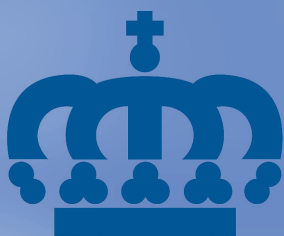


**ÍNDICES (1-53)
DE LA SERIE ICD
“ESTUDIOS SOBRE
CIENCIAS DEL
DEPORTE”**

54



CSD



**CONSEJO SUPERIOR DE
DEPORTES**

**ESTUDIO SOBRE CIENCIAS
DEL DEPORTE**

**ÍNDICES (1-53)
DE LA SERIE ICD
(«ESTUDIOS SOBRE
CIENCIAS DEL DEPORTE»)**

*INDEX (1-53) of ICd serie
«SPORTS SCIENCE STUDIES»*

Consejo Superior de Deportes





**ÍNDICES (1-53)
DE LA SERIE ICD
(«ESTUDIOS SOBRE
CIENCIAS DEL DEPORTE»)**

*INDEX (1-53) of ICd serie
«SPORTS SCIENCE STUDIES»*



ÍNDICES (1-53) DE LA SERIE ICd **(«ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE»)**

INDEX (1-53) of ICd serie «SPORTS SCIENCE STUDIES»

Edita:

© CONSEJO SUPERIOR DE DEPORTES, 2009
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE DEPORTE Y
SALUD

Elaborado por el Servicio de Documentación, con
la colaboración de

–Gutiérrez Oliver, Tamara
–Jiménez Morales, Roberto

Puntos de venta directa de las publicaciones edi-
tadas por el Consejo Superior de Deportes, véase
direcciones que se indican en el apartado corres-
pondiente al final del presente catálogo.

**Librería del Ministerio de Educación Subdirec-
ción General de Documentación y Publicaciones**

C/ Alcalá, 36.
28014 Madrid
Teléfono 91 7018352
Correo electrónico:
publicaciones@educacion.es

Librería del BOE

Trafalgar, 27
28010 Madrid
Teléfono: 91 111 40 00
email: librerla@boe.es
tienda virtual: <http://tienda.boe.es>

Consulte también en Internet

–Catálogo de publicaciones del MEC:
<http://www.060.es>

–Catálogo de publicaciones del BOE:
<http://tienda.boe.es>

**INFORMACIÓN SOBRE LAS PUBLICACIONES
EDITADAS POR EL CONSEJO SUPERIOR DE
DEPORTES.**

**CONSEJO SUPERIOR DE DEPORTES
SUBDIRECCIÓN GRAL. DE DEPORTE
Y SALUD**
Servicio de Documentación

C/ Martín Fierro, S/N.
28040 Madrid
Tel.: 91-5896881/0528
Fax: 91-5890530
Correo Electrónico:
csd.publicaciones@csd.gob.es

ISBN: (en papel): 978-84-7949-203-8

ISBN: (on-line): 978-84-7949-204-5

NIPO: (en papel): 008-09-004-1

NIPO: (on-line): 008-09-005-7

DL: M-49422-2009

Imprime

Imprenta Nacional del Boletín Oficial del Estado
Avda. de Manoteras, 54. 28050 Madrid

COLECCIÓN «ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE»

En 1994 el Consejo Superior de Deportes publicó el primer número de una colección de monografías que entonces apareció con el título general *Serie ICD. Investigación en Ciencias del Deporte*. Esta colección nacía con el objetivo de responder a una fuerte demanda de información especializada en Ciencias del deporte. Así se fueron difundiendo al público los resultados de trabajos procedentes en la mayoría de los casos de proyectos de investigación subvencionados por el Consejo Superior de Deportes.

Han pasado ya tres lustros. Unos años de enorme desarrollo del sistema deportivo en nuestro país que han supuesto un crecimiento de las necesidades de transferencia de conocimiento entre los diferentes sectores, paralelo al aumento de los éxitos deportivos conseguidos y al refuerzo del impacto social del deporte español. La colección ha debido y ha sabido adaptarse a otras demandas, combinando la publicación de trabajos en Ciencias del Deporte con la de informes técnicos, estudios estadísticos y otros documentos de alto interés. De este modo, en 2001 se amplía el alcance del título de la colección, a la vez que se le otorga de una nueva imagen, pasando a denominarse *Estudios sobre Ciencias del Deporte*.

Llegados a este número 54, la colección se ha convertido en un foro de difusión de conocimiento de indudable valor. Es el momento de poner punto y seguido e iniciar una nueva etapa. La colección mantendrá los mismos principios de calidad y rigor científico. Los trabajos se continuarán publicando a través de la selección por parte de un Comité Científico, y sujetos a la normativa general para la presentación de trabajos del programa de publicaciones del Consejo Superior de Deportes, pero enfocará sus contenidos hacia los aspectos donde se encuentran las principales inquietudes del deporte español. Son muchos los desafíos que se presentan ante nuestro sistema deportivo, lo que sin duda supone una oportunidad para reflexionar y dar respuestas a través de esta publicación.

Espero que este nuevo comienzo sea seguido con el mismo interés del que hasta el momento ha disfrutado la colección.

Jaime Lissavetzky Díez

*Secretario de Estado para el Deporte y
Presidente del Consejo Superior de Deportes.*

THE «SPORTS SCIENCE STUDIES» COLLECTION

In 1994 the High Council for Sport published the first volume of a collection of monographic studies which then appeared under the general title of *Serie ICD. Investigación en Ciencias del Deporte* [ICD Series. Sports Science Research]. This collection was born with the aim of answering the strong demand for specialized information in sports sciences. In this way the results of studies mostly from research projects subsidized by the High Council for Sport were made available to the general public.

Fifteen years have gone by since then. Years of enormous development in the sports system in our country which have meant a growing need to interchange information among the different sectors, parallel to the increase in sports successes and the reinforcement of the social impact of Spanish sport. The collection had to adapt to other demands and did so, combining the publication of papers in Sports Science with that of technical reports, statistical studies and other documents of enormous interest. Thus in 2001 the scope of the title of the collection was enlarged and it was given a new image, changing its name to *Estudios sobre Ciencias del Deporte* [Sports Science Studies].

Now, with volume 54, the collection has become a forum for the dissemination of knowledge of undoubted value. It is the moment to end the former era and begin a new one. The collection will maintain the same principles of quality and scientific rigour. The studies will continue to be published after selection by a Scientific Committee and subject to the general norms for the presentation of papers in the High Council for Sport's publication programme, but will focus its contents on aspects dealing with the main concerns of Spanish sport. There are many challenges facing our sports system which will no doubt give us an opportunity to reflect and suggest answers by means of this publication.

I hope that this new beginning will be followed with as much interest as the collection has enjoyed so far.

Jaime Lissavetzky Díez

*Secretary of State for Sport
and President of the High Council for Sport.*

ÍNDICE GENERAL

ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE ICd N.º 54.

GENERAL INDEX
SPORTS SCIENCE STUDIES ICd N.º 54.

1a.- PRÓLOGO	7
1b.- PROLOGUE	9
2.- ÍNDICE DE LA SERIE ICd	12
2.- (INDEX OF ICd SERIE)	12
3.- ÍNDICE DE ARTÍCULOS	137
3.- (INDEX OF ARTICLES)	137
4a.- ÍNDICE DE AUTORES	419
4b.- INDEX OF AUTHORS	463
5.- NORMAS DE PUBLICACIÓN	505
5.- (PUBLICATION NORMS)	505
6.- COLECCIÓN «ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE» ...	507
6.- («SPORTS SCIENCE STUDIES» COLLECTION)	507

CAPÍTULO I

ÍNDICE GENERAL DE LA SERIE ICd

GENERAL INDEX of ICd serie

ICd N.º 1. INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE, 1**ANÁLISIS BIOMECÁNICO DE LOS LANZAMIENTOS EN
ATLETISMO***(A BIOMECHANICAL ANALYSIS OF THROWING EVENTS IN ATHLETICS)*

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA Consejo Superior de Deportes, © 1995	MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE Consejo Superior de Deportes, © 2001 Centro de Alto Rendimiento y de Investigación en Ciencias del Deporte
ISBN.: 1ª ed.: 84-7949-013-6	ISBN.: 2ª ed.: 84-7949-109-4
NIPO.: 1ª ed.: 178-94-008-4	NIPO.: 2ª ed.: 178-01-005-1
D. L.: 1ª ed.: M-35278-1995	3ª ed.: 663-09-006-8
	D. L.: 2ª ed.: M-52844
	3ª ed.: M-14322-2009

Este trabajo ha sido desarrollado por el Instituto de Biomecánica de Valencia en colaboración con la Real Federación Española de Atletismo. Para la realización del mismo se recibió durante los años 1992 y 1993 una subvención del Centro Nacional de Investigación y Ciencias del Deporte (CNICD) del Consejo Superior de Deportes.

13

ÍNDICE**Análisis biomecánico del lanzamiento de martillo***(A biomechanical analysis of the hammer throw).....*

Gutiérrez Dávila M. y Soto Hermoso, V.M.

1. Introducción	9
1.1 Análisis de los factores que determinan el modelo teórico de lanzamiento.	
1.1.1 Radio de giro del martillo	
1.1.2 Período de doble y único apoyo	
1.1.3 Cambio en la inclinación del plano que define la trayectoria del martillo en cada vuelta	
1.1.4 Cambios en la velocidad del martillo durante cada vuelta	
1.1.5 Transferencia del Momento Angular generado a través del eje horizontal	

2. Método	24
2.1 Atletas analizados	
2.2 Procedimiento y material utilizado	
2.2.1 Cálculo del Centro de Gravedad (Cg.) del lanzador y el sistema lanzador más martillo (Cgs.)	
2.2.2 Cálculo de las componentes rectangulares de velocidad del martillo y el Centro de Gravedad del sistema lanzador más martillo (Cgs.)	
2.2.3 Cálculo del ángulo que define la inclinación del plano de rotación del martillo.	
2.2.4 Cálculo del radio de giro de la trayectoria descrita por el Cg. del martillo.	
2.2.5 Posición del martillo con respecto a los ángulos azimutales.	
2.2.6 Rotación en el espacio de la estructura alámbrica del lanzador y martillo.	
2.2.7 Cálculo del momento angular del martillo (Hm) a través del eje horizontal y vertical.	
3. Resultados	32
3.1 Análisis temporal	
3.2 Análisis de las posiciones adoptadas	
3.3 Análisis de la velocidad del martillo y Cg. del sistema lanzador más martillo	
3.4 Momentos angulares desarrollados por el martillo	
4. Discusión	43
4.1 Análisis de la técnica de Andrey Astapkovich	
4.2 Análisis de la técnica de Igor Nikulin	
4.3 Análisis de la técnica de Raúl Fuentes	
4.4 Análisis de la técnica de Antón M. Godall	
4.5 Análisis de la técnica de José Manuel Almudí	
4.6 Análisis de la técnica de Errasti	
5. Referencias bibliográficas	48
Análisis biomecánico de la técnica individual de los dos mejores atletas españoles de lanzamiento de jabalina.	
<i>(A biomechanical analysis of the individual technique of the two top spanish javelin throwers)</i>	
Navarro Cabello, E., Campos Granell, J., Chillaron, E., Vera Luna, P.	
1. Introducción y objetivos	53
2. Material y métodos	63
2.1 Definición del modelo	
2.2 Técnica experimental	
3. Resultados y discusión	74

4. Conclusiones	86
4.1 En relación a la metodología	
4.2 Respecto a los resultados obtenidos	
5. Bibliografía	87

ICd N.º 2. INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE, 2

ADAPTACIÓN HORMONAL E INMUNOLÓGICA AL ENTRENAMIENTO (HORMONAL AND IMMUNOLOGICAL ADAPTATION TO TRAINING)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y
CIENCIA
Consejo Superior de Deportes,
© 1995

ISBN: 1ª ed.: 84-7949-027-6
NIPO: 1ª ed.: 178-94-008-4
DL: 1ª ed.: M-43520-95

MINISTERIO DE EDUCACIÓN,
CULTURA Y DEPORTE
Consejo Superior de Deportes,
© 2001

ISBN: 2ª ed.: 84-7949-110-8
NIPO: 2ª ed.: 178-01-006-1
3ª ed.: 663-09028-2
DL: 2ª ed.: M-5284
3ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

Efectos tróficos e interacción con el entrenamiento de agonistas hormonales anabolizantes I: esteroides anabólico-androgénicos

(Trophic effects and interaction with training of anabolic hormone agonists I: anabolic androgenic steroids)

Fernández, E, Hernando, R; Díaz, A.E.; Mansó, R.

1. Introducción	9
2. Materiales y método	12
3. Resultados y discusión	15
4. Conclusiones finales	28
5. Referencias bibliográficas	29

Efectos tróficos e interacción con el entrenamiento de agonistas hormonales anabolizantes II: agonistas β -adrenérgicos, clenbuterol.

(Trophic effects and interaction with training of anabolic hormone agonists II:

β -adrenergic agonists, clenbuterol)

Fernández, E; Hernando, R; Díaz, A. E.; Mansó, R.

1. Introducción	35
2. Materiales y método	38
3. Resultados y discusión	40
4. Conclusiones finales	49
5. Referencias bibliográficas	50

Estado inmunológico de deportistas de alta competición.
(The immunological status of top competitive sports people)
Ferrández Ortiz, M^a D.; Fuente del Rey, M. de la

1. Introducción	55
1.1 Estrés, ejercicio físico y sistema inmune. Interacción neuroinmunoendocrina	
1.2 Ejercicio, radicales libres y antioxidantes	
2. Materiales y métodos	63
2.1 Grupos experimentales	
2.2 Obtención de células	
2.3 Viabilidad celular	
2.4 Recuento celular	
2.5 Obtención de suero y plasma	
2.6 Estudio de la función fagocítica	
2.7 Estudio de la función de linfocitos	
2.8 Valoración de ácido ascórbico (M)	
2.9 Valoración de vitamina E	
2.10 Valoración de Superóxido Dismutasa (SOD)	
2.11 Determinación de malondialdehído (MDA)	
2.12 Valoración de los niveles séricos de cortisol.	
2.13 Valoración de ACTH en plasma	
2.14 Valoración de beta-endorfina en plasma	
2.15 Estudio estadístico.	
3. Resultados	72
3.1 Estado inmunológico de los deportistas de alto rendimiento.	
3.2 Efecto de una mayor intensidad de entrenamiento en deportistas	
4. Discusión	81
4.1 Estado inmunológico de los deportistas de élite.	
4.2 Efecto de una mayor intensidad de entrenamiento.	
5. Conclusiones	85
6. Referencias	86

ICd N.º 3. INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE, 3
INDICADORES PARA LA DETECCIÓN DE TALENTOS
DEPORTIVOS
(INDICATORS FOR TALENT SPORTING)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN CULTURA Y DEPORTE
 Consejo Superior de Deportes, © 2000

ISBN: 2ª ed.: 84-7949-028-4
 NIPO: 2ª ed.: 178-00-006-7
 3ª ed.: 663-09-028-2
 DL: 2ª ed.: M-28413-2000
 3ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

Análisis de los determinantes sociales que intervienen en el proceso de detección de talentos en el deporte 7

Analysis of the social determinants which intervene in the talent sporting process in sport)
 Campos Granell, J.;

1. Definición del problema	9
2. La detección de talentos como proceso sistemático	14
3. Objetivos de investigación	16
4. Perspectiva teórica adoptada de investigación	17
5. El diseño de la investigación	19
6. Conclusiones a partir del resultado obtenido en la contrastación de las hipótesis	25
7. Conclusiones generales	49
8. Referencias bibliográficas	58
Anexo I	62

Utilización de procedimientos de detección y selección deportiva en la etapa de iniciación a la gimnasia artística 69

(Use of talent sporting and selection techniques at the initiation stage of artistic gymnastics)
 Morenilla Burló, L.; López Bedoya, J.; Vernetta Santana, M.

1. Introducción	71
2. Método	73
3. Resultados	77
4. Discusión/Conclusiones	91
5. Referencias bibliográficas.....	92

Anexo I	94
Anexo II	98
Anexo III	99
Anexo IV	100
Detección y selección de talentos en gimnasia	105
<i>(Talent sporting and selection in gymnastics)</i>	
López Bedoya, J.; Vernetta Santana, M.; Morenilla Burlón, L.	
1. Introducción	107
2. Aspectos conceptuales de la detección y selección de talentos	110
3. Sistema para identificación/detección de talentos	113
4. Procesos de detección y selección de talentos en Gimnasia Artística	116
5. Referencias bibliográficas	138
Entrenamiento deportivo y conducción biológica de talentos a la alta competición	145
<i>(Sports training and biological guidance of talents to top competition)</i>	
Pancorbo Sandoval, A.	
1. Introducción	147
2. Edad biológica	147
3. Detección de talentos deportivos	156
4. Consideraciones finales	166
5. Referencias bibliográficas	168

ICd N.º 4. INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE, 4
ESTRUCTURA OCUPACIONAL Y MERCADO LABORAL EN EL
DEPORTE
(OCCUPATIONAL STRUCTURE AND LABOUR MARKET IN SPORT)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA Consejo Superior de Deportes, © 1995	MINISTERIO DE EDUCACIÓN CULTURA Y DEPORTE Consejo Superior de Deportes, © 2000
ISBN.: 1ª ed.: 84-7949-018-7	ISBN: 2ª ed.: 84-7949-018-7
NIPO.: 1ª ed.: 178-94-008-4	NIPO: 2ª ed.: 178-00-008-8
DL: 1ª ed.: M-37523-1995	3ª ed.: 66309018-0
	DL: 2ª ed.: M-28414-2000
	3ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

Proyección del mercado deportivo laboral en la España de los noventa	3
<i>(Projection of the sports labour market in Spain in the 90s)</i>	
Martínez del Castillo, J.	

- I. Introducción
- II. Metodología
- III. Análisis retrospectivo del empleo deportivo en el período 1973-1991
- IV. Factores estructurales de la Oferta de empleo
- V. Escenarios futuros de empleo deportivo y estructura ocupacional
- VI. Conclusiones
- VII. Bibliografía

La profesión y el empleo en los licenciados en educación física	57
<i>(Profession and employment of physical education graduates)</i>	
Hernández Vázquez, J.L.	

- I. Educación Física y Deportes como profesión
- II. **Evolución de los modelos de formación de los profesores y licenciados en Educación Física en España: período 1960-1992**
 - II.1 Período I: 1960 a 1966
 - II.2 Período II: 1967 a 1980
 - II.3 Período III: 1981 a 1992
- III. La formación de Posgrado

- IV. Perfil ocupacional de los licenciados en Educación Física
- V. Relación formación-empleo
- VI. Bibliografía consultada

Estructura ocupacional del deporte en España. Encuesta de los sectores de entrenamiento, docencia, animación y dirección 77
(The occupational structure of sport in Spain. survey of the sectors of training, teaching, recreation and administration)

Martínez del Castillo, J.

- I. Introducción
- II. Metodología
- III. Volumen y estructura del mercado laboral
- IV. Los grupos ocupacionales y las tareas en los empleos
- V. Perfiles sociolaborales y formativos de los grupos ocupacionales
- VI. Estructuras ocupacionales y laborales de las organizaciones educativas y deportivas
- VII. Conclusiones
- VIII. Bibliografía

ICd N.º 5. INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE, 5

PATROCINIO, COMUNICACIÓN Y DEPORTE I. LA COMERCIALIZACIÓN DEL DEPORTE EN UNAS SOCIEDAD MEDIÁTICA.

(*SPONSORSHIP, COMMUNICATION AND SPORT I. THE COMMERCIALIZATION OF SPORT IN A MASS MEDIA SOCIETY*)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, Y CULTURA Consejo Superior de Deportes, ©1996	MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE Consejo Superior de Deportes, © 2003
ISBN: de la obra completa – 1ª ed: 84-7949-039-X (Vol.I y II independientes)	ISBN: de la obra completa 2ª ed: 84-7949-132-9 (en un solo tomo recoge V.I y V.II)
Vol.I: 84-7949-040-3 NIPO: Vol.I. 178-96-005-7 DL: Vol.I: M-32900-1996	NIPO de la obra completa: 2ª ed: 178-03-017-8 (en un solo tomo recoge V.I y V.II) 663-09-031-6 DL de la obra completa: 2ª ed: M- 13441-2004 (en un solo tomo recoge V.I y V.II) M-14322-2009

Trabajo realizado en colaboración con el Centre d'Estudis Olímpics i de l'Esport Project carried out in cooperation with the Centre d'Estudis Olímpics i de l'Esport

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	9
I. Prólogo: las nuevas sinergias entre deporte, comunicación y patrocinio	11
(<i>Prologue: the new synergies among sport, communication and sponsorship</i>)	
Moragas, M. de	
II. Deporte, relaciones informativas y relaciones comerciales	19
(<i>Sport, information relations and commercial relations</i>)	
Carroggio, M.	
1. Relaciones deportivas y relaciones informativas. Evolución del patrocinio	21

2. Deporte y relaciones comerciales	28
3. El patrocinio deportivo en la estrategia de marketing: gestión eficiente de programas y planes de patrocinio deportivo	30
4. Pautas para gestionar con eficiencia programas de patrocinio deportivo	31
5. Pautas para gestionar con eficiencia planes de patrocinio deportivo .	38
 III. Deportes y medios de comunicación. Introducción a la situación en España	43
<i>(Sport and the mass media. introduction to the situation in Spain)</i>	
Jones, Daniel E.; Gutiérrez, M ^a ; García, E.	
1. Prensa	46
2. Radio	51
3. Televisión	61
 IV. Bibliografía	69

ICd N.º 6. INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE, 6
PATROCINIO, COMUNICACIÓN Y DEPORTE II. PUBLICIDAD Y
PATROCINIO EN EVENTOS DEPORTIVOS
(SPONSORSHIP, COMMUNICATION AND SPORT II ADVERTISING
AND SPONSORSHIP AT SPORTS EVENTS)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, Y CULTURA Consejo Superior de Deportes, ©1996	MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE Consejo Superior de Deportes, © 2003
ISBN: de la obra completa – 1ª ed: 84-7949-039-X (Vol.I y II independientes)	ISBN de la obra completa: 2ª ed: 84-7949-132-9 (en un solo tomo recoge V.I y V.II)
Vol.II.: 84-7949-041-1 NIPO: Vol.II.: 178-96-005-7 DL: Vol.II.: M-32901-1996	NIPO de la obra completa 2ª ed: 178-03-017-8 (en un solo tomo recoge V.I y V.II) 663-09-031-6 DL de la obra completa: 2ª ed: M- 13441-2004 (en un solo tomo recoge V.I y V.II) M-14322-2009

24

Trabajo realizado en colaboración con el Centre d'Estudis Olímpics i
de l'Esport
Project carried out in cooperation with the Centre d'Estudis Olímpics
i de l'Esport

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	79
I. Patrocinio olímpico	81
<i>(Olympic sponsorship)</i>	
Moragas, M. de; Carroggio, M.	
1. La comunicación en la financiación de los Juegos Olímpicos mo- dernos	85
2. Las técnicas de esponsorización olímpica	88
3. La gestión comercial del patrocinio olímpico	92
4. Los programas TOP-1.TOP-2 y TOP-3 de patrocinio mundial	94
5. Los programas de los comités organizadores de los Juegos Olímpi- cos	99
6. Los patrocinadores de los Comités Olímpicos Nacionales	104

7. Éxito para el COI y algunas dudas sobre la rentabilidad comercial de los patrocinadores	105
8. Planes de los patrocinadores	106
II. Informe sobre el patrocinio deportivo en España	109
<i>(Report on sports sponsorship in Spain)</i>	
Carroggio, M.	
1. Actores esenciales del patrocinio deportivo en España: patrocinados, patrocinadores y público	111
2. Actores no esenciales: medios de comunicación y agentes mediadores	
ANEXO: Relación de agencias deportivas, agencias de patrocinio y agencias publicitarias con «Servicios de patrocinio» en España (1994) ..	138
III. Patrocinio de eventos con repercusión regional. Análisis de la Vuelta Ciclista a Cataluña	141
<i>(Sponsorship of events with regional repercussions. Analysis of the Tour of Catalonia Cycling Race)</i>	
Calvo, M ^a D.	
1. Repaso histórico y entidad organizadora	143
2. Los ingresos por patrocinio en el presupuesto general	144
3. Patrocinadores de la Volta: consecución, tipología y prestaciones	145
4. Los medios de comunicación en las relaciones de patrocinio de la Volta	148
5. Análisis de estrategias de comunicación. El caso de La Caixa	150
ANEXO: Modelo del contrato utilizado en la Vuelta Ciclista a Cataluña para el patrocinio ejercido por Ayuntamientos	151
IV. Bibliografía	153
<i>(Bibliography)</i>	

ICd N.º 7. INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE, 7 **LOS DEPORTISTAS OLÍMPICOS ESPAÑOLES: UN PERFIL** **SOCIOLÓGICO**

(SPANISH OLYMPIC SPORTS PEOPLE: A SOCIOLOGICAL PROFILE)

(Análisis sociológico de los participantes en los Juegos Olímpicos celebrados en el periodo 1980-1992)

(Sociological análisis of the participants in the Olimpia Games held during the period 1980-1992)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

Consejo Superior de Deportes, © 1996

ISBN:

1ª.ed.: 84-7949-030-6

NIPO.:

1ª.ed.: 178-96-005-7

2ª.ed.: 663-09-020-9

D.L.

1ª.ed.: M-23899-96

2ª.ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

García Ferrando, Manuel; Martínez Morales, Juan Ramón; Oliver Coronado, Arturo

1. Los participantes españoles en los juegos olímpicos celebrados entre 1980 y 1992: notas teóricas y metodológicas para un estudio sociológico de carácter empírico 9

(Spanish participants in the olympic games held between 1980 and 1992: theoretical notes and methodologies for an empirical sociological study)

1.1 Justificación y objetivos del estudio: el marco teórico 9

1.2 Notas metodológicas y diseño muestral 10

1.3 Características sociodemográficas de los olímpicos españoles 13

2. Los comienzos deportivos 19

(The beginnings of sport)

3. Los agentes socializadores en la práctica deportiva 22

(Socializing agents in sports practice)

4. Algunos problemas sociales del deporte de alta competición 25

(Some social problems of top competitive sport)

4.1 El amateurismo y la dedicación a la alta competición 28

5. La experiencia olímpica	33
<i>(The olympic experience)</i>	
5.1 La motivación y la satisfacción de ser olímpico	35
5.2 Evaluación del ideario olímpico	44
5.3 El equipo olímpico español y ADO'92	53
5.3.1 Valoración del Programa ADO	58
5.3.2 La participación femenina	60
5.4 El abandono de la Alta Competición	63
6. Observaciones finales	70
<i>(Final comments)</i>	
BIBLIOGRAFÍA	73
CUESTIONARIO	74
APÉNDICE ESTADÍSTICO	87
NORMAS DE PRESENTACIÓN PARA LA ADMISIÓN DE TRA- BAJOS DE INVESTIGACIÓN	113

ICd N.º 8. INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE, 8

MÉTODOS DE ESTUDIO DE COMPOSICIÓN CORPORAL EN DEPORTISTAS

(METHODS FOR STUDYING BODY COMPOSITION IN SPORTS PEOPLE)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE
Consejo Superior de Deportes, © 2003
ISBN:
1ª ed.: 84-7949-043-8
2ª ed.: 84-7949-133-7
NIPO.:
178-03-016-2
663-09-035-8
DL:
M-10434-2004
M-14322-2009

ÍNDICE

28

I. Estimación antropométrica de la masa muscular en deportistas de alto nivel	9
<i>(Anthropometric estimation of muscle mass in top class sportsmen)</i>	
Canda Moreno, A.S.	
1. Introducción	11
2. Material y métodos	15
3. Resultados	16
4. Discusión	21
5. Bibliografía	24
 II. Valoración antropométrica de la masa grasa en atletas de élite	
<i>(Anthropometric evaluation of body fat in elite athletes)</i>	27
Pacheco del Cerro, J.L.	
1. Introducción	29
2. Composición corporal y masa grasa	29
3. Métodos de valoración de la composición corporal	31
4. Material y métodos	40
5. Resultados	43
6. Discusión	48

7. Conclusiones	49
8. Bibliografía	50

III. Evaluación de la composición corporal mediante absorciometría fotónica dual de rayos x: aplicaciones y limitaciones en el ámbito del deporte 55

(Evaluation of body composition using dual-energy x-ray absorptiometry (dexa): applications and limitations in the sports context)

López Calbet, J.A.; Dorado García, C.; Cavaren Cabrero, J.

1. Composición corporal y deporte	57
2. Composición corporal y salud	58
3. Técnicas para la determinación de la composición corporal	59
Agradecimientos	74
Bibliografía	75

IV. Determinación del tejido adiposo por resonancia magnética en deportistas 81

(Adipose tissue determination in athletes by nuclear resonance)

González de Suso, J.M.; Porta, J.

Introducción	85
Material y métodos	86
Resultados	92
Discusión	96
Conclusiones	99
Agradecimientos	99
Referencias	100

ICd N.º 9. INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE, 9

VALORES SOCIALES Y DEPORTE. FAIR PLAY VERSUS VIOLENCIA

(SOCIAL VALUES AND SPORT. Fair play versus violence)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
Consejo Superior de Deportes,
© 1996
ISBN:
1ª ed.: 84-7949-044-6
NIPO.:
1ª ed.: 178-96-005-7
D.L. :
1ª ed.: M-44108-1996

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE
Consejo Superior de Deportes,
© 2000 (reimpresión)
ISBN:
84-7949-044-6
NIPO.:
178-00-007-2
663-09-037-9
D.L. :
M-28.412-2000
M-14322-2009

ÍNDICE

I. El vandalismo en el fútbol en España: un análisis sociológico cualitativo 9

(Vandalism in football in Spain: a qualitative sociological analysis)

Duran González, J.

1. Principales objetivos de esta investigación	11
2. Metodología	12
3. El vandalismo en el Fútbol: la consolidación de una línea de investigación	13
4. El vandalismo en el fútbol en España	18
5. Conclusiones	31
Bibliografía	34

II. Identificación de conductas, actitudes y valores relacionados con el fairplay en deportistas jóvenes 37

(Identification of behaviours, attitudes and values related to fair play in young sports people)

Cruz Feliu, J.; Capdevila Ortís, L.; Boixadós Anglés, M.; Pintanel Bassets, M.; Alonso Vera, C.; Mimbrero i Palop, J.; Torregrosa Álvarez, M.

1. Introducción	39
2. Validación de una escala de actitudes sobre el fairplay en fútbol	40

3. Evaluación de las actitudes de fairplay en futbolistas jóvenes y sus entrenadores	46
4. Elaboración de un instrumento de observación de conductas relacionadas con el fairplay	49
5. Evaluación de conductas relacionadas con el fairplay en futbolistas alevines y profesionales	56
6. Conclusiones	63
7. Referencias bibliográficas	66
Anexo 1: Hojas de instrucciones y datos identificadores para los jugadores	69
Anexo 2: Hojas de instrucciones y datos identificadores para los entrenadores	71
Anexo 3: Escala de actitudes hacia el fairplay	73
Anexo 4: Valoraciones de la importancia hacia la victoria juego duro y diversión	77
Anexo 5: Resumen de los estadísticos del reliability con 25 y 28 Ítems y resumen de los estadísticos del total de la escala y de las tres subescalas	79
Anexo 6: Resultados descriptivos por equipos	83
Anexo 7: Versiones de las plantillas realizadas durante el estudio	87

III. El sociólogo y el ultra. los estudios sobre el gamberrismo en el fútbol 69

(The sociologist and the ultra: studies on hooliganism in football)

Roversi, A.

Introducción	71
Un movimiento de resistencia	73
«Aggro» o la violencia como ritual	76
«Blood, sweat and beer»	78
La necesidad de mostrarse	84
Algunos análisis empíricos: Alemania y Yugoslavia	88
Conclusiones	91

ICd N.º 10. INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE, 10

EDUCACIÓN FÍSICA Y PRACTICA DOCENTE

(EDUCATION AND TEACHING PRACTICE)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
Consejo Superior de Deportes, ©1996
ISBN:
1ª ed.: 84-7949-045-4
NIPO.:
1ª ed.: 178-96-011-7
D.L. :
1ª ed.: M-45.874-1996

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE
Consejo Superior de Deportes, © 2003
ISBN:
2ª ed.: 84-7949-131-0
NIPO.:
2ª ed.: 178-03-019-9
3ª ed.: 663-09-017-9
D.L.
2ª ed.: M-10433-2004
3ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

32

I. Aprendizaje motor e investigación cualitativa. Sobre la necesidad de contemplar el punto de vista de la persona que aprende 9

(Motor learning and qualitative research. on the need to consider the learner's point of view)

Ruiz Pérez, L.M.

- | | |
|-------------------------------------|----|
| 1. Introducción | 11 |
| 2. El cambio | 11 |
| 3. El reto | 13 |
| 4. A modo de conclusión | 19 |
| 5. Referencias bibliográficas | 20 |

II. La enseñanza recibida en E.F. en el BUP, como elemento de reflexión para la formación de formadores en el ámbito de la educación física 23

(Physical education teaching in High School (ages 14-17) as an element to be considered in physical education teacher training)

Sánchez Bañuelos, F.; Learreta Ramos, B.; Cabanillas Cruz, E.; Fernández García, E.; Gómez López, Ma T.; González Pascual, M.; Herrero Barbero, S.; Martínez López, A.;

- | | |
|-----------------------|----|
| 1. Introducción | 27 |
| 2. Método | 29 |

3. Análisis y discusión de los datos	31
4. Comentarios finales	50
5. Referencias bibliográficas	51

III. Una aproximación al estudio del compromiso fisiológico en la educación físico escolar y deporte educativo 53

(An approach to the study of physiological commitment in school physical education and sports education)

Generelo Lanaspá, E.

1. Introducción	55
2. En relación al marco conceptual del estudio	56
3. Metodología de investigación	66
4. Resumen de los resultados	75
5. Conclusiones y perspectivas de investigación	84
6. Bibliografía	85

IV. Relación entre aptitud física y aptitudes mentales primarias y adaptación en estudiantes de secundaria 89

(Relationship between physical aptitude and primary mental aptitudes and adjustment in secondary school students)

García Enríquez, J.C.

1. Resumen	91
2. Introducción	91
3. Método	93
4. Análisis de datos	94
5. Resultados y conclusiones	101
6. Referencias	104

ICd N.º 11. INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE, 11

EL DEPORTE EN LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS

Análisis de la encuesta sobre su organización, práctica y equipamientos

(SPORT IN SPANISH UNIVERSITIES

Analysis of the survey on its organization, practice and equipment)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
Consejo Superior de Deportes, ©1996
ISBN:
84-7949-042-X
NIPO.:
178-96-005-7
652-08-001-5
D.L.
M-43.118-1996
M-14725-2008

ÍNDICE

Prólogo	9
<i>(Prologue)</i>	
López Rodríguez, Pablo	
 1. Introducción	13
<i>(Introduction)</i>	
París Roche, Fernando; Lizalde Gil, Enrique (col.)	
 2. Antecedentes	15
<i>(Background)</i>	
2.1 Proyecto de plan a medio y corto plazo para la mejora de la práctica de la actividad física y el deporte en la Universidad ..	16
2.2 L'Activitat física en les universitats de l'Estat Espanyol	17
2.3 Estudio sobre el deporte en la Universidad. Encuesta reali- zada sobre los servicios de deportes	17
2.4 Los servicios de deportes. Estructura y formación de personal .	18
2.5 Otros estudios	18
 3. Algunos datos generales y algunos tópicos que se derrumban	18
<i>(Some general data and some cliches which no longer apply)</i>	
3.1 Algunos datos	19
3.1.1 La Práctica deportiva en la Universidad	19
3.1.2 La financiación del deporte universitario	19
3.1.3 Las Instalaciones deportivas de las Universidades .	20
3.2 Algunos tópicos	21

4. La encuesta	21
<i>(The survey)</i>	
4.1 Características de la encuesta	24
4.2 La participación de las Universidades	24
4.3 El procedimiento seguido para el análisis de los datos	25
4.4 La Universidad nacional de educación a distancia	26
5. Análisis de los resultados	27
<i>(Analysis of the results)</i>	
5.1 Los datos económicos	27
5.1.1 El Presupuesto deportivo de las Universidades	27
5.1.2 El Presupuesto deportivo de las Universidades, por alumno	27
5.1.3 La aportación de la Universidad al deporte, por alumno	29
5.1.4 La Distribución del gasto deportivo de las Universidades	29
5.1.5 La Distribución del gasto en actividades, según tipo de actividad	30
5.1.6 La Distribución de los ingresos deportivos en las Universidades	31
5.1.7 El grado de autofinanciación del deporte en la Universidad	32
5.1.8 La evolución del presupuesto de gastos en actividades deportivas	33
5.1.9 Los precios de servicios e instalaciones deportivas	34
5.2 Las instalaciones deportivas	34
5.2.1 Las instalaciones deportivas en las Universidades	34
5.2.2 El número de instalaciones deportivas y el número de espacios deportivos censados	35
5.2.3 Los espacios deportivos cada 10.000 alumnos	35
5.2.4 La distribución y tipología de los espacios deportivos de las Universidades	36
5.2.5 La calidad del equipamiento deportivo de las Universidades españolas	39
5.2.6 La utilización por la Universidad de instalaciones deportivas ajenas	42
5.3 Los recursos humanos	43
5.3.1 El personal de plantilla destinado al Servicio de Deportes	43
5.3.2 La cualificación del personal en plantilla	44
5.3.3 La dedicación del personal en plantilla	45
5.3.4 Otro personal técnico y colaborador	45
5.4 Los participantes y las actividades	47

5.4.1	Los participantes en las actividades deportivas internas de las Universidades	47
5.4.2	Las tarjetas de usuario	48
5.4.3	La práctica masculina y la práctica femenina	48
5.4.4	La distribución de la práctica deportiva interna, según tipo de actividad	52
5.4.5	Las actividades de promoción y recreación	52
5.4.6	Las competiciones internas	53
5.4.7	Los participantes en competiciones externas	53
5.4.8	Los clubs deportivos en las Universidades	54
6.	Resumen de los principales indicadores	56
	<i>(Summary of the main indicators)</i>	
7.	Conclusiones	58
	<i>(Conclusions)</i>	
7.1	Conclusiones de carácter general	58
7.2	Conclusiones específicas	59
8.	Recomendaciones	63
	<i>(Recommendations)</i>	
9.	Bibliografía	66
	<i>(Bibliography)</i>	
9.1	Notas bibliográficas	66
9.2	Otra bibliografía consultada	68
ANEXOS		69
ANEXO I		107
ANEXO III		125
ANEXO IV		149

ICd N.º 12. INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE, 12**ANÁLISIS BIOMECÁNICO DE LAS TÉCNICAS DEPORTIVAS**

Carrera de velocistas ciegos, lanzamiento de jabalina y salto de altura

*(BIOMECHANICAL ANALYSIS OF SPORTS TECHNIQUES)**Blind sprint events, javelin throw and high jump)*

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA

Consejo Superior de Deportes, © 1996

ISBN:

1ª ed.: 84-7949-046-2

NIPO.:

1ª ed.: 178-96-005-7

2ª ed.: 652-08-012-2

DL:

1ª ed.: M-43.686-1996

2ª ed.: M-14730-2008

ÍNDICE**I. Análisis cinemático de la carrera de velocistas ciegos 9**
*(A kinematic analysis of blind sprint events)*Ferro Sánchez, A.; Graupera Sanz, J.L.; Blasco Velasco, Ms I.; Barceló
Guido, O.; Antón Palacios, E.;

37

1. Introducción	13
2. Material y métodos	19
3. Resultados y discusión	29
4. Conclusiones	45
5. Bibliografía	47

II. Una experiencia sobre el seguimiento de la técnica de los mejores especialistas españoles de lanzamiento de jabalina a través de análisis biomecánico 51*(An experiment to monitor the technique of the top spanish javelin throwers using a biomechanical analysis)*

Campos Granell, J.; Ramón Cervera, V.

Ferro Sánchez, A.; Blanco Velasco, M; Barceló Guido, O.(cols.)

1. Introducción	55
2. Material y métodos	59
3. Resultados y discusión	68
4. Análisis comparativo entre los resultados obtenidos en la 1ª y 2ª fase de filmación	76
5. Conclusiones generales	81
6. Bibliografía	83

III. Biomecánica del salto de altura	87
<i>(Biomechanics of the high jump)</i>	
Brizuela Costa, G.	
Primera parte: Introducción al salto de altura	89
Segunda parte: Biomecánica del salto de altura	96
Tercera parte: Herramientas de la biomecánica	117
Cuarta parte: Conclusiones	132
Bibliografía	135

ICd N.º 13. INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE, 13**RENDIMIENTO DEPORTIVO. PARÁMETROS
ELECTROMIOGRÁFICOS (EMG), CINEMÁTICOS Y
FISIOLÓGICOS***(SPORTS PERFORMANCE. Physiological, kinematical and
electromyographic (EMG) parameters)*

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
Consejo Superior de Deportes, ©1997
ISBN:
1ª ed.: 84-7949-052-7
NIPO.:
1ª ed.: 178-97-009-3
2ª ed.: 652-08-010-1
D.L. :
1ª ed.: M-27.445-1997
2ª ed.: M-14724-2008

ÍNDICE

I. Relación de la concentración de lactato en sangre con los parámetros cinemáticos en nadadores de alto rendimiento	9
<i>(Relation of blood lactate concentration to kinematic parameters in top performance swimmers)</i>	
Navarro Valdivielso, F.	
1. Parámetros cinemáticos y técnica	14
2. La intensidad de nado y la concentración de lactato	17
3. Parámetros cinemáticos y concentración de lactato	20
4. Objetivos de la investigación	21
5. Material y métodos	22
5.1 Material biológico (nadadores)	22
5.2 Material instrumental	22
5.3 Condiciones previas a los tests	22
5.4 Medidas	23
5.5 Protocolos	24
5.6 Técnicas de análisis	25
6. Caracterización de los nadadores según sus parámetros cinemáticos (frecuencia y longitud de ciclo), la velocidad de nado y la concentración de lactato en sangre	26
7. Modelo empírico explicativo de la concentración de lactato en sangre para los distintos tests	29
7.1 Comparación entre los resultados de los cinco tests	31

8. Discusión	37
8.1 Caracterización de los nadadores según sus parámetros cinemáticos (frecuencia y longitud de ciclo), la velocidad de nado y la concentración de lactato en sangre 3	37
8.2 Relación de los parámetros cinemáticos con la concentración de lactato en sangre en los tests de crol con distintas distancias	40
8.3 Relación de los parámetros (frecuencia y longitud de ciclo) con la velocidad en los tests con distintos estilos	41
9. Conclusiones	45
10. Agradecimientos	46
11. Bibliografía	46

II. Aplicación y seguimiento mediante análisis biomecánico del entrenamiento de la fuerza explosiva 55

(Application and monitoring using biomechanical analysis of explosive strength training)

Navarro, E.; Pablos, C.; Ortiz, V.; Chillaron, E.; Cervera, I.; Ferro, A.; Giner, A.; Martí, J.;

I. Introducción	59
I.1 Origen del trabajo	59
I.2 Capacidades físicas determinantes del salto	59
I.3 Consideraciones generales sobre el entrenamiento de los saltos	61
I.4 Consideraciones sobre el entrenamiento de la fuerza explosiva del tren inferior	63
I.5 Metodología del entrenamiento de la fuerza explosiva	64
I.5.1 Método de contraste	64
I.6 Valoración de la fuerza explosiva del miembro inferior	65
I.7 Control de la fuerza	66
I.8 Conclusiones	66
I.9 Objetivos del proyecto	67
II. Material y métodos	68
II.1 Consideraciones previas	68
II.2 Plan de trabajo	68
II.3 Sujetos	70
II.4 Técnicas experimentales	71
II.5 Sistemas de entrenamiento	72
II.5.1 Etapa preparatoria	75
II.5.2 Entrenamiento de la fuerza explosiva	76
II.5.3 Seguimiento y control de las sesiones de entrenamientos	79

II.6	Controles de entrenamiento	80
II.6.1	Tests de campo	80
II.6.2	Tests de laboratorio	81
II.6.3	Protocolos de los controles	82
II.7	Tratamiento de datos	83
II.7.1	Obtención de las variables	85
II.7.2	Tratamiento estadístico	85
III.	Resultados y discusión	85
III.1	Baloncesto	85
III.1.1	Estadística descriptiva	85
III.1.2	Comparación de resultados entre controles	91
III.1.3	Comparación entre sistemas de entrenamiento	94
III.2	Voleibol	95
III.2.1	Estadística descriptiva	95
III.2.2	Comparación de resultados entre controles	98
III.2.3	Comparación de los sistemas de entrenamiento	101
IV.	Conclusiones	102
V.	Agradecimientos	103
VI.	Bibliografía	104

III. La electromiografía (EMG) como método para determinar la intervención muscular en los deportes de precisión 107 *(Electromyography (EMG) as a method for determining muscular intervention in precision sports)*

Gianikellis, K.; Maynar Marino, M.; Arribas Fernández, F

1.	Introducción	109
2.	Fundamentos del análisis EMG	110
2.1	Aspectos fisiológicos de la actividad neuromuscular	111
2.2	La cadena de medida	113
2.3	El tratamiento de la señal EMG	114
3.	Aplicaciones de la EMG en los deportes de precisión	117
4.	Bibliografía	121

IV. Efectos de un entrenamiento de fuerza sobre los niveles de testosterona y cortisol en adolescentes 125 *(Effects of strength training on the testosterone and cortisol levels of adolescents)*

Pablos Abella, C.

1.	Introducción	127
1.1	Relación de las hormonas con el ejercicio físico	127
1.1.1	La testosterona	129
1.1.2	El cortisol	131

1.2	Respuestas de testosterona y cortisol al ejercicio físico	132
1.2.1	La testosterona	132
1.2.2	El cortisol	134
1.3	Cambios en los niveles hormonales de adolescentes en respuesta al ejercicio físico	135
1.4	Respuesta hormonal al entrenamiento deportivo	136
1.4.1	La testosterona	136
1.4.2	El cortisol	138
1.4.3	Respuesta de la testosterona y cortisol al entrenamiento en adolescentes	139
1.4.4	La ratio testosterona libre/cortisol (FTCR) como medio de control del entrenamiento	140
2.	Objetivos	143
3.	Materiales y método	143
3.1	Descripción de la muestra	143
3.2	Diseño experimental	144
3.3	Método de entrenamiento	145
3.4	Medidas	148
3.4.1	Variables de fuerza	148
3.4.2	Variables hormonales	149
3.5	Tratamiento estadístico	149
4.	Resultados	150
4.1	Efectos del entrenamiento sobre la fuerza	150
4.1.1	Efectos del primer período de entrenamiento	150
4.1.2	Efectos del segundo período de entrenamiento	152
4.2	Respuesta hormonal al entrenamiento en cada período	153
4.2.1	Respuesta de la testosterona en el primer período ..	153
4.2.2	Respuesta de la testosterona en el segundo período ...	154
4.2.3	Respuesta del cortisol en el primer período	156
4.2.4	Respuesta del cortisol en el segundo período	156
4.2.5	Respuesta de la ratio testosterona/cortisol (FTCR) en el primer período	156
4.2.6	Respuesta de la ratio testosterona/cortisol (FTCR) en el segundo período	156
4.3	Modificaciones producidas por el programa de entrenamiento	156
4.3.1	Evolución de los parámetros medidos en el grupo experimental	156
4.3.1.1	Fuerza	156
4.3.1.2	Niveles hormonales	157

4.3.2	Comparación de la evolución con el grupo control	158
4.3.2.1	Cambios en fuerza	158
4.3.2.2	Cambios en niveles hormonales	158
4.3.3	Aplicación de los criterios de sobreentrenamiento	159
5.	Discusión	160
5.1	Efectos del entrenamiento en circuito sobre la fuerza en los adolescentes	160
5.2	Respuesta hormonal específica al entrenamiento de fuerza	160
5.3	Respuesta de la ratio testosterona/cortisol al entrenamiento ...	161
6.	Conclusiones	162
7.	Referencias bibliográficas	163
	Anexos	168

ICd N.º 14. INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE, 14

NUEVAS PERSPECTIVAS DIDÁCTICAS Y EDUCATIVAS DE LA EDUCACIÓN ESPECIAL

(NEW DIDACTIC AND EDUCATIONAL PERSPECTIVES IN PHYSICAL EDUCATION)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
Consejo Superior de Deportes, © 1997
ISBN:
1ª ed.: 84-7949-055-1
NIPO.:
1ª ed.: 178-97-009-3
2ª ed.: 652-08-009-9
DL:
1ª ed.: M-44325-1997
2ª ed.: M-14726-2008

ÍNDICE

I. Aprender en educación física: más allá de las habilidades y de las técnicas	9
<i>(Learning in physical education: beyond skills and techniques)</i>	
Ruiz Pérez, L.M.	
1. Introducción	11
2. La cultura de la salud y la educación física	11
3. Una oportunidad para el optimismo	15
3.1 Principio de la diversión y el disfrute	15
3.2 Principio de la autovalía	17
3.3 Principio del compromiso	18
3.4 Principio de enseñar para el futuro	19
4. A modo de conclusión final	19
5. Bibliografía	20
 II. Actitudes de los estudiantes de tercero de bup frente a la educación física dentro del contexto global del plan de estudios de la enseñanza media	 21
<i>(Attitudes of first year sixth formers to physical education within the general context of the syllabus of secondary education)</i>	
Sánchez Bañuelos, F.; Cabanillas Cruz, E.; Herrero Barbero, S.; Gómez López, M. T.; González Pascual, M.; Learreta Ramos, B.; Machota Blas, V.E.; Manchón Duque, L.M.; Martínez López, A.	
1. Introducción	25

2. Metodología	32
2.1 Muestra	32
2.2 Medidas e Instrumento	33
2.3 Procedimiento para la toma de datos	34
2.4 Cálculos	34
3. Presentación y análisis de los resultados	34
3.1 Valoración de la utilidad percibida en los estudios de BUP	35
3.2 Valoración del interés y utilidad percibida de la asignatura de educación física, y su relación con los hábitos de práctica de la actividad física	40
3.3 Las características más valoradas en los docentes de BUP	49
3.4 Valoración de la docencia de la educación física	50
4. Consideraciones finales	52
4.1 La importancia relativa que se le concede a la asignatura de E.F. en el contexto de los estudios de la enseñanza media	52
4.2 Aspectos que influyen en una mejor o peor valoración de las clases en el contexto global de las aspiraciones de los alumnos sobre la calidad de la enseñanza	53
4.3 Aspectos que influyen en una mejor o peor valoración de la labor del profesor en las clases de E.F.	54
4.4 Influencia percibida de las clases de la asignatura de E.F. en los hábitos de práctica de la actividad física en el tiempo libre de los alumnos	54
5. Bibliografía	56

III. Análisis psicométrico de la escala de actitudes cooperativas y competitivas en la infancia y estudio de su validez para la evaluación de un programa alternativo de deporte escolar

(Psychometric analysis of the scale of cooperative and competitive values in childhood and investigation of its validity for evaluating an alternative school sports programme)

Ruiz Pérez, L.M.; Graupera Sanz, J.L.; Fraile Aranda, A.; Rico Sánchez, I.;

1. Introducción	61
1.1 Escala de Actitud Cooperativa y Competitiva en la Infancia (Children competitive and cooperative attitude scale -CC-CAS-)	62
2. Objetivos	63
3. Método	64
3.1 Instrumentos	64
3.2 Participaciones	64
3.3 Procedimiento	65
4. Resultados	67
4.1 Análisis psicométrico de la Escala CCCAS	67

4.2	Análisis de la validez discriminante para la evaluación de programas	72
4.3	Relaciones de la edad y el género con las actitudes cooperativas y competitivas	80
5.	Discusión y conclusiones	83
5.1	En relación con el análisis psicométrico de la Escala CC-CAS	83
5.2	En relación con la validez discriminante de la escala CC-CAS	83
5.3	Relaciones de la edad y el género con las actitudes cooperativas y competitivas	84
6.	Bibliografía	84
IV.	La influencia de los agentes sociales en la participación deportiva en la adolescencia	87
	<i>(The influence of social agents in sports participation in adolescence)</i>	
	Carratalá Deval, V.	
	Introducción	89
1.	Agentes de socialización deportiva	89
1.1	La familia y la socialización deportiva	89
1.2	La escuela y la socialización deportiva	92
1.3	El Grupo de los iguales y la socialización deportiva	95
2.	Objetivos	98
3.	Método	98
3.1	Universo y muestra	98
3.2	Instrumentos	100
4.	Resultados	100
4.1	Análisis factorial de la Escala de Motivaciones Deportivas	101
4.2	Escala de Actividades de Tiempo Libre	103
4.3	Análisis factorial de la Escala de Clima Familiar Deportivo ...	104
4.4	Análisis factorial de la Escala de Clima Escolar Deportivo	107
4.5	Análisis factorial de la Escala de los Iguales y Práctica Deportiva	110
5.	Conclusiones	111
6.	Bibliografía	117

ICd N.º 15. INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE, 15**EXPERIENCIAS DE FORMACIÓN DE DOCENTES Y
ENTRENADORES EN EL ÁMBITO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y
EL DEPORTE***(EXPERIENCE IN THE TRAINING OF TEACHERS AND COACHES IN
THE FIELD OF PHYSICAL ACTIVITY AND SPORT)*

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA

Consejo Superior de Deportes, © 1997

ISBN:

1ª ed.: 84-7949-057-8

NIPO.:

1ª ed.: 178-97-009-3

2ª ed.: 663-09-019-6

D.L.

1ª ed.: M-44508-1997

2ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

I. El practicum de enseñanza desde la perspectiva de los tutores. Un estudio exploratorio	9
<i>(Teaching practice from the perspective of the tutors. an exploratory study)</i>	
Delgado Noguera, M.A.	
Medina Casaubón, J.	
1. Introducción	11
2. El practicum de enseñanza en la formación del profesorado de educación física	12
2.1 Papel del practicum en los programas de formación del pro- fesorado de educación física	12
2.2 Los objetivos del practicum en la enseñanza de la educación física	13
3. Los tutores en las prácticas de enseñanza	14
3.1 Funciones de los tutores	15
3.2 Tipología de los tutores	16
4. Planteamiento del problema	16
5. Objetivos del estudio	16

6. Estudio de las opiniones de los tutores acerca de su labor	17
6.1 El practicum de enseñanza durante el curso académico 1995-96	17
6.2 Método de investigación	17
6.3 Las respuestas de los tutores	19
7. Propuestas	29
8. Bibliografía	30

II. Vínculos y relaciones con la actividad física en los estudiantes de maestro/a en la especialidad de educación física **33**

(Links and relations with physical activity in teacher training students specializing in physical education)

Fernández García, E.

1. Introducción	35
2. Objetivos	36
3. Metodología	37
3.1 Muestra	37
3.2 Las variables objeto de estudio	38
3.3 Instrumento utilizado	38
4. Análisis de los resultados obtenidos	39
4.1 Características de la actividad física practicada por el futuro profesorado de Educación Primaria	39
4.2 Tipo de actividades físicas practicadas y frecuencia de práctica	42
4.3 Los motivos por los que se practica algún tipo de actividad física	46
5. Conclusiones finales	51
6. Bibliografía	54

III. Tendencias y contradicciones entre la formación inicial del maestro especialista en educación física y la realidad escolar **57**

(Tendencies and contradictions between initial training of the physical education specialist teacher and the reality in school)

Romero Granados, S.

1. Introducción	61
2. La formación inicial de educación física en los maestros especialistas	61
2.1 Materias troncales de la especialidad	64
2.2 Materias obligatorias	65
2.3 Actividades físicas organizadas	68
2.4 Expresión corporal	69
2.5 Juegos	69
2.6 Fundamentos teóricos	70

2.7	Educación física	70
2.8	Ciencias médicas	71
2.9	Materias optativas	71
2.10	Denominaciones con las que aparecen en cada bloque las materias optativas	73
3.	Contrataciones entre la formación inicial del maestro y su futuro profesional	78
4.	Bibliografía	80
IV.	Análisis de la formación del entrenador deportivo. El entrenador de baloncesto	83
	<i>(Analysis of the training of the sports coach. The basketball coach.)</i>	
	Ibáñez, S.J.; Delgado, M.A.; Lorenzo, M.; Del Villar, F.; Rivadeneira, M.L.	
1.	Introducción	87
2.	Esquema general de la investigación	88
3.	Objetivos de la investigación	89
4.	Hipótesis de la investigación	91
5.	Diseño metodológico	93
6.	Población y muestra	93
7.	Presentación de variables	101
8.	Instrumentos	103
8.1	Cuestionario	103
8.2	Datos Generales	104
8.3	Nivel de Entrada	104
8.4	Formación Inicial	105
8.5	Actualización y Formación Permanente	106
8.6	Fiabilidad y Consistencia Interna del Cuestionario	106
8.7	Grupo de Discusión	107
8.8	Validez Interna del Grupo de Discusión	109
9.	Procedimiento de aplicación	109
10.	Tratamiento de los datos	114
11.	Conclusiones generales	116
12.	Las conclusiones particulares	117
12.1	Nivel de entrada	117
12.2	Formación Inicial	118
12.3	Formación permanente	120
12.4	Elementos estructurales y organizativos	122
13.	Análisis y discusión de los resultados	123
14.	Bibliografía	129

ICd N.º 16. INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE, 16

INVESTIGACIÓN EPISTEMOLÓGICA: EL CAMPO DISCIPLINAR EN EDUCACIÓN FÍSICA

(EPISTEMOLOGICAL RESEARCH: THE DISCIPLINE OF PHYSICAL EDUCATION)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
Consejo Superior de Deportes, © 1997
ISBN:
1ª ed.: 84-7949-058-6
NIPO.:
1ª ed.: 178-97-009-3
2ª ed.: 663-09-029-8
DL:
1ª ed.: M-46327-1997
2ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

I. Estudio comparado de la educación física en Platón, Locke y Rousseau	9
<i>(A comparative study of physical education in Platon, Locke and Rousseau)</i>	
Cecchini Estrada, José A.	
1. Introducción	11
2. Concepción del hombre.....	12
2.1 Fe en la Providencia	12
2.2 Crítica al materialismo	12
2.3 Elementos constitutivos de la realidad humana	13
2.4 Inmortalidad e inmaterialidad del alma	13
2.5 Alma como principio del movimiento e instrumentalidad del cuerpo	14
2.6 Composición del alma	14
3. Elementos de sus teorías educativas	16
3.1 Significación educativa y fin primordial	16
3.2 Importancia de la educación	17
3.3 Arte de la educación	17
3.4 Los hábitos	19
4. División de la obra educativa	19
4.1 Estructura organizativa	19
4.2 Niveles educativos	20

5. Teoría de la Educación Física	26
5.1 Arte gimnástico	26
5.2 Salud corporal	27
5.3 Virtudes del alma	29
5.4 Juego y deporte	29
5.5 Oficios manuales	31
6. Principio organizador	32
6.1 Cuerpo - Movimiento	32
6.2 Educación de la inteligencia	33
7. Conclusiones	34
8. Bibliografía	36

II. La educación física en el pensamiento de José María Cagigal (1928-1983): aportaciones y vigencia actual 37

(Physical education in the thinking of José María Cagigal (1928-1983): contributions and importance today)
 Olivera Betrán, J.

1. Aproximación al personaje y su obra: el intelectual teórico y el hombre de acción	41
2. La Educación Física en la obra cagigaliana: evolución conceptual y delimitaciones semánticas	46
3. El pensamiento de José María Cagigal en Educación Física a través de sus declaraciones a la prensa escrita (1961-1983)	50
3.1 Período religioso-pedagógico (1957-1967)	52
3.2 Período filosófico-científico (1967-1977)	54
3.3 Período filosófico-social (1978-1983)	58
4. El legado cagigaliano en la Educación Física actual	60
4.1 Como intelectual teórico: aportaciones en el campo de la Educación Física	60
4.2 Como hombre de acción: la transformación de la Educación Física en España	62
5. Corolario	64
6. Bibliografía	65

III. La praxeología motriz: ¿disciplina autónoma o paradigma de la educación física 67

(Motor praxeology: autonomous discipline or paradigm for physical education?)
 Serrano Sánchez, J.A.

1. A modo de introducción y objetivos	69
2. Estado de la cuestión y discusión sobre algunos problemas de la historia filosófica de nuestra disciplina	70

3. Necesidad de un tratamiento interdisciplinar	74
4. Necesidad de una teoría integradora	80
5. Necesidad de superar la discusión sobre la denominación de la disciplina y del objeto	82
6. Sobre el reclamo de una ciencia autónoma	84
6.1 Apelación cuestionable a los aspectos sociales de la Educación Física	85
6.2 La pretendida unidad de nuestro conocimiento.....	87
6.3 ¿Crisis, qué crisis?	88
7. Bondad de la praxeología y carácter social de sus fundamentos ...	90
7.1 Naturaleza psicosocial y ecológica de los géneros de acción motriz	90
7.2 Naturaleza socio-cultural de las actividades ludomotoras.....	92
8. Raíces sociológicas y antropológicas de la praxeología	93
9. Necesidad de contextualizar el objeto de la praxeología	95
9.1 Institucionalizaron y formalidad como propiedades de los contextos de la acción motriz	98
9.2 El rol como un fenómeno que vincula al individuo con una institución y como elemento que define las propiedades formales del contexto de la acción motriz	98
9.3 Claves interpretativas del sistema acción motriz: propiedades y elementos	103
9.4 La acción motriz y su contexto	106
10. Compatibilidad de la interdisciplinariedad con la especificidad disciplinar	108
11. Epílogo	113
12. Bibliografía	116

IV. Ciencia da motricidade humana: a definição de Manuel Sergio ante a de ciencia em mario bunge

(Science of human motricity: a definition by manuel sergio as a response to that of science in mario bunge)

Oro.U.

Introdução	123
1. As condigões que definem urna ciencia, conforme Bunge	126
2. A ciencia da motricidade humana, conforme Sergio	130
3. A ciencia da motricidade humana, ante as condigões de Bunge ...	136
3.1 A Comunidade de Cultivadores da CMH	136
3.2 A Sociedade Anfitriã da CMH	138
3.3 O Objeto de Estudo da CMH	139
3.4 A Filosofia Inerente á CMH	140
3.5 O Fundo Formal da CMH	142
3.6 O Fundo Específico da CMH	143

3.7	A Problemática da CMH	144
3.8	O Fundo de Conhecimento Acumulado da CMH	145
3.9	Os Objetivos da CMH	145
3.10	A Metodica da CMH	146
3.11	A Composição dos Criterios da CMH	147
3.12	Os Campos Contiguos da CMH	147
4.	Conclusão	149
5.	Bibliografia	153

ICd N.º 17. INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE, 17

CONTROL DE DOPAJE. Aspectos analíticos de los esteroides anabolizantes

(DOPING CONTROL. Analytical aspects of anabolic steroids)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
Consejo Superior de Deportes, ©1997
ISBN:
1ª ed.: 84-7949-032-2
NIPO.:
1ª ed.: 178-98-027-0
2ª ed.: 663-09-021-4
D.L. :
1ª ed.: M-19359-1998
2ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

I. Optimización del análisis por gc/ms de esteroides anabolizantes no fisiológicos y sus metabolitos urinarios. Estudio específico de la fluoximesterona 9

(Optimization of gc/ms analysis of non-physiological anabolic steroids and their urinary metabolites. A specific study of fluoximesterone)

Rodríguez Cano, A.F.

1. Introducción	11
2. Material utilizado	14
2.1 Instrumentos analíticos	14
2.2 Reactivos y disolventes comerciales	14
2.3 Reactivos y disoluciones preparados	14
2.4 Columnas cromatográficas	14
2.5 Gases purificados	14
2.6 Muestras de orina	14
3. Métodos desarrollados	15
3.1 Preparación de muestras	15
3.2 Procedimientos cromatográficos	15
4. Resultados.....	15
4.1 Datos analíticos obtenidos para identificar anabolizantes en orinas analizadas por GC/EM	15
4.2 Estudio de la detección, identificación y confirmación de los productos urinarios de degradación originados tras la utilización de fluoximesterona	35

5. Conclusiones	61
6. Bibliografía	65
II. Factores actuantes sobre el perfil hormonal esteroideo	67
<i>(Factors acting on the steroid hormone profile)</i>	
Rodríguez Bueno, C.	
1. Evaluación de la detección de la testosterona en el control del dopaje	73
2. Modificaciones que diversos factores, endógenos y exógenos, pueden producir en el perfil hormonal esteroideo	73
2.1 Estudio de la posible influencia que sobre el Perfil Hormonal Esteroideo (P.H.E.) pueden ejercer algunos factores intrínsecos	73
2.1.1 Influencia del sexo	73
2.1.2 Influencia del ritmo circadiano hormonal	75
2.1.3 Influencia de la edad	75
2.2 Estudio de los posibles efectos que sobre el Perfil Hormonal Esteroideo (P.H.E.) pueden ejercer algunos factores extrínsecos	78
2.2.1 Influencia de la intensidad de la actividad física realizada	78
2.2.2 Influencia del efecto producido por el entrenamiento	84
2.2.3 Influencia del tipo de entrenamiento	85
2.2.4 Influencia de la práctica deportiva	87
2.2.5 Influencia del deporte específico practicado	90
2.3 Estudio de los posibles efectos que sobre el Perfil Hormonal Esteroideo (P.H.E.) pueden producir algunos fármacos	93
2.3.1 Efecto producido por administración de testosterona .	93
2.3.2 Efecto producido por administración de gonadotrofina coriónica humana	95
2.3.3 Efecto producido por la administración de anabolizantes	111
2.3.4 Efecto producido por la administración de clomifeno .	116
3. Conclusiones	118
4. Bibliografía	119
III. Índices aplicados y propuestos en el control del dopaje para detectar la utilización de testosterona como sustancia dopante	121
<i>(Indexes applied and proposed in doping control to detect the use of testosterone as a doping substance)</i>	
Rodríguez Bueno, C.	
1. Introducción	123

2. Perfil hormonal esteroideo (P.H.E)	124
3. Estudio de parámetros del perfil hormonal esteroideo en función del valor de la relación testosterona / epitestosterona	127
3.1 Resultados y discusión	127
3.2 Conclusiones	137
4. Estudio y discusión de 25 casos prácticos con diferentes anormalidades en el perfil hormonal	138
4.1 Conclusiones	142
5. Bibliografía	142
 IV. Efectos del salbutamol en ratas sometidas a entrenamiento aeróbico	145
<i>(Effects of salbutamol in rats subject to aerobic training)</i>	
Cepero González, M.	
1. Introducción	147
2. Revisión bibliográfica	148
2.1 Sistema adrenérgico. Agonistas β -adrenérgicos.....	148
2.1.1 Aspectos bioquímicos de los receptores β -adrenérgicos	148
2.2 Agonistas p-adrenérgicos y ejercicio físico	151
2.2.1 Modificaciones respiratorias	152
2.2.2 Modificaciones cardiovasculares	152
2.2.3 Modificaciones de la musculatura esquelética	153
2.2.4 Modificaciones metabólicas	153
2.3 Metabolismo y poliaminas	154
3. Materiales y métodos	156
3.1 Materiales	156
3.1.1 Reactivos	156
3.1.2 Material biológico	157
3.2 Métodos	157
3.2.1 Tratamiento continuado con β -adrenérgicos	157
3.2.2 Entrenamiento aeróbico de los animales	158
3.2.3 Obtención y preparación de los órganos	158
3.2.4 Estimación de parámetros plasmáticos	159
3.2.5 Determinación de poliaminas	159
3.2.6 Tratamiento estadístico de los datos y programas informáticos	159
4. Resultados y discusión	159
4.1 Efectos sobre la ganancia de peso corporal	160
4.2 Efectos sobre el tejido adiposo suprarrenal	162

4.3	Efectos sobre los parámetros plasmáticos relativos al tejido graso: Lípidos totales, Triglicéridos, Colesterol y Glucosa	164
4.4	Efectos sobre la masa muscular estriada.....	173
4.4.1	Efectos sobre la masa muscular esquelética	173
4.4.2	Efectos sobre la musculatura cardíaca	177
4.5	Efectos sobre los parámetros plasmáticos relativos a la musculatura estriada: Creatín fosfoquinasa (CK) y su isoenzima cardíaca Creatín fosfoquinasa MB (CKMB), la Lactato deshidrogenasa (LDH), la Aspartato Amino Transferasa (ASAT), la Alanino Amino Transferasa (ALAT) y la Fosfatasa Alcalina (ALP)	180
4.6	Efectos sobre el contenido de poliaminas en musculatura estriada y plasma	192
4.6.1	Efecto sobre el contenido muscular acardíaco de poliaminas	192
4.6.2	Efecto sobre el contenido muscular esquelético, en el gastrocnemio de poliaminas	192
4.6.3	Efectos sobre el contenido plasmático de poliaminas	192
5.	Conclusiones	197
6.	Bibliografía	197

ICd N.º 18. INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE, 18

EJERCICIO Y ESTRÉS: ASPECTOS CELULARES Y MOLECULARES

(EXERCISE AND STRESS: Cellular and molecular aspects)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
Consejo Superior de Deportes, ©1998
ISBN:
1ª ed.: 084-7949-090-X
NIPO.:
1ª ed.: 178-98-027-0
2ª ed.: 663-09-022-X
DL:
1ª ed.: M-47885-1998
1ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

Presentación	9
I. Inducción de la síntesis de proteínas de estrés en fibras musculares y en células hepáticas tras ejercicio agudo	11
<i>(Induction of the synthesis of stress proteins in muscle fibres and liver cells after acute exercise)</i>	
Hernando, R.; González, B.; Delicado, M.s L.; Manso, R.;	
1. Introducción	11
1.1 El ejercicio físico y la respuesta simpática de estrés	15
1.2 Proteínas de choque térmico y chaperones moleculares	16
1.3 El ejercicio físico y la respuesta celular de estrés	17
1.4 Objetivos	17
2. Materiales y métodos	18
2.1 Animales de experimentación y protocolo de ejercicio	19
2.2 Evaluación de la síntesis de proteínas de estrés en cortes de tejido	19
2.3 Separación de proteínas mediante electroforesis mono y bi-dimensional	19
2.4 Cuantificación de la síntesis y acumulación de proteínas de estrés	20
2.5 Descripción de anticuerpos	21
2.6 Análisis estadístico	21
3. Resultados	21
3.1 Proteínas de estrés en músculo esquelético e hígado	21

3.2	Inducción de la síntesis de proteínas de estrés en músculos soleo y EDL y en hígado después de ejercicio agudo	24
3.3	Acumulación de proteínas de estrés tras ejercicio agudo en músculos soleo y EDL y en hígado	26
4.	Discusión	31
4.1	Conclusiones	36
5.	Agradecimientos	37
6.	Bibliografía	37
II.	Efecto de los esteroides anabólico-androgénicos decanoato de nandrolona y estanozolol sobre la actividad del eje hipotálamo hipofisario-gonadal y la función linfocitaria	39
	<i>(Effect of the anabolic androgenic steroids nandrolone decanoate and stanozolol on the activity of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis and lymphocytic function)</i>	
	Hernando, R.; Ferrández, M. D.; Fuente, M. de la; Díaz, A. E.; Manso, R.1	
1.	Introducción y objetivos	43
2.	Materiales y métodos	45
2.1	Sistema experimental	45
2.2	Tratamientos y programas de entrenamiento	47
2.3	Extracción y preparación de los tejidos	47
2.4	Ensayos de funcionalidad de los linfocitos	47
2.5	Análisis estadístico	48
3.	Resultados	48
3.1	Efecto de los entrenamientos y del tratamiento con esteroides anabólico-androgénicos sobre el peso corporal y otros parámetros indicativos de efectos biológicos inducidos por ambos factores	48
3.2	Efectos de la administración de esferoides anabolizantes en individuos sedentarios y entrenados sobre los niveles séricos de testosterona y de enzimas marcadoras de la integridad hepatocelular	50
3.3	Efecto de la aplicación de dos programas de entrenamiento de intensidad diferente y de la administración de EAAs sobre la movilidad espontánea e inducida de linfocitos de timo y bazo	52
3.4	Efectos de la aplicación de dos programas diferentes de entrenamiento en cinta rodante y de la administración por separado de dos EAAs sobre la respuesta proliferativa basal y la inducida por la concanavalina A, de linfocitos de timo y bazo	54
4.	Discusión	57
5.	Conclusiones finales	59

6. Agradecimientos	60
7. Bibliografía	60

III. Cambios en la respuesta inmune por el estrés asociado al ejercicio físico 65

(Changes in the immune response due to stress associated with physical exercise)

Fuente, M. de la; Rio, M. del; Ferrández, D.;

1. Introducción	69
1.1 Efecto del ejercicio físico en el sistema inmune	69
1.2 Estrés y sistema inmune	71
1.2.1 Aspectos Neuroinmunoendocrinos del estrés	72
1.2.2 Modelos experimentales de estrés: El ejercicio físico	72
1.2.3 Efectos del estrés en el sistema inmune	73
2. Materiales y métodos	74
2.1 Material biológico	74
2.2 Programa de entrenamiento físico	74
2.3 Obtención de las muestras biológicas	75
2.3.1 Obtención de suero	75
2.3.2 Obtención de macrófagos peritoneales	75
2.3.3 Obtención de linfocitos de bazo, timo y ganglios axilares	76
2.4 Estudio de la función fagocítica	76
2.4.1 Movilidad dirigida o Quimiotaxis	76
2.4.2 Fagocitosis de partículas de látex	76
2.4.3 Test de Reducción del Nitroazul de Tetrazolio	76
2.5 Estudio de la función Linfoide	77
2.5.1 Respuesta Proliferativa de linfocitos	77
2.6 Determinación de corticosterona en sueros	77
2.7 Estudio estadístico	77
3. Resultados	78
3.1 Peso corporal y peso relativo de órganos	78
3.2 Cuantificación de macrófagos y linfocitos	78
3.3 Niveles séricos de corticosterona	79
3.4 Función fagocítica de macrófagos perifoneales	80
3.4.1 Quimiotaxis	80
3.4.2 Fagocitosis	81
3.4.3 Reducción del NBT	82
3.5 Función linfoide	82
3.5.1 Quimiotaxis	82

3.5.2	Capacidad de proliferación de linfocitos de órganos inmunocompetentes	83
3.5.2.a.	Proliferación Espontánea	83
3.5.2.D.	Linfoproliferación en respuesta a mitógeno (Con A) ..	83
4.	Discusión	84
4.1	Efecto de la actividad física en los niveles de corticosterona ..	84
4.2	Efecto de la actividad física, como modelo de estrés en el peso y numero de células de los órganos inmunocompetentes	85
4.3	Efecto de la actividad física como modelo de estrés en el proceso fagocítico de la macrófagos perifoneales	87
4.4	Efecto de la actividad física como modelo de estrés en la función linfoide	89
4.5	Discusión general	91
5.	Agradecimientos	92
6.	Bibliografía	92

IV. Estudio de mediadores hormonales en la estimulación de la respuesta inmune inespecífica de macrófagos inducida por el ejercicio intenso 99

(Study of the hormonal mediators in the stimulation of the non-specific immune response to macrophages induced by intense exercise)

Ortega, E.; Rodríguez, A.B.; Barriga, C.;

1.	Introducción	103
1.1	Introducción al estudio del sistema inmune	103
1.2	Ejercicio y sistema inmune	105
1.3	Influencia de algunas hormonas sobre el sistema inmune. Relación con el ejercicio	105
2.	Material y métodos	106
2.1	Animales	106
2.2	Actividad física	106
2.3	Plasma	107
2.4	Obtención de macrófagos perifoneales	107
2.5	Estudio de fagocitosis	107
2.6	Estudio de la capacidad microbicida	107
2.7	Tratamiento de macrófagos peritoneales con plasma procedente de los animales sometidos a ejercicio sobre la fagocitosis y la destrucción de las partículas inertes por los macrófagos peritoneales	108
2.8	Valoración de la concentración de hormonas	108
2.9	Tratamiento de los macrófagos peritoneales con las diferentes «hormonas de estrés» sobre la capacidad fagocítica y la capacidad microbicida oxígeno-dependiente de los macrófagos peritoneales	108
2.10	Análisis estadístico	109

3. Resultados	109
3.1 Efecto del ejercicio intenso (natación hasta el agotamiento) sobre la fagocitosis y la destrucción de las partículas inertes .	110
3.2 Efecto del plasma procedente de los ratones sometidos ejercicio sobre la fagocitosis y destrucción de las bolas de látex por los macrófagos peritoneales	110
3.3 Concentraciones plasmáticas de corticosterona, prolactina, triyodotironina (T3) y tirosina (T4)	111
3.4 Influencia de la corticosterona, prolactina y hormonas tiroideas sobre la fagocitosis y destrucción de las partículas inertes	113
4. Discusión	116
5. Bibliografía	118

ICd N.º 19. INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE, 19**TECNOLOGÍA DEPORTIVA. CONTROL DEL RENDIMIENTO DE
LOS DEPORTISTAS Y DE LAS INSTALACIONES***(SPORTS TECHNOLOGY. Monitoring the performance of sports people
and facilities)*

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
Consejo Superior de Deportes, 1998
ISBN:
1ª ed.: 84-7949-092-6
NIPO.:
1ª ed.: 178-98-027-0
2ª ed.: 663-09-040-2
DL:
1ª ed.: M-47883-1998
2ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE**I. Aplicaciones del túnel aerodinámico en el entrenamiento y mejora de técnicas deportivas 7**
(Applications of the wind tunnel for training and improving sports techniques)

González, M. A.; Pérez, G.; Martín, A.; Pérez, A.; Priego, R.; Robledo, J.; Rodríguez, A.; Rosa, S. de la; Sánchez, C.;

1. Introducción	11
2. Conocimientos básicos de aerodinámica	17
2.1 Ecuación de Bernoulli	19
2.2 La paradoja de D'Alembert	22
2.3 La capa límite	22
2.4 Desprendimiento de la capa límite y resistencia aerodinámica de forma	25
2.5 Resistencia aerodinámica de fricción	28
2.6 Fuerza de sustentación	29
2.7 Coeficientes de sustentación y de resistencia	31
2.8 Efecto Magnus	32
3. Túneles aerodinámicos	33
3.1 Concepto de túnel aerodinámico	33
3.2 Clasificación de los túneles	35
3.3 Descripción de un túnel de circuito cerrado	37
3.4 Descripción de un túnel de circuito abierto	39
3.5 Realización de ensayos en túnel	40

4. Aplicaciones en el deporte	45
4.1 Atletismo	45
4.1.1 Carreras	46
4.1.2 Lanzamiento de disco	47
4.1.3 Lanzamiento de jabalina	50
4.2 Deportes de Pelota	52
4.2.1 Béisbol	52
4.2.2 Cricket	55
4.2.3 Golf	56
4.2.4 Tenis	57
4.3 Esquí alpino	57
4.3.1 Descenso	58
4.3.2 Salto	60
4.4 Vela	61
4.5 Ciclismo	62
4.5.1 Pruebas en pista	62
4.5.2 Pruebas en ruta	63
4.5.3 Realización de ensayos	66
5. Conclusiones	68
6. Agradecimientos	69
7. Bibliografía	69

II. Biofoot-ibv. una técnica de registro y análisis de la distribución de presiones plantares aplicable a la mejora del rendimiento deportivo

(Biofoot-ibv. a technique for recording and analysing the distribution of plantar pressures as applicable to improving sports performance)

Martínez, A.; Hoyos, J.V.; Brizuela, G.; Ferrús, E.; González, J.C

1. Introducción	77
2. Descripción del equipo BIOFOOT/IBV	79
3. Aplicaciones generales de biofoot/ibv	82
4. Aplicación de BIOFOOT/IBV al desarrollo de una nueva bota de fútbol	83
5. Resultados	85
6. Conclusiones	86
7. Otras aplicaciones de Biofoot-ibv al estudio del gesto deportivo	87
8. Bibliografía	88

III. Análisis de la adecuación biomecánica y deportiva de un conjunto de pavimentos

(Analysis of the biomechanical and sports suitability of a variety of floor surfaces)

Dura, J. V.; Lozano, L.; Hoyos, J. V.

1. Introducción y objetivos	93
-----------------------------------	----

2. Material y métodos	95
2.1 Búsqueda bibliográfica y documentación	95
2.2 Selección de las instalaciones a ensayar	96
2.3 Ensayos con máquinas	96
2.3.1 Caracterización de Dureza y Rugosidad	97
2.3.2 Ensayos de amortiguación	98
2.3.3 Ensayos de fricción	99
2.3.4 Ensayo de bote vertical de la pelota	100
2.4 Realización de encuestas	101
2.5 Tratamiento de datos y elaboración de informe	101
3. Resultados	102
3.1 Amortiguación	102
3.2 Bote de pelota, coeficiente de fricción, longitud de deslizamiento, dureza shore y rugosidad	103
3.3 Encuestas	105
3.4 Correlaciones entre variables de amortiguación	105
4. Análisis y conclusiones	106
5. Bibliografía	107
Anexo 1: Puntos de ensayo	109
Anexo 2: Resultados parciales	111
Anexo 3: Encuestas	113

ICd N.º 20. INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE, 20

POLÍTICA Y VIOLENCIA EN EL FÚTBOL

(POLICIES AND VIOLENCE IN FOOTBALL)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA

Consejo Superior de Deportes, © 1998

ISBN:

1ª ed.: 84-7949-093-4

NIPO.:

1ª ed.: 178-98-027-0

2ª ed.: 663-09-032-1

DL:

1ª ed.: M-47884-1998

2ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

I. Informe sobre el cumplimiento en España de la convención europea contra la violencia. 1987-1997 7

(Report on spanish fulfilment of the european convention on spectator violence 1987-1997)

Estrasburgo 28 de marzo de 1998- CDDS (98) 5 final TRV (98) 1 final. Observancia de los compromisos en el sector del deporte.

1. Composición del Grupo de Examinadores	9
2. Programa de la Visita a España	9
3. Objetivo y alcance del informe	11
4. Enfoque estratégico	12
5. Documentos de referencia	13
6. Examen artículo por artículo del grado de cumplimiento de la Convención Europea contra la Violencia en España	13
7. Conclusiones Generales	32
8. Apéndice	33
9. Comentario de España al informe realizado por el grupo de Examinadores	34
10. Anexo	36

II. Fútbol, afición y violencia. el gamberrismo futbolístico en Italia .. 45

(Football, fans and violence. football hooliganism in Italy)

Roversi, A.

Introducción	47
1. La evolución del gamberrismo en el fútbol	49
1.1 El nacimiento de los movimientos ultras	49

1.2	Los años de aprendizaje	55
1.3	Los pequeños grupos crecen	57
1.4	La reciente expansión	60
2.	Estudio de un caso: los ultras del Bologna F.C	64
2.1	¿Quiénes son los ultras?	64
2.2	Algunas comparaciones	69
2.3	Hinchas y/o gamberros	72
2.4	La cultura del fondo	77
3.	Aspectos de la afición ultra	83
3.1	El grupo	83
3.2	Los enfrentamientos	91
3.3	Ayer y hoy	98
4.	Conclusiones	100
5.	Bibliografía	104
III.	Ultras e hinchas: política y violencia en el fútbol en España (1982-1997)	107
	<i>(Ultras and fans politics and violence in football in Spain (1982-1997)</i> Adán Revilla, M.a	
1.	Introducción	109
2.	Fútbol y política en España	110
3.	Fútbol y violencia en España	111
4.	La política: el enemigo en casa	112
5.	Bibliografía	129

ICd N.º 21. INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE, 21

**BIOMECÁNICA DE LA FUERZA MUSCULAR Y SU VALORACIÓN.
ANÁLISIS CINÉTICO DE LA MARCHA, NATACIÓN, GIMNASIA
RÍTMICA, BADMINTON Y EJERCICIOS DE MUSCULACIÓN**
*(BIOMECHANICS OF MUSCULAR STRENGTH AND ITS EVALUA-
TION. KINETIC ANALYSIS OF WALKING, RHYTHMIC GYMNAS-
TICS, BADMINTON AND BODY BUILDING EXERCISES)*

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
Consejo Superior de Deportes, ©1999
ISBN.:
1ª ed.: 84-7949-095-0
NIPO.:
1ª ed.: 178-99-004-5
2ª ed.: 663-09-023-5
DL:
1ª ed.: M-6097-2000
2ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

Compiladora: Amelia Ferro Sánchez.

Consideraciones sobre conceptos y clasificaciones de la fuerza muscular desde un punto de vista mecánico	7
<i>(Considerations about the definition and taxonomies of muscle strength from a biomechanical point of view)</i>	
Aguado, X. y cols.	
Factores estructurales determinantes de la fuerza muscular: métodos de estudio	27
<i>(Structural changes which determine muscle strength: analysis methods)</i>	
López-Calbet, J. A. y cols.	
¿Son simétricos los perfiles de la fuerza de reacción del suelo sobre la marcha normal?	57
<i>(Are ground reaction forces symmetrical in normal gait?)</i>	
Gavilanes, B. y cols.	
La fuerza propulsiva durante el nado. estado actual de conocimientos	69
<i>(The propulsion forces during swimming: actual state of the knowledge)</i>	
Llana, S. y cols.	

Medición de la fuerza de propulsión durante el nado. cálculo de variables biomecánicas	77
<i>(Measurement of propulsion forces during swimming. calculation of biomechanic variables)</i>	
Brizuela, G. y cols.	
Metodología para el análisis cinético de saltos específicos de gimnasia rítmico-deportiva	87
<i>(Methodology for the kinetic analysis of specific jumps in sports rhythmic gymnastics)</i>	
Ferro, A. y cols.	
Valoración de la fuerza dinámica en la fase concéntrica del medio squat con atletas velocistas mediante la tecnología ergo power conectada al musclelab	109
<i>(Evaluation of the dynamic force in the concentric phase of the medio squat with sprinter athletes by means of the ergo power technology connected to the musclelab)</i>	
Padullés J. M. y cols.	
Estudio piloto de variables cinemáticas, dinámicas y electromiográficas en dos ejercicios de musculación del tren inferior	127
<i>(Pilot study of kinematic, dynamic and electromiographic variables in two power training exercises of the lower limbs)</i>	
García-Fogeda, A. y cols.	
Análisis cinético de los apoyos en desplazamientos hacia la red en badminton	139
<i>(Kinetic analysis of the supports in moves towards the net in badminton)</i>	
Ferro, A. y cols.	

ICd N.º 22. INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE, 22
EL APOYO BIOMECÁNICO AL RENDIMIENTO DEPORTIVO.
LANZAMIENTOS ATLÉTICOS, CARRERAS, RELEVOS,
NATACIÓN, TENIS Y TIRO
(BIOMECHANICAL SUPPORT FOR SPORTS PERFORMANCE.
ATHLETIC THROWING, RUNNING AND RELAY EVENTS, SWIM-
MING, TENNIS AND SHOOTING)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
Consejo Superior de Deportes, © 1999
ISBN:
1ª ed.: 84-7949-096-9
NIPO.:
1ª ed.: 178-99-004-5
2ª ed.: 663-09-024-0
DL:
1ª ed.: M-6100-2000
2ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

Compiladora: Amelia Ferro Sánchez.

Efecto del peso del martillo sobre ciertos factores biomecánicos que determinan la eficacia del lanzamiento	7
<i>(Effect of the weight of the hammer on certain biomechanical factors which determine the efficiency of the throw)</i>	
Gutiérrez, M. y cols.	
Influencia del lanzamiento con discos de diferente peso en la técnica individual	21
<i>(Effect of throwing disci of different weights on individual throwing technique)</i>	
Ferro, A. y cols.	
Estudio biomecánico del lanzamiento de peso en competición. su aplicación a la construcción de ejercicios específicos de entrenamiento	37
<i>(Biomechanics study of the competitive shot put. its application to the creation of specific training exercises)</i>	
Grande, I. y cols.	
Metodología para el análisis biomecánico de los relevos de 4 x 100 metros de atletismo. implicaciones en la estrategia de carrera	65

(Methodology for the biomechanical analysis of 4 x 100 m relay races in athletics. implications for the strategy of race) Ferro, A. y cols.	
Análisis de la transmisión del testigo en la prueba de relevos de 4 x 100 metros <i>(Analysis of baton delivery in the 4x100 relay)</i> Rocandio, V. y cols.	79
Análisis fotogramétrico de la cinemática del retropié del corredor ... <i>(Photogrammetric analysis of kinematics of runners' rear foot motion)</i> Soto, V. M. y cols.	89
El apoyo biomecánico a los deportes con solicitud de cadena cinemática del miembro superior (natación, jabalina, tenis y boccia) ... <i>(Biomechanical support for sports involving the upper limb movement chain (swimming, javelin, tennis and boccia))</i> Balius, X. y cols.	105
Una propuesta para la corrección técnica en tiro: precisión y velocidad <i>(A proposal for the technical improvement in shooting-sport: accuracy and velocity)</i> García, F. y cols.	113

ICd N.º 23. INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE, 23
EFFECTOS E IMPLICACIONES DE VARIABLES FISIOLÓGICAS
SOBRE EL ENTRENAMIENTO
(EFFECTS AND IMPLICATIONS OF PHYSIOLOGICAL VARIABLES
ON TRAINING)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
Consejo Superior, © 1999
ISBN:
1ª ed.: 84-7949-097-9
NIPO.:
1ª ed.: 178-99-004-5
2ª ed.: 663-09-025-6
DL:
1ª ed.: M-6099-2000
2ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

Activación neural agonista/antagonista y producción de fuerza durante acciones isométricas y dinámicas. Efectos del envejecimiento y de seis meses de entrenamiento de fuerza sobre el sistema neuromuscular	7
<i>(Agonist/antagonist neural activation and force production during isometric and dynamic actions. Aging effect 6-months strength training on neuromuscular system)</i>	
Izquierdo, M. y cols.	
Caracterización de la respuesta celular de estrés inducida por el ejercicio: efecto de la aplicación de un programa incremental de entrenamiento en tapiz rodante	69
<i>(Expression of stress proteins in skeletal muscle during the application of an incremental treadmill training programme)</i>	
González, B. y cols.	
Efectos sobre la mejoría de la fuerza y el ratio testosterona/cortisol de dos métodos de entrenamiento de fuerza explosiva del tren inferior en el periodo competitivo de deportes de equipo	95
<i>(Effects of strength improvement and the testosterone/cortisol ratio with two methods for training explosive strength in the lower limbs during the competitive period of team sports players)</i>	
Pablos Abella, C. M. y cols.	

ICd N.º 24. INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE, 24**PARTICIPACIÓN DEPORTIVA: PERSPECTIVA AMBIENTAL Y ORGANIZACIONAL***(SPORTS PARTICIPATION: ENVIRONMENTAL AND ORGANIZATIONAL PERSPECTIVE)*

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
 Consejo Superior, ©1999
 ISBN:
 1ª ed.: 84-7949-098-5
 NIPO.:
 1ª ed.: 178-99-004-5
 2ª ed.: 663-09-030-0
 DL:
 1ª ed.: M-6098-2000
 2ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

Evaluación del Fairplay en el Deporte Profesional y de Iniciación	7
<i>(Assessment of fair play in professional and beginners sport)</i>	
Cruz, J. y cols.	
Clubs deportivos en España	53
<i>(Sport clubs in Spain)</i>	
Puig, N. y cols.	
Restricciones ambientales debidas a las organizaciones y su influencia en la participación social en el deporte	83
<i>(Environmental restrictions due to the organizations and their influence on social participation in sport)</i>	
Serrano Sánchez, J. A.	
El proyecto COMPASS (seguimiento coordinado de la participación deportiva). Revisión general (febrero 1998)	127
<i>(The compass (coordinated monitoring of participation in sports) project. General audit. (february 1998))</i>	
Gratton, C.	

ICd N.º 25. INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE, 25
NACIMIENTO E IMPLANTACIÓN DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN
ESPAÑA: LOS TIEMPOS MODERNOS
(ORIGIN AND IMPLEMENTATION OF PHYSICAL EDUCATION IN
SPAIN: MODERN TIMES)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE
Consejo Superior de Deportes, © 2000
ISBN:
1ª ed.: 84-7949-104-3
NIPO:
1ª ed.: 178-00-005-1
2ª ed.: 663-09-042-3
DL:
1ª ed.: M-46509-2000
2ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

74

Del Antiguo al Nuevo Régimen: Apuntes para una historia del deporte en el Madrid de los Borbones	7
<i>(From the old to the new regime: notes for a history of sport in the Madrid of the Borbons)</i>	
González Aja, T.	
La educación física en el siglo XIX español. Claves para su historia	33
<i>(Physical education in the Spanish 19TM century: keys to its history)</i>	
Lucas Heras, J. M. ^a de	
La Escuela Central de profesoras y profesores de gimnástica	63
<i>(The central school for gymnastics teachers)</i>	
Zorrilla Saz, P. P.	
Las máquinas o grandes aparatos gimnásticos de Francisco Amorós (1770-1848) y su reconstrucción en 3D	113
<i>[The gymnastic machines and large apparatus of Francisco Amorós (1770-1848) and their reconstruction in 3D]</i>	
Hernández Vázquez, J. L.	
Material gimnástico y terapéutica física (Mecanoterapia)	153
<i>[Gymnastic and physical therapy equipment (mechanotherapy)]</i>	
Jiménez, J.	

ICd N.º 26. INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE, 26**RENDIMIENTO DEPORTIVO EN ALTITUD****(SPORTS PERFORMANCE AT ALTITUDE)**

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

Consejo Superior de deportes, © 2000

ISBN:

1ª ed.: 84-7949-103-5

NIPO:

1ª ed.: 178-00-005-1

2ª ed.: 663-09-042-3

DL:

1ª ed.: M-50909-2000

2ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

Efecto de la altitud en los sistemas de regulación de la presión arterial (Renina-Angiotensina-Aldosterona) en deportes de equipo. Estudio de caso: voleibol femenino	7
<i>(Effect of altitude in the blood pressure regulation system (renin-angiotensin- aldosterone) in team sports. Case study: female volleyball)</i>	
Cueto Martín, B.; Cruz Márquez, J. C. de la; García Torres, L	
Estudio de la eficacia del citrato sódico sobre la mejora del rendimiento y tolerancia a las cargas de trabajo en condiciones de normoxia e hipoxia a una altitud moderada	23
<i>(Sodium citrate effect on performance in normoxic conditions and in acute exposure to hypoxia in a moderate altitude)</i>	
Feriche Fernández-Castanys, Mª B.; Delgado Fernández, M.; Álvarez García, J.	
Estudio sobre la evaluación de capacidad anaeróbica y de la recuperación del trabajo fraccionado en altitud súbita moderada	57
<i>(Study of the assessment of anaerobic capacity and recovery from intermittent work at acute moderate altitude)</i>	
Feriche Fernández-Castanys, Mª B.; Álvarez García, J.; Delgado Fernández, M.	
Clasificación metabólica y umbral anaerobio en la escalada deportiva, la escalada de grandes paredes y el alpinismo de grandes montañas	89
<i>(Metabolic classification and individual anaerobic threshold in the free climbing, big wall and high mountain climbers)</i>	
Egocheaga Rodríguez, J.; González Díez, V.; Montoliu, Mª A.; Rodríguez, B., Urraca, J.	

ICd N.º 27. INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE, 27

APLICACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN MEDICINA DEPORTIVA

(THE APPLICATION OF NEW TECHNOLOGIES IN SPORTS MEDICINE)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE
Consejo Superior de Deportes, © 2000
ISBN:
1ª ed.: 84-7949-107-8
NIPO:
1ª ed.: 178-00-005-1
2ª ed.: 663-09-027-7
DL:
1ª ed.: M-50910-2000
2ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

76

La oximetría de registro continuo en el esfuerzo máximo en distintas especialidades deportivas 7
(Continuous oximetry in maximum stress tests with different sports disciplines)

Martín Escudero, Mª del P.

ISODEPOR: Sistema para la interpretación de una máquina de isocinéticos 67
(ISODEPOR: isokinetic machine interpretation system)

Caraga-Valente, J.P.; López Illescas, A.

ICd N.º 28. INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE, 28

MEJORA DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTE

*(THE IMPROVEMENT OF THE TEACHING-LEARNING PROCESS IN
PHYSICAL EDUCATION AND SPORT)*

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE
Consejo Superior de Deportes, © 2000
ISBN:
1ª ed.: 84-7949-108-6
NIPO.:
1ª ed.: 178-00-005-1
2ª ed.: 663-09-033-7
DL:
1ª ed.: M-50908-2000
2ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

La demostración de los errores técnicos como medio para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje de la gimnasia artística	7
<i>(Demonstration of technical errors as a means of improving the teaching process-in artistic gymnastics)</i>	
León Guzmán, F. M.; Ibáñez Godoy, S. J.; Lorenzo Delgado, M.	
Descripción y análisis de algunas destrezas comunicativas no verbales. Estudio de casos en la formación inicial del maestro especialista en Educación Física	53
<i>(Description and analysis of some nonverbal communicative skills. Cases studies in preservice teachers training in physical education)</i>	
Ortiz Camacho, M. M.; Delgado Noguera, M. A.; Linares Gírela, D.	
Valoración de los efectos de un programa de desarrollo motriz de la percepción espacial en escolares de 5 años	89
<i>(Evaluation of a motor development programme in five year old school children)</i>	
Canto Jiménez, A.; Granda Vera, J.	

ICd N.º 29. ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE, 29

ESTUDIOS SOBRE EL DEPORTE Y EL MEDIO AMBIENTE

(STUDIES ON SPORT AND THE ENVIRONMENT)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

Consejo Superior de Deportes, ©2001

ISBN:

1ª ed.: 84-7949-114-0

NIPO:

1ª ed.: 178-01-004-0

2ª ed.: 663-09-033-7

DL:

1ª ed.: M-7678-2002

2ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

Mecanismos de Control Medioambiental de la Práctica Deportiva sobre el Medio Natural	9
<i>(Environmental control mechanisms for sports practice in the natural environment)</i>	
Ángulo Aguado, I., Gutiérrez de Ojesto Serrano, A.	

Bases para una Regulación Jurídica del Deporte en la Montaña	187
<i>(Basic criteria for a legal regulation of mountain sports)</i>	
Nasarre Sarmiento, J.M., Hidalgo Rúa, G.M., Lucía Bernad, P.	

ICd N.º 30. ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE, 30**LAS MUJERES EN LA ALTA COMPETICIÓN DEPORTIVA****(WOMEN IN TOP COMPETITIVE SPORT)**

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

Consejo Superior de Deportes, © 2001

ISBN:

1ª ed.: 84-7949-115-9

N.I.P.O.:

1ª ed.: 178-01-004-0

2ª ed.: 652-08-007-8

DL:

1ª ed.: M-12721-2002

2ª ed.: M-14727-2008

ÍNDICE

Seminario permanente MUJER Y DEPORTE Memoria de las Jornadas Madrid, 23, 24, 25 Y 26 de abril de 2001 (Instituto Nacional de Educación Física). Financiadas por el Instituto de la Mujer

[Permanent seminar WOMEN AND SPORT. Proceedings of the meeting Madrid, 23rd, 24th, 25th and 26th April 2001 (National Institute of Physical Education). Financed by the Institute for Women.]

79

PRESENTACIÓN

Introducción 13

Vázquez Gómez, B., dir.

Introduction 18

PONENCIAS**(PRESENTATIONS)**

1. Itinerarios deportivos de las deportistas españolas 27

(Sports trajectories of Spanish sports women)

Puig I Barata, N.

2. Participación de las mujeres en la alta competición 39

(Participation of women in top competition)

Ángulo Aguado, M.; Prieto Velasco, A.

3. Salud y especialización precoz 61

(Health and early specialization)

González Santander, M.

4. El dopaje en las deportistas de alta competición	71
<i>(Doping in top competitive sports women)</i>	
Rodríguez Bueno, C.	
5. La triada de la mujer deportista	77
<i>(The female athlete triad)</i>	
Palacios Gil-Antuñano, N.	
6. El acoso sexual en el deporte de alta competición	87
<i>(Sexual harassment in top competitive sport)</i>	
Vázquez Gómez, B.; Bastanchuri, E.; Fernández Heyden, N.	
7. La alta competición femenina y los medios de comunicación	105
<i>(Women's top competitive sport and the media)</i>	
Solano, E.	
8. La participación de las mujeres españolas en los J.J.O.O. de Sydney	111
<i>(Participation of Spanish women in the Sydney O.G.)</i>	
Beato, E. y cols.	
9. Las mujeres en la dirección, gestión y organización de la alta competición deportiva	129
<i>(Women in the direction, management and organization of top competitive sport)</i>	
Peyró Santana, R.	
MESAS REDONDAS	
<i>(ROUNDTABLES)</i>	
1. Después de	151
<i>(After ...)</i>	
Vázquez Gómez, B., coord. y cols.	
2. Problemas asociados a la especialización precoz de las deportistas	155
<i>(Problems associated with early specialization of sports women)</i>	
Alfaro Gandarillas, E., coord. y cols.	
Problemas asociados a la especialización precoz de las deportistas: gimnasia rítmica	157
<i>(Problems associated with early specialization of sports women: rhythmic gymnastics)</i>	
Fernández del Pozo y de Prada, M.	
La especialización precoz: el deporte de base y competición.....	157
<i>(Early specialization: grass roots sport and competition)</i>	
Segovia Martínez, J.C. y cols.	

Incidencia de la especialización precoz en la formación académica y protección jurídica de las jóvenes deportistas	173
<i>(Incidence of early specialization in academic training and legal protection of young sports women)</i>	
Alfaro Gandarillas, E.	
CONCLUSIONES FINALES Y SUGERENCIAS	
Vázquez Gómez, B., dir. y Alfaro Gandarillas, E., coord.	185
Final conclusions of the Seminar on Women and Sport (Madrid, april 2001)	187

ICd N.º 31. ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE, 31

CONTROL DE DOPAJE: ASPECTOS ANALÍTICOS DE SUSTANCIAS PROHIBIDAS EN EL DEPORTE

(DOPING CONTROL: ANALYTICAL ASPECTS OF BANNED SUBSTANCES IN SPORT)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

Consejo Superior de Deportes, © 2001

ISBN:

1ª ed.: 84-7949-118-3

NIPO:

1ª ed.: 178-01-004-0

2ª ed.: 663-09-008-9

DL:

1ª ed.: M-20806-2002

2ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

82

Nuevos desarrollos en la preparación de muestras y el análisis instrumental para la detección del consumo de agentes anabolizantes en humanos

9

(New developments in sample preparation and instrumental analysis for the detection of the consumption of anabolic agents in humans)

Marcos del Águila, J., Segura Noguera, J., Pascual Esteban, J.A.

Estudio analítico y determinación de corticoesteroides sintéticos mediante cromatografía de gases-masas y voltamperometría sobre electrodo de mercurio

61

(Analytical study and determination of synthetic corticosteroids by gas chromatography with mass detection and voltammetry on a hanging mercury drop electrode)

Caballero Losco, M. J., García de Tiedra, M. R., García-Moneó Carra, R. M., López Gil, M. M., Maynar Marino, J. i, Maynar Marino, M., Pinilla Gil, E., Sánchez Misiego, A., Rivero Marabé, J. J.

Comparación de procesos de extracción para la determinación de diuréticos en orina por cromatografía gases-espectrometría masas

89

(Comparison of extraction procedures for the determination of diuretics in urine by gas chromatography-mass spectrometry)

Muñoz García, G.; Muñoz-Guerra Revilla, J.A.

Comparación de procesos de derivatización para la cuantificación de efedrinas en orina por cromatografía de gases-espectrometría de masas	113
<i>(Comparison of derivatizing procedures for the quantification of ephedrine in urine by gas chromatography-mass spectrometry)</i>	
Conde Vilda E., Muñoz-Guerra Revilla, J.A.	
 Método de preparación en fase sólida para la detección de bajas concentraciones de metabolitos de estanozolol en muestras de orina	133
<i>(A solid-liquid preparation method for the detection of low concentrations of stanozolol metabolites in urine samples)</i>	
Ibáñez Velasco, A.M., Muñoz-Guerra J.A.	

ICd N.º 32. ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE, 32

ANÁLISIS BIOMECÁNICO DE LA TÉCNICA EN NATACIÓN: PROGRAMA DE CONTROL DEL DEPORTISTA DE ALTA COMPETICIÓN

(BIOMECHANICAL ANALYSIS OF SWIMMING TECHNIQUE: MONITORING PROGRAMME OF TOP COMPETITIVE SWIMMERS)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

Consejo Superior de Deportes, ©2002

ISBN:

1ª ed.: 84-7949-119-1

NIPO:

1ª ed.: 178-01-004-0

2ª ed.: 663-09-004-7

Depósito Legal:

1ª ed.: M-27720-2002

2ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

84

El análisis de la competición en natación: estudio de la situación actual, variables y metodología	9
<i>(Swimming competition analysis: study of present situation, variables and methodology)</i>	
Sánchez, J. A.; Amilano, R.	
 Estudio de los resultados del análisis de la competición en las pruebas Estilo Libre en los Campeonatos de España Absolutos 1999 y 2000	51
<i>(A study of the results of an analysis of the competition in the free style events of the spanish senior swimming championships of 1999 and 2000)</i>	
Amilano, R.; Ferro, A.; Balias, X.; García, F; Roig, A.; de la Fuente, B.; Rivera, A.; Ferreruela, M.; Floría, P.	
 Análisis de los factores del movimiento ondulatorio subacuático ...	87
<i>(Analysis of factors affecting underwater undulatory swimming)</i>	
Gavilán, A.; García, F; Pardillo, P; Amilano, R.	

Asesoramiento biomecánico a los deportes acuáticos	131
<i>(Biomechanics support for aquatic sports)</i>	
Balius, X.; Roig, A.	
 Análisis cinemático y cinético de las salidas en natación en nadadores de alto nivel	149
<i>(Cinematic and kinetic analysis of swimming starts in elite swimmers)</i>	
De la Fuente, B.; García, F; Arellano, R.	
 Análisis del efecto de las modificaciones de la ejecución del estilo crol en la rotación longitudinal del cuerpo	183
<i>(Analysis of stroke variations on body roll in front crawl swimming)</i>	
López Contreras, G.;Arellano, R.	
 La influencia de diferentes profundidades del vaso sobre la velocidad de los nadadores	219
<i>(Influences of different pool depths on swimmers' velocity)</i>	
Rodríguez, G.; Barriopedro, M.I.; Ferro, A.; Rivera, A.	
 Metodología para el análisis biomecánico de actividades desarrolladas en el medio acuático	239
<i>(Methodology for the biomechanical analysis of activities carried out in water)</i>	
Ferro, A.; Rivera, A.; Ferreruela, M.;Floría, R; García, F; Amilano, R.	

ICd N.º 33. ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE, 33

DEPORTE Y LENGUAJE

(SPORT AND LANGUAGE)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

Consejo Superior de Deportes, ©2002

ISBN:

1ª ed.: 84-7949-121-3

NIPO:

1ª ed.: 178-02-007-1

2ª ed.: 663-09-009-4

Depósito Legal:

1ª ed.: M-7099-2003

2ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

Deporte y metáforas . Influencia del lenguaje deportivo en la vida cotidiana	11
<i>(Sport and metaphors. Influence of the sports languages in the daily life)</i>	
García Molina, E. T.	
INTRODUCCIÓN	15
PARTE PRIMERA	
LOS DEPORTES	23
<i>(SPORTS)</i>	
El Fútbol	23
<i>(Football)</i>	
Tácticas	23
Pronósticos	28
El campeonato	30
Resultados	34
El equipo	37
El estadio	45
Goles	46
Sanciones	48
El arbitro	50
Aficionados	51
Figuras	56
Últimas aportaciones lingüísticas	59

El Atletismo	65
<i>(Athletics)</i>	
Corredores de fondo	65
Otras carreras	67
Comienza la competición	69
Estrategia y desarrollo	70
De las competiciones atléticas	71
Saltos	71
El récord	73
El Boxeo	76
<i>(Boxing)</i>	
El lugar del combate	78
¡Segundos fuera!	78
Intercambio de golpes	79
El desenlace	80
El campeón	83
Categorías	85
El Ajedrez	88
<i>(Chess)</i>	
La estrategia aplicada a la vida	88
El Ciclismo	93
<i>(Cycling)</i>	
Una carrera contra el tiempo	93
El Tenis	98
<i>(Tennis)</i>	
Un juego muy técnico	98
Polideportivo	100
<i>(Multisports)</i>	
 PARTE SEGUNDA	
DEPORTE Y NUEVA SOCIEDAD ECONÓMICA	107
<i>(SPORT AND THE NEW ECONOMIC SOCIETY)</i>	
La impronta del lenguaje deportivo	107
<i>(The imprint of sports language)</i>	
La pasión por el fútbol	109
Comunicación y paradojas del deporte en el discurso político	111
Recursos para cuantificar, clasificar y ordenar hegemonícamente ..	112
Un lenguaje intuitivo y estético	115
Violencia y épica	116

El deporte y sus lenguajes: una creciente relación con la nueva empresa	118
<i>(Sport and its languages: a growing relation with the modern company)</i>	
Trabajo en equipo	120
Reducir el cuerpo, como en el caso de «trabajo en equipo», «violencia y épica» o «un lenguaje intuitivo y estético»	122
Cultura de empresa	130
Empresa y equipo deportivo	130
Imagen deportiva y empresa	130
El éxito del alto rendimiento	134
Deporte alternativo y empresa	135
El deporte como un hecho popular	137
Entrenamiento de futuro	138
El equipo deportivo como sección empresarial	140
El papel de los lenguajes deportivos en la sociedad del ocio	141

ICd N.º 34. ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE, 34**ASPECTOS JURÍDICOS DEL DEPORTE EN EL MEDIO NATURAL
(LEGAL ASPECTS OF SPORT IN THE NATURAL ENVIRONMENT)**

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

Consejo Superior de Deportes, © 2002

ISBN:

1ª ed.: 84-7949-122-1

NIPO:

1ª ed.: 178-02-008-7

2ª ed.: 663-09-010-7

Dep.Legal:

1ª ed.: M-12133-2003

2ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

Aspectos jurídicos de las actividades físico-deportivas en el medio natural	13
<i>(Legal aspects of physical and sporting activities in the natural environment)</i>	
Camps Povill, A.; Carretero Lestón, J. L.; Landaberea Unzueta, J. A	
Presentación	13
1. Consideraciones iniciales	13
2. El medio natural: concepto y régimen jurídico	19
2.1 Concepto	19
2.2 Régimen jurídico	20
3. Las actividades físico-deportivas en el medio natural: concepto y régimen jurídico	23
3.1 Concepto	23
3.2 Régimen jurídico	25
3.3 El impacto medioambiental de las actividades físico-deportivas en el medio natural	32
4. La regulación de las actividades físico-deportivas en el medio natural	37
4.1 La regulación del tiempo libre	37
4.2 La regulación de las actividades físico-deportivas en los espacios naturales protegidos	46
4.3 La regulación de las actividades físico-deportivas en el medio natural	64
4.4 Otras cuestiones	77

5. La jurisprudencia sobre las actividades físico-deportivas en el medio natural	79
6. Consideraciones finales	83
7. Legislación consultada	85
8. Jurisprudencia del Tribunal Supremo consultada	96
9. Bibliografía consultada	131

ICd N.º 35. ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE, 35**MUJERES Y ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVAS****(WOMEN AND PHYSICAL-SPORTS ACTIVITIES)**

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

Consejo Superior de Deportes, © 2002

ISBN:

1ª ed.: 84-7949-124-8

NIPO:

1ª ed.: 178-02-009-2

2ª ed.: 652-08-008-3

Depósito Legal:

1ª ed.: M-18640-2003

2ª ed.: M-14728-2008

ÍNDICE

Presentación	11	
1. Evolución de la práctica de la actividad física y el deporte en mujeres adolescentes e influencia en la percepción del estado general de salud	21	91
<i>(Evolution of the physical activity and sport practice among adolescent girls and its influence on the perception of general well being)</i>		
Fernández García, E.; Contreras Jordán, O.R.; Sánchez Bañuelos, R; Fernández-Quevedo Rubio, C		
2. Estereotipos y deporte femenino. La influencia del estereotipo en la práctica deportiva de niñas y adolescentes	61	
<i>(Stereotypes and sports for women. The influence of stereotypes in sport practice of girls and teenagers.)</i>		
Macías Moreno, M. V.; Moya Morales, M. C		
3. La insatisfacción corporal de las adolescentes y la práctica de Ejercicio Físico como método de control del peso corporal	97	
<i>(Body dissatisfaction in adolescent girls and physical exercise as a weight control method)</i>		
Camacho Miñano, M. J.; Rodríguez Galiano, M. I; Moreno Díaz, A		

4. Estudio de las habilidades de resolución de problemas en el Fútbol Sala desde una perspectiva de género	135
<i>(A problem solving skills study in hallsoccer from a gender viewpoint)</i>	
Fernández García, E.; Sánchez Bañuelos, F; Fernández Quevedo Rubio, C	
5. Factores motivacionales, actitudes y hábitos de práctica de actividad física en las mujeres mayores	181
<i>(Motivational factors, attitudes and habits regarding physical activity in older women)</i>	
Graupera Sanz, J.L.; Martínez del Castillo, J.; Martín Novo, B	
6. Hábitos y demandas deportivas de las mujeres mayores en el municipio de Madrid	223
<i>(Sports habits and requirements of older women in the Madrid municipality)</i>	
Jiménez-Beatty, J.E.; Graupera Sanz, J.L.; Martínez del Castillo, J	

ICd N.º 36. ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE, 36**DEPORTE Y CALIDAD DE VIDA EN LA POBLACIÓN ADULTA**

Evaluación de los programas médico-deportivos del patronato municipal
de deportes de granada

(SPORT AND QUALITY OF LIFE IN THE ADULT POPULATION

*Assessment of the medical-sports programmes organized by the municipal
Sports Board of Granada)*

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

Consejo Superior de Deportes, © 2002

ISBN:

1ª ed.: 84-7949-126-4

NIPO:

1ª ed.: 178-02-010-5

2ª ed.: 663-09-011-2

Depósito Legal:

1ª ed.: M-33374-2003

2ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

Presentación	19
Grupo de Investigación dirigido por: Margarita Latiesa Rodríguez	
SECCIÓN PRIMERA: MARCO TEÓRICO	23
I. Capítulo primero: deporte y sociología	25
<i>(Chapter one: sport and sociology)</i>	
Martos Fernández, P.; Latiesa Rodríguez, M.	
I.1 Sociología del deporte	25
I.2 Deporte: definición conceptual	27
I.3 El deporte en la Sociedad Contemporánea	33
I.4 El deporte en España	34
II. Capítulo segundo: población adulta y calidad de vida	41
<i>(Chapter two: adult population and quality of life)</i>	
López Doblas, J.; Latiesa Rodríguez, M.	
II.1 El progresivo envejecimiento de la población española	41
II.2 Calidad de vida: economía y salud	45
II.3 Deporte y Salud	52

III. Capítulo tercero: hábitos de vida relacionados con la práctica de actividad físico-deportiva	57
<i>(Chapter three: life habits related to the practice of physical-sports activities)</i>	
Delgado Fernández, M.; Latiesa Rodríguez, M.	
III.1 Deporte y hábitos de vida	57
III.2 Modelos teóricos explicativos de la práctica de actividad física	58
III.3 Estilo de vida y actividad física	61
III.4 Influencia de diversos aspectos sobre la práctica de actividad física	63
III.4.1 Aspectos personales	63
III.4.2 Aspectos sociales	64
III.4.3 Aspectos ambientales	65
IV. Capítulo cuarto: salud y actividades físico-deportivas	67
<i>(chapter four: health and physical-sports activities)</i>	
Delgado Fernández, M.; Latiesa Rodríguez, M.	
IV.1 Actividad física y salud: apunte histórico	67
IV.2 Actividad física deportiva y promoción de la salud	71
IV.3 Creencias erróneas sobre actividad física y salud	75
IV.4 Beneficios y riesgos de la actividad física para la salud	77
V. Capítulo quinto: recomendaciones para la puesta en práctica de programas de actividades médico-deportivas orientados a la salud	85
<i>(Chapter five: recommendations for implementing medical-sports activities aimed at health)</i>	
Delgado Fernández, M.; Gallo Vallejo, M. A.	
V.1 Principios metodológicos en la promoción de la actividad física orientada a la salud	85
V.2 Recomendaciones para el desarrollo de la condición física orientada a la salud: guía para la programación del ejercicio físico en adultos	89
V.3 Modelos de condición física: salud versus rendimiento	92
V.3.1 Prescripción versus recomendación	92
V.3.2 Evolución desde la prescripción del ejercicio físico a la actividad física para toda la vida	94
V.3.3 Recomendaciones de práctica de actividad física orientada a la condición física- salud	95
V.4 Propuesta de contenidos a desarrollar en los programas de actividad física orientada a la salud y calidad de vida	102
SECCIÓN SEGUNDA: INVESTIGACIÓN EMPÍRICA	
VI. Capítulo sexto: presentación de la investigación y metodología	107

(Chapter six: presentation of research and methodology)

Latiesa Rodríguez, M.; Gallo Vallejo, M. A.; Martos Fernández, P.; Puertas Cañaveral, I.

VI.1 Programa de actividades médico deportivas del Patronato Municipal de Deportes del Ayuntamiento de Granada	107
VI.2 Descripción de las actividades médico-deportivas	109
VI.3 Objeto de estudio	111
VI.3.1 Población y muestra	111
VI.3.2 Fiabilidad de la respuesta	112
VI.4 Características sociodemográficas de los encuestados	113

VII. Capítulo séptimo: estado de salud 117

(chapter seven: health status)

Latiesa Rodríguez, M.; Gallo Vallejo, M.A.; López Doblas, J.; Paniza Prados, J. L.

VII.1 Asistencia médica	117
VII.2 Tipología del dolor y las molestias	122
VII.3 Caracterización de las enfermedades	127

VIII. Capítulo octavo: la inscripción en el programa de actividades médico-deportivas del patronato municipal de deportes 135

(Chapter eight: registration in the municipal sports foundation medical-sports activities programme)

Latiesa Rodríguez, NI.; Gallo Vallejo, M. A.; Paniza Prados, J. L.; López Doblas, J.

VIII.1 Antecedentes en la práctica físico-deportiva	135
VIII.2 Motivaciones para inscribirse	139
VIII.3 Conocimiento del programa	144
VIII.4 Medios de transporte utilizados para dirigirse a las instalaciones .	145
VIII.5 Actividades realizadas en el programa de actividades médico-deportivas y asistencia	146
VIII.6 Actividades complementarias	150
VIII.7 Realización de ejercicio físico por parte de las personas de su edad	151

IX. Capítulo noveno: evaluación y satisfacción con el programa de actividades médico-deportivas del patronato municipal de deportes 157

(Chapter nine: evaluation and satisfaction with the municipal sports foundation medical-sports activities programme)

Latiesa Rodríguez, M.; Paniza Prados, J. L.; Puertas Cañaveral, I.; López Doblas, J.; Martos Fernández. P.

IX.1 Valoración general	157
-------------------------------	-----

IX.2 Valoraciones específicas	158
IX.3 Razones para la continuidad en el programa	168
IX.4 Influencia del programa de actividades médico-deportivas sobre la vida de los participantes	172
IX.5 Evaluación del estado de salud antes y después del programa de actividades médico-deportivas	176
X. Síntesis y conclusiones	181
<i>(Synthesis and conclusions)</i>	
Latiesa Rodríguez, NI.; Gallo Vallejo, M. A.	
1. Marco teórico	181
2. La investigación empírica	187
BIBLIOGRAFÍA	193
ANEXO: CUESTIONARIO	215

ICd N.º 37. ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE, 37**ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LOS SERVICIOS DE DEPORTE
UNIVERSITARIO EN ESPAÑA**

Estructura organizativa de los servicios de deporte de las universidades
españolas miembros del comité español de deporte universitario

*(ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE SPORTS SERVICES IN
SPANISH UNIVERSITIES)*

*A study of the organizational structure of the Sports Services in Spanish
Universities which are members of the Spanish Committee for Univer-
sity Sports)*

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE,
Consejo Superior de Deportes, © 2003

ISBN:

1ª ed.: 84-7949-130-2

NIPO:

1ª ed.: 178-03-018-3

2ª ed.: 663-09-016-x

Depósito Legal:

1ª ed.: M-18827-2004

2ª ed.: M-14322-2009

97

ÍNDICE

Estructura organizativa de los servicios de deporte universitario en España	11
<i>(Organizational structure of the sports services in spanish universities which are members of the spanish committee for university sports)</i>	
Vicente Martínez Orga	
Introducción	15
<i>(Introduction)</i>	
Estructura organizativa en los Servicios de Deporte de las Universida- des españolas	15
Bases teóricas	25
<i>(theoretical bases)</i>	
Informe sobre el estudio a nivel nacional del Deporte en las Uni- versidades Españolas	25

Hipótesis de la evolución de la gestión deportiva de los Servicios de Deporte (Luna, R. y Gómez, O.2001)	28
Organización y contexto organizativo de los Servicios de Deporte en las Universidades españolas (Gómez, O.2001)	32
Presentación de la línea de trabajo a desarrollar, modelo a utilizar y definición de conceptos básicos de la investigación	38
Definición del contexto de la investigación y nivel de análisis	45
Metodología	55
<i>(Methodology)</i>	
Fase de Comisión de Expertos	55
Resumen, análisis y evaluación del trabajo desarrollado en la fase de Comisión de Expertos	60
Resultados de la investigación cualitativa	63
Desarrollo de la herramienta de investigación	78
Informe del Pre-test	79
Informe sobre el desarrollo del trabajo de campo	82
Análisis de resultados	89
<i>(Analysis of the results)</i>	
Análisis descriptivo	89
Configuración estructural más característica en los Servicios de Deporte Universitario	141
Análisis correlacional del tamaño de los Servicios de Deporte Universitario en relación con determinadas variables de diseño	156
Aplicabilidad de los resultados al ámbito deportivo	163
<i>(Applicability of the results to the sports field)</i>	
Conclusiones y sugerencias más importantes que aporta la investigación	165
<i>(The most important conclusions and suggestions arising from the study)</i>	
SUMARIO	185
<i>(SUMMARY)</i>	
BIBLIOGRAFÍA	193
<i>(BIBLIOGRAPHY)</i>	
ANEXOS	197
<i>(APPENDICES)</i>	

ICd N.º 38. ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE, 38**HISTORIA CULTURAL DEL DEPORTE Y LA MUJER EN LA
ESPAÑA DE LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XX A TRAVÉS
DE LA VIDA Y LA OBRA DE ELIA MARÍA GONZÁLEZ
ÁLVAREZ Y LÓPEZ-CHICHERI, «LILÍ ÁLVAREZ»***(CULTURAL HISTORY OF SPORT AND WOMEN IN THE SPAIN OF
THE FIRST HALF OF THE 20TH CENTURY THROUGH THE LIFE
AND WORK OF ELIA MARÍA GONZÁLEZ ÁLVAREZ Y LÓPEZ-CHI-
CHERI, «LILÍ ÁLVAREZ»)*

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

Consejo Superior de Deportes, © 2004

ISBN:

1ª ed.: 84-7949-134-5

NIPO:

1ª ed.: 652-04-010-3

2ª ed.: 652-08-006-2

Depósito Legal:

1ª ed.: M-46.327-2004

2ª ed.: M-14729-2008

ÍNDICE

Historia cultural del deporte y la mujer en la España de la primera mitad del siglo XX a través de la vida y la obra de Elia María Gon- zález Álvarez y López-Chicheri, «Lilí Álvarez»	11
<i>(Cultural history of sport and women in the Spain of the first half of the 20th century through the life and work of Elia María González Álvarez y López-Chicheri, «Lilí Álvarez»)</i>	
Riaño González, C.	
Presentación	9
Lissavetzky Diez, Jaime	
Introducción: marco teórico y metodológico	15
<i>(Introduction: theoretical and methodological framework)</i>	
1. Estado de la cuestión	15
2. Marco metodológico	16
3. Hipótesis y propuesta de estudio	19
4. Las fuentes y su tratamiento	20
Fondos documentales y archivos	21

Fuentes impresas y hemerográficas	22
Fuentes orales	23
5. Estructura de la investigación	24

Primera parte: vida y obra de Elia María González Álvarez y López-Chicheri, «Lilí Álvarez» **25**
(first part: the life and work of Elia María González Álvarez y López-chicheri, «Lilí Álvarez»)

1. La familia	26
2. El tratará de los primeros años	28
3. Vida deportiva	31
El patinaje sobre hielo	31
El esquí	37
El tenis	43
4. El reencuentro con España	56
5. Vida pública, vida privada	60
6. La periodista	70
7. La escritora	75
8. Las conferencias	83
9. Seminario de Estudios Sociológicos de la Mujer	85
10. La Fundación Lilí Álvarez	89

Segunda parte: dimensiones de lo deportivo en la obra de Lilí Álvarez **91**
(Second part: sports dimensions in the works of Lili Alvarez)

1. Dimensión política	91
El deporte y el régimen franquista	93
2. Dimensión social	98
Deporte y clase social	99
La mujer y el deporte	109
La mujer y el deporte en la obra de Lilí Álvarez	132
3. Dimensión filosófica	143
«Plenitud»	147
CONCLUSIONES	157
FUENTES DOCUMENTALES Y BIBLIOGRAFÍA	163
ANEXO: Archivo fotográfico	173

ICd N.º 39. ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE, 39**DEPORTE Y REINSERCIÓN PENITENCIARIA***(SPORT AND THE REENTRY OF PRISONERS INTO SOCIETY)*

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

Consejo Superior de Deportes, © 2004

ISBN:

1ª ed.: 84-7949-134-5

NIPO:

1ª ed.: 652-04-010-3

2ª ed.: 652-08-006-2

Depósito Legal:

1ª ed.: M-46.327-2004

2ª ed.: M-14729-2008

ÍNDICE**Deporte y reinserción penitenciaria 9***(Sport and the reentry of prisoners into society)*

Joaquina Castillo Algarra

101

Introducción 13*(Introduction)*

Fundamentos teóricos 23

Objetivos y necesidad de la investigación 25

Metodología 25*(Methodology)*

Elementos de análisis 45

Hipótesis de trabajo 46

Metodología 50

Técnicas de investigación 59

Resultados de la investigación 59*(Study results)*

Deporte y prisión en el marco europeo 72

Deporte en las prisiones españolas 72

Población penitenciaria y deporte 97

Consecuencias de un programa deportivo en personas presas 110

CONCLUSIONES 171

BIBLIOGRAFÍA	177
ANEXOS	185
Cuestionario	185
Guión de las entrevistas en profundidad	195

ICd N.º 40. ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE, 40**DEPORTE Y TURISMO JUVENIL: ANÁLISIS DEL PROYECTO
AVENTURA 92-RUTA QUETZAL. APLICACIONES FORMATIVO-
RECREATIVAS. I***(SPORT AND JUVENILE TOURISM. ANALYSIS OF THE PROJECT AD-
VENTURE 92- THE QUETZAL TRAIL. EDUCATIONAL-RECREA-
TIONAL APPLICATIONS. I)*

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

Consejo Superior de Deportes, © 2004

ISBN:

Obra completa: 84-7949-139-6 (incluye ICD 40 e ICD 41)

1ª ed.: 84-7949-141-8

NIPO:

1ª ed.: 652-04-012-4

2ª ed.: 663-09-013-3

Depósito Legal:

1ª ed.: M-31.308-2005

2ª ed.: M- 14322-2009

ÍNDICE

103

Deporte y turismo juvenil: análisis del proyecto aventura 92-ruta quetzal. aplicaciones formativo-recreativas.	13
<i>(Sport and juvenile tourism. Analysis of the project adventure 92- the Quetzal Trail. Educational-recreational applications. I)</i>	
Gómez Encinas, V.F.	
PRÓLOGO	17
González Aja, Teresa	
PRESENTACIÓN	19
INTRODUCCIÓN	
Deporte, turismo, ocio y juventud	23
El temperamento de Miguel de la Quadra-Salcedo y Gayarre a través de sus escritos y vivencias. Experiencias y avatares que configuraron un estilo de vida y marcaron un espíritu	27
<i>(The temperament of Miguel de la Quadra-Salcedo y Gayarre in his writings and life experiences. Experiences and vicissitudes which configured a life style and marked a spirit)</i>	
1. Introducción	27

2. Primer Periodo: 1950 -1960. El deporte fue para Quadra-Salcedo el camino y la escuela que eligió para hacerse hombre	28
A. Deducciones de este periodo	36
3. Segundo Periodo: 1960 -1964. Tres años en la selva, experiencia vital para solidificar un carácter y fraguar un estilo de vida 3	39
A. Ida y vuelta a isla de pascua, frontera entre el presente y el pasado, puerta a lo misterioso y desconocido	40
B. Sometido a exorcismo y un viaje improvisado entre contrabandistas	47
C. El descubrimiento de la tribu más primitiva del amazonas, toda una nueva cultura	49
D. La noche que Quadra-Salcedo viajó más lejos que la muerte y dejaría una huella definitiva en su espíritu	28
E. Recorrer 1.325 kms por río para llegar a un lugar civilizado y poder comer leche, azúcar y pan: auténticos manjares	60
F. ¿Aventurero?, ¿expedicionario?..., o simplemente Miguel de la Quadra-Salcedo	68
G. Regreso a la civilización: fin de una experiencia y comienzo de un estilo de vida	71
H. Deducciones de este periodo	75
4. Tercer Periodo: 1964 -1984. Veinte años de trabajo periodístico que configuraron la leyenda de un reportero	77
A. Compendio cronológico de veinte años de viajes y evolución periodística	82
B. Deducciones de este periodo	90

Crucero Universitario por el Mediterráneo (Verano de 1933): espejo del proyecto Aventura 92-Ruta Quetzal
(University Mediterranean Cruise (Summer 1933): a mirror for the Adventure 92-Quetzal Route project)

1. Introducción	99
2. Crucero Universitario por el Mediterráneo. Rasgos generales del proyecto. Una idea constituida como proyecto en abril de 1933	107
3. Itinerario del viaje del Crucero Universitario por el Mediterráneo	104
4. Composición del Crucero Universitario	108
5. Programa académico desarrollado durante el periplo del Crucero Universitario	120
6. El «Ciudad de Cádiz», barco en el cual se realizó el Crucero Universitario del Mediterráneo	125
7. Disciplina interna del Crucero Universitario	128
8. Sistema general de información sobre prevenciones y normas, en el desarrollo de la vida a bordo durante el viaje, para todos los participantes del Crucero Universitario	134

9. Programa Aventura 92 (Ciclo: 1985-1992). Estudio y análisis	141
10. (<i>Programme Adventure 92 (Cycle 1985-1992). Study and analysis</i>)	
1. Introducción	141
2. Aspectos comunes a las seis ediciones del Programa Aventura 92 ...	145
A. Concepción histórica del programa Aventura 92	145
B. Gestión y viabilidad del Programa Aventura 92. Patrocinadores y colaboradores	148
C. Convocatoria-concurso y método de selección de los jóvenes participantes	153
D. Estructura grupal de los componentes de Aventura 92. Responsables de grupo: los monitores	156
E. Aspectos comunes en la organización y operatividad de los viajes. El barco J.J. Sister de la Compañía Trasmediterránea convertido en aula.	165
F. Signos externos: vestimenta corporativa	173
G. Dos grandes momentos: el de la llegada y el de la despedida	175
3. Aspectos específicos de cada una de las ediciones del Programa Aventura 92	178
A. Edición 1985: nueva gente Aventura	92
«Aula Navegante de Estudios Iberoamericanos»	178
B. Edición 1988: Aventura 92 «Aula Navegante»	181
C. Edición 1989: Aventura 92 «Rumbo a la selva del Orinoco»	183
D. Edición 1990: Aventura 92 «Rumbo al mundo maya»	186
E. Edición 1991: Aventura 92 «Rumbo al Amazonas»	189
F. Edición 1992: Aventura 92 «Rumbo al mundo del futuro» ...	175
G. Resumen evolutivo de la participación en el Programa Aventura 92 desde 1988 hasta 1992	196
4. Modelo formativo-turístico y de experiencias del ciclo Aventura 92	200
A. Creación de un espacio intercultural común: el barco	204
B. Realización de un intenso viaje de estudios: el Programa de Actividades Académicas	206
C. Las escalas: nuevas vivencias intensas y de participación directa	213
D. Concreción del modelo formativo-turístico de Aventura 92	218

ICd N.º 41. ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE, 41

DEPORTE Y TURISMO JUVENIL: ANÁLISIS DEL PROYECTO AVENTURA 92-RUTA QUETZAL. APLICACIONES FORMATIVO- RECREATIVAS. II

*(SPORT AND JUVENILE TOURISM. ANALYSIS OF THE PROJECT
ADVENTURE 92- THE QUETZAL TRAIL. EDUCATIONAL-RECREA-
TIONAL APPLICATIONS. II)*

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA
Consejo Superior de Deportes, © 2004
ISBN:
Obra completa: 84-7949-139-6 (incluye ICD 40 e ICD 41)
1ª ed.: 84-7949-142-6
NIPO:
1ª ed.: 652-04-012-x
2ª ed.: 663-09-014-9
Depósito Legal:
1ª ed.: M-31.158-2005
2ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

106

Deporte y turismo juvenil: análisis del proyecto aventura 92-ruta quetzal. aplicaciones formativo-recreativas II	13
<i>(Sport and juvenile tourism. Analysis of the project adventure 92- the Quetzal Trail. Educational recreational applications. II)</i>	
Gómez Encinas, V.F.	
 Programa Ruta Quetzal (Ciclo 1993-2000): Evolución de un proyecto. Estudio y análisis	17
<i>(Quetzal Route Programme (Cycle 1993-2000): Evolution of a project. Study and Analysis)</i>	
1. Introducción	17
2. Aspectos comunes a las ocho ediciones del Programa Ruta Quetzal (1993-2000)	27
A. Concepción histórica del Programa Ruta Quetzal	28
B. Gestión y viabilidad del Programa Ruta Quetzal. Patrocinadores y colaboradores	34
C. Convocatoria-concurso y método de selección de los jóvenes participantes en el Programa Ruta Quetzal	42

D.	Estructura grupal de los componentes de Ruta Quetzal. Responsables de grupo: los monitores	44
E.	Aspectos comunes en la organización y operatividad de los viajes de Ruta Quetzal. Los campamentos	54
F.	Signos externos: vestimenta corporativa de Ruta Quetzal Argentina	62
G.	Principio y final de una aventura: dos grandes momentos	63
3.	Aspectos específicos de cada una de las ediciones del Programa Ruta Quetzal	66
A.	Edición 1993: Ruta Quetzal «La expedición»	66
B.	Edición 1994: Ruta Quetzal «Viaje al mundo guaraní»	70
C.	Edición 1995: Ruta Quetzal «Expedición al mundo inca» ...	73
D.	Edición 1996: Ruta Quetzal «Expedición al legendario Potosí»	78
E.	Edición 1997: Ruta Quetzal «Primera Expedición Científica a América»	81
F.	Edición 1998: Ruta Quetzal «V Centenario del Descubrimiento de Tierra Firme (Venezuela) y de la Expedición de Vasco de Gama a la India»	85
G.	Edición 1999: Ruta Quetzal «Rumbo al Mar del Sur. Expedición a las selvas de Panamá»	89
H.	Edición 2000: Ruta Quetzal «Expediciones Carolinas a las tierras de América del Norte»	94
I.	Resumen Evolutivo de la participación en el Programa Ruta Quetzal (1993-2000)	98
4.	Modelo formativo y de experiencias del Ciclo Ruta Quetzal	102
A.	Facilitar un espacio multicultural común	105
B.	Realización de un intenso viaje de estudios	109
C.	Nuevas vivencias intensas, directas y austeras	114
D.	Concreción del modelo formativo-turístico de Ruta Quetzal (1993-2000)	117
	Conclusiones formativas y recreativas del paradigma Aventura 92-Ruta Quetzal	121
	<i>(Formative and recreational conclusions of the paradigm Adventure 92-Quetzal Route)</i>	
	ANEJO DE IMÁGENES	129
	BIBLIOGRAFÍA	139

ICd N.º 42. ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE, 42
LA LEGISLACIÓN DEPORTIVA EN CENTROAMÉRICA Y EL
CARIBE
(SPORTS LEGISLATION IN CENTRAL AMERICA AND THE CA-
RIBBEAN)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA
 Consejo Superior de Deportes, © 2005
 ISBN:
 1ª ed.: 84-7949-145-0
 NIPO:
 1ª ed.: 652-05-010-8
 2ª ed.: 663-09-044-4
 Depósito Legal:
 1ª ed.: M-10.674-2006
 2ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

La legislación deportiva en Centroamérica y El Caribe: Estudio comparativo	10
<i>(Sports legislation in Central America and the Caribbean: a comparative study)</i>	
Gameró Casado, E. (coordinador); Ramírez Gómez, S.; Millán Garrido, A.; Prados Prados, S.; Lázaro Sánchez, J.L.	
I. Introducción (Introduction)	13
II. Cuba	17
1. El deporte y la educación física en Cuba	17
2. Régimen de participación deportiva	19
3. Deporte y Universidad	20
4. Instituciones de formación en educación física	21
5. Deporte y relaciones laborales	22
6. La masividad en el deporte y educación física	24
7. Medicina deportiva	25
Anexo. Relación de disposiciones normativas	27
III. El Salvador	31
1. Introducción. Modelo deportivo general y evolución de la legislación deportiva salvadoreña	34
2. Organización pública y privada del deporte	34
2.1 El INDES	34

2.2	El COES	35
2.3	Las Federaciones deportivas	35
2.4	En particular, la Federación Salvadoreña de Fútbol	37
2.5	El Consejo Nacional del Deporte	38
2.6	Los clubes deportivos	39
3.	Niveles deportivos: deporte popular y deporte de alto rendimiento ..	39
4.	Organización y régimen del deporte escolar	41
5.	Financiación y fiscalidad del deporte	42
6.	Materias que no han sido objeto de desarrollo normativo específico	43
7.	Perspectivas de reforma	43
	Anexo: relación de disposiciones normativas vigentes	46
IV.	Nicaragua	47
1.	Introducción	47
2.	Organización pública del deporte	49
3.	Organización privada del deporte	51
4.	Ámbitos y niveles deportivos	52
4.1	El deporte en el desarrollo educativo	53
4.1.1	Deporte universitario	54
4.1.2	Deporte escolar	55
4.2	El deporte federado	56
4.3	El deporte profesional	57
5.	Prevención de la violencia y protección de la salud del deportista ...	58
6.	Fiscalidad y mecenazgo aplicados al deporte	60
	Anexo: Principales disposiciones normativas	61
V.	Puerto Rico	63
1.	Introducción: modelo deportivo general y fuentes normativas	63
2.	Organización pública del deporte	66
3.	Organización privada del deporte	68
4.	Niveles deportivos: deporte popular y deporte de alto nivel	70
5.	Organización y régimen jurídico del deporte escolar	72
6.	El deporte federado: las competiciones deportivas	73
7.	Prevención de la violencia	74
8.	Protección de la salud del deportista; dopaje	75
9.	Régimen laboral de los deportistas profesionales	79
10.	Financiación y fiscalidad del deporte	80
	Anexo normativo	82
VI.	República Dominicana	89
1.	Introducción: evolución y situación actual del Derecho deportivo dominicano	89

2.	Organización pública del deporte	93
3.	Organización privada del deporte	93
4.	Niveles deportivos: deporte popular y deporte de alto rendimiento	94
5.	Organización y régimen del deporte escolar	95
6.	El deporte federado: las competiciones deportivas	95
7.	Prevención de la violencia	96
8.	Protección de salud del deportista: dopaje	96
9.	Régimen laboral de los deportistas profesionales	97
10.	Financiación y fiscalidad del deporte	97
11.	Consideraciones generales de los agentes deportivos dominicanos	97
12.	Conclusiones	98
13.	Anexo: Relación de fuentes normativas	99
VII.	Estudio comparado por materias	103
1.	Introducción: modelo deportivo general	103
2.	Organización pública del deporte.....	104
3.	Organización privada del deporte	104
4.	Niveles deportivos	110
4.1	Deporte popular	110
4.2	Deporte de alto nivel	112
5.	Organización y régimen jurídico del deporte escolar	113
6.	El deporte federado: las competiciones deportivas	115
7.	Prevención de la violencia	116
8.	Protección de la salud del deportista; dopaje	116
9.	Régimen laboral de los deportistas profesionales	120
10.	Fiscalidad y mecenazgo aplicados al deporte	122
VIII.	Conclusiones (Conclusions)	125

ICd N.º 43. ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE, 43
ACTUALIZACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS ANALÍTICOS DE
CONTROL DE DOPAJE
(UPDATING DOPING CONTROL ANALYTICAL PROCEDURES)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA
Consejo Superior de Deportes, © 2005
ISBN:
1ª ed.: 978-84-7949-148-2
NIPO:
1ª ed.: 652-05-011-3
2ª ed.: 663-09-002-6
Depósito Legal:
1ª ed.: M-51945-2006
2ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

Seminario sobre ACTUALIZACIÓN DE LOS PROCEDIMIEN-
TOS ANALÍTICOS DE CONTROL DE DOPAJE

ICd N.º 44. ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE, 44
METODOLOGÍA PARA UNA GIMNASIA RÍTMICA SALUDABLE
(METHODOLOGY FOR HEALTHY RHYTHMIC GYMNASTICS)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA
 Consejo Superior de Deportes, © 2005
 ISBN:
 1ª ed.: 978-84-7949-147-5
 NIPO:
 1ª ed.: 652-05-012-9
 2ª ed.: 663-09-034-2
 Depósito Legal:
 1ª ed.: M-41503-2006
 2ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

Metodología para una gimnasia rítmica saludable	11
<i>(Methodology for healthy rhythmic gymnastics)</i>	
Martínez Gallego, F.; Rodríguez García, P. L.	
Introducción	15
<i>(Introduction)</i>	
CAPÍTULO 1	19
1.1 Problemas posturales que afectan a los niños en edad de crecimiento	19
1.2 Comportamiento de la columna vertebral en los gestos técnicos de gimnasia rítmica	31
1.3 Beneficios que proporciona la gimnasia rítmica deportiva a la educación postural en la edad escolar	43
CAPÍTULO 2	51
2.1 Gimnasia rítmica deportiva y educación motriz: perspectivas sobre la formación de la postura corporal	51
2.1 Aspectos formativos de la postura a través de la educación del esquema corporal.	57
CAPÍTULO 3	67
3.1 Metodología de trabajo para la mejora postural en gimnasia rítmica deportiva.....	
CAPÍTULO 4	103
4.1 Adaptación del Código Internacional de gimnasia rítmica deportiva a la gimnasia base	103

CAPÍTULO 5	117
5.1 Aportaciones de la investigación a la Gimnasia rítmica	117
Conclusiones <i>(Conclusions)</i>	137
BIBLIOGRAFÍA <i>(BIBLIOGRAPHY)</i>	141
Anexos <i>(Appendices)</i>	153

ICd N.º 45. ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE, 45

VALORES EN MOVIMIENTO. LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE COMO MEDIO DE EDUCACIÓN EN VALORES (VALUES IN MOVEMENT. PHYSICAL ACTIVITY AND SPORT AS A MEANS OF VALUE EDUCATION)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA
Consejo Superior de Deportes, © 2006
ISBN:
1ª ed.: 978-84-7949-140-X
NIPO:
1ª ed.: 652-06-013-9
2ª ed.: 663-09-036-3
Depósito Legal:
1ª ed.: M-38137-2006
2ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

114

La Actividad Física y el Deporte: una oportunidad para transmitir valores	9
<i>(Physical activity and sport: a chance to transmit social values)</i>	
Duran González, L.J	
 La actividad física y el deporte como instrumentos educativos y de integración social con jóvenes socialmente desfavorecidos: una experiencia en el programa de aulas-taller y garantía social de la Comunidad de Madrid	25
<i>(Physical activity and sport as educational and social integration instruments with disadvantaged young people: an experiment in the program of classroom-workshops and social guarantee in the Madrid region)</i>	
Jiménez Martín, P.J.; Duran González, L.J.; Gómez Encinas, V; Rodríguez Pérez, J.L	
 Modelos de Intervención para Prevenir la Violencia a través de la Actividad Física y el Deporte: Modelo de Donald Hellison	45
<i>(Intervention Models in violence prevention through physical activity and sport: Donald Hellison 's Model)</i>	
Jiménez Martín, P.J	
 Modelo de Intervención para educar en valores a través del fútbol: una experiencia con niños entre ocho y once años en el Colegio Mirabal	67

(Intervention Model to educate in values through soccer: An experiment with children of between 8 and 11 years old at Mirabal School in Madrid)

Gutiérrez del Pozo, D

Marco legal de la Educación Física en las Unidades de Currículo Adaptado de la Comunidad Foral de Navarra. La importancia de la Educación Física en la transmisión de valores a jóvenes socialmente desfavorecidos

103

(Legal framework of Physical Education in Adapted Curricular Units in the Regional Community of Navarre. The importance of Physical Education in values transmission to underserved youth)

Pardo García, R

El deporte como instrumento para el desarrollo de la capacidad crítica de los adolescentes.....

127

(Sport as an instrument for developing critical ability in adolescents)

Prat Grau, M.; Soler Prat, S.; Ventura Vall-llovera, C; Tirado Ramos, M. A.

ICd N.º 46. ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE, 46

LAS MUJERES JÓVENES Y LAS ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVAS *(YOUNG WOMEN AND PHYSICAL-SPORTS ACTIVITIES)*

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA
Consejo Superior de Deportes, © 2006
ISBN:
1ª ed.: 978-84-7949-149-9
NIPO:
1ª ed.: 652-06-014-4
2ª ed.: 663-09-045-X
Depósito Legal:
1ª ed.: M-16893-2007
2ª ed.: M-14322-2009

ÍNDICE

Presentación	9
<i>(Presentation)</i>	
Compilación y Coordinación científica:	
Benilde Vázquez Gómez	
Con la colaboración de:	
Elida Alfaro Gandarillas	
 La inclusión de la actividad física y el deporte en el estilo de vida de las mujeres adolescentes: estudio de los factores clave y pautas de intervención	 19
<i>(Lifestyle of adolescent women and adherence to physical activity and sport practice; a study of key factors and guidelines for intervention)</i>	
Fernández García, E. (Dir.); Vázquez Gómez, B.; Camacho Miñano, M ^a J.; Sánchez Bañuelos, R; Martínez de Quel Pérez, O.; Rodríguez Galiano, I; Rubia Casado, A; Aznar Laín, S	
 La mujer y la práctica de la actividad física y el deporte en la Universitat de Valencia y en la Universitat Politècnica de Valencia	 65
<i>(Woman and physical activity and sports practice at the Universitat de Valencia and the Universitat Politècnica de Valencia)</i>	
Quintanilla Pardo, I.(Dir.); Carrión Rubio, C; Mundina Gómez, J.; López Yeste, A.; Balibrea Melero, E	
 Estrategias de intervención para promocionar la actividad deportiva en la población universitaria femenina	 95
<i>(Intervention strategies to promote sports activity in the female university population)</i>	
Capdevila Ortís, Ll. (Dir.); Pintanel Bassets, M.; Valero Herreros, M.; Ocaña Mariné, M.;Parrado Romero, E	

Actitudes y relaciones de niñas y niños ante contenidos de la Educación Física de primaria estereotipados por el género: el caso del fútbol	119
<i>(Attitudes and relationships of girls and boys to gender stereotyped primary physical education contents: the case of football)</i>	
Soler Prat, S	
 MADRID 2003 - 2012. Modelo para la elaboración de una estrategia de futuro. Un nuevo escenario para la mujer en el deporte	151
<i>(MADRID 2003 - 2012. A model for the elaboration of a strategy for the future. A new scenario for woman in sport)</i>	
Vázquez Gómez, B. (Dir.); Lozano Sánchez, M	

ICd N.º 47. ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE, 47
VIOLENCIA, DEPORTE Y REINSERCIÓN SOCIAL. I
Congreso internacional celebrado en la Universidad de Huelva, del
27 al 30 de septiembre de 2006
(VIOLENCE, SPORT AND SOCIAL REINSERTION. I
International Congress held at the University of Huelva, 27th to 30th
September 2006)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA
Consejo Superior de Deportes, © 2006
ISBN:
1ª ed.: 978-84-7949-192-5
NIPO:
1ª ed.: 652-06-052-0
2ª ed.: 663-09-038-4
Depósito Legal:
1ª ed.: M-31085-2007
2ª ed.: M- 14322-2009

ÍNDICE

Congreso internacional celebrado en la Universidad de Huelva, del
27 al 30 de septiembre de 2006

Coordinadores científicos:

Eduardo Gamero Casado; Javier Giménez Fuentes-Guerra;
Manuel Díaz Trillo; Pedro Sáenz-López Buñuel; Joaquina Castillo Al-
garra

Introducción 11
(Introduction)

1. La nueva Ley contra la violencia, el racismo, la xenofobia y la
intolerancia en el deporte 17
(The new law against violence, racism, xenophobia and intolerance in
sport)

Gamero Casado, E.; Palomar Olmeda, A

2. El nuevo aparato disciplinario y la regla de derecho: influencia
sobre el control de la violencia deportiva 73
(The disciplinary apparatus and the rule of law: influence on the con-
trol of sports violence)

Millán Garrido, A

3. Deporte y violencia: identidad y representación	85
<i>(Sport and violence: identity and representation)</i>	
Porro, N	
4. La ambivalencia del deporte de competición: triunfo frente a formación	101
<i>(The ambivalence of competitive sport: victory versus education)</i>	
García Ferrando, M	
5. Desarrollo de valores sociales y personales a través del deporte ...	130
<i>(Development of social and personal values through sport)</i>	
Gutiérrez Sanmartín, M	
6. Racismo y deporte	137
<i>(Racism and sport)</i>	
Duran González, J	
7. ¿Fútbol es Fútbol? Claves de interpretación mediáticas de la violencia para una religión laica de masas	161
<i>(Is football football? Clues to the media interpretation of violence for a mass lay religion)</i>	
Tena Pérez, N.; Macías Pórtela, M.; Correa García, R.I.; Correa García, M.	
8. El deporte en la prisión española actual	177
<i>(Sport in the present Spanish prison population)</i>	
Castillo Algarra, J	
9. Actividad física con menores internados: un proceso de responsabilidad compartida. Revisión de cinco años de experiencia	195
<i>(Physical activity with minors in reformatories: a process of shared responsibility. A review of five years experience)</i>	
Mantecón Yuguero, L; Sainz Gil, B.; Talegón Martín, J.; Arribas Cubero, H.; Heras, Carbajo, A. de las; Blas Asenjo, D.; Flórez Pomar, E.; Martín Rioja, R.; Cifrián Bueno, D.; Enjuto Arranz, E.; Núñez Álvarez, S.; Puertas Flores, C.	
10. La educación en valores a través del deporte en colectivos de atención especial. El caso del Hospital Psiquiátrico Penitenciario de Sevilla	217
<i>(Value education through sport in special populations. The case of the Psychiatric Penitentiary Hospital in Seville)</i>	
Díaz Cueli, C	
11. Diseño, ejecución y evaluación de actuaciones relacionadas con el deporte como herramienta para la adquisición de valores ...	235
<i>(Design, execution and assessment of actions related to sport as an instrument for the acquisition of values)</i>	
Huete García, M ^a . A.; Prenda Sánchez, J	

ICd N.º 48. ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE, 48

VIOLENCIA, DEPORTE Y REINSERCIÓN SOCIAL. II

**Congreso internacional celebrado en la Universidad de Huelva, del
27 al 30 de septiembre de 2006**

(VIOLENCE, SPORT AND SOCIAL REINSERTION. II

*International Congress held at the University of Huelva, 27th to 30th
September 2006)*

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

Consejo Superior de Deportes, © 2006

ISBN:

1ª ed.: 978-84-7949-193-2

NIPO:

1ª ed.: 652-06-053-6

2ª ed.: 663-09-039-X

Depósito Legal:

1ª ed.: M-35552-2007

2ª ed.: M-14322-0009

ÍNDICE

**Congreso internacional celebrado en la Universidad de Huelva,
del 27 al 30 de septiembre de 2006**

Coordinadores científicos:

Eduardo Gamero Casado; Javier Giménez Fuentes-Guerra;

Manuel Díaz Trillo; Pedro Sáenz-López Buñuel; Joaquina Castillo Algarra

1. Beneficios de la actividad física sobre la salud 11
(Benefits of physical activity for health)

Delgado Fernández, M

**2. Actividad física, deporte y jóvenes en riesgo: reflexiones para la
mejora de los programas de intervención 23**
*(Physical activity, sport and young people at risk: considerations for
the improvement of intervention programmes)*

Jiménez Martín; P. J

**3. La actividad física y el deporte como medio educativo: progra-
mas específicos para grupos sensibles de población en edad escolar 45**
*(Physical activity and sport as an educational means: specific progra-
mmes for sensitive population groups of school age)*

Torres Guerrero, J

4. El entrenador como educador en la iniciación deportiva	87
<i>(The coach as educator in sports initiation)</i>	
Giménez Fuentes-Guerra, F. J	
5. Un programa de intervención para la enseñanza de la responsabilidad a través de la actividad física y el deporte	105
<i>(An intervention programme for teaching responsibility through physical activity and sport)</i>	
Pascual, C; Escartí, A.; Gutiérrez, M.; Marín, D.; Montesó, J.; Tormo, E	
6. La práctica deportiva y los valores que puede desarrollar	121
<i>(Sports practice and the values it can develop)</i>	
Díaz Trillo, M.; Castillo Viera, E	
7. La práctica del baloncesto en los niños y niñas hospitalizados: ejemplo de una sesión	137
<i>(Basketball practice in hospitalized boys and girls: example of a session)</i>	
Jiménez Sánchez, A. C; Ortega Vila, G.; Loma Robert, M	
8. La competición y el fomento de valores	155
<i>(Competition and the promotion of values)</i>	
Romero Martínez, P. E	
9. Los valores del deporte en el proceso de formación de las jugadoras internacionales de baloncesto	171
<i>(Sports values in the training process of women International basketball players)</i>	
Sáenz-López Buñuel, P; Giménez Fuentes-Guerra, J.; Ibáñez Godoy, S.; Jiménez Sánchez, A. C.	
10. Campaña - programa de juego limpio en el deporte y en la actividad física dirigida al sistema educativo de Castilla-la Mancha ..	193
<i>(Campaign - Programme for Fair Play in sport and physical activity targeting the educational system in Castilla-La Mancha)</i>	
Martín del Burgo, F.J.; Bodas, P.; Dorado, A.; Tomás, J.; Tamaral, F.M	

ICd N.º 49. ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE, 49
EL ENTRENAMIENTO DEL CORREDOR DE ORIENTACION
(TRAINING FOR ORIENTEERING)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA
Consejo Superior de Deportes, © 2008
ISBN:
1ª ed.: 978-84-7949-196-3
NIPO:
1ª ed.: 652-08-002-0
2ª ed.: 663-09-015-4
Depósito Legal:
1ª ed.: CR-273-2008
2ª ed.: M-14322-0009

ÍNDICE

Prólogo	11
Samper, José	
Introducción	15
<i>(Introduction)</i>	
Mínguez Viñambres, Alberto	
Bases fisiológicas generales y su aplicación al deporte de orientación	
<i>(General physiological bases and their application to the sport of orienteering)</i>	
• El entrenamiento como un proceso de adaptación	17
• La producción energética	22
• El VO2 max, el umbral anaeróbico y la frecuencia cardiaca como aspectos fundamentales.....	26
• La fuerza en el deporte de orientación	33
• La fatiga en el deporte de orientación.....	38
• Otros aspectos físicos importantes	42
La técnica y la táctica en orientación	47
<i>(The technique and tactics of orienteering)</i>	
• Clasificación de técnicas en orientación	52
• Metodología y enseñanza de las diferentes técnicas	60
• Sobre el trazado de recorridos	63

Metodología del entrenamiento	67
<i>(Methodology of training)</i>	
• Entrenamiento de la resistencia	69
Carrera continua	69
Fartlek o método continuo variable	72
Entrenamiento por intervalos	74
• Entrenamiento de repeticiones	75
Cuestas	76
Técnica de carrera	78
• Entrenamiento de la fuerza	82
Entrenamiento con cargas máximas (FMax)	82
Entrenamiento de fuerza resistencia (FRes)	82
Entrenamiento en circuito (CIRC)	84
Entrenamiento en terreno inclinado, gradas y escaleras (GRA-ESC)	86
Entrenamiento en terrenos arenosos	87
Entrenamiento de fuerza-propiocepción (FPro)	87
Aplicación del trabajo de fuerza	89
El trabajo de fuerza en tronco y miembros superiores ..	90
• Entrenamiento de la técnica	93
Entrenamientos técnico - físicos.....	97
Entrenamientos físico - técnicos	93
Entrenamientos simulados	111
Entrenamientos técnico - mentales.....	123
 Planificación y periodización	 131
<i>(Planning and periodization)</i>	
• Planificación tradicional	132
• Modelos de alta intensificación	133
• Adaptación de los entrenamientos a la planificación	134
• Ejemplo de planificación	143
 El proceso de entrenamiento en diferentes edades	
<i>(The training process at different ages)</i>	
• El componente físico del entrenamiento de orientación en edades tempranas	149
• Adecuación a edades tempranas del factor técnico	153
• La competición de orientación en edades tempranas y su relación con el entrenamiento	155
• La orientación en edad avanzada	159

La preparación psicológica y la competición

(Psychological training and competition)

• Factores psicológicos comunes en las carreras de orientación	163
• Motivación	164
• Concentración	166
• Autoconfianza	167
• Estrés, ansiedad y activación óptima	168
• Estrategias psicológicas de aplicación a la orientación	170
• Los errores en orientación	173
• Sobre la seguridad	177

BIBLIOGRAFÍA 181

(BIBLIOGRAPHY)

ICd N.º 50. ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE, 50**TÉCNICAS APLICADAS AL DEPORTE DE ALTO RENDIMIENTO****(TECHNIQUES APPLIED TO TOP PERFORMANCE SPORT)**

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

Consejo Superior de Deportes, © 2008

ISBN:

1ª ed.: 978-84-7949-197-0

NIPO:

1ª ed.: 652-08-011-7

2ª ed.: 663-09-041-8

Depósito Legal:

1ª ed.: CR-622-2008

2ª ed.: M- 14322-2009

ÍNDICE**Presentación***(Presentation)***Deportes de equipo***(Team sports)*

• BALONCESTO	
Hernández, J.V.	11
• BALONCESTO	
Betancor, M.A.	13
• BALONMANO	
Pastor, J.C.	21
• CICLISMO	
Martín Perdiguero, M. A.; Fernández, J.	25
• FÚTBOL	
Tresaco, F.	35
• FÚTBOL	
Garrido, J.	41
• FÚTBOL SALA	
Lozano, L.	45
• HOCKEY HIERBA	
Hendriks, M.	49

Deportes individuales

(Individual sports)

• ATLETISMO Padullés, J.M.	55
• ATLETISMO Lozano, F.	63
• FÓRMULA 1 Villota, Mª de	71
• FÓRMULA 1 Seara, V.	75
• FÓRMULA 1 Briet, T.	77
• GIMNASIA Cernuda, A.	81
• GOLF López de Subijana, C.; Navarro, E.	87
• NATACIÓN Amilano, R.	93
• VELA Ruiz Elvira, M.	103
• VELA González, A.	109

Comunicaciones 117

(Communications)

1. Aplicación de Recursos Informáticos y Audiovisuales para las Asignaturas de Deportes Colectivos de la Fccafyd-Inef de Madrid 123

(Application of IT and Audiovisual resources to collective sports subjects at the Madrid Fccafyd-inef)

Rivilla, J.; Jiménez, A.C.; Pérez, J.; Sillero, M.; Lorenzo, A.; Martínez, C.; Mata, F.; Refoyo, I. Sampedro, J.; Torrecusa, L.C.

2. Boya Meteo Regatas: una herramienta específica para la tecnificación y mejora del rendimiento deportivo en la vela de competición 139

Boya Meteo Regatas: a specific tool for the technification and improvement of sports performance in competitive yachting)

González-Muñoz, A.; Barrera, C.; García-González, J.C.; Palomino, A. ; Llinás O.

3. Utilización de Nuevas Tecnologías en la Preparación Estratégica: Entrenamientos y Planteamientos de Partidos.....	149
<i>(Use of new technologies in strategic training: training sessions and the approach to matches)</i>	
Torrescusa, L. C.	
4. La Retransmisión Televisiva Y El Arbitraje. ¿Es Posible Que El Vídeo Ayude Al Fútbol?	167
<i>(Television broadcasting and refereeing. Is it possible for video to help football?)</i>	
Benítez, A.; Sánchez-Cid, M.; Armenteros, M.	
5. La Aplicación De Los Medios Audiovisuales En La Evaluación Y Formación De Los Árbitros De Baloncesto De 1ª División Nacional Masculina De Madrid.....	179
<i>(The application of audiovisual means to evaluation and training of basketball referees from Madrid for the 1st Men's National Division)</i>	
Pinilla, J.	
6. «La Importancia del Desarrollo De Herramientas Ecológicas Aplicadas Al Análisis Del Voleibol De Alto Rendimiento En Función De Las Variables Contextúales».....	191
<i>(«The importance of developing ecological tools applied to the analysis of top competitive volleyball as a function of contextual variables»)</i>	
Molina, J. J.; Hernández, C.; Fernández, M.; Moreno, P.; Salas, C.	
7. Las Tic's En La Formación De Los Jueces Y Árbitros A Través Del Centro De Estudios Del Arbitraje Deportivo De La Universidad De Las Palmas De Gran Canaria	211
<i>ICTs in the training of judges and referees at the Centre for the Study of Sports Refereeing at the University of Las Palmas de Gran Canaria.</i>	
Betancor León, M. A.; Moya Otero, J.; Almeida Aguiar, A. S.; Luna Andreu, M. L.; Cárdenes Negro, P.; Ojeda Suárez, A.; Rodríguez Castro, J. M.; González Braña, J. I.	

ICd N.º 51. ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE, 51

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA PARTICIPACIÓN DEPORTIVA EN ESPAÑA.

(ANALYSIS AND ECONOMIC EVALUATION OF SPORT PARTICIPATION IN SPAIN)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, POLÍTICA SOCIAL Y DEPORTE
Consejo Superior de Deportes, © 2008

ISBN:

1ª ed.: 978-84-7949-201-4

NIPO:

1ª ed.: 663-08-012-3

2ª ed.: 663-09-005-2

Depósito Legal:

1ª ed.: CR-850-2008

2ª ed.: M- 14322-2009

ÍNDICE

Lera López, F.; Rapún Gárate, M.; Aguirre Zabaleta, J.

1. Introducción	7
<i>(Introduction)</i>	
1.1 Objetivos	9
1.2 Marco de referencia	9
1.3 Datos y métodos de análisis	22
1.4 Contenido	23
1.5 Algunas limitaciones	23
2. Aproximación a la práctica deportiva activa	25
<i>(Approach to active sports practice)</i>	
2.1 Introducción	25
2.2 Características de la práctica deportiva activa en España	28
2.3 Determinantes de la práctica deportiva activa	43
3. Aproximación a la práctica deportiva pasiva	51
<i>(Approach to passive sports practice)</i>	
3.1 Introducción.....	51
3.2 Características de la práctica deportiva pasiva en España.....	53
3.3 Determinantes de la asistencia a espectáculos deportivos.....	61
4. Deporte pasivo versus deporte activo	71
<i>(Passive sport versus active sport)</i>	
4.1 Introducción.....	71

4.2 Relación entre práctica deportiva y asistencia a espectáculos deportivos	72
5. Aproximación al gasto en deporte activo	79
<i>(Approach to active sports expenditure)</i>	
5.1 Introducción.....	79
5.2 El gasto en deporte activo: un análisis por partidas de gasto .	80
5.3 El gasto total en deporte activo	98
6. Aproximación al gasto en deporte pasivo	101
<i>(Approach to passive sports expenditure)</i>	
6.1 Introducción.....	101
6.2 El gasto en deporte pasivo: un análisis por partidas de gasto.	103
6.3 El gasto total en deporte pasivo.....	116
7. Aproximación al gasto total en deporte.....	119
<i>(Approach to total sports expenditure)</i>	
7.1 Introducción.....	119
7.2 El gasto total en deporte	122
7.3 Análisis comparativo a nivel nacional	125
7.4 Análisis comparativo a nivel internacional	140
7.5 Empleo y gasto en deporte	147
7.6 Factores explicativos del gasto total en deporte.....	157
8. Relaciones entre consumo y práctica deportiva	171
<i>(Relations between consumption and sports practice)</i>	
8.1 Introducción y método de análisis	171
8.2 Análisis descriptivos.....	172
8.3 Modelos explicativos.....	175
9. Conclusiones	183
<i>(Conclusions)</i>	
10. Referencias bibliográficas	193
<i>(Bibliography)</i>	
Anexo	
<i>(Appendix)</i>	
1. Determinación de la muestra	207
2. Cuestionario	209
3. Informe de campo	223
3.1 Selección y organización del equipo. Método y gestión del trabajo	223
3.2 Desarrollo del trabajo de campo	175
3.3 Principales resultados del trabajo de campo	225
4. Fichero de explotación y factor corrector	175

ICd N.º 52. ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE, 52

HISTORIA DEL DOPAJE, SUSTANCIAS Y PROCEDIMIENTO DE CONTROL. VOL.I

Título general del trabajo: actualización de conceptos teórico-prácticos sobre dopaje y su control

(HISTORY OF DOPING, SUBSTANCES AND CONTROL PROCEDURES. VOL.I.

General title of the work: up-dating theoretical and practical concepts related to doping and doping control)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, POLÍTICA SOCIAL Y DEPORTE
Consejo Superior de Deportes, © 2008

ISBN:

Obra completa: 978-84-7949-198-7 (incluye ICd 52 e ICd 53)

1ª ed.: 978-84-7949-199-4

NIPO:

1ª ed.: 663-08-011-8

2ª ed.: 663-09-046-5

Depósito Legal:

1ª ed.: CR-948-2008

2ª ed.: M- 14322-2009

ÍNDICE DEL VOLUMEN I

Introducción general a la obra completa..... 7
Rodríguez Bueno, C.

Índice de autores 13

Introducción al Volumen I 19
Rodríguez Cano, A. F.

Historia del dopaje..... 23
(The history of doping)
Rodríguez Bueno, C.

El dopaje 55
(Doping)
Rodríguez Bueno, C.

Las acciones disuasorias de la práctica del dopaje	75
<i>(Doping deterrents)</i>	
Rodríguez Bueno, C.; Rodríguez Cano, A.F.	
Las sustancias y los métodos prohibidos en el deporte.....	95
<i>(Prohibited substances and methods in sport)</i>	
Rodríguez Bueno, C.; Rodríguez Cano, A.F.	
El control del dopaje. Los procedimientos del control	125
<i>(Doping control. Control procedures)</i>	
Fernández Gumiel, C.	
Los laboratorios antidopaje	139
<i>(Anti-doping laboratories)</i>	
Rodríguez Cano, A. F.	
Las infracciones y sanciones en materia de dopaje. El procedimiento para la imposición y revisión de sanciones disciplinarias en la materia	157
<i>(Doping violations and penalties. Procedures for imposing and revising disciplinary measures)</i>	
Pallarés Cortón, M.	
Los organismos responsables de la lucha antidopaje	183
<i>(Organisms responsible for the fight against doping)</i>	
Fernández Gumiel, C.	

ICd N.º 53. ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE, 53

ASPECTOS ANALÍTICOS Y DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL CONTROL DEL DOPAJE. VOL.II

Título general del trabajo: actualización de conceptos teórico-prácticos sobre dopaje y su control

(ANALYTICAL ASPECTS AND QUALITY ASSURANCE IN DOPING CONTROL. VOL.II.

General title of the work: up-dating theoretical and practical concepts related to doping and doping control)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, POLÍTICA SOCIAL Y DEPORTE
Consejo Superior de Deportes, © 2008
ISBN:
Obra completa: 978-84-7949-198-7 (incluye ICd 52 e ICd 53)
1ª ed.: 978-84-7949-200-7
NIPO:
1ª ed.: 663-08-011-8
2ª ed.: 663-09-048-6
Depósito Legal:
1ª ed.: CR-949-2008
2ª ed.: M- 14322-2009

ÍNDICE

Introducción	5
<i>(Introduction)</i>	
Muñoz Guerra Revilla, J. A.	
 Farmacología de sustancias dopantes	13
<i>(Pharmacology of doping substances)</i>	
Muñoz-Guerra Revilla, J. A.; Muñoz García, G.	
1.1 Esteroides anabolizantes	17
1.2 Hormonas y compuestos relacionados.....	25
1.2.1. Eritropoyetina.....	25
1.2.2. Hormona del crecimiento(hGH) y Factor de crecimiento tipo insulina (IGF-1).....	27
1.2.3. Gonadotrofinas LH y hCG	28
1.3. Beta dos agonistas	28

1.4	Antagonistas hormonales y moduladores	29
1.4.1	Inhibidores de la acción aromatasa	29
1.4.2	Moduladores selectivos de los receptores de estrógenos (SERMs)	29
1.5	Métodos de mejora del transporte de oxígeno. Hemoglobinas sintéticas	30
1.6	Estimulantes	31
1.7	Narcóticos	32
1.8	Diuréticos y agentes enmascarantes	33
1.9	Glucocorticoides.....	37
1.10	Beta-bloqueantes	41
Descripción del entorno de trabajo de un laboratorio de control de dopaje.....		45
<i>(Description of the working environment in a doping control laboratory)</i>		
2.1	Implementación de la norma ISO 17025 en un Laboratorio de control de dopaje. Interacción con la Agencia Mundial Antidopaje	47
<i>(Implementation of the ISO 17025 standard in a doping control laboratory. Interaction with World anti-doping Agency).</i>		
Plata Andrés, M ^a . M.		
2.2	Políticas de aseguramiento de calidad en un Laboratorio de control de dopaje.....	63
<i>(Doping control laboratory. Quality assurance policies).</i>		
Pérez Arroyo, J.		
2.3	La mejora continua de un sistema de gestión basado en la Norma ISO 17.025	79
<i>(Continual improvement of an information management system based on the ISO 17.025 standard).</i>		
Frutos Sicilia, A.M.		
2.4	Gestión de equipos en un Laboratorio de control de dopaje ...	99
<i>(Instruments management in a doping control laboratory).</i>		
Pérez Arrollo, J.		
2.5	Implantación del sistema informático de gestión en el Laboratorio de control de dopaje	115
<i>(The implementation of an information management system in a doping control laboratory).</i>		
García Vaquero Soriano, Pilar		
2.6	La medida en un Laboratorio de control de dopaje	133
<i>(Measurement in a doping control laboratory).</i>		
Plata Andrés, M ^a .M.		

Descripción de diversos desarrollos analíticos aplicados al control de dopaje.....	145
<i>(Description of different analytical developments applied to doping control)</i>	
3.1 Introducción de un compuesto en un procedimiento por LC/MS/MS con ionización por ESI	147
<i>(Introduction of a new compound into a procedure using LC/MS/MS with electrospray ionisation).</i>	
Espinosa Delgado, P.	
3.2 Optimización de metodologías de extracción en fase sólida, efecto en la selectividad.....	167
<i>(Optimizing solid phase extraction methodologies, effect on selectivity).</i>	
Vargas García Tenorio, S.	
3.3 «La complejidad de GC/IRMS en su aplicación al control de dopaje»	195
<i>(The complexity of gc/c/irms when applied to doping control).</i>	
Soldevilla Navarro, A.B.	
3.4 Incremento de la eficacia en el análisis por Cromatografía Líquida. Uso de columnas de alta resolución.....	211
<i>(Increased efficacy in analysis by liquid chromatography. Use of rapid resolution columns)</i>	
Muñoz García, G.	
3.5 Análisis de la fracción sulfatada por LC-MS/MS	235
<i>(LC/MS/MS analysis of the sulphate fraction).</i>	
Muñoz García, G.	
3.6 Implementación de métodos colorimétricos: aplicación a la detección de Hes	253
<i>(Implementation of colorimetric methods: application to Hes detection).</i>	
Fernández Guillén, L.	
3.7 Estudio de la estabilización de los estándares en el análisis de detección de eritropoyetina en orina.....	269
<i>(Study of the stabilization of standards in testing for erythropoietin in urine).</i>	
Rodríguez de Francisco, G.; Sánchez Sánchez, F.	
3.8 Metodología de purificación mediante inmovilización para el análisis de Eritropoyetina.....	283
<i>(Immunoaffinity purification methodology in testing for erythropoietin).</i>	
Rodríguez de Francisco, G.; Sánchez Sánchez, F.	

Perspectivas de futuro en el análisis de control de dopaje	297
<i>(Future perspectives in doping control testing)</i>	
4.1 Seguimientos longitudinales del perfil esteroideo, aplicación de modelos estadísticos individualizados.....	299
<i>(Development and assessment of steroid profile longitudinal monitoring, application of individualized statistic models).</i>	
Vargas García Tenorio, S.	
4.2 Seguimiento del perfil hematológico	233
<i>(Monitoring the haematological profile).</i>	
Cortés Carrillo, N.	
4.3 Dopaje Genético	353
<i>(Gene doping).</i>	
Muñoz Guerra Revilla, J. A.	
4.4 Detección de la hormona del crecimiento.....	379
<i>(Growth hormone detection).</i>	
Muñoz Guerra Revilla, J. A.	

CAPÍTULO II

ÍNDICE ALFABÉTICO DE ARTÍCULOS (1-53) DE LA SERIE ICd («ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE»)

ALPHABETICAL ARTICLES INDEX (1-53)
of ICd serie
(«SPORTS SCIENCE STUDIES»)

ACCIONES DISUASORIAS DE LA PRÁCTICA DEL DOPAJE, LAS

ICd-52...p.75

DOPING DETERRENTS

Cecilia Rodríguez Bueno
Agustín F. Rodríguez Cano

Resumen:

Con mayor o menor aprobación (en realidad más con mayor que con menor) está ampliamente difundido que uno de los principales objetivos de los responsables deportivos, tanto por parte de los poderes públicos como del movimiento olímpico, es erradicar el dopaje del deporte, minimizarlo en todo lo posible, organizando y manteniendo una lucha efectiva, eficaz y eficiente.

Como todo lo que en la sociedad se trata de erradicar, es aplicable también en este caso el aforismo de «más vale prevenir que curar». Por eso las acciones a emprender contra el dopaje son eminentemente disuasorias, y la descripción de las que se deben planificar y emprender, como de hecho así se hace, constituye el tema de este capítulo.

Palabras clave:

Dopaje/ acciones disuasorias/ descripción.

Abstract:

With greater or lesser approval (in reality more greater than lesser) it is widely known that one of the main objectives of those responsible for sport, both on the part of public authorities and the Olympic Movement, is to eradicate doping from sport, minimizing it as far as possible, by organizing and maintaining an effective, efficacious and efficient fight against it.

As with all aspects of our society that we are trying to eradicate, in this case also the saying «prevention is better than cure» applies. Thus the action which must be taken against doping is eminently dissuasive, and this chapter deals with a description of the planning and implementation which should, and which in fact does, take place.

Key words:

Doping/ dissuasive action/ description.

ACOSO SEXUAL EN EL DEPORTE DE ALTA COMPETICIÓN, EL: PONENCIA

ICd-30...p.87

SEXUAL HARASSMENT IN TOP COMPETITIVE SPORT

Vázquez Gómez, B.
Bastanchuri, E.
Fernández Heyden, N.

Resumen:

En el año 1993 la Asamblea General de la ONU hizo una declaración contra la violencia de género, y la plataforma para la Acción de la IV Conferencia Mundial de la mujer en Beijing en 1995 define la violencia de género como una violación de los derechos humanos de la mujer y una discriminación que impide que la mujer participe plenamente en la sociedad.

Aunque la violencia de género tiene muchas manifestaciones, en esta ponencia hacen referencia a un tipo de violencia concreto, que es el acoso sexual y sus medidas de prevención.

Celia Brackenridge, experta en el tema, define y clasifica los diferentes tipos de acoso, según la especialidad deportiva, grupos de edad, así como los perfiles y contextos favorecedores del acoso sexual.

Donald Lakey en 1990, registró algunas de las consecuencias sobre los entrenadores que cometían agresión sexual, y también el Consejo de Europa, según las conclusiones del estudio del programa CDDS, aconsejó adoptar una serie de medidas para que la lucha contra el acoso sexual sea efectiva.

Abstract:

In 1993 the General Assembly of the UN made a declaration on the elimination of violence against women and the platform for action of the IV World Conference on Women Beijing 1995 defined violence against women as a violation of the human rights of women and discrimination which prevents women from participating fully in society.

Although violence against women takes many forms, this presentation refers to a concrete type of violence, sexual harassment and its prevention.

Celia Brackenridge, an expert in the field, defines and classifies the different types of harassment, depending on the sports modality, age groups, and the profiles and contexts which favour sexual harassment. Donald Lakey in 1990 recorded some of the consequences for the coaches who committed acts of sexual aggression, and the Council of Europe, based on the conclusions of the study of the CDDS programme, advised the adoption of a series of measures so that the fight against sexual aggression would be effective.

ACTITUDES DE LOS ESTUDIANTES DE TERCERO DE BUP FRENTE A LA EDUCACIÓN FÍSICA DENTRO DEL CONTEXTO GLOBAL DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA ENSEÑANZA MEDIA

ICd-14...p.21

ATTITUDES OF FIRST YEAR SIXTH FORMERS TO PHYSICAL EDUCATION WITHIN THE GENERAL CONTEXT OF THE SYLLABUS OF SECONDARY EDUCATION

Sánchez Bañuelos, F.

Con la colaboración de:

Cabanillas Cruz, E.; Herrero Barbero, S.; Gómez López, M. T.; González Pascual, M.; Learreta Ramos, B.; Machota Blas, V. E.; Manchón Duque, L. M.; Martínez López, A.

Resumen:

El presente estudio se enmarca dentro de una línea de investigación y evaluación sobre el desarrollo del currículum de la educación física en el Sistema Educativo y su valor de aplicación lo encontramos en el ámbito de la formación de docentes en el ámbito de la Educación Física. En esta investigación se efectúa un análisis descriptivo de las actitudes de los estudiantes de enseñanza secundaria hacia las clases de la asignatura de Educación Física y de la valoración de dicha asignatura en el contexto del plan de estudios de la Enseñanza secundaria, asimismo se pretende valorar la influencia de dichas clases en los hábitos de práctica de los estudiantes en el tiempo libre. Este estudio está realizado en un momento de transición entre la extinción del plan antiguo (Ley de 1970) y la aplicación de la reforma educativa (LOGSE, 1990) diferentes del Sistema educativo. De forma que los datos que se presentan (muestra de alumnos de tercero de BUP) suponen de alguna manera, respecto a la E. F., el final de una etapa educativa en España. Los resultados de este trabajo nos describen una situación en la que podemos destacar como resultados de este estudio: una escasa valoración de la E. F. en el contexto global de los estudios del BUP; una consideración alta de los factores afectivos en relación a la valoración de la docencia en general; una buena valoración de la docencia del profesor/a de E. F.; un escaso impacto de las clases de E. F. en la formación de hábitos de práctica de la actividad física en el tiempo libre.

Palabras clave:

Educación Física Escolar/ Formación de Docentes/ Evaluación del currículum/ Actitudes/ Hábitos de práctica.

Abstract:

This paper lies within the conceptual framework of the Curriculum Research and intends to be applied for the training of P.E. teachers. In this study it is presented a descriptive analysis of the motivations and attitudes of the students towards

the P.E. classes and the evaluation of the Physical Education in relation with the total curriculum of the Secondary Education. Also it is intended to assess the influence of the P.E. classes upon. This research is done in the transition time between two Educational Systems, and therefore represents a kind of evaluation at the end of a process. The results of this paper can be resumed in the following points: a low evaluation of P.E. in relation to the whole curriculum of the secondary education; a High score of the affective aspects of teaching; a good evaluation of P.E.; a low impact of the P.E. classes in relation with the acquisition of habits of practice of physical activity in the free time.

Key words:

Physical Education/ Teachers Training/ Curriculum evaluation/ attitudes/ Habits of practice.

ACTITUDES Y RELACIONES DE NIÑAS Y NIÑOS ANTE CONTENIDOS DE LA EDUCACIÓN FÍSICA DE PRIMARIA ESTEREOTIPADOS POR EL GÉNERO: EL CASO DEL FÚTBOL

ICd-46...p.119

ATTITUDES AND RELATIONSHIPS OF GIRLS AND BOYS TO GENDER STEREOTYPES PRIMARY PHYSICAL EDUCATION CONTENTS: THE CASE OF FOOTBALL.

Soler Prat, S.

Resumen:

La Educación Física es una de las áreas educativas donde el sexismo y la reproducción de los estereotipos tradicionales de género se hace más visible. Sin embargo, los cambios que se están produciendo en el sistema deportivo, y la llamada «individualización del género» que se observa en la sociedad actual, nos llevan a plantearnos si es posible que la Educación Física también sea un espacio para el cambio de los modelos dicotómicos y sexistas de género.

Para abordar la cuestión, en este capítulo se describen las múltiples relaciones de género que se producen en las clases de Educación Física con más carga de género, como son las sesiones en que el contenido principal es el fútbol.

En su conjunto, se observa cómo al mismo tiempo que se encuentran situaciones de clara discriminación para la mayor parte de las niñas -y también para algunos niños-, también se pueden encontrar comportamientos y actitudes que denotan la resistencia al modelo deportivo hegemónico o bien la ruptura de los modelos de género tradicionales.

Palabras clave:

Educación Física/ género/ reproducción/ cambio/ resistencia/ fútbol.

Abstract:

Physical education is one of the educational areas where sexism and the reproduction of traditional gender stereotypes become especially visible. Nevertheless, the changes taking place in the sports system, and the so-called process of «gender individualization» which can be observed in our present-day society, makes us wonder if Physical Education is also a good context in which to change the dichotomous and sexist gender models. To tackle this question, the present chapter describes the multiple gender relations that take place in the Physical Education classes with the greatest gender implication, like sessions of football as an initiation to sport. On the whole, it can be seen that at the same time as creating situations of evident discrimination for girls -and also for some boys-, there are also behaviours and attitudes that denote resistance to the hegemonic sport model or the rupture of the traditional gender models.

Key words:

Physical Education/ Gender/ Reproduction/ Change/ Resistance/ Football.

ACTIVACIÓN NEURAL AGONISTA/ANTAGONISTA Y PRODUCCIÓN DE FUERZA DURANTE ACCIONES ISOMÉTRICAS Y DINÁMICAS. EFECTOS DEL ENVEJECIMIENTO Y DE SEIS MESES DE ENTRENAMIENTO DE FUERZA SOBRE EL SISTEMA NEUROMUSCULAR

143

ICd-23...p.7

AGONIST/ANTAGONIST NEURAL ACTIVATION AND FORCE PRODUCTION DURING ISOMETRIC AND DYNAMIC ACTIONS. AGING EFFECT 6-MONTHS STRENGTH TRAINING ON NEUROMUSCULAR SYSTEM

Izquierdo, M.
Häkkinen, K.

Resumen:

Se presentaron voluntarios para este estudio, 21 hombres divididos en tres grupos diferentes en función de su edad para examinar el área de la sección transversal (AST) muscular del cuádriceps, la producción máxima y explosiva de fuerza de los músculos extensores de los miembros inferiores durante acciones isométricas (curva fuerza-tiempo) y dinámicas (altura y distancia) en el Squat Jump (SJ) y salto horizontal (SHJ), además de 1RM y la velocidad máxima de extensión de rodillas usando el 50% de 1RM de cada sujeto (medidas con el dinamómetro David 210) y la actividad eléctrica integrada (IEMG) (por electrodos de superficie) de los músculos vasto lateral, vasto medial y bíceps femoral de ambas piernas durante todas las acciones

bilaterales realizadas. Los presentes resultados muestran como la reducción en fuerza máxima con respecto al aumento de la edad se relaciona con una disminución en el AST del músculo. La fuerza explosiva se ve reducida drásticamente y en mayor grado que la fuerza máxima, sugiriendo que los efectos de atrofia en las personas mayores puede producirse especialmente sobre las fibras musculares rápidas y/o hay una pérdida relativas de ellas y/o existe una disminución en la habilidad para el reclutamiento rápido de unidades motoras. La activación voluntaria de los músculos agonistas y antagonistas parece variar dependiendo del tipo de acción muscular y/o tiempo de duración en ambos grupos estudiados. Por su parte el grado de inhibición de los músculos antagonistas podrá disminuir con la edad, limitando la producción de fuerza por los músculos agonistas, especialmente en acciones explosivas dinámicas donde se requiere tener una gran capacidad para la rápida activación nerviosa de los músculos de las extremidades inferiores.

Los seis meses de entrenamiento progresivo de fuerza máxima combinada con ejercicios de tipo explosivo inducen incrementos en la fuerza máxima (isométrica/dinámica) y se acompañan también con aumentos considerables en la fuerza explosiva de los músculos entrenados, no sólo en los sujetos de 40 años, sino también en los de 70. El incremento de la fuerza máxima se explica sólo en parte por el aumento en el AST, ya que la activación voluntaria de los músculos agonistas aumentó en mayor grado en las personas de mediana y avanzada edad. El entrenamiento también originó una reducción en la coactivación de los músculos antagonistas en las personas de avanzada edad hasta el mismo nivel de partida registrado para los de mediana edad. Los presentes resultados también sugieren que no sólo en personas de mediana edad, sino también en las de edad avanzada se pueden obtener incrementos significativos en la capacidad del sistema neuromuscular para producir fuerza máxima y explosiva. Esto será debido en parte a las adaptaciones de tipo estructural de los músculos entrenados pero en mayor medida a adaptaciones funcionales específicas en el sistema nervioso.

Palabras Clave

Envejecimiento/ activación agonista/antagonista/ fuerza explosiva/ fuerza máxima/ entrenamiento de fuerza/ adaptaciones neuromusculares.

Abstract:

A group of 21 healthy men divided into three different age groups volunteered as subjects for examination of muscle cross-sectional area (CSA), maximal voluntary bilateral isometric force, force-time characteristics, maximal concentric 1RM and power performance of the leg extensors in a sitting position, squat jump (SJ) and standing long-jump (SLJ) and electromyographic activity of the vastus laterals and medialis and biceps femoris muscles of both legs. The present results suggest that the decline in maximal strength with increasing age seems to be related to the decline in the CSA of the muscle. Explosive force seems to decrease with increasing age even

more than maximal strength suggesting that atrophying effects of aging may be especially great in fast-twitch fibers and/or there is a decline in the ability for rapid activation of muscles. A low level of maximal strength in older subjects seemed to be associated with a lower ability of the neuromuscular system to develop force rapidly. The voluntary activation of the agonist and antagonist muscles seems to vary depending on the type of muscle action, and/or velocity and time duration of the action in both middle-aged and to an even greater extent in older people with and age-related increase in coactivation of the antagonists especially in dynamic explosive movements. Heavy resistance training combined with explosive exercises can lead to great gains in both maximal and explosive strength characteristics of the leg extensors muscles not only in middle-aged but also in elderly subjects accompanied by considerable increases in the voluntary neural activation of the agonist muscles with significant reductions in the antagonist coactivation in the elderly. The enlargements in the CSA of the trained muscles in both middle-aged and elderly subjects may remain during the present type of strength training much smaller than the role of neural adaptations.

Key words:

Aging/ neuromuscular adaptations/ strength training/ explosive force/ maximal strength/ agonist-antagonist muscles.

ACTIVIDAD FÍSICA CON MENORES INTERNADOS: UN PROCESO DE RESPONSABILIDAD COMPARTIDA. REVISIÓN DE CINCO AÑOS DE EXPERIENCIA.

ICd-47...p.195

PHYSICAL ACTIVITY WITH MINORS IN REFORMATORIES: A PROCESS OF SHARED RESPONSIBILITY. A REVIEW OF FIVE YEARS EXPERIENCE.

Mantecón Yuguero, L.; Sainz Gil, B.; Talegón Martín, J.; Arribas Cubero, H.; Heras Carbajo, A. de las; Blas Asenjo, D.; Flórez Pomar, E.; Martín Rioja, R.; Cifrián Bueno, D.; Enjuto Arranz, E.; Núñez Álvarez, S.; Puertas Flores, C.

Centro Regional de Menores Zambrana

Asociación COAF- Facultad de Educación y Trabajo Social. Univ. Valladolid

Resumen:

En esta comunicación se plantean las líneas generales de un proyecto de Actividad Física educativa en un centro de menores de la comunidad de Castilla y León que lleva desarrollándose durante cinco años. La parte más

importante de nuestro trabajo se lleva a cabo en el propio centro, ya que la mayoría de los chicos se encuentran en régimen de internamiento por medida judicial, no obstante, cada vez damos más importancia a las actividades realizadas en el exterior con aquellos que tienen permiso para ello.

En primer lugar trataremos de contextualizar el desarrollo de nuestro proyecto, es decir, explicar qué es Zambrana, quiénes somos, cómo trabajamos y cómo surgió la idea de desarrollar nuestra actividad allí, para pasar a lo que supone la intervención educativa tanto en medio cerrado como abierto. Para ello narramos y reflexionamos sobre nuestra experiencia en las actividades desarrolladas en el centro y en el exterior, su valor, algunas de las dificultades que nos encontramos. Para finalizar hacemos una pequeña evaluación-reflexión sobre las experiencias acumuladas en todo este tiempo.

«A estas alturas del camino, viene bien una parada, tomar un trago de agua fresca y reflexionar sobre nuestro trabajo de meses dentro y fuera del centro Zambrana y esta comunicación es un buen pretexto para resumir y coger fuerzas para continuar por este largo, abrupto y lindo sendero.»

Palabras clave:

Actividad física/ centro de menores.

Abstract:

This paper presents a general outline of a project for educational Physical Activity in a reformatory for minors in the autonomous community of Castilla y León which has been running for five years. The most important part of our work is carried out in the centre itself, as the majority of the boys are interned by the judiciary; however, we are giving more and more importance to the activities carried out on the outside with those who have permission to take part.

We will first try to put the development of our project into context, that is, by explaining what the Zambrana Centre is, who we are, how we work and how the idea arose to develop our activity there in both the open and closed environment. We will recount and reflect on our experience with the activities carried out both in and outside the centre, on their Value, and on some of the difficulties which we have encountered. In conclusion we present a brief assessment-reflection on the experience which we have gained over this time. *«At this point on the road, it is a good moment to stop, have a drink of cool water and reflect on our work during the months in and outside of the Zambrana Centre and this paper is a good excuse to summarise, muster our strength and continue along this long, steep and beautiful path.»*

Key words:

Physical activity/ reformatory for minors.

ACTIVIDAD FÍSICA, DEPORTE Y JÓVENES EN RIESGO: REFLEXIONES PARA LA MEJORA DE LOS PROGRAMAS DE INTERVENCIÓN

ICd-48...p.23

PHYSICAL ACTIVITY, SPORT AND YOUNG PEOPLE AT RISK: CONSIDERATIONS FOR THE IMPROVEMENT OF INTERVENTION PROGRAMMES

Jiménez Martín, P. J.
Universidad Politécnica de Madrid.

Resumen:

Uno de los colectivos emergentes de la sociedad española actual a los que está empezando a hacer frente la actividad física y el deporte a través de programas específicos de intervención son los denominados «jóvenes en riesgo». En «*riesgo*» porque estos jóvenes se caracterizan por vivir en un entorno negativo de pobreza y marginación social, bajo unas circunstancias personales desfavorables, que pueden conducirles a caer en múltiples conductas perjudiciales y antisociales. En esta ponencia presentamos una serie de reflexiones sobre determinados aspectos que podrían ayudar a mejorar estos programas de intervención. En particular hemos centrado nuestra atención en: los errores más comunes en la aplicación de programas de intervención; la noción de jóvenes resistentes; la importancia del perfil del educador; el establecimiento de un clima de confianza en clase; la transferencia de los aprendizajes a la vida real mediante el establecimiento de reflexiones personales y grupales; y la importancia de actuar bajo la idea de modelos ecológicos.

Palabras clave:

Actividad física/ jóvenes/ marginados sociales.

Abstract:

One of the emerging groups of present-day Spanish society at which specific physical activity and sports intervention programmes are aimed is the one called «young people at risk». We say at «risk», because these young people are characterized by the fact that they live in a negative environment of poverty and social marginalization, under unfavourable personal circumstances, which can cause them to fall into multiple harmful antisocial behaviours. This paper presents a series of considerations on determined aspects which can help to improve these intervention programmes. In particular, we have concentrated our attention on: the most common mistakes made when implementing intervention programmes; the notion of resistant young people; the importance of the educator's profile; creating a climate of trust in the classroom; the transfer of learning to real life situations through personal and group discussions; and the importance of acting according to the notion of ecological models.

Key words:

Physical activity/ young people/ social marginalization.

ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE COMO INSTRUMENTOS EDUCATIVOS Y DE INTEGRACIÓN SOCIAL CON JOVENES SOCIALMENTE DESFAVORECIDOS: UNA EXPERIENCIA EN EL PROGRAMA DE AULAS-TALLER Y GARANTÍA SOCIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID, LA

ICd-45...p.25

PHYSICAL ACTIVITY AND SPORT AS EDUCATIONAL AND SOCIAL INTEGRATION INSTRUMENTS WITH DISADVANTAGED YOUNG PEOPLE: AN EXPERIMENT IN THE PROGRAM OF CLASSROOM-WORKSHOPS AND SOCIAL GUARANTEE IN THE MADRID REGION.

Pedro Jesús Jiménez Martín, P. J.; Luis Javier Duran González, L. J.; Vicente F. Gómez Encinas, V. F.;
Rodríguez Pérez, J. L.

Resumen:

La actividad física y el deporte representan un marco privilegiado para la transmisión de valores sociales y personales en toda la población, pero muy especialmente en aquellos grupos o segmentos sociales más desfavorecidos. Este trabajo presenta una intervención práctica de educación en valores realizada a partir de actividades de reto y aventura con jóvenes en riesgo pertenecientes a dos centros del programa de Educación Compensatoria (aulas-taller y garantía social) de la Comunidad de Madrid:

Cid Campeador (Aluche) y Tierruca (Vallecas); así como la propuesta de un modelo específico de intervención para educar en valores a jóvenes en riesgo a través de la Actividad Física y el Deporte.

Palabras clave:

Educación en valores/ jóvenes en riesgo/ modelos de intervención/ actividad física y deporte.

Abstract:

Physical activity and sport represent a privileged framework for the transmission of social and personal values to the whole population, but more especially to the most disadvantaged social groups or segments. This study presents a practical intervention of education in values carried out using challenging adventure activities with young people at risk belonging to two centres in the Compensatory Education program (classroom-workshops and social guarantee) in the Madrid Community: Cid Campeador (Aluche) and Tierruca (Vallecas); as well as the proposal of a specific intervention model for educating in values young people at risk by means of physical activity and sport.

Key words:

Education in values/ youth at-risk/ intervention models/ physical activity and sport.

ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE COMO MEDIO EDUCATIVO: PROGRAMAS ESPECÍFICOS PARA GRUPOS SENSIBLES DE POBLACIÓN EN EDAD ESCOLAR, LA

ICd-48...p.45

PHYSICAL ACTIVITY AND SPORT AS AN EDUCATIONAL MEANS: SPECIFIC PROGRAMMES FOR SENSITIVE POPULATION GROUPS OF SCHOOL AGE

Torres Guerrero, J.
Universidad de Granada

Resumen:

Los comportamientos agresivos y violentos entre niños, niñas y jóvenes de numerosos centros escolares llaman actualmente nuestra atención. Las noticias sobre daños físicos o psicológicos entre compañeros y también a profesores se han convertido en un fenómeno casi cotidiano. El incremento de la violencia escolar convierte a este tema en un problema social que debemos tener en cuenta.

Tenemos claro que la actividad física y su forma más generalizada y conocida de práctica «*el deporte*», puede ser considerado en estos primeros años del siglo XXI como un universal cultural. La práctica de alguna de sus manifestaciones, como es el caso del deporte en edades escolares, aparece por lo general asociada a valores y actitudes como la cooperación, el diálogo, el respeto, la responsabilidad, la sinceridad o la creatividad.

Este es argumento suficiente para que la práctica deportiva goce de presencia destacable en muchas de las actividades que se desarrollan con el objetivo de contribuir al proceso educativo de los jóvenes. (Álamo; Amador y Pintor, 2002).

Nuestro Grupo de Investigación «*Diseño, desarrollo e innovación del currículum de Didáctica de la Educación Física*» conformado por profesores de Educación Primaria, Secundaria y Universidad llevamos varios años trabajando en propuestas teóricas y sobre todo prácticas que aporten soluciones al problema de la violencia escolar, a la adquisición de valores y a la resolución pacífica de conflictos en las aulas de Educación Primaria y Secundaria.

En esta Ponencia trataré de exponer las bases de nuestros programas de trabajo que llevamos poniendo en práctica en diferentes centros de enseñanza, así como en escuelas deportivas desde el curso 1999-2000.

Palabras clave:

Violencia y deporte/ acoso escolar/ educación en valores/ deporte escolar.

Abstract:

Aggressive and violent behaviour among boys, girls and youths in numerous schools is at present catching our attention. News about physical and psychological harm done to classmates and also to teachers has become an almost daily phenomenon. The increase in school violence has made this topic a social problem which must be tackled.

It is clear to all that physical activity in its most generalized and well-known form of «*sport*» can be considered, in these first years of the 21st century, as a universal cultural phenomenon. The practice of some of its manifestations, as in the case of school age sport, generally appears to be associated with values and attitudes like cooperation, dialogue, respect, responsibility, sincerity or creativity. This is a good enough argument for sport to enjoy a prominent place in many activities which are developed with the aim of contributing to the educational process of young people. (Álamo: Amador and Pintor, 2002).

Our research group «*Design, development and innovation of the didactics of the physical education curriculum*» made up of teachers of Primary, Secondary and University Education, has been working for several years on theoretical and especially practical proposals to bring solutions to the problem of school violence, to the acquisition of values and to the peaceful resolution of conflicts in the classrooms of Primary and Secondary Schools.

This paper aims to present the bases of the working programmes which we have been implementing in different schools, as well as sports schools, since the 1999-2000 academic year.

Key words:

Violence and sport/ bullying at school/ education in values/ school sport.

ACTIVIDAD FISICA Y EL DEPORTE: UNA OPORTUNIDAD PARA TRANSMITIR VALORES, LA

ICd-45...p.9

PHYSICAL ACTIVITY AND SPORT: A CHANCE TO TRANSMIT SOCIAL VALUES

Duran González, J.

Resumen:

En el presente trabajo se presenta el grupo de investigación que desde 1998 viene desarrollando sus trabajos en la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte -INEF- de la Universidad Politécnica de Madrid en el ámbito del Deporte y los Valores.

Tras exponer una serie de principios teóricos esenciales que fundamentan nuestra filosofía y nuestra forma de entender la indagación científica en el área de la actividad física y el deporte, se repasan las principales líneas de estudio e investigación que el grupo viene desarrollando.

Palabras clave:

Actividad Física/ Deporte/ Valores Sociales/ Ética.

Abstract:

A research team from the Faculty of Physical Activity and Sport Sciences -INEF- at the Polytechnic University of Madrid has been working since 1998 on

the relationship between sport and social values. In this paper the group and the work carried out are presented.

First of all, a synthesis is presented of the essential theoretical principles on which our philosophy and our understanding of scientific research in the area of physical activity and sport are based. Then the main lines of study and research of the group are reviewed.

Key words:

Physical activity/ Sport/ Social Values/ Ethics.

ALTA COMPETICIÓN FEMENINA Y LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN: PONENCIA

ICd-30...p.105

WOMEN'S TOP COMPETITIVE SPORT AND THE MEDIA

Solano Moreno, E.

Resumen:

La alta competición femenina no tiene la misma aceptación en los medios de comunicación que la alta competición masculina, con amplia tradición deportiva, y gran demanda masculina. Todo esto influye en los sponsors, la prensa y los derechos de imagen por los que las potentes casas publicitarias, obligan a muchos deportistas de la Alta competición a cumplir unos contratos donde figuran comparecencias en eventos y actos programados para las firmas.

Palabras clave:

Mujeres/ Medios de Comunicación/ competición/ profesionalismo.

Abstract:

Women's top competition does not enjoy the same popularity in the media as men's top competition, with its extensive sports tradition and enormous demand from the male population. All of this influences the sponsors, press and image rights in such a way that the powerful advertising companies oblige many top competitive sports women to fulfil contracts where they have to appear in events and functions programmed by the companies.

Key words:

Woman/ mass media/ competition/ professionalism.

AMBIVALENCIA DEL DEPORTE DE COMPETICIÓN. TRIUNFO FRENTE A LA FORMACIÓN, LA

ICd-47...p.101

THE AMBIVALENCE OF COMPETITIVE SPORT: VICTORY VERSUS EDUCATION

García Ferrando, M.
Universidad de Valencia

Resumen:

El deporte contemporáneo va conformando actitudes, hábitos, prácticas e instituciones sociales que han acercado la cultura deportiva a grandes masas de población, lo que ha conducido a que el deporte se haya convertido en la actualidad en uno de los grandes protagonistas mediáticos de las sociedades modernas. Este éxito mediático del deporte y la generalización de tantas prácticas deportivas, con toda la movilización de recursos económicos, sociales y políticos que las acompañan, presentan también riesgos e incertidumbres que producen con frecuencia un sentimiento creciente de inseguridad y confusión que podemos llamar ambivalente. Los individuos pueden experimentar ambivalencia cuando se orientan al mismo tiempo en direcciones opuestas. Éste sería el caso de los jóvenes que pretenden hacer deporte por divertirse y mejorar su salud en un contexto competitivo que, por otra parte, exige largos entrenamientos y la búsqueda incuestionable del triunfo. En consecuencia, si los jóvenes no se adaptan al contexto competitivo pueden continuar haciendo deporte cambiando de contexto, o pueden sencillamente, abandonar la práctica deportiva, lo que desgraciadamente es más frecuente que la primera alternativa.

Palabras clave:

Deporte/ sociología/ competitividad.

Abstract:

Contemporary sport is shaping attitudes, habits, practices and social institutions which have made sports culture available to enormous sectors of the population, and which have led to the fact that sport, at present, has become one of the great media protagonists of modern societies. This success of sport in the media and the generalization of so many sports activities, with all the mobilization of economic, social and political resources which accompany them, also present risks and uncertainties which frequently produce a growing sense of insecurity and confusion which we could label ambivalent.

Individuals can experience ambivalence when they are being directed in two opposite directions at the same time. This is the case of the young people who intend to practice a sport for enjoyment and to improve their health in a competitive context which, furthermore, demands long hours of training and the unquestioning pursuit of victory.

As a consequence, if the young people do not adapt to the competitive context, they may continue to practice the sport by changing the context, or they may simply abandon sport altogether, which unfortunately is the more common alternative.

Key words:

Sport/ sociology/ competitiveness.

ANÁLISIS BIOMECÁNICO DE LA TÉCNICA INDIVIDUAL DE LOS DOS MEJORES ATLETAS ESPAÑOLES DE LANZAMIENTO DE JABALINA

ICd-1...p.51

A BIOMECHANICAL ANALYSIS OF THE INDIVIDUAL TECHNIQUE OF THE TWO TOP SPANISH JAVELIN THROWERS

Navarro Cabello, E.

Campos Granell, J.

Chillaron, E.

Vera Luna, R

Este trabajo ha sido desarrollado por el Instituto de Biomecánica de Valencia en colaboración con la Real Federación Española de Atletismo. Para la realización del mismo se recibió durante los años 1992 y 1993 una subvención del Centro Nacional de Investigación y Ciencias del Deporte (CNICd) del Consejo Superior de Deportes.

Resumen:

La técnica de lanzamiento de jabalina durante la fase de lanzamiento (último doble apoyo), se basa en la realización de una secuencia de movimientos en la que los segmentos van alcanzando la máxima velocidad de forma consecutiva y en un orden que va desde los segmentos más alejados del extremo a los más cercanos. El objetivo principal de este trabajo es analizar la técnica de cada atleta basándose en el intercambio de energía cinética entre segmentos.

El análisis debe permitir valorar de forma objetiva el rendimiento técnico del atleta.

La metodología experimental se basa en la captación del movimiento mediante cámaras de cine de alta velocidad y la determinación posterior de las coordenadas 3D de los puntos que forman el modelo de cuerpo humano. Previamente, se desarrolló un modelo teórico para el cálculo de la energía cinética de los segmentos; el modelo considera los segmentos como sólidos rígidos con seis grados de libertad. El estudio de correlaciones realizado con los datos de cada sujeto permite afirmar que el comportamiento mecánico manifestado en la técnica de los dos atletas cumple el patrón de transmisión de energía entre segmentos. A través de un análisis discriminante se demuestra la existencia de un patrón técnico individual

para cada atleta analizado. Estos patrones -modelos- permiten evaluar de manera objetiva la técnica del lanzamiento.

Palabras clave:

Biomecánica deportiva/ fotogrametría-3D/ lanzamiento de jabalina/ energía/ Cinética/ patrones de técnica individual/ atletismo.

Abstract:

The technique of the javelin throw during the throwing phase (pre-delivery stride), is based on performing a sequence of movements in which the segments reach maximum velocity consecutively going from the segments furthest from the end to those nearest. The main aim of this study was to analyze the technique of each athlete based on the exchange of kinetic energy between the segments. The analysis should make it possible to objectively assess the technical performance of the athlete. The experimental methodology was based on the recording of the movement with high speed cameras and the subsequent determination of the 3D coordinates of the points which make up the model of the human body. A theoretical model which considers the segments as rigid solids with six degrees of freedom had been developed beforehand to calculate the kinetic energy of the segments. The analysis of correlations of the data from each subject revealed that the mechanical behaviour shown in the technique of the two athletes complied with the pattern of energy transfer between the segments. A discriminatory analysis showed the existence of an individual technical pattern for each athlete studied. These patterns - models- permit objective assessment of the throwing technique.

Key words:

Sports biomechanics/ 3-D photogrammetry/ javelin throw/ kinetic energy/ individual technical patterns/ athletics.

ANÁLISIS BIOMECÁNICO DEL LANZAMIENTO DE MARTILLO

ICd-1...p.7

A BIOMECHANICAL ANALYSIS OF THE HAMMER THROW

Gutiérrez Dávila, M.
Soto Hermoso, V. M.

Resumen:

El presente trabajo realiza un análisis teórico de los factores que inciden en la eficacia del lanzamiento de martillo desde un punto de vista biomecánico. Este gesto ha sido dividido en tres fases secuenciales: volteos, giros y lanzamiento final; cada una de estas fases depende de múltiples factores, los giros y la fase final del lanzamiento han sido analizados de forma individual, así como su lógica interdependencia. Tras este análisis teórico inicial se ha realizado un análisis y valoración detallada de los factores que inciden en la eficacia de una muestra de seis lanzadores de élite, entre los que destacan

A. Astapkovich, I. Nikulin y J. M. Godall, los cuales fueron filmados durante una concentración nacional (1992).

El posterior análisis se ha realizado utilizando técnicas fotogramétricas tridimensionales computerizadas, obteniendo registros cinemáticos y cinéticos que nos han permitido evaluar la eficacia del gesto técnico realizado, con observaciones individualizadas de cada atleta.

Palabras clave:

Biomecánica/ lanzamiento de martillo/ fotogrametría tridimensional/ atletismo.

Abstract:

The present study is a theoretical analysis of the factors which influence effectiveness in the hammer throw from a biomechanical point of view. This movement has been divided into three sequential phases: swings, turns and final throw, each of which depends on multiple factors; and the turns and final phase of the throw have been analyzed individually, together with their logical interdependence. After this initial theoretical analysis, there is a detailed analysis and evaluation of the factors which influence the effectiveness of a sample of six elite throwers, who were filmed during a national training camp (1992), among whom A. Astapkovich, I. Nikuli and J.M. Godall are worthy of mention.

The subsequent analysis was performed using computerized 3-D photogrammetric techniques, obtaining cinematic and kinetic recordings which have permitted us to evaluate the effectiveness of the technical movement performed, giving individual comments on each athlete.

Key words:

Biomechanics/ hammer throw/ 3-D photogrammetry/ athletics.

ANÁLISIS CINEMÁTICO DE LA CARRERA EN VELOCISTAS CIEGOS

ICd-12...p.9

A KINEMATIC ANALYSIS OF BLIND SPRINT EVENTS

Ferro Sánchez, A.; Graupera Sanz, J. L.; Blasco Velasco, M^a I.; Barceló Guido, O.; Antón Palacios, E.

Resumen:

El objetivo de este estudio es analizar la técnica de la carrera de los atletas ciegos de la categoría B1 paralímpicos, ejecutada a diferentes velocidades, frente a una muestra de atletas control de alto nivel. Los resultados obtenidos han permitido profundizar en el conocimiento de la técnica, detectar las diferencias entre grupos e incidir en la mejora del rendimiento. El análisis cinemático se llevó a cabo utilizando técnicas de fotogrametría tridimensional con cámaras de cine de alta velocidad. La muestra estuvo formada por los cinco mejores velocistas paralímpicos B1 y por cuatro atletas velocistas de alto nivel,

todos ellos españoles. Se analizaron dos zancadas completas a cuatro velocidades distintas: 40, 60, 80% y sprint. Los resultados indican que las longitudes de la zancada de los atletas B1 fueron menores que los de los atletas control mientras que la frecuencia fue mayor. El tiempo de vuelo fue menor en atletas ciegos y mayor el de apoyo con respecto a los controles.

El tiempo dedicado a la fase excéntrica del movimiento, o fase de frenado, fue mayor en los atletas B1. La oscilación vertical del CDG, disminuyó significativamente con el aumento de la velocidad en ambos grupos, siendo menor en atletas ciegos.

Palabras clave:

Biomecánica/ atletas/ ciegos/ cinemática/ carrera/ cinematografía/sprint.

Abstract:

The purpose of this study was to analyse the running technique of B1 paralympic blind athletes, at different speeds, and to compare it with the results of a control group of high level running athletes. The results have been very helpful to improve our knowledge on the running technique, detect the inter-group differences, and improve the athletes performance.

Three-dimensional photogrametry techniques with high speed cine-cameras, were used for the kinematic analysis. The best five B1 paralympic sprinters and four high level sprint athletes, all of them spanish, took part in the study. Two complete strides, at four different speeds (40, 60, 80% and sprint), were studied for running analysis. The results show that the stride lengths were shorter and the stride rate higher in the B1 as compared to the control group athletes. The flight phase was shorter and the total contact time longer in the B1 than in the control group athletes. The excentric phase of movement, or braking phase, was longer in the B1 athletes. With increasing velocity, a significant decrease in the vertical motion of the center of gravity could be noticed in both groups, being this to a lesser degree in the blind athletes.

Key words:

Biomechanics/ athletes/ blind/ kinematic/ running/ cinematography/sprint.

ANÁLISIS CINEMÁTICO Y CINÉTICO DE LAS SALIDAS EN NATACIÓN EN NADADORES DE ALTO NIVEL

ICd-32...p.149

CINEMATIC AND KINETIC ANALYSIS OF SWIMMING STARTS IN ELITE SWIMMERS

De la Fuente Caynzos, B.; García López, F.; Arellano Colomina, R.

Resumen:

El objetivo de nuestro estudio fue desarrollar y aplicar un sistema para mejorar la técnica de salida de los nadadores, integrando datos de fuerza y de vídeo. Un grupo de nadadores de élite ($n=11$) participaron en el estudio. Se analizaron variables cinemáticas y cinéticas de la técnica de salida durante las fases de apoyo en el poyete de salida, vuelo y nado hasta los 15 primeros metros. Se filmó la prueba de cada sujeto con el Sistema de Análisis Temporal en Natación (TSAS). Las imágenes de las dos primeras cámaras se mezclaron para ver en un mismo fotograma la fase previa a la entrada en el agua y la fase subacuática de la salida (hasta 15 m). Se adaptó al poyete de salida una plataforma de fuerzas (Kistler sumergible modelo 9253). Durante la fase de impulso se registraron las fuerzas horizontales (F_y) y verticales (F_z).

Las velocidades horizontales (V_y) y verticales (V_z) se obtuvieron a partir de los datos de fuerza registrados en la fase de despegue, y la velocidad de entrada (V_e) se calculó a partir de los datos cinemáticos de vídeo. Los tiempos de salida se recogieron de las filmaciones, a los 2.5 m (T2.5), 5 m (T5), 10 m (T10) y 15 m (T15m). La comparación de diferentes fases de la salida de natación entre dos o más nadadores puede ayudarnos a determinar los principales objetivos de futuros estudios. La combinación de información cinemática y cinética de la salida de natación parece ser la mejor forma de ayudar al nadador en la mejora de la salida. Sin embargo, el gran número de valores diferentes en la mayoría de las variables estudiadas sugiere la necesidad de utilizar un análisis muy individualizado que proporcione el feedback apropiado en la salida.

Palabras clave:

Biomecánica/ natación/ salida de natación/ fuerza de impulso/ registro de fuerzas.

Abstract:

The purpose of our study was to develop and apply a system to improve the swimmers' start technique integrating force and video data. A group of elite swimmers ($n=11$) participated in the study. Cinematic and kinetic variables of the start technique during the block, flight, and swimming phases up to the end of the first 15 m were analyzed. Each subject's trial was video-recorded with the Timed Swimming Analysis System (TSAS). The images from the first two video cameras were mixed to see the over- and under-water phases of the start in the same frame (up to 15 m). A force plate (Kistler submersible model 9253) was adapted to the swimming starting block.

Horizontal (F_y) and vertical (F_z) forces were recorded during the impulse phase. The horizontal (V_y) and vertical (V_z) velocities were obtained from the force recorded data in the take-off phase and the entry velocity (V_e) was calculated from the video cinematic data. Starting times were collected from the video images at 2.5 m (T2.5), 5 m (T5), 10 m (T10) and 15 m (T15m). Comparing different phases of the swimming start of two or more swimmers may help us to determine the main objectives for future research. Combining the cinematic and kinetic in-

formation on the swimming start seems the best way to help the swimmer improve it. However, the very different values in most of the studied variables suggest the need to use a very individualized analysis to provide appropriate start feedback.

Key words:

Biomechanics/ swimming/ swimming start/ impulse force/ force recording.

ANÁLISIS CINÉTICO DE LOS APOYOS EN DESPLAZAMIENTOS HACIA LA RED EN BADMINTON

ICd-21...p.139

KINETIC ANALYSIS OF THE SUPPORTS IN MOVES TOWARDS THE NET IN BADMINTON

Ferro, A.; Págola, I.; Rivera, A.; Wensell, M.

Resumen:

En la Unidad de Biomecánica del CARICd se llevó a cabo un estudio encaminado al análisis de las cargas generadas en los apoyos por el jugador de bádminton en un momento puntual del juego. Los objetivos fueron:

1) Identificar las cargas generadas en los apoyos, por los jugadores, en una acción técnica consistente en el golpeo del volante cerca de la red tras una dejada del contrario.

2) Cuantificar estas cargas para que el preparador físico pudiese adecuar el entrenamiento a las necesidades técnicas y tácticas de cada jugador. La muestra estuvo formada por deportistas de Alto Nivel de la Selección de la Federación Española de bádminton: 4 hombres y 1 mujer. La técnica instrumental utilizada fue la dinamometría. Mediante una plataforma de fuerzas *Dinascan-IBV*, se registraron las fuerzas ejercidas en el último apoyo entrando a la red por las diagonales derecha e izquierda.

Tras un periodo de calentamiento, se realizaron 3 series de 25 golpes, con entradas a red por ambos lados y registrando con la plataforma uno de cada tres golpes. El número total de registros y análisis fue de un mínimo de 10 por cada diagonal y por deportista.

Las variables calculadas fueron: En el eje vertical, Impulso de aceleración (N-s); Fuerza de impacto (Bw); Tiempo de la fuerza de impacto (ms); Fuerza de despegue (Bw); Tiempo de la fuerza de despegue (ms); Fuerza media de apoyo (Bw); Velocidad de despegue (m/s); Gradiente de carga (Bw/s) y gradiente de descarga (Bw/s); Fuerzas de apoyo y despegue en el eje anteroposterior y medio-lateral. Se caracterizaron las curvas fuerza-tiempo de cada movimiento pudiendo relacionar las cargas generadas en el apoyo con la técnica.

De las curvas F-t se pueden extraer los valores de fuerza vertical correspondientes al inicio del apoyo en fase excéntrica del movimiento; *la fuerza de despegue*, corresponde al máximo de fuerza ejercida en la fase concéntrica del mo-

vimiento. El gradiente de carga da idea de la rapidez del incremento de fuerza en el apoyo excéntrico, mientras que el de descarga indica la *explosividad* de la fase concéntrica. Se ha puesto a punto una metodología para el análisis cinético de las acciones de ataque en red en bádminton. A partir de este estudio se podrá hacer un seguimiento de la fuerza de los deportistas de bádminton a lo largo de la temporada, proporcionando al entrenador datos que le permitan planificar el entrenamiento y/o adecuar la táctica.

Palabras clave:

Biomecánica/ bádminton/ apoyos/ cinética/ dinamometría.

Abstract:

A study was made of badminton players aimed at analysing the loads generated in the supports of the players at a precise moment in the game. The objectives were:

1) To identify the loads generated in the supports by the players in a technical action consisting of hitting the shuttlecock near the net after a drop shot from the opponent.

2) To quantify these loads so that the physical trainer could adjust the training to the technical and tactical needs of each player. The sample was made up of top level players, 4 men and 1 woman, from the national team of the Spanish Badminton Federation. The instrumental technique used was dynamometry. Forces exerted in the last support when approaching the net from the right and left diagonals were registered using a Dinascan-IBV force platform. After a warm up, 3 series of 25 shots were carried out, approaching the net from both sides and registering one out of every three shots with the force platform. The total number of recordings and analyses was a minimum of 10 for each diagonal and each player. The variables calculated were: In the vertical axis, acceleration impulse (N-s); impact force (Bw); Time of impact force (ms); take-off force (Bw); time of take-off force (ms); mean support force (Bw); take-off speed (m/s); load gradient (Bw/s) and unloading gradient (Bw/s); support and takeoff forces in the anteroposterior and mediolateral axis. The force-time curves of each movement were characterised so as to be able to relate the loads generated in the support phase with the technique. The F-t curves permit the extraction of values for the vertical force corresponding to the beginning of the support in the eccentric phase of the movement.

The take-off force corresponds to the maximum force exerted in the concentric phase of the movement. The load gradient gives an idea of the speed of the increase in force in the eccentric support, while the unloading gradient indicates the explosiveness of the concentric phase. A methodology has been fine-tuned for the kinetic analysis of the offensive actions made near the net in badminton. Starting from this study it is possible to do a follow-up of the badminton player's strength throughout the season, providing data for the coach to allow him to plan the training and/or adjust the tactics.

Key words:

Biomechanics/ badminton/ supports/ kinetics/ dynamometry.

ANÁLISIS CUANTITATIVO DE ESTEROIDES ANABOLIZANTES: CONTROL DE PROCESO (19 NORANDROSTERONA)**ICd-43...p.147****CUANTITATIVE ANALYSIS OF ANABOLIC STEROIDS: 19-NORANDROSTERONE PROCESS CONTROL**

Vargas García-Tenorio, S.

Resumen:

La 19-Norandrosterona se incluye dentro de la Lista de Sustancias Prohibidas en Control de Dopaje y puede encontrarse en orina humana como producto de metabolización de diferentes sustancias. Teniendo en cuenta que la AMA (Agencia Mundial Antidopaje) establece que valores de 19-Norandrosterona por encima de 2 ng/ml son consistentes con un resultado analítico adverso es necesario que los laboratorios de control de dopaje desarrollen métodos de cuantificación para 19-Norandrosterona en orina humana.

Considerando, por otro lado, los requisitos generales para laboratorios de ensayo y calibración establecidos en la Norma UNE-EN-ISO/CEI 17025 tanto el desarrollo como la aplicación de dicho método de cuantificación debe realizarse de forma controlada, considerando para esto, entre otros factores y parámetros de control, la validación del método de ensayo, la calibración/verificación de equipos, el uso de materiales de referencia, el establecimiento de sistemáticas de control de disoluciones y control de preparaciones de muestra, el uso de controles de calidad internos, el establecimiento de criterios de aceptación/rechazo de resultados así como el seguimiento de las variables de control a lo largo del tiempo.

El diseño y aplicación de estas operaciones de control de proceso permite realizar determinaciones cuantitativas de 19-Norandrosterona trazables, reproducibles y con un valor conocido de su incertidumbre asociada.

Palabras clave:

19-Norandrosterona/ nandrolona/ anabolizantes/ cuantificación/ calidad/ dopaje/ CG/MS.

Abstract:

19-Norandrosterone figures on the list of banned substances for doping control and can be found in human URINE as a product of the metabolism of different substances.

Bearing in mind that the WADA (World Anti-Doping Agency) establishes that values of 19-Norandrosterone of more than 2 ng/ml are consistent with an adverse analytical result it is necessary for doping control laboratories to develop quantification methods for 19-Norandrosterone in human URINE.

Considering furthermore the general requirements for testing and calibration laboratories established in the UNE-EN-ISO/CEI 17025 standard, both the development and the application of the said method of quantification should be per-

formed in a controlled manner, taking into account among other control factors and parameters, the validation of the assay method, the calibration/verification of the equipment, the use of reference materials, the establishment of dissolution and sample preparation control systems, the use of internal quality controls, the creation of acceptance/rejection criteria for the results as well as the monitoring of control variables over time.

The design and application of these process control operations make it possible to perform quantitative analyses of 19-Norandrosterone which are traceable, reproducible and with a known associated uncertainty value.

Key words:

19-Norandrosterone/ nandrolone/ anabolic steroids/ quantification/ quality/ doping/ GC/MS.

ANÁLISIS DE ESTEROIDES ANABOLIZANTES: CONTROL DEL PROCESO

ICd-43...p.129

ANALYSIS OF ANABOLIC STEROIDS: PROCESS CONTROL

Serrano Garde, E.

161

Resumen:

La prohibición en el deporte de los esteroides anabolizantes se basa en su uso fraudulento para incrementar la masa, la fuerza y la potencia muscular junto con la agresividad en la competición. Estos compuestos se excretan en orina mayormente como conjugados y en particular, como glucurónidos. En los laboratorios de control de dopaje su análisis se realiza mediante el uso de métodos analíticos de alta selectividad y sensibilidad. La técnica empleada es la cromatografía de gases acoplada a la espectrometría de masas. El proceso total requiere de unos chequeos y controles, como puede ser la verificación de equipos o los controles en secuencias, que nos aseguren que los resultados que se van a emitir son totalmente fiables.

El objetivo de este trabajo es mostrar el control de proceso de esteroides anabolizantes que se lleva a cabo en el Laboratorio de Control de Dopaje del Consejo Superior de Deportes (CSD).

Palabras clave:

Esteroides/ anabolizantes/ dopaje/ análisis/ control/ calidad/ cromatografía gases/ espectrometría masas.

Abstract:

The banning of anabolic steroids in sport is based on their fraudulent use to increase muscle mass, strength and power as well as aggressiveness in competi-

tion. These compounds are excreted in URINE mainly as conjugates and, in particular, as glucuronides. These are analyzed in doping control laboratories using highly selective and sensitive analytical methods. The technique they use is gas chromatography coupled with mass spectrometry. The entire process is required to be checked and controlled, as to the verification of the equipment or sequence controls, which guarantee that the results obtained are totally reliable.

The purpose of this paper is to describe the process control of anabolic steroids which is carried out in the Higher Sports Council's (CSD) Doping Control Laboratory.

Key words:

Steroids/ anabolic steroids/ doping/ analysis/ control/ quality/ gas chromatography/ mass spectrometry.

ANÁLISIS DE ESTEROIDES NATURALES POR GC-C-IRMS

ICd-43...p.257

ANALYSIS OF NATURAL STEROIDS BY GC-C-IRMS

Soldevilla, A. B.

Resumen:

En la actualidad, el abuso de los esteroides anabolizantes androgénicos endógenos se encuentra muy extendido en el mundo del deporte. El hecho de que estos compuestos se encuentren de forma natural en la orina humana implica que su mera presencia no es indicativa de su abuso. Por lo tanto, ha sido necesario establecer unos criterios que nos permitan detectar el abuso de este tipo de esteroides mediante GC/MS. Estos criterios se establecen a partir de unos rangos de referencia de concentraciones de endógenos y relaciones entre endógenos. Sin embargo, la técnica de GC/MS es incapaz de determinar el origen endógeno u exógeno de estos esteroides. Es por ello que en los últimos años se ha desarrollado una técnica, GC/C-IRMS, que nos permite determinar el origen de estos esteroides.

El análisis por combustión isotópica (GC/C-IRMS) se basa en la medición de ligeras diferencias en la relación de los isótopos del carbono ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$). Su utilidad en la lucha contra el dopaje se basa en la distinta relación $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ de los endógenos de origen natural y los de origen farmacéutico. En el siguiente artículo se describe desde el desarrollo a la implantación del procedimiento para el análisis de esteroides anabolizantes endógenos de carácter exógeno mediante CG-C-IRMS en el Laboratorio de Control de Dopaje de Madrid, aplicando las directrices establecidas por WADA.

Palabras clave:

Dopaje/ esteroides/ anabolizantes/ endógenos/ IRMS/ testosterona/ epitestosterona/ androsterona/ etioicolanolona/ 5 α -androstane-3 α / 17 β -diol 5 β -androstane-3 α / 17 β - diol/ 11-ceto-etioicolanolona/ 11OH-Androsterona y 11OH-Etioicolanolona/ 16-(5 α)- androsten-3 β -ol/ pregnandiol.

Abstract:

Actuality, the abuse of endogenous androgenic anabolic steroids is widespread in sport. These compounds are products from human metabolism and only their detection doesn't indicate their use. To establish some criterions to detect their abuse by GC/MS has been necessary. However, GC/MS can't differentiate between endogenous and exogenous origin.

Last years, it has been developed a technical to determine the origin of these substances: natural or synthetic origin. The method by GC/C/IRMS is based on the measure of small differences in $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ ratios. Its use in the fight against doping is based on the different $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ relationship in naturally occurring and pharmaceutical steroids.»

Next presentation show us from the development to implantation of a method to analyze endogenous anabolic steroids originating outside an organism or system by CG/C/IRMS in Doping Control Laboratory of Madrid following the guidelines established by WADA.

Key words:

Doping/ steroids/ anabolics/ endogenous/ IRMS/ testosterone/ epitestosterone/ androsterone/ etiocholanolone/ 5 β -androstane-3 α / 17 β -diol 5 α -androstane-3 α / 17 β - diol/ 11-keto-etiocholanolone/ 11OH-Androsterone y 11OH-Etiocholanolone/ 16-(5 α)- androsten-3 α -ol/ pregnanediol.

ANÁLISIS DE HEMOGLOBINAS SINTÉTICAS**ICd-43...p.219****ANALYSIS OF SYNTHETIC HAEMOGLOBINS**

Sánchez Sánchez, F.

Resumen:

Debido a la creciente demanda de sangre en las últimas décadas y persiguiendo eliminar los riesgos asociados a las transfusiones de sangre, diferentes grupos de investigación comenzaron a buscar compuestos capaces de transportar oxígeno. Así aparecieron las hemoglobinas sintéticas. Estos compuestos producen una mejor y más rápida oxigenación de los tejidos y disminuyen la formación de ácido láctico.

Por este motivo, las hemoglobinas sintéticas fueron incluidas en la lista de sustancias y métodos prohibidos en el deporte de la Agencia Mundial Antidopaje.

El método de detección ha de ser capaz de detectar las diferentes hemoglobinas sintéticas. Este método es la electroforesis.

Palabras clave:

Dopaje/ Dopaje Sanguíneo/ Hemoglobina sintética/ Transportadores de oxígeno/ HBOC.

Abstract:

Given the increasing demand for blood in the last few decades and with the aim of eliminating the risks associated with blood transfusions, different research groups began to look for compounds which were able to transport oxygen. This is how synthetic haemoglobins came about. These compounds produce a better and faster oxygenation of tissues and decrease lactic acid formation. For this reason, synthetic haemoglobins were included in the World Anti-Doping Agency's list of banned substances and methods in sport. The detection method must be able to detect the various synthetic haemoglobins. This method is electrophoresis.

Key words:

Doping/ blood doping/ synthetic haemoglobin/ oxygen transporters/ HBOC.

ANÁLISIS DE LA ADECUACIÓN BIOMECÁNICA Y DEPORTIVA DE UN CONJUNTO DE PAVIMENTOS

ICd-19...p.89

ANALYSIS OF THE BIOMECHANICAL AND SPORTS SUITABILITY OF A VARIETY OF FLOOR SURFACES

Durá, J. V.; Lozano, L.; Hoyos, J. V.

Resumen:

La realización de este proyecto ha servido para realizar por primera vez en España una comprobación sistemática de las características de diferentes pavimentos deportivos mediante la realización de ensayos normativos. Los ensayos realizados se seleccionaron entre los diferentes existentes en la normativa europea buscando aquellos que más se adecuaban a la caracterización de la función deportiva y biomecánica de los pavimentos deportivos.

También se realizaron otra serie de medidas complementarias para determinar otras características que sirvieran para clasificar los materiales empleados en la construcción de los pavimentos deportivos, como la dureza y la rugosidad.

La selección de las instalaciones donde se han realizado los ensayos fue realizada por técnicos de la Dirección General de Infraestructuras del Consejo Superior de Deportes (CSD). Para ello se ha seguido el criterio de cubrir la diversidad de materiales y tipos de materiales que el CSD está instalando en la actualidad.

Gracias al trabajo realizado y a partir de la información obtenida por este proyecto los técnicos del CSD han generado un pliego prescripciones técnicas para pavimentos deportivos que puede considerarse como el primer resultado práctico obtenido. Este documento ha sido distribuido entre los miembros del comité de normalización CTN41/SC1/GT3 de AENOR y está sirviendo como documento de referencia entre las empresas y profesionales del sector de los pavimentos deportivos.

Palabras clave:

Biomecánica/ pavimentos deportivos/ normativa.

Abstract:

This project has meant that for the first time in Spain a means has been devised for systematically checking the characteristics of different sports surfaces by means of normative tests. The normative tests were selected from among the different existing ones included in the European regulations, and chosen from those which were most adapted to the characterization of the sports and the bio-mechanical function of the sports surfaces.

Another series of complementary measures was also made to determine other characteristics which served to classify the material used in the construction of the sports surfaces, like hardness and ruggedness.

The selection of the facilities where the tests were carried out, was made by technicians from the General Infrastructure Office at the Higher Sports Council (CSD). For this reason the criterion followed was that of covering the diverse materials and types of material that the CSD is currently installing.

Thanks to the work completed and the information obtained in this project, the technical personnel of the CSD have generated a technical prescription sheet for sports surfaces that can be considered the first practical result obtained. This document has been distributed among the members of the AENOR standardising-committee CNT41/SC1/GT3 and is being used as a reference document among companies and professionals in the sports surfaces sector.

Key words:

Biomechanics/ sports surfaces/ standards.

ANÁLISIS DE LA COMPETICIÓN EN NATACIÓN: ESTUDIO DE LA SITUACIÓN ACTUAL, VARIABLES Y METODOLOGÍA, EL

ICd-32...p.9

SWIMMING COMPETITION ANALYSIS: STUDY OF PRESENT SITUATION, VARIABLES AND METHODOLOGY

Sánchez Molina, J. A.; Amilano Colomina, R.

Resumen:

En este trabajo se realiza una revisión de los parámetros del análisis de la actividad competitiva en natación, incluyendo los tiempos de salida, de nado y de viraje, así como las frecuencias y longitud de ciclo; y otros más recientes como los índices de eficacia; todos ellos pueden considerarse elementos que proporcionan información útil al nadador y al entrenador en determinados momentos del ciclo de entrenamiento.

El análisis de los parámetros calculados es precedido por un proceso de registro, en el que normalmente se emplea una estrategia de videograbación; las metodologías analizadas se diferencian tanto en la localización de las cámaras como en las referencias espaciales y temporales. Esta evolución en los métodos también ha sido llevada a cabo por el Equipo de Valoración Técnica de la Real Federación Española de Natación, que comenzó el estudio de estos parámetros en la natación española en el año 1990. La actual colaboración con el Centro de Alto Rendimiento y de Investigación en Ciencias del Deporte (CARICd) de Madrid, y de Sant Cugat de Barcelona, ha permitido la utilización de la tecnología más moderna para el registro y análisis de las variables cinemáticas de la competición en natación.

Palabras clave:

Biomecánica/ natación/ cinemática/ videofilmación/ sistemas de referencia espacial/ sistema de referencia temporal/ rendimiento deportivo.

Abstract:

This study presents an overview of the parameters used in the analysis of competitive swimming, including the times for start, swimming and turns, as well as cycle length and frequencies; and other more recent ones like efficiency indices; all of which can be considered elements which provide the swimmer and coach with useful information at certain points in the training cycle. The analysis of the calculated parameters is preceded by a recording process which usually uses a video recording technique. The methodologies analysed are different both from the point of view of the location of the cameras and from that of the time space references. This evolution in methods has also been carried out by the Technical Evaluation Team from the Royal Spanish Swimming Federation which started studying these parameters in Spanish swimmers in the year 1990. The present collaboration with the High Performance and Sport Sciences Research Centre (CARICd) in Madrid and Sant Cugat in Barcelona has permitted the use of the most modern technology to record and analyze the cinematic variables of competitive swimming.

Key words:

Biomechanics/ swimming/ cinematics/ video filming/ spatial reference systems/ time reference systems/ sports performance.

ANÁLISIS DE LA FORMACIÓN DEL ENTRENADOR DEPORTIVO. EL ENTRENADOR DE BALONCESTO

ICd-15..p.83

ANALYSIS OF THE TRAINING OF THE SPORTS COACH. THE BASKETBALL COACH.

Ibáñez, S. J.; Delgado, M. A.; Lorenzo, M.; Del Villar, F.; Rivadeneira, M. L.

Resumen:

La formación del entrenador deportivo ha carecido históricamente del rigor académico y científico que permita equiparar estos estudios dentro de un contexto educativo.

La promulgación del Real Decreto 594/1994 facilita la integración de estos estudios en el contexto educativo. Aprovechando este momento histórico realizamos este estudio para conocer el pensamiento del entrenador sobre su proceso formativo y más concretamente nos centramos en la formación del entrenador de Baloncesto. Para conocer el pensamiento del entrenador de Baloncesto sobre su propia formación, empleamos una metodología integradora en la que empleamos técnicas cuantitativas (cuestionario) y técnicas cualitativas (grupo de discusión) para la recogida y el análisis de la información. La triangulación de los resultados obtenidos nos permitirá comprobar las hipótesis que inicialmente se habían planteado sobre el proceso de formación del entrenador de Baloncesto al tiempo que establecer una serie de propuestas formativas.

Palabras claves:

Formación Formadores/ Entrenador/ Baloncesto/ Nivel de Entrada/ Formación Inicial/ Formación Permanente.

Abstract:

The sports coach's training has historically lacked the academic and scientific precision that permits the comparison of these studies within an educational context. The promulgation of the Royal decree 594/1994 facilitates the integration of these studies into an educational context. Therefore we have taken advantage of this historical moment in order to carry out this study to get to know the coach's opinion of his own training process and to be more precise we have concentrated on the Basketball coach's training. To be able to find out the Basketball coach's opinion of his own training, we have used an integrating method in which we have used quantitative techniques (questionnaire) and qualitative techniques (discussion group) for the collection and analysis of the information. The triangulation of the results obtained will enable us to confirm the hypothesis that arose initially about the Basketball coach's training process as well as establishing a series of formative proposals.

Key words:

Trainer's training/ coach/ basketball/ entrance level/ initial training/ permanent training.

ANÁLISIS DE LA FRACCIÓN SULFATADA LC/MS/MS**ICd-53...p.235***LC/MS/MS ANALYSIS OF THE SULPHATE FRACTION*

Muñoz García, G.

Resumen:

La ingesta de esteroides anabolizantes es una práctica usual en el deporte. Para incrementar los niveles biológicos de esteroides activos se recurre al consumo de prohormonas, (esteroides capaces de metabolizarse a testosterona) lo que dificulta el trabajo de identificación de las sustancias consumidas. La DHEA es una de estas prohormonas. La dificultad de su detección radica en no conocer su metabolización en el organismo, ya que puede conjugarse con el ácido glucurónico o sulfato. Son muchos los autores que intentan evaluar la concentración de otros marcadores, por si hubiera una relación entre ellos, para poder determinar si se ha consumido DHEA. Muchos de estos estudios se siguen por GC/MS. El análisis por LC/MS de la fracción sulfatada podría ser una alternativa, pero la identificación por LC/MS no es fácil, ya que los compuestos anabolizantes son estructuras muy rígidas que proporcionan pocas transiciones y son poco selectivas, por eso utilizamos el tiempo de retención como herramienta de identificación con la cual somos capaces de identificar alguno de los compuestos sulfatados (DHEA-S, epiandrosterona sulfato, 5- α -DHT, androsterona sulfato y etioanolona sulfato).

Palabras clave:

DHEA-S/ epiandrosterona sulfato/ 5- α -DHT/ androsterona sulfato/ etioanolona sulfato/ LC/MS/MS.

Abstract:

The ingestion of anabolic steroids is a common practice in sport. Prohormones (steroids capable of metabolizing to testosterone) are ingested in order to increase biological levels of active steroids which make it difficult to identify the substances consumed. DHEA is one of these prohormones. The difficulty in its detection lies in our not knowing how it metabolizes in the organism, as it can conjugate with glucuronic acid or sulphate. Many authors are trying to assess the concentration of other markers, in case there is a relation among them, to determine if DHEA has been consumed. Many of these studies are carried out with GC/MS. Another alternative could be analysis with LC/MS of the sulphate fraction, but identification by LC/MS is not easy, as the anabolic compounds are very rigid structures which provide few transitions and are not very selective, which is why retention time is used as the identification tool which permits us to identify some of the sulphate compounds (DHEA-S, epiandrosterone sulphate and etiocholanolone sulphate).

Key words:

DHEA-S/ epiandrosterone sulphate/ 5- α -DHT/ androsterone sulphate/ etiocholanolone/ sulphate/ LC/MS/MS.

ANÁLISIS DE LA TRANSMISIÓN DEL TESTIGO EN LA PRUEBA DE RELEVOS DE 4 X 100 METROS

ICd-22...p.79

ANALYSIS OF BATON DELIVERY IN THE 4x100 RELAY

Rocandio, V.; Ferro, A.; Velasco, A.

Resumen:

El presente estudio del cambio de testigo a alta velocidad, pretende analizar el comportamiento cinemático de los corredores de cara a optimizar su rendimiento en competición. Los objetivos son: Determinar las fases temporales de la transmisión del testigo; evaluar el comportamiento cinemático del testigo durante las transmisiones; evaluar la estabilidad de los tiempos de reacción de los corredores. En el estudio se calcularon los siguientes datos: Velocidad de entrada del portador; tiempo de reacción del receptor; aceleración del receptor; duración de la transmisión; velocidad del testigo tras el cambio; velocidad media del testigo en la zona de cambio. Los atletas estudiados presentan tiempos de reacción poco estables, que dificultan la determinación del handicap o referencia a utilizar en los cambios. Las buenas velocidades medias del testigo en la zona se obtienen en las transmisiones realizadas en la segunda mitad de zona. La velocidad a la que el atleta abandona la zona se relaciona estrechamente con la eficacia y seguridad del cambio. Estudios de este tipo además de aportar un feedback necesario y preciso a los atletas y al entrenador durante el entrenamiento, pueden contribuir a la optimización de los cambios en competición, aportando una información precisa que contribuya a determinar el orden de los corredores y su estrategia.

Palabras clave:

Biomecánica/ carreras de relevos/ cinemática/ atletismo/ carrera.

Abstract:

The present study of high speed baton delivery, was aimed at analysing the kinematic behaviour of the runners with a view to optimising their performance in competition. The objectives were: to determine the time phases of baton delivery; to evaluate the kinematic behaviour of the baton during delivery, and to evaluate the stability of the reaction times of the runners. The following data were calculated in the study: the speed of entry of the runner carrying the baton; the reaction time of the runner receiving it; the acceleration of the receiver; the duration of the delivery; the speed of the baton after delivery; the average speed of the baton in the delivery zone. The athletes studied showed very unstable reaction times, which made it difficult to determine the handicap or the reference to use in the delivery. Good baton speeds in the zone are obtained in the deliveries which take place in the second half of the zone. The speed at which the athlete leaves the zone is closely related

to efficiency and safety in the delivery. Studies of this type as well as providing the necessary and precise feed-back for the athletes and trainer during training, can contribute to optimising the delivery in competition, providing precise information which can contribute to the determination of the order of the runners and their strategy.

Key words:

Biomechanics/ relays/ kinematics.

ANÁLISIS DE LOS DETERMINANTES SOCIALES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE DETECCIÓN DE TALENTOS EN EL DEPORTE

ICd-3...p.7

ANALYSIS OF THE SOCIAL DETERMINANTS WHICH INTERVENE IN THE TALENT SPOTTING PROCESS IN SPORT

Campos Granell, J.

Resumen:

Uno de los temas que mayor interés suscita cuando se habla de detección de talentos es el que se relaciona con la identificación del talento, esto es, con el reconocimiento de las habilidades potenciales que un sujeto pone de manifiesto en un momento dado. Sin embargo, un análisis en profundidad del problema demuestra que la detección de talentos implica algo más que una simple identificación y que la transformación de dicha potencialidad en respuestas productivas requiere de un proceso de transformación en el que intervienen múltiples factores.

El presente trabajo resume parte de mi tesis doctoral «Determinantes sociales de los procesos de detección de talentos en el deporte. El caso del Atletismo Español», dirigida por el Dr. Manuel García Ferrando Catedrático de Sociología de la Universidad de Valencia, cuyo objeto estaba centrado en aislar algunas de las claves que pueden orientar la Detección de Talentos como un proceso paralelo a la socialización de los atletas en el deporte competitivo y a la especialización deportiva. Más en concreto, se estudió el caso del ATLETISMO ESPAÑOL en las dimensiones que mejor permitieran analizar la realidad desde la perspectiva de la Ciencia Social, lo cual conducía a considerar dos hechos fundamentales como puntos básicos de referencia:

1.º La trayectoria seguida por los deportistas a lo largo del proceso de especialización deportiva.

2.º La relación del atleta con el entorno institucional-organizacional.

Finalmente, los resultados obtenidos en la investigación nos permitieron comprobar que la detección de talentos constituye un proceso repleto de determinantes difíciles de controlar en su totalidad, lo cual le confiere un grado de complejidad estructural que sería difícil analizar desde una perspectiva unidimensional.

Palabras clave:

Talento deportivo/ proceso de detección de talentos/ identificación/ formación y confirmación de talentos/ socialización en el deporte de competición/ especialización deportiva.

Abstract:

One of the topics which attract the most interest when talent spotting is mentioned is in relation to the identification of talent, that is, the recognition of the potential abilities manifested by a subject at a given moment. However, an in-depth analysis of the question shows that talent spotting involves more than simple identification and that the transformation of this potential into productive responses requires a transformation process with the intervention of multiple factors.

The present paper summarises part of my doctoral thesis «Determinantes sociales de los procesos de detección de talentos en el deporte. El caso del Atletismo Español» [Social determinants of talent spotting processes in sport. The case of Spanish Athletics], directed by Dr. Manuel García Ferrando Professor of Sociology at the University of Valencia, the purpose of which was to isolate some of the key aspects which can provide orientation for talent spotting as a parallel process to the socialization of sports people into competitive sport and the sports modality. More particularly, a study was made of SPANISH ATHLETICS in the dimensions which best permitted analyzing the reality from a Social Science perspective, which led to the consideration of two fundamental facts as basic reference points:

- 1.º The trajectory followed by the sports people throughout the process of sports specialization.
- 2.º The relationship of the sports person to the institutional-organizational environment.

Finally, the results obtained in the research permitted us to confirm that talent spotting constitutes a process replete with determinants which are difficult to control in total, conferring a degree of structural complexity which would be difficult to analyze from a one-dimensional perspective.

Key words:

Sports talent/ talent spotting process/ identification/ training and confirmation of talents/ socialization in competitive sport/ sports specialization.

ANÁLISIS DE LOS FACTORES DEL MOVIMIENTO ONDULATORIO SUBACUÁTICO

ICd-32...p.87

ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING UNDERWATER UNDULATORY SWIMMING

Gavilán Álvarez, A.; García López, F.; Pardillo Pilar, S.; Arellano Colomina, R.

Resumen:

La extraordinaria influencia que el movimiento ondulatorio subacuático ha tenido en la reducción del tiempo de salida y el tiempo de viraje en la natación de competición de alto nivel, no se ha correspondido con el análisis pormenorizado de esta técnica con el fin de reconocer las variables que influyen en su ejecución eficiente. En este estudio hemos tratado de analizar las diferencias existentes en las variables cinemáticas del movimiento ondulatorio subacuático entre nadadores de alto nivel, nadadores de nivel medio y antiguos practicantes de la natación que no utilizaron esta técnica competitivamente. Los resultados mostraron diferencias en los valores de la velocidad horizontal entre el grupo de nadadores de élite (alrededor de 2 m/s) y el resto (menos de 1.5 m/s), aunque las variaciones de velocidad durante el ciclo eran similares, consiguiéndose el pico de velocidad máxima durante la segunda mitad de la extensión de las piernas y el de menor velocidad cuando las rodillas están más flexionadas. Relacionar las variaciones de velocidad del centro de gravedad y la cadera, junto con los desplazamientos de los diferentes puntos antropométricos, parece la forma más conveniente de analizar la técnica del movimiento ondulatorio subacuático. Los procedimientos desarrollados y mostrados en este estudio nos están permitiendo analizar las variables descritas en muestras de sujetos mucho más numerosas y de diferentes niveles de ejecución.

Palabras clave

Natación ondulatoria subacuática/ centro de gravedad/ análisis cinemática/ biomecánica/ natación.

Abstract:

The extraordinary influence that underwater undulatory swimming has had in reducing start and turn time in top class competition, has not brought with it a detailed analysis of the technique with a view to discovering the variables which influence its effective performance. In this study we have tried to analyze the differences existing in the kinematic variables of undulatory underwater swimming among top class swimmers, medium level swimmers and veteran swimmers who did not use this technique competitively.

The results show differences in horizontal speed values between the group of elite swimmers (about 2 m/s) and the rest (about 1.5 m/s), although the speed variations during the cycle were similar, with peak maximum speed being achieved during the second half of leg extension and lowest speed when the knees were flexed. To relate the variations in the speed of the centre of gravity and hip together with the movement of the different anthropometric sites seems to be the most appropriate way to analyze the technique of undulatory underwater swimming. The procedures developed and analyzed in this study are permitting us to analyze the variables described in much larger samples of subjects with different performance levels.

Key words:

Undulatory swimming/ centre of body mass/ kinematic analysis/ biomechanics/ swimming.

ANÁLISIS DE rhEPO EN ORINA. METODOLOGÍA APLICADA EN EL LABORATORIO DE CONTROL DE DOPAJE DEL CSD.

ICd-43...p.219

ANALYSIS OF rhEPO IN URINE METHODOLOGY APPLIED IN THE C.S.D. DOPING CONTROL LABORATORY.

García-Vaquero Soriano, P.

Resumen:

La Eritropoyetina es una sustancia que estimula la producción de eritrocitos aumentando la oxigenación muscular, es segregada de forma natural por el organismo y se excreta en orina en concentraciones bajas. Debido a las propiedades de esta sustancia se introdujo rápidamente en el mundo del deporte ya que su uso ilícito proporciona ventajas en el rendimiento deportivo.

El análisis de Eritropoyetina recombinante por IEF-Doble transferencia y detección quimioluminiscente en muestras de orina, es un método cualitativo que se aparta de la analítica clásica de control de dopaje. Es actualmente el único método reconocido por la AMA (Agencia Mundial Antidopaje) para la detección del abuso de EPO.

Este método resuelve las dificultades iniciales de sensibilidad y permite discriminar entre la eritropoyetina endógena (uEPO) y la Erytropoyetina recombinante (rhEPO, NESP).

Palabras clave:

Dopaje/ EPO/ NESP/ Isoelectroenfoque/ Doble transferencia/ Test de estabilidad/ orina activa.

Abstract:

Erythropoietin, a substance which stimulates the production of erythrocytes thus increasing oxygenation of the muscles, is secreted naturally by the organism and is excreted in the urine at low concentrations. Given the properties of this substance it was quickly introduced into the world of sport as its illicit use offers advantages for sports performance.

The analysis of recombinant Erythropoietin by isoelectric focusing electrophoresis with double membrane transfer and chemoluminescence, IEF, in URINE samples, is a qualitative method which differs from classical doping analysis. It is at present the only method recognized by the WADA (World Anti-Doping Agency) for detecting the abuse of EPO. This method solves the initial difficulties which arose with regard to sensitivity and makes it possible to discriminate between endogenous erythropoietin (uEPO) and recombinant erythropoietin (rhEPO, NESP).

Key words:

Doping/ EPO/ NESP/ isoelectric focusing/ double transfer/ stability test/ active urine.

ANÁLISIS DEL EFECTO DE LAS MODIFICACIONES DE LA EJECUCIÓN DEL ESTILO CROL EN LA ROTACIÓN LONGITUDINAL DEL CUERPO

ICd-32...p.183

LONGITUDINAL DEL CUERPO ANALYSIS OF STROKE VARIATIONS ON BODY ROLL IN FRONT CRAWL SWIMMING

López Contreras, G.; Arellano Colomina, R.

Resumen:

Nuestro estudio trata de encontrar la influencia que tiene en la duración de las fases propulsivas y en la rotación del tronco nadar crol en diferentes situaciones técnicas. Los nadadores realizaron repeticiones de 15 m a velocidad de competición (100 m) utilizando las siguientes técnicas de estilo crol: crol normal respirando por el lado dominante (CD), crol normal respirando por el lado no dominante (CND), crol sin respirar (CSR), crol moviendo sólo un brazo y manteniendo el otro brazo delante extendido, respirando por el lado del brazo ejecutor (PMC), crol moviendo sólo un brazo y manteniendo el otro brazo junto al cuerpo respirando por el lado del brazo no ejecutor (C1BNE) y crol moviendo sólo un brazo y manteniendo el otro brazo junto al cuerpo respirando por el lado del brazo ejecutor (C1BE).

La duración de las fases movimiento hacia abajo y movimiento hacia arriba disminuyeron significativamente en CSR. La rotación del tronco fue mayor (10°) hacia el lado de respiración en CD y CND. La rotación del tronco fue cinco veces menor en PMC en relación a CD, CND y CSR. La rotación del tronco fue similar en C1BNE y la mitad en C1BE.

Palabras clave:

Movimiento del brazo/ rotación del tronco/ respiración/ estilo crol/ ejercicios de técnica/ biomecánica/ natación.

Abstract:

Our aim is to find the influence of breathing action and selected crawl-stroke drills in the pull duration and body roll in front crawl swimming. A group of national ranked age-group swimmers performed 15 m repetitions at 100 m competitive speed. The swimmers used the following techniques: front crawl swimming preferred-side breathing (CD), front crawl swimming -not preferred-side breathing- (CND), breath-holding front crawl swimming (CSR), one arm front crawl with the resting arm extended in front, breathing to the moving side (PMC), one arm front crawl with the resting arm close to the body, breathing to the not moving side (C1BNE) one arm front crawl with the resting arm close to the body, breathing to the moving side (C1BE). The pull time was reduced during CSR thanks to the decreased time of the downsweep and upsweep phases. The front crawl swimmers rolled an average of 10° more when turning the head to breathe compared with when they held their breath.

In PMC exercise roll was five times less than in front crawl swimming. In CIBE exercise roll was half that of front crawl swimming and in CIBNE it was similar.

Key words:

Arm motion/ body roll/ breathing/ front crawl/ swimming drill/ biomechanics/ swimming.

ANÁLISIS FOTOGRAMÉTRICO DE LA CINEMÁTICA DEL RETROPIÉ DEL CORREDOR

ICd-22...p.89

PHOTOGRAMMETRIC ANALYSIS OF KINEMATICS OF RUNNERS' REAR FOOT MOTION

Soto Hermoso, V. M.; Rojas Ruiz, F. J.; Ortega Gómez, F.; Isusi Fagoaga, F.;

Resumen:

En el presente trabajo se exponen algunos de los resultados metodológicos y cinemáticos más relevantes obtenidos tras el análisis de una amplia muestra de corredores mediodondistas y fondistas de élite regional, nacional e internacional. Este análisis, basado en la perspectiva de la Biomecánica Deportiva, realiza un estudio de diversos parámetros cinemáticos que determinan el comportamiento del retropié, analizándose la incidencia sobre el rendimiento deportivo, así como el campo de la prevención de lesiones. Para ello se ha diseñado un protocolo fotogramétrico bidimensional, basado en el registro del movimiento mediante vídeo. El tratamiento y obtención de resultados ha sido realizado en el Laboratorio de Biomecánica del Dpto. Ed. Física y Deportiva de la Univ. de Granada, empleándose el instrumental, soportes lógicos y metodología desarrollada en dicho centro de investigación.

Palabras clave:

Fotogrametría/ biomecánica/ cinemática/ carrera/ retropié/ rendimiento deportivo.

Abstract:

This study shows some relevant results obtained from a large group of different level mid-distance and long-distance runners. Using Biomechanical methodology and tools we analyze some kinematic parameters useful in rear foot motion analysis. This information is interesting from two different points of view: performance and the health of the lower extremity (prevention of injuries). In this sense, we

develop a 2D photogrammetric protocol that permits us to register the movement by filming with video.

The results have been obtained using software and methodology developed in the Laboratory of Biomechanics of the Department of Physical Education and Sport (Granada University, Spain).

Key words:

Photogrammetry/ biomechanics/ kinematics/ rear foot/ performance.

ANÁLISIS POR GC-C-IRMS DE 19- NORANDROSTERONA

ICd-43...p.299

ANALYSIS BY GC-C-IRMS 19- NORANDROSTERONE

García Álvarez, P. P.

Resumen:

La 19-Norandrosterona es el metabolito mayoritario de la Nandrolona, que es excretado en orina en forma de glucuronido. Se investigan diferentes métodos de purificación de muestras de orina, para poder realizar análisis mediante GC/C/IRMS, de orinas con baja concentración de 19-Norandrosterona.

Este análisis pretende diferenciar el carácter endógeno o exógeno, midiendo la relación $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ de esta sustancia, y por tanto saber si se ha administrado al organismo, Nadrolona o sus precursores. Las purificaciones aplicadas en estos métodos son; extracción sólido-líquido, extracción líquido-líquido y HPLC.

Palabras clave:

Nandrolona/ Norandrosterona/ IRMS/ endógeno/ exógeno/ HPLC/ esferoide/ anabolizante/ androgénico/ isotópico.

Abstract:

19-Norandrosterone is the principal metabolite of Nandrolone, which is excreted in URINE in the form of a glucuronide. Different methods of purification of URINE samples are being investigated, to be able to carry out GC/C/IRMS analysis of URINES with a low concentration of 19-Norandrosterone. This analysis seeks to differentiate the endogenous or exogenous character, by measuring the $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ relationship of this substance, and therefore to discover if Nadrolone or its precursors have been administered to the organism. Purification in these methods is by: solid-liquid extraction, liquid-liquid extraction and HPLC.

Key words:

Nandrolone/ Norandrosterone/ IRMS/ endogenous/ exogenous/ HPLC/ steroid/ anabolic steroids/ androgenic/ isotopic.

ANÁLISIS POR LÍQUIDOS-MASAS-MASAS (LC/MS/MS). DESARROLLO Y TIPO DE EXPERIMENTOS

ICd-43...p.93

LC/MS/MS ANALYSIS. DEVELOPMENT AND EXPERIMENT TYPE.

Muñoz García, G.

Resumen:

La Cromatografía Líquida Espectrometría de Masas (LC/MS/MS) surge como una técnica instrumental complementaria a la Cromatografía Gaseosa. La LC/MS consta de varias etapas: disolución de muestra, introducción de muestra, ionización, separación y detección. En este trabajo se desarrollan estos pasos desde la preparación de la muestra hasta la obtención del espectro de masas con ejemplos concretos del desarrollo del método de análisis de glucocorticoides y diuréticos que actualmente se realiza en el Laboratorio de Control de Dopaje de Madrid.

Se describen además los diferentes modos de adquirir espectros de masas que pueden llevarse a cabo con un Triple Cuádruplo y una Trampa de Iones Lineal. Se estudian ejemplos de experimentos de adquisición muy selectivos como MRM, y de experimentos que permiten modificar las estrategias actuales de análisis como son pérdida de neutros o ion precursor.

Palabras clave:

Cromatografía Líquida/ Espectrometría de Masas/ LC/MS/ electrospray/ glucocorticoides/ diuréticos/ triple cuádruplo/ trampa de iones lineal/ monitorización de reacciones múltiples (MRM)/ pérdida de neutros/ ion precursor.

Abstract:

Liquid Chromatography Mass Spectrometry (LC/MS/MS) arose as an instrumental technique which complemented gas chromatography.

LC/MS/MS consists of several stages: sample dissolution, sample introduction, ionization, separation and detection. This paper develops these steps from the preparation of the sample to the resulting mass spectrum with concrete examples of the development of the analysis method for glucocorticoids and diuretics currently utilized in the Madrid Doping Control Laboratory.

There is also a description of the different modes for acquiring mass spectra that can be performed with a Triple Quadrupole or a Linear Ion Trap. Examples are also presented of highly selective acquisition experiments like MRM, and of experiments which permit modifications of current analysis strategies like neutral loss or precursor ion.

Key words:

Liquid chromatography/ mass spectrometry/ LC/MS/ electrospray/ glucocorticoids/ diuretics/ triple quadrupole/ linear ion trap/ múltiple reaction monitoring (MRM)/ neutral loss/ precursor ion.

ANÁLISIS PSICOMÉTRICO DE LA ESCALA DE ACTITUDES COOPERATIVAS Y COMPETITIVAS EN LA INFANCIA Y ESTUDIO DE SU VALIDEZ PARA LA EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA ALTERNATIVO DE DEPORTE ESCOLAR

ICd-14...p.59

PSYCHOMETRIC ANALYSIS OF THE SCALE OF COOPERATIVE AND COMPETITIVE VALUES IN CHILDHOOD AND INVESTIGATION OF ITS VALIDITY FOR EVALUATING AN ALTERNATIVE SCHOOL SPORTS PROGRAMME

Ruiz Pérez, L.M.; Graupera Sanz, J. L.; Fraile Aranda, A.; Rico Sánchez, I.

Resumen:

Este estudio analiza las características psicométricas de la traducción y adaptación española de la *Escala de Actitudes Cooperativas y Competitivas* (Hutchins, 1978), a partir de su aplicación a población infantil española en contextos de actividad física. Los resultados obtenidos son sólo parcialmente acordes con los de la edición original en inglés en cuanto a la validez de constructo, pues aunque se confirma la ortogonalidad de las subescalas competitiva y cooperativa, aparecen datos que ponen en cuestión su bidimensionalidad.

Complementariamente se ha realizado un análisis exploratorio sobre la validez discriminante de dicha escala para su aplicación en estudios de evaluación de programas de juegos deportivos alternativos. Los resultados son satisfactorios en este aspecto.

Palabras clave:

Cooperación/ competición/ actitudes/ deporte escolar/ infancia.

Abstract:

This study explored the psychometrics characteristics of Hutchins' Children Cooperative and Competitive Attitudes Scale in its spanish translation and adaptation.

Spanish school children, boys and girls, completed the scale and the results shows that exist some differences with the original scale. These differences manifest some doubts about the bidimensionality of the scale. In addition to these analy-

ses it was made a discriminant validity analysis in order to apply to the evaluation of physical activity programmes, and the results were good in this respect.

Key words:

Cooperation/ competition/ attitudes/ school-sport/ children.

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA PARTICIPACIÓN DEPORTIVA EN ESPAÑA.

ICd-51...p.5

ANALYSIS AND ECONOMIC EVALUATION OF SPORT PARTICIPATION IN SPAIN

Lera López, F.; Rapún Gárate, M.; Aguirre Zabaleta, J.

Resumen:

En este trabajo se realiza un exhaustivo estudio sobre las implicaciones económicas más importantes de la actividad deportiva en España durante el año 2006. Utilizando un doble enfoque metodológico, se describe el comportamiento de los españoles ante la actividad deportiva en su sentido más amplio. Asimismo, se aportan elementos explicativos sobre tal conducta y se compara con el entorno internacional y europeo, sobre todo.

Sus resultados más relevantes ponen de manifiesto la importancia económica creciente del deporte tanto activo como pasivo, que alcanza el 2,3% del Producto Interior Bruto de España, una proporción ligeramente superior a la media de los países del entorno europeo. También se han puesto en evidencia el papel de variables, como el género, la edad, el nivel de estudios y la situación socioeconómica, entre otras, a la hora de explicar el gasto en deporte activo y pasivo y sus frecuencias.

De sus resultados cabe extraer algunas implicaciones interesantes, que pueden informar las reflexiones de los responsables de la política deportiva a la hora de implementar determinadas decisiones. En este contexto, los autores se decantan por favorecer la práctica deportiva de los segmentos medios y superiores de edades, de las mujeres y de los grupos sociales con menor nivel socioeconómico. Al mismo tiempo, consideran necesario mejorar la regularidad de la práctica deportiva activa en el conjunto de la población.

Finalmente, este trabajo supone una interesante aportación al conocimiento de la relación existente entre Economía y Deporte, relación que en nuestro país no ha sido objeto de la atención que merece, a pesar de las importantes implicaciones económicas y sociales de la práctica deportiva. Con su publicación, el Consejo Superior de Deportes quiere poner en conocimiento de todos los interesados en estos temas un trabajo que puede ayudar a conocer mejor una faceta importante del comportamiento socioeconómico de los ciudadanos españoles.

Palabras clave:

Prácticas deportivas/ participación/ economía/ análisis estadístico/ instalaciones/ sociología/ investigación/ España/ Europa.

Abstract:

This work is an exhaustive study over the most important economic implications of sport activity in Spain during 2006. By using two methodologies it describes in their broadest sense the behaviour of spaniards over sport activities. In addition, it displays elements that explain this behaviour and makes international comparisons in particular with the european environment.

The most relevant result is the growing economic importance of sport both active and passive, which reaches 2,3% of Spain's Gross Domestic Product, this percentage is slightly higher than the average for countries in the european environment.

It also provides evidence on the impact of certain variables, such as gender, age, education level and socioeconomic situation, amongst others, when explaining expenses incurred in active and passive sport and their frequencies.

Some interesting implications can be derived from the results and provide information for consideration by sport policy makers when implementing certain decisions. In this context the authors would favour the practice of sports by middle and high age segments, women and groups in the lower socioeconomic

levels. At the same time, they consider it is necessary to improve the regularity of active sport practice for the population in general.

Finally, this work is an interesting contribution to understanding the relationship between Economy and Sport, relationship, which in our country has not received deserved attention, in spite of the important economic and social implications of the practice of sport. By publishing this work, the High Council

for Sport wants to make available to all interested parties findings that can help to better understand an important aspect of the socioeconomic behaviour of spanish citizens.

Key words:

Sportive activities/ participation/ economics/ statistical analysis/ facilities sociology/ research-Spain-Europe.

ANTIGUO AL NUEVO RÉGIMEN: APUNTES PARA UNA HISTORIA DEL DEPORTE EN EL MADRID DE LOS BORBONES, DEL

ICd-25...p.7

FROM THE OLD TO THE NEW REGIME: NOTES FOR A HISTORY OF SPORT IN THE MADRID OF THE BORBONS

González Aja, T.

Resumen:

Los Borbones, con su llegada, impusieron una nueva moda en las diversiones, se transforma Madrid, cambia el espacio urbano, las costumbres, la moda y la fiesta.

La vida en la Corte venía marcada por la vida del rey. Sus diversiones, sus gustos, influyen definitivamente en la vida y de ciudadanos. Los grandes acontecimientos de la familia real: bautizos, bodas, funerales, marcan el tiempo para el regocijo o el duelo del pueblo. Pero además, el pueblo se ve limitado en sus placeres y diversiones, y porque no, en su vida cotidiana, por una gran cantidad de leyes y prohibiciones que serán promulgadas por los Borbones.

Prácticamente todo pasa a estar reglado y reglamentado. Ahora bien, Madrid, pueblo, trasgrede esas prohibiciones, juega, baila, se divierte, y Goya recoge esos bailes, esos juegos en sus impresionantes pinturas.

Goya, perteneciente al círculo de los Ilustrados, se preocupa por las diversiones, al igual que lo hará su amigo: Jovellanos, a quien, además le preocupará la educación física.

Sin embargo hay un acontecimiento que marcará un punto de inflexión y un profundo cambio: la Guerra de la Independencia. Este hecho marcará de un modo definitivo la vida de los españoles, y tras ella, las cosas no volverán a ser nunca iguales.

Este conflictivo periodo es el que se trata de analizar aquí. Es decir qué actividades, que no sin anacronismo, podríamos denominar deportivas, se llevan a cabo en esos momentos, y cuáles son los principales intentos por desarrollarlas.

Palabras clave:

Juegos en Madrid/ fiestas de los Austrias/ juegos en Goya/ deporte contemporáneo/ Ilustración y educación física.

Abstract:

The arrival of the Borbons imposed a new fashion on entertainment, Madrid was transformed, urban areas were changed, customs were transformed, fashion was changed and festivities were transformed.

Life at court was dictated by the life of the king. His entertainment, his tastes, had a definitive influence on the life of his subjects. The great occasions of the royal family : baptisms, weddings and funerals, marked the moment for the rejoicing or the grieving of the population.

But, in addition, these citizens were limited in their pleasures and amusement, and why not, also in their daily lives, by a series of laws and prohibitions proclaimed by the Borbons.

Practically everything came to be covered by rules and regulations. However, Madrid, the people, ignored these regulations, the people played, danced, and amused themselves, and Goya reflected these dances, these games in his incredible paintings.

Goya, who belonged to the circle of those influenced by the Enlightenment, was interested in entertainment, as would be his friend Jovellanos, who would also take an interest in physical education.

However, there is one event which would represent a point of inflexion and a profound change: the War of Independence. This would make an indelible mark on the lives of the Spaniards and once it was over, things would never be the same again. This troubled period is the one which is analysed here. That is to say what activities which, somewhat anachronistically, we could call sporting, were prevalent at that moment, and what were the main attempts to develop them.

Key words:

Games in Madrid/ festivities under the House of Austria/ Games in Goya/ contemporary sport/ The Enlightenment and physical education.

APLICACIONES DEL TÚNEL AERODINÁMICO EN EL ENTRENAMIENTO Y MEJORA DE TÉCNICAS DEPORTIVAS

ICd-19...p.7

APPLICATIONS OF THE WIND TUNNEL FOR TRAINING AND IMPROVING SPORTS TECHNIQUES

González, M. A.; Pérez, G.; Martín, A.; Pérez, A.; Priego, R.; Robledo, J.; Rodríguez, A.; Rosa, S. de la; Sánchez, C.

Resumen:

Este artículo es el fruto de más de un año de trabajo del Grupo de Aerodinámica Experimental (GRAEX) del Departamento de Vehículos Aeroespaciales de la Universidad Politécnica de Madrid. En una primera versión se presentó en el IV Congreso Internacional sobre Entrenamiento Deportivo (León, Octubre 1997). El texto se amplió y revisó para una conferencia en el Comité Olímpico Español y, finalmente, se ha vuelto a revisar para su inclusión en este libro.

El primer documento fue fruto del trabajo conjunto de todos los autores mencionados, dirigidos por el Profesor González Hernández, pero esta última revisión ha requerido de un enorme esfuerzo por parte de Gonzalo Pérez Muñoz, que es justo reconocer aquí. De igual manera, hay que reconocer la aportación adicional en esta fase de Alicia Pérez, en la preparación de las figuras y revisión del texto, y de Jesús Robledo en la presentación de varias figuras.

Palabras clave:

Aerodinámica/ aplicaciones en el deporte/ investigación/ técnica.

Abstract:

This article is the fruit of more than a year's work by the Experimental Aerodynamic Group (GRAEX) from the Department of Aerospace Vehicles at the Madrid Polytechnic University.

A first version was presented at the IV International Congress on Sports Training (León, October 1997). The text was extended and revised for a presentation to the Spanish Olympic Committee, and finally, it has again been revised for its inclusion in this book.

The first document was the result of the combined efforts of all the above-mentioned authors, directed by Professor González Hernández, but this last revision has been possible thanks to the enormous efforts of Gonzalo Pérez Muñoz, which deserves to be acknowledged here. At the same time we would like to thank Alicia Pérez for her valuable contribution at this stage in the preparation of the figures and the revision of the text and Jesús Robledo for the presentation of several figures.

Key words:

Aerodynamics/ sport applications/ research/ technique.

APLICACIÓN DE LOS MEDIOS AUDIOVISUALES EN LA EVALUACIÓN Y FORMACIÓN DE LOS ARBITROS DE BALONCESTO DE 1ª DIVISIÓN NACIONAL MASCULINA DE MADRID, LA

183

ICd-50...p.179

THE APPLICATION OF AUDIOVISUAL MEANS TO EVALUATION AND TRAINING OF BASKETBALL REFEREES FROM MADRID FOR THE 1ST MEN'S NATIONAL DIVISION

Pinilla, J.

Univ. Politécnica de Madrid. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (INEF).

Resumen:

La aplicación de los medios audiovisuales entre los métodos de evaluación y formación de los árbitros de baloncesto de Madrid de la categoría 1ª División Nacional Masculina ha sido una realidad de los últimos años que ha sustituido parcialmente y complementa en la actualidad al sistema de evaluación mediante un informe presencial sobre la actuación de los árbitros en un encuentro de baloncesto. Este hecho ha propiciado una serie de mejoras en la calidad de la evaluación del arbitraje madrileño así como una nueva dinámica en el ámbito formativo, permitiendo una mayor interiorización de los aspectos técnicos que el árbitro ha de conocer y dominar en su labor en el terreno de juego.

Palabras clave:

Medios audiovisuales/ arbitraje madrileño/ baloncesto.

Abstract:

The application of audiovisual means to the methods for evaluating and training basketball referees in Madrid in the men's First National Division, has been a reality in recent years which has partially replaced and nowadays complements the evaluation system using a first-hand report on the performance of the referees in a basketball game. This has fomented a series of improvements in the quality of the evaluation of Madrid referees as well as a new dynamic in the training ambit, permitting a greater interiorizing of the technical aspects which the referees must know and master for their performance on the court.

Key words:

Audiovisual means/ refereeing in Madrid/ basketball.

APLICACIÓN DE RECURSOS INFORMÁTICOS Y AUDIOVISUALES PARA LAS ASIGNATURAS DE DEPORTES COLECTIVOS DE LA FCCAFYD-INEF DE MADRID

ICd-50...p.123

APPLICATION OF IT AND AUDIOVISUAL RESOURCES TO COLLECTIVE SPORTS SUBJECTS AT THE MADRID FCCAFYD-INEF

Rivilla, J.; Concepción Jiménez, A.; Pérez, J.; Sillero, M.; Lorenzo, A.; Martínez, C.; Mata, F.;

Refoyo, I.; Sampedro, J.; Torrecusa, L.C.

(Grupo de Innovación Educativa de la Univ. Politécnica de Madrid. Facultad de Ciencias de la actividad Física y del Deporte -INEF).

Resumen:

Ante la necesidad de mejorar la labor docente universitaria, un grupo de profesores y profesoras de la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte-INEF de Madrid, relacionados directamente con la enseñanza y aprendizaje de los Deportes Colectivos, se ha planteado trabajar en a equipo para desarrollar y aplicar medios de apoyo tecnológico que faciliten el aprendizaje significativo en su alumnado. El proyecto se encuentra subvencionado por la Universidad Politécnica de Madrid.

Palabras clave:

Deportes Colectivos/ materiales multimedia/ plataforma virtual b-learning.

Abstract:

In the face of the need to improve the quality of university teaching, a group of lecturers from the Faculty of Physical Activity and Sports Sciences- INEF in Madrid, directly related with the teaching and learning of team sports, has decided to work together to develop and apply technological aids to facilitate meaningful learning in their students. The project is being subsidised by the Madrid Polytechnic University.

Key words:

Team sports/ multimedia material/ virtual platform/ b-learning.

APLICACIÓN PRÁCTICA DE GC-C-IRMS A ESTUDIOS DE EXCRECIÓN CON DHT, DHEA, ANDROST-4-EN. 3, 17 DIONA Y TESTOSTERONA.

ICd-43...p.273

THE PRACTICAL APPLICATION OF GC-C-IRMS TO EXCRETION STUDIES WITH DHT, DHEA, ANDROST-4-EN. 3, 17 DIONE Y TESTOSTERONE.

Bueno Berezo, C.

185

Resumen:

En la actualidad, el abuso de los esteroides anabolizantes androgénicos endógenos se encuentra muy extendido en el mundo del deporte. El hecho de que estos compuestos se encuentren de forma natural en la orina humana implica que su mera presencia no es indicativa de su abuso. Por lo tanto, ha sido necesario establecer unos criterios que nos permitan detectar el abuso de este tipo de esteroides mediante GC/MS. Estos criterios se establecen a partir de unos rangos de referencia de concentraciones de endógenos y relaciones entre endógenos. Sin embargo, la técnica de GC/MS es incapaz de determinar el origen endógeno u exógeno de estos esteroides. Es por ello que en los últimos años se ha desarrollado una técnica, GC/C/IRMS, que nos permite determinar el origen de estos esteroides.

El análisis por combustión isotópica (GC/C/IRMS) se basa en la medición de ligeras diferencias en la relación de los isótopos del carbono ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$). Su utilidad en la lucha contra el dopaje se basa en la distinta relación $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ de los endógenos de origen natural y los de origen farmacéutico. En este artículo se exponen los resultados obtenidos mediante nuestros métodos de GC/MS y GC/C/IRMS para los estudios de excreción realizados con una sola dosis de 100mg de 4-Androsten- 3,17-diona, 50mg de DHEA y 100 mg de testosterona como testosterona enantato (100mg) y testosterona propionato (25mg).

Palabras clave:

Dopaje/ esteroides/ anabolizantes/ endógenos/ IRMS/ testosterona/ androstenediona/ DHT/ DHEA/ epitestosterona.

Abstract:

Abuse of endogenous androgenic anabolic steroids is currently widespread in the sports world. The fact that these compounds are found naturally in human URINE implies that their mere presence is not an indication of abuse. It has therefore been necessary to establish criteria which enable us to detect abuse of this type of steroids using GC/MS. These criteria are established from reference ranges of endogenous concentrations and the relationship among them. However, the GC/MS technique is unable to determine the endogenous or exogenous origin of these steroids. This is why the last few years have seen the development of the GC/C/IRMS technique which permits the determination of the origin of these steroids. Gas chromatography combustion isotope ratio mass spectrometry (GC/C/IRMS) is based on measuring slight differences between the relationships of the carbon isotopes ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$). Its use in the fight against doping is based on the different $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ relationship in naturally occurring and pharmaceutical steroids.

This article describes the results obtained using our GC/MS and GC/C/IRMS methods for excretion analyses carried out with a single 100 mg dose of 4-Androstene-3,17-dione, 50 mg of DHEA and 100 mg of testosterone like testosterone enanthate (100 mg) and testosterone propionate (25 mg).

Key words:

Doping/ steroids/ anabolic steroids/ endogens/ IRMS/ testosterone/ androstenedione/ DHT/ DHEA/ epitestosterone.

APLICACIÓN Y SEGUIMIENTO MEDIANTE ANÁLISIS BIOMECÁNICO DEL ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA EXPLOSIVA

ICd-13...p.55

APPLICATION AND MONITORING USING BIOMECHANICAL ANALYSIS OF EXPLOSIVE STRENGTH TRAINING

Navarro, E.; Pablos, C.; Ortiz, V.; Chillaron, E.; Cervera, I.; Ferro, A.; Giner, A.; Martí, J.

Resumen

Este proyecto se basa en un trabajo de investigación aplicada con el que se pretende dar un servicio de apoyo directo al deportista. En deportes de equipo como el baloncesto y el voleibol, la fuerza explosiva (potencia) es una de las cualidades físicas más importantes ya que a partir de ella se realizan muchos de los movimien-

tos ejecutados por los deportistas (saltos, arrancadas, frenadas, desplazamientos, etc.). El objetivo principal de este proyecto es apoyar el proceso entrenamiento de la fuerza explosiva en equipos de baloncesto y voleibol de la Comunidad a través de la aplicación y control (mediante análisis biomecánico) de diferentes sistemas de entrenamiento.

En primer lugar y en colaboración con los entrenadores, se diseñaron los dos sistemas de entrenamiento basados en el método de contraste; mientras que uno utilizaba el ejercicio de squat en combinación con pliométricos —sistema clásico de contraste— el otro utilizaba, además de los pliométricos —un ejercicio olímpico de halterofilia— la cargada de fuerza.

A continuación se inició la fase experimental consistente en la aplicación de dichos sistemas de entrenamiento a los cuatro grupos de deportistas (dos de baloncesto y dos de voleibol) que componen la muestra experimental de esta investigación. El seguimiento y control de la evolución de la fuerza explosiva de los jugadores se realizó mediante la aplicación periódica (cada seis semanas) de una batería de tests. Se aplicaron tests de campo (detán vertical y squat paralelo) y tests de laboratorio ejecutados sobre una plataforma de fuerza (distintos tipos de saltos verticales). Con los datos de los tests se elaboraron las variables del estudio.

El análisis de la varianza llevado a cabo para comprobar la existencia de diferencias significativas entre los resultados de los tests a lo largo de los tres controles realizados, permite asegurar que tanto los jugadores de baloncesto mejoraron su detán vertical (7-8 cm el grupo de baloncesto y 6 el de voleibol). Al comparar los resultados entre los dos sistemas de entrenamiento, no se han encontrado diferencias significativas entre ambos lo que a priori descarta la hipótesis inicial según la cual se esperaba que los jugadores que utilizaban el sistema basado en ejercicios olímpicos de halterofilia tendrían mayores mejoras en su fuerza explosiva. Sin embargo, consideramos que esta falta de significación puede haberse debido al número reducido de muestra; en efecto, se ha constatado que la aplicación rigurosa de sistemas de entrenamiento para la mejora de la condición física en deportes de equipo es difícil de llevar a cabo debido a las características propias de estos deportes.

Palabras clave:

Fuerza explosiva/ salto vertical/ Teoría del entrenamiento/ valoración de la condición física/ biomecánica deportiva/plataforma dinamométrica.

Abstract:

In collective sports -basketball and volleyball-, the explosive force -power- is one of the most important physical aptitudes because a lot of movements are performed by mean this human capacity jumps, starts, stops, displacement- The main objective of this work is to help in the training process of the explosive force in basketball and volleyball teams by mean the application and control of different training systems.

In the first place, two training systems were designed in collaboration with the coaches. These systems were based on the «contrast method»; in the first one, squat and plyometric exercises were used while, in the second one, olympic

weightlifting and plyometric exercises were applied. The subjects were 24 (basket 15 and volley 9). Four groups were made in a way of that the two proposed methods of training were applied in both basket and volley teams. The following and control of the explosive force was carry out by mean the application -each six weeks-of physical aptitude tests. The vertical jump and squat exercise were the field tests and the squat jump, counter movement jump and vertical jump were the tests registered through a force platform.

Significant differences were found among the results of the tests throughout the three controls.

These differences allow us to affirm that both basket and volley players improved the vertical jump (7-8 cm the basket team and 6 de volley team). To compare the results between the training systems no significant differences were found. Therefore, the initial supposition, in according which a bigger increases should be found in the groups applying the method based on the olimpic exercises of weightlifting, must be rejected. However, we consider that this lack of results in that sense may be due to the little number of subjects. In fact, a last conclusion is the huge difficulty of applied training methods for improving the the physical capacities in collective sports during a competitive period.

Key words:

Explosive force/ vertical jump/Sport Training/ Physical aptitude tests/ biomechanics/ force platform.

APOYO BIOMECÁNICO A LOS DEPORTES CON SOLICITUD DE CADENA CINEMÁTICA DEL MIEMBRO SUPERIOR, EL (NATACIÓN, JABALINA, TENIS Y BOCCIA).

ICd-22...p.105

BIOMECHANICAL SUPPORT FOR SPORTS INVOLVING THE UPPER LIMB MOVEMENT CHAIN (SWIMMING, JAVELIN, TENNIS AND BOCCIA)

Balius, X.; Roig, A.

Resumen:

En el Departamento de Biomecánica del CAR de Sant Cugat la asistencia a una serie de deportes donde predomina la utilización del miembro superior nos ha hecho recapacitar sobre las aportaciones que, siempre por separado, puede dar el estudio de cada uno de estos deportes para el entendimiento del movimiento global del mismo. Si bien la natación no se identifica como lanzamiento, el estudio de la actividad del brazo para la propulsión y su efecto en el avance del nadador, nos proporciona un protocolo de trabajo basado en la utilización del velocímetro, sobre el cual podrían en el futuro basarse posibles análisis de lanzamientos. Por otro lado, el exhaustivo análisis realizado en deportes como la jabalina y el tenis,

podría bien aportar conocimientos a partir de los cuales entender mejor la mecánica del gesto balístico. El concepto de cadena de movimiento aplicable a estos dos deportes nos permite de alguna manera entender mejor el movimiento realizado en otros tan dispares como la boccia, deporte paralímpico incorporado al departamento a través de la investigación llevada a cabo por una de las entrenadoras de este deporte.

En esta ponencia pretendemos comunicar nuestro trabajo asistencial y las herramientas basadas en el biofeedback que nos permiten ganar poco a poco la parcela que queremos definitivamente ocupar como asesores de la técnica en la sesión de entrenamiento.

Palabras clave:

Biomecánica/ cinemática/ miembro superior/ natación/ jabalina/ tenis/ boccia.

Abstract:

As a service of the Biomechanics Department of the Olympic Training Center (CAR), support for sports with a high predominance of use of the arm has allowed us to understand its function globally thanks to the individualised study of the sports that predominantly use the arm. It is obvious that the work of the arm in swimming is not similar to that of a throwing event, even though the analysis of the activity of the arm in relation to propulsion, thanks to the application of speed-meters, can allow us to transfer this methodology to the analysis of throwing events. Also, detailed analysis carried out with sports like tennis or javelin throw, can evidently offer us a better knowledge of the ballistic movements performed with the arm. The concept of the movement chain allows us to better understand others sports like boccia, a paralympic sport recently incorporated into the department to be researched. In this presentation we aim to communicate the work of our department, and the tools involved based on biofeedback methodology, that allow us, little by little, to offer better assistance for the training sessions through technique assessment.

Key words:

Biomechanics/ kinematics/ arm/ swimming/ javelin/ tennis/ boccia.

APRENDER EN EDUCACIÓN FÍSICA: MÁS ALLÁ DE LAS HABILIDADES Y DE LAS TÉCNICAS

ICd-14...p.9

LEARNING IN PHYSICAL EDUCATION: BEYOND SKILLS AND TECHNIQUES

Ruiz Pérez, L. M.

Resumen:

Uno de los grandes objetivos de la educación física en medio escolar es favorecer el aprendizaje, pero este aprendizaje no sólo hace referencia a las habilidades y técnicas motrices-deportivas, sino que hace referencia a todo un conjunto de conocimientos y actitudes relacionadas con la práctica futura de actividades físicas y deportivas.

Como conseguir transmitir esta cultura y que los alumnos la aprendan es uno de los grandes retos de esta materia. En este artículo se realiza una reflexión y se avanzan algunos principios que el autor considera claves para favorecer un alumnado más activo cuando dejen la escuela.

Palabras claves:

Educación física/ salud/ aprendizaje.

Abstract:

One of the main objectives of physical education in schools is to develop a sense of learning. Learning in physical education is something more than motor learning, is the learning of concepts and attitudes for a more active future.

How to transmit this knowledge and how to get pupils involved in these learning are the challenges of this subject. In this paper the author offers some key strategies for getting this objective.

Key words:

Physical Education/ health/ learning.

APRENDIZAJE MOTOR E INVESTIGACIÓN CUALITATIVA. SOBRE LA NECESIDAD DE CONTEMPLAR EL PUNTO DE VISTA DE LA PERSONA QUE APRENDE

ICd-10...p.9

MOTOR LEARNING AND QUALITATIVE RESEARCH. ON THE NEED TO CONSIDER THE LEARNER'S POINT OF VIEW

Ruiz Pérez, L. M.

Resumen:

En este artículo se acerca al lector hacia la posibilidad de empleo de los procedimientos del paradigma cualitativo para comprender el proceso de adquisición motriz en educación física y deporte. No se trata de un escrito reivindicativo, sino de una reflexión sobre el potencial que los procedimientos naturalistas y etnográficos tienen para añadir, al conocimiento sobre como el sistema motor organiza las acciones, la experiencia personal y subjetiva del aprendizaje.

Palabras clave:

Investigación cualitativa/ adquisición de habilidades/ educación física y deporte.

Abstract:

This paper describes the potential of naturalistic inquiry in understanding the process of learning motor skills in physical education and sports settings.

The author analyzes the possibilities of qualitative research for understanding the subjective and personal perspective of learners in physical education and sports. Qualitative paradigms offer a new version of motor skill development that experimental research considers of little value.

Key words:

Qualitative research/ skill acquisition/ physical education and sport.

APROXIMACIÓN AL ESTUDIO DEL COMPROMISO FISIOLÓGICO EN LA EDUCACIÓN FÍSICA ESCOLAR Y DEPORTE EDUCATIVO, UNA

ICd-10...p.53

AN APPROACH TO THE STUDY OF PHYSIOLOGICAL COMMITMENT IN SCHOOL PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS EDUCATION

191

Genérelo Lanaspá, E.

Resumen:

Interesados por el equilibrio entre los aspectos cualitativos y cuantitativos de la educación física y el deporte en edad escolar, el estudio supone el seguimiento, durante un curso escolar, de la respuesta de diferentes variables observadas en un grupo de niños y niñas de 7 y 8 años en una actividad de deporte educativo. Protagoniza la investigación el concepto de «compromiso fisiológico» definido por la participación activa y la frecuencia cardíaca.

Las posibilidades del planteamiento metodológico nos permiten describir el comportamiento de estos dos parámetros y contrastarlos con otras variables de diferente naturaleza.

Nuestras observaciones, además de comprobar que un adecuado respeto al diseño curricular no está reñido con potenciar el máximo compromiso fisiológico, nos facilita unos datos muy interesantes como referencia de comparación para posteriores estudios que pretendan, desde el conocimiento de la realidad del compromiso fisiológico en la actividad física infantil, avanzar en el diseño y ordenación de criterios, para la atención de la condición física dentro de la educación física y el deporte escolar.

Palabras clave:

Compromiso fisiológico/ acondicionamiento físico infantil/ frecuencia cardíaca y deporte escolar.

Abstract:

Motivated by an interest in the balance between qualitative and quantitative aspects in physical education and school age sport, we have carried out this study consisting of a follow-up, throughout a school year, of the response to different variables in a group of 7 and 8 year-old children practising an educational sports activity. The key to this research is the concept of «physiological commitment» defined both by active participator and heart rate.

The method applied offers us the possibility of describing the evolution of both parameters and comparing them with other variables of a different kind. The research shows us, on the one hand, that due respect for the curriculum design is not incompatible with the maximum enhancement of the psychological commitment. On the other hand, it provides us with very interesting data which can be a point of reference for subsequent research which, starting from a knowledge of physiological commitment in children's physical activity, could make progress in designing and planning the criteria to consider physical conditioning in physical education and school sports.

Key words:

Physiological commitment/ children's physical conditioning/ heart frequency and school sports.

ASESORAMIENTO BIOMECÁNICO A LOS DEPORTES ACUÁTICOS

ICd-32...p.131

BIOMECHANICS SUPPORT FOR AQUATIC SPORTS

Balius Matas, X.; Roig Tomás, A.

Resumen:

Este artículo es un resumen de algunas aplicaciones desarrolladas por el departamento de biomecánica del CAR de Sant Cugat para dar apoyo biomecánico a los deportes acuáticos: Natación Sincronizada, Natación con Aletas, Natación, y un estudio de los nuevos bañadores de competición y Waterpolo.

Los objetivos, en las diferentes especialidades deportivas, fueron: describir los indicadores y «pautas» de ejecución técnica correcta; conocer el gesto técnico y valorar qué aspectos son claves en su realización; colaborar en el proceso de aprendizaje y consolidación del gesto técnico deportivo; comprobar que los indicadores se están cumpliendo, ver dónde se producen los errores y definir cuáles

son sus causas, priorizar y ordenar los contenidos de trabajo técnico, etc. La metodología de trabajo se ha basado en el uso de la videografía, a veces para realizar cálculos cinemáticos y, otras veces, para observar la realización del gesto técnico desde un punto de vista cualitativo.

Palabras clave:

Biomecánica/ natación/ waterpolo/ natación con aletas/ natación sincronizada/ cinemática/ videofilmación.

Abstract:

This article is a summary of some applications developed by the Biomechanics Department of the High Performance Centre (CAR) at Sant Cugat to give biomechanical support to the following aquatic sports: Synchronised swimming, Swimming with flippers, Swimming, Waterpolo and a study of the new competition swimming costumes. The objectives in the different sports specialities were: to describe the indicators and «guidelines» for correct technical execution; to identify the technique and evaluate what the key aspects of its execution are; to cooperate in the learning and consolidation process of the sports technique; to confirm that the indicators are being fulfilled, to see where errors arise and to define their causes, to establish a list of priorities and ranking for the elements of technical training, etc.

The working methodology has been based on videographics, at times to carry out cinematic calculations, and at others to observe the performance of the technique from a qualitative point of view.

Key words:

Biomechanics/ swimming/ water polo/ swimming with flippers/ synchronised swimming/ cinematics/ video filming.

ASPECTOS JURÍDICOS DE LAS ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVAS EN EL MEDIO NATURAL

ICd-34...p.13

LEGAL ASPECTS OF PHYSICAL AND SPORTING ACTIVITIES IN THE NATURAL ENVIRONMENT

Camps Povill, A; Carretero Lestón, J. L.; Landaberea Unzueta, J. A.

Resumen:

El aumento de la práctica de actividades físico-deportivas en el medio natural, debido a diversas causas, comporta un notable incremento de los perjuicios que se pueden ocasionar en el medio ambiente, por lo que es necesario controlar el impacto ambiental de las citadas prácticas. Los poderes públicos intervienen regulando, limitando o sancionando ciertos aspectos de este fenómeno, y es esta

primera faceta, la legislativa, la que constituye el principal objetivo de esta investigación. El conjunto normativo es complejo, consecuencia de los ámbitos competenciales concurrentes y de que la materia que nos ocupa se encuentra regulada, de manera dispersa, en normas medioambientales, deportivas o turísticas, entre otras. La visión jurídica no sería completa sin el complemento del análisis de la jurisprudencia.

La meta a alcanzar parece evidente: conjugar las posibilidades que el medio natural ofrece a la actividad físico-deportiva con la necesaria conservación, y en ocasiones restauración, del medio ambiente.

Palabras clave:

Actividad físico-deportiva/ medio natural/ impacto medioambiental/ legislación medioambiental/ legislación deportiva/ jurisprudencia.

Abstract:

The increasing practice of physical and sporting activities in the natural environment, as a result of diverse causes, means there is a greater risk of damaging this same environment, making it necessary to control their environmental impact.

Public authorities intervene by regulating, limiting or sanctioning certain aspects of this phenomenon; and this first aspect, the legislative one, is what constitutes the main objective of this research. The body of regulations is a complex one, as a consequence of the coincidence of competing responsibilities, and because the topic under study is regulated in a fragmented fashion in diverse sectors such as the environment, sports or tourism, among others. This legal overview would not be complete without a complementary analysis of case law. The aim is clear: to combine the possibilities which the natural environment offers for physical and sporting activities with its necessary conservation, and at times, restoration.

Key words:

Physical and sporting activities/ natural environment/ environmental impact/ environmental legislation/ sports legislation/ case law.

AUTOMATIZACIÓN SOBRE LA EXTRACCIÓN EN FASE SÓLIDA

ICd-43...p.163

AUTOMATION OF SOLID PHASE EXTRACTION

Cal Fraile, A.

Resumen:

La extracción en fase sólida (SPE) se emplea como una etapa previa de limpieza de las muestras para su posterior análisis instrumental y/o para concentrarlas mejorando los límites de detección. Una inadecuada etapa de preparación de muestras supone obtener baja sensibilidad para los analitos de interés, errores en la identificación y cuantificación, problemas de contaminación y un rápido deterioro de las columnas de Gases-masas (GC) o HPLC empleadas en el análisis instrumental. Las técnicas de extracción en fase sólida proporcionan en la gran mayoría de los casos, una mejor limpieza de la muestra y unas mejores recuperaciones que las técnicas de extracción líquido-líquido (LLE). Debido a las ventajas que presenta frente a la LLE, se emplea extensivamente en los Laboratorios de Control de Dopaje.

El objetivo de este trabajo es mostrar las utilidades que presenta, las distintas modalidades de SPE de las que se dispone en el mercado en función de los analitos que se quieren analizar y las distintas etapas necesarias para optimizar dicho método de extracción. Como ejemplo, se desarrollará el método de extracción en fase sólida que se emplea actualmente en el Laboratorio de Control de Dopaje de Madrid (CSD).

Palabras clave:

Cromatografía líquida/ extracción en fase sólida/ extracción líquido-líquido/ cartucho.

195

Abstract:

Solid Phase Extraction (SPE) is used as a prior stage for cleaning the samples before their subsequent instrumental analysis and/or to concentrate them and thus improve detection limits. An inadequate sample preparation stage implies low sensitivity to the target analyses, errors of identification and quantification, problems with contamination and a rapid deterioration of the gas columns (GC) or HPLC used in the instrumental analysis.

Solid phase extraction techniques mostly provide better sample cleaning and better recovery than liquid-liquid extraction techniques (LLE). Given its advantages when compared with LLE, SPE is used extensively in doping control laboratories.

The purpose of this paper is to show the uses offered by the different SPE modalities available on the market and the different stages necessary to optimize this extraction method. The solid phase extraction method currently used in the Madrid Doping Control Laboratory (CSD) is presented as an example.

Key words:

Liquid chromatography/ solid phase extraction/ liquid-liquid extraction/ cartridge.

BASES PARA UNA REGULACIÓN JURÍDICA DEL DEPORTE EN LA MONTAÑA

ICd-29...p.7

BASIC CRITERIA FOR A LEGAL REGULATION OF MOUNTAIN SPORTS

Nasarre Sarmiento, J. M.; Hidalgo Rúa, G. M.; Lucia Bernad, P.

Resumen:

La difusión de los deportes de montaña ha conducido a su regulación desde las perspectivas del turismo y la conservación del medio ambiente. Es necesario impulsar también una óptica jurídica propia de los montañeros que sea de utilidad en el momento de legislar, conciliando la protección y el disfrute del medio natural y evitando las prohibiciones.

El estudio trata de ofrecer una herramienta útil a los deportistas y sus organizaciones ante la regulación de materias tales como senderismo, escalada, acampada, descenso de barrancos, vivaqueo, refugios de montaña, empresas de turismo activo, seguros de responsabilidad civil, socorro en montaña o actividades en espacios naturales protegidos. Asimismo propone criterios unificadores para todas las comunidades autónomas.

Palabras clave:

Montaña/ montañismo/ deporte/ escalada/ legislación deportiva/ naturaleza.

Abstract:

The growing popularity of mountain sports has lead to their regulation to preserve the environment and to cater for tourism. It would also be advisable to develop the mountaineers' own legal viewpoint, which would be useful when legislating in order to reconcile the protection and the enjoyment of the natural environment and avoid prohibitions.

This paper aims to offer a useful tool to sports persons and their organizations with regard to the regulation of activities such as backpacking, climbing, camping, rafting, bivouacking, mountain refuges, adventure tourist agencies, civil liability insurance, mountain rescue or activities in protected natural environments. In the same way, the unification of criteria for all the Autonomous Communities is proposed.

Key words:

Mountain/ mountaineering/ sport/ climbing/ sports legislation/ nature.

BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA SOBRE LA SALUD

ICd-48...p.11

BENEFITS OF PHYSICAL ACTIVITY FOR HEALTH

Delgado Fernández, M.

Departamento de Educación Física y Deportiva.

Universidad de Granada.

Resumen:

Es de opinión generalizada que la práctica de actividad física condiciona una mejora en la salud y en la calidad de vida de las personas. Pero esta opinión no en todos los casos ha tenido un soporte científico que la avale. La investigación sobre los efectos de la actividad física se ha centrado principalmente en los beneficios biológicos, donde existe un marco teórico y metodológico suficientemente consolidado. Incluso en este ámbito se han obviado en muchos casos los posibles riesgos y perjuicios que la misma puede originar cuando no se realiza de forma adecuada. Frente a ello, es bastante precaria aún la investigación de los efectos, positivos o negativos, de la práctica física en las esferas psicológica y social de la salud, habiéndose realizado hasta el momento en su mayoría mediante diseños descriptivos y/o correlacionales. Si se ubica el análisis de la influencia de la práctica física en la violencia y, por tanto, en este ámbito psico-social, se debe tener mucha precaución ante opiniones ampliamente generalizadas, pero poco contrastadas mediante la investigación.

Palabras clave:

Actividad física y salud.

Abstract:

It is the generalized opinion that the practice of physical activity conditions an improvement in people's health and quality of life. But this opinion has not in all cases had a scientific basis to support it. The research on the effects of physical activity has been mainly centred on the biological benefits, where there is a sufficiently Consolidated theoretical and methodological framework. Even in this context the possible risks and negative effects that it can cause if not practiced correctly, have in many cases, been ignored.

In comparison, research is still relatively scant on the positive or negative effects of physical activity in the psychological and social spheres of health, and up to now most of it has been done with descriptive and/or correlational designs. If the influence of physical activity is considered in the case of violence, and therefore, in this psychosocial context, great care must be taken in the face of widely generalized opinions which have little research to back them up.

Key words:

Physical activity and health.

BIOFOOT-IBV. UNA TÉCNICA DE REGISTRO Y ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN DE PRESIONES PLANTARES APLICABLE A LA MEJORA DEL RENDIMIENTO DEPORTIVO

ICd-19...p.73

BIOFOOT-IBV. A TECHNIQUE FOR RECORDING AND ANALYSING THE DISTRIBUTION OF PLANTAR PRESSURES AS APPLICABLE TO IMPROVING SPORTS PERFORMANCE

Martínez, A.; Hoyos, J. V.; Brizuela, G.; Ferrús, E.; González, J. C.

Resumen:

El registro y posterior análisis de las presiones que soporta la planta del pie en el interior del calzado durante el desarrollo de actividades humanas ha constituido una constante preocupación para numerosos profesionales del ámbito médico y deportivo.

El IBV ha desarrollado un equipo para el registro y análisis de las presiones plantares conocido como Biofoot/IBV, especialmente indicado para el diagnóstico de las patologías del pie y cuya aplicación al ámbito deportivo abre un gran número de posibilidades desde perspectivas tales como la prevención de lesiones y la mejora del rendimiento deportivo.

En lo que sigue se describen las características de este sistema de plantillas instrumentadas, así como un ejemplo de su aplicación deportiva. En este caso, se trata de un estudio de las presiones plantares durante la carrera de distintos sujetos sobre hierba natural calzando diferentes modelos de botas de fútbol con variaciones en la configuración de los tacos.

Palabras clave:

Plantillas instrumentadas/ presiones plantares/ biomecánica/ deporte/ fútbol.

Abstract:

The recording and later analysis of the pressures borne by the sole of the foot inside footwear during the performance of human activities has been a constant research topic for many professionals in the sports and medical fields.

The IBV has developed a device for recording and analysing plantar pressures known as the Bipfoot-IBV, which is specially intended for the diagnosis of foot pathologies, and which can be applied to the field of sports practice, thus providing numerous possibilities for diverse applications such as the prevention of injuries or the improvement of sports performance.

This paper describes the characteristics of this instrumented insole system as well as an example of its application in sports. In this case, it is a study of plantar pressures during running with different subjects on a natural turf field and wearing different models of football boots with variations in the stud configuration.

Key words:

Instrumented insoles/ plantar pressures/ biomechanics/ sports/ football.

BIOMECÁNICA DEL SALTO DE ALTURA

ICd-12...p.87

BIOMECHANICS OF THE HIGH JUMP

Brizuela Costa, G.

Resumen:

El presente trabajo aborda el estudio de la técnica atlética del salto de altura desde una perspectiva biomecánica. Valiéndose de una cuidadosa revisión de la literatura sobre el tema, establece los patrones técnicos de los deportistas de élite, describiendo las distintas fases de las que se compone el salto y aportando datos numéricos sobre las variables que determinan el rendimiento. A continuación, se describen las herramientas y los métodos biomecánicos empleados habitualmente para el control de los parámetros descritos en el estudio. Finalmente se presentan una serie de aplicaciones prácticas de utilidad para entrenadores y atletas.

Palabras clave:

Atletismo/ Salto de altura/ Biomecánica.

Abstract:

The present paper focuses on the study of the athletic technique of high jump from the point of view of Biomechanics. Starting from a careful revision of the literature on the subject, it established the technical patterns of the top athletes, describing the different phases of which the jump consists and including numerical data about the variables which determine performance. Below, the tools and methods normally used for the control of the parameters of study are described. Finally, a series of practical applications useful for coaches and athletes are presented.

Key words:

Athletics/ High jump/ Biomechanics.

BOYA METEO REGATAS; UNA HERRAMIENTA ESPECÍFICA PARA LA TECNIFICACIÓN Y MEJORA DEL RENDIMIENTO DEPORTIVO EN LA VELA DE COMPETICIÓN

ICd-50...p.139

BOYA METEO REGATAS: A SPECIFIC TOOL FOR THE TECHNIFICATION AND IMPROVEMENT OF SPORTS PERFORMANCE IN COMPETITIVE YACHTING

González-Muñoz, A.*1; Barrera, C.; García-González1, J.C.; Palomino1, A.; Llinás2.O.

1 *Grupo de Investigación del Deporte de la Vela (GID Vela). Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas. 35017.*

2 *Departamento de Oceanografía. Instituto Canario de Ciencias Marinas. Telde. Las Palmas. 35200.*

Resumen:

El parámetro viento representa la variable principal para el deporte de la vela. La metodología de su medida resulta fundamental para el rendimiento del regatista y la organización general de los eventos de alto nivel tanto en vela ligera como de cruceros. El diseño y desarrollo de una herramienta específica de monitorización en tiempo real de las condiciones de viento en el campo de regatas, la Boya Meteo Regatas, permite la tecnificación del deporte de la vela en todo su ámbito (regatistas, entrenadores, equipos de regata, jueces, comités de regata y organización), así como la generación de información fiable de uso común y alto valor añadido.

Palabras clave:

Vela/ viento/ boya-meteo-regata/ tecnificación/ parametrización/ estrategia/ táctica y campo de regatas.

Abstract:

Wind is the parameter which represents the main variable in sailing. The methodology used to measure it is fundamental for the performance of the yachtsmen and the general organization of top competitive events both in sailing yachts and cruisers. The design and development of a specific instrument to monitor wind conditions in real time in the regatta field, the Meteo Regatta Buoy, permits the application of modern technology to the sport of sailing as a whole (yachtsmen, coaches, regatta teams, officials, regatta and organizing committees), as well as the generation of reliable information with universal access and a high added value.

Key words:

Sailing/ wind/ meteo regatta buoy/ technology/ parametrization/ strategy/ tactics and regatta field.

CAMBIOS EN LA RESPUESTA INMUNE POR EL ESTRÉS ASOCIADO AL EJERCICIO FÍSICO

ICd-18...p.65

CHANGES IN IMMUNE RESPONSE DUE TO STRESS ASSOCIATED WITH PHYSICAL EXERCISE

Fuente, M. de la; Río, M. del; Ferrández, D.

Resumen:

El objetivo del presente trabajo ha sido estudiar el efecto del ejercicio físico y el estrés que éste puede conllevar sobre la función de las dos principales células inmunocompetentes: linfocitos y fagocitos. La experimentación se realizó en ratones (*Mus musculus*) de la cepa BALB/c, y el modelo de ejercicio utilizado fue la carrera en tapiz rodante.

En este modelo, se analiza la función de las células inmunes tras la realización de una serie de actividades físicas puntuales de diferentes intensidades, denominadas ejercicio agudo moderado (AM) y ejercicio agudo exhaustivo (AE), y tras la realización de un programa corto y moderado de entrenamiento de una semana (EN). Igualmente se valoró, el efecto del estrés producido por el ambiente extraño que supone para el animal el tapiz rodante, para lo cual se utiliza otro grupo experimental, control tapiz (CT), en el que no se lleva a cabo ejercicio físico. Todas las valoraciones efectuadas en las diferentes pautas de actividad física indicadas, se compararon con las de los animales sedentarios, considerados como controles (C).

En cuanto a los resultados obtenidos, las distintas modalidades de ejercicio agudo puntual así como el control tapiz producen un marcado aumento en los niveles de corticosterona, indicativo de una situación de estrés en los animales. Por su parte el ejercicio con entrenamiento de una semana, induce unos niveles de corticosterona similares a controles, manifestando una adaptación a dicha situación. Tanto el ejercicio como el estrés originan una redistribución en los linfocitos circulantes, la cual se refleja en variaciones de la concentración celular y peso de los órganos inmunocompetentes. En cuanto al efecto sobre la funcionalidad de las células inmunes, la situación de estrés que conllevan los ejercicios agudos puntuales conduce a una disminución significativa tanto del proceso fagocítico de macrófagos peritoneales como de la función linfoide a todos los niveles, mientras que el entrenamiento, produce una función linfoide y fagocítica normal, solamente en la linfoproliferación en respuesta a mitógenos se observó una disminución también en el grupo entrenado, indicando que es ésta la función inmune que resulta más afectada por el ejercicio en sí. Como conclusión final podemos decir que el ejercicio agudo produce una situación de estrés en ratones, que se refleja en una inmunosupresión de la respuesta inmune a todos los niveles. El ejercicio repetido, provoca una adaptación a la situación de estrés, con una recuperación en la mayoría de las funciones inmunes.

Palabras clave:

Ejercicio físico/ entrenamiento/ estrés/ linfocito/ macrófago/ función fagocítica.

Abstract:

The purpose of the present research project was to study the effect of physical activity and the stress it implies on the function of the two main immunocompetent cells: lymphocytes and phagocytes. The experiment was carried out with rats (*Mus musculus*) of the BALB/c strain, and the type of exercise used was running on a treadmill. In this model, the function of the immune cells was analyzed after the

performance of a series of physical activity sessions of different intensities, referred to as acute moderated exercise (AM) and acute exhaustive exercise (AE), and after carrying out a short moderated exercise programme lasting one week (EN). At the same time, the effect of the stress produced in the animals by the strange environment caused by the treadmill was evaluated using another experimental group referred to as the treadmill control (CT), in which no physical exercise was performed.

All the measures taken in the different treatments of physical activity mentioned were compared with those of sedentary animals, considered as controls (C).

The result obtained showed that the different modalities of sessions of acute exercise as well as the treadmill control produced a considerable increase in corticosterone levels, indicative of a situation of stress in the animals. On the other hand, the exercise involved in the weeklong training programme, induced corticosterone levels similar to those of the controls, revealing an adaptation to the said situation. Both exercise and stress cause a redistribution of circulating lymphocytes, which is reflected in variations in the cellular concentration and in the weight of the immunocompetent organs. With regard to the effect on the functionality of the immune cells, the situation of stress caused by the sessions of acute exercise, lead to a significant decrease both in the phagocytic process of peritoneal macrophages and in the lymphoid function at all levels; whereas the training programme produced a normal lymphoid and phagocytic function, and only in lymphoproliferation in response to mitogens was a decrease also observed in the trained group, indicating that this is the immune function which is most affected by exercise produces a situation of stress in rats, which is reflected in immunosuppression of the immune response at all levels. Repeated exercise provokes an adaptation to the situation of stress, with a recovery in the majority of immune functions.

Key words:

Physical exercise/ training/ stress/ lymphocyte/ macrophage/ phagocytic function.

CAMPAÑA - PROGRAMA DE JUEGO LIMPIO EN EL DEPORTE Y EN LA ACTIVIDAD FÍSICA DIRIGIDA AL SISTEMA EDUCATIVO DE CASTILLA-LA MANCHA

ICd-48...p.193

CAMPAIGN - PROGRAMME FOR FAIR PLAY IN SPORT AND PHYSICAL ACTIVITY TARGETING THE EDUCATIONAL SYSTEM IN CASTILLA-LA MANCHA

Martín del Burgo Simarro, F. J.; Bodas Gutiérrez, P.; Alberto Dorado Suárez, A.; Julio Tomás Larrén, J.; Tamaral López, F. M.

Resumen:

La Campaña-Programa Juego Limpio nace con la intención de enseñar a los jóvenes de Castilla-La Mancha la importancia de respetar las reglas del juego y a todos los que las hacen posible y mostrarles que conceptos como amistad, respeto y espíritu olímpico no son exclusivos del deporte y que se deben poner en práctica en la vida diaria.

Igualmente se pretende ayudar al profesorado que quiera incidir en la educación en valores a través del deporte dotándole de materiales concretos para llevar a cabo la Campaña-Programa de «Juego Limpio en el Deporte y en la Actividad Física» en los centros educativos de Castilla-La Mancha.

Esta Campaña-Programa ha sido creada por la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y está siendo desarrollada por la propia Consejería y por la Fundación Cultura y Deporte.

La Campaña-Programa encuentra su fundamento y su soporte en la actividad física y el deporte y en los deportistas de renombre para, con su colaboración, formar y enriquecer a nuestros jóvenes desde el punto de vista educativo y moral.

El desarrollo de la Campaña-Programa, se define en cuatro fases interrelacionadas. Cada una de las diferentes fases trata de incidir en la consecución de los objetivos de la campaña de una forma específica. Las fases serían las siguientes: fase de sensibilización en los centros, fase de juego limpio en el aula, concurso de las artes y el juego limpio y premios anuales al juego limpio.

Para el desarrollo de esta Campaña-Programa se han elaborado una serie de recursos materiales y audiovisuales con la intención de facilitar su aplicación al aula, entre los que cabe destacar: un audiovisual (DVD interactivo), carpeta del profesor, carpeta del alumno y página web, entre otros.

Palabras clave:

Educación en valores/ juego limpio/ actividad física/ deporte escolar/ materiales audiovisuales.

Abstract:

The Campaign Programme for Fair Play was born with the intention of teaching the young people of Castilla-La Mancha the importance of respecting the rules of the game and all those who make them possible, and showing them that concepts like friendship, respect and the Olympic spirit are not exclusive to sport but can be practiced in daily life.

It was also aimed at helping the teachers who wanted to include value education through sport by giving them concrete material to implement the Campaign Programme «Fair Play in Sport and Physical Activity» in the schools in Castilla-La Mancha. This Campaign Programme was created by the Community Board of Castilla-La Mancha's Council for Education and Science and is being developed by the Council itself and the Culture and Sport Foundation.

The Campaign Programme finds its basis and support in physical activity and sport and in famous sportsmen and women, to educate and enrich, with their coo-

peration, the young people from the educational and moral point of view. The development of the Campaign Programme is defined in four interrelated phases.

Each of the different phases aims to work toward the achievement of the Campaign objectives in a specific way. The phases are as follows: the sensitization phase in the schools, the fair play phase in the classroom, the competition of art and fair play and the annual prizes for fair play.

A series of material and audiovisual resources have been created to develop this Campaign Programme with the aim of facilitating its application in the classroom, including, among others, an audiovisual aid (interactive DVD), a teacher's folder, a student's folder and a web page.

Key words:

Education in values/ fair play/ physical activity/ school sport/ audiovisual material.

CARACTERIZACIÓN DE LA RESPUESTA CELULAR DE ESTRÉS INDUCIDA POR EL EJERCICIO: EFECTO DE LA APLICACIÓN DE UN PORGRAMA INCREMENTAL DE ENTRENAMIENTO EN TAPIZ RODANTE

ICd-23...p.69

EXPRESSION OF STRESS PROTEINS IN SKELETAL MUSCLE DURING THE APPLICATION OF AN INCREMENTAL TREADMILL TRAINING PROGRAMME

González, B.; Hernando, R.; Manso, R.;

Resumen:

Las proteínas de choque térmico o de estrés (HSPs) constituyen un grupo amplio de proteínas con características bioquímicas y funcionales próximas, cuya síntesis se induce en situaciones en que la supervivencia celular se ve comprometida a consecuencia de agresiones de índole muy diversa. Las fibras del músculo esquelético de animales sedentarios experimentan una respuesta celular de estrés (caracterizada por la síntesis incrementada de HSPs) tras la realización de ejercicio agudo de suficiente intensidad y/o duración.

Como a las HSPs se les atribuyen funciones esenciales para la protección de las células de las agresiones del entorno, preparándolas para superar nuevas situaciones de estrés, el presente trabajo se ha dirigido a caracterizar si el entrenamiento modula las velocidades de síntesis y los niveles de expresión de las proteínas de estrés de la familia de 70 kDa (HSP70s) en el músculo esquelético, utilizando para ello la rata Wistar como modelo experimental. La participación en un programa incremental de entrenamiento en tapiz rodante (PIETR) de 3 meses de duración redujo la ganancia de peso corporal en todos los periodos mensuales en que se dividió el programa, e indujo adaptaciones metabólicas en el músculo esquelético

que se pusieron de manifiesto por un incremento en la abundancia de subunidad P de la F1-ATPasa mitocondrial en el músculo sóleo. En este músculo, formado esencialmente por fibras de contracción lenta, el entrenamiento también indujo un incremento en los niveles de expresión de las proteínas de estrés HSP72, GRP75 y GRP78.

En el músculo EDL, formado en casi su totalidad por fibras de contracción rápida, el entrenamiento no incrementó significativamente los niveles de P-F1-ATPasa mitocondrial ni los de la Ca²⁺-ATPasa del retículo sarcoplásmico. Sin embargo, se observaron incrementos en los niveles de expresión de las HSP70s porcentualmente mayores que los observados en el músculo sóleo. En cortes finos de músculo sóleo de animales que se sacrificaron tres días después de finalizar la última sesión de entrenamiento (para evitar la manifestación de los efectos inmediatos del ejercicio agudo), las proteínas de estrés HSP72 y GRP75 se sintetizaron a una velocidad relativa (referida a la de la proteína de expresión constitutiva HSP73) inferior a la observada en ratas sedentarias, mientras que la velocidad relativa de síntesis de GRP78 aumentó. Los animales entrenados, reposados, también indujeron una respuesta celular de estrés en el músculo sóleo cuando se sometieron a un golpe agudo de ejercicio, incluso cuando la intensidad y duración de éste fue menor que la de las sesiones de entrenamiento que se venían realizando. El conjunto de estos datos sugiere que el incremento en los niveles de proteínas de estrés de la familia de 70 kDa por el ejercicio crónico depende de la realización continuada de actividad física. Además, la correlación inversa existente entre los niveles y las velocidades de síntesis de HSP72 durante periodos de reposo sugiere la existencia de un mecanismo de control remoto negativo dirigido a restablecer los niveles de proteínas de estrés que son característicos de las fibras no estresadas.

Palabras clave:

Proteínas de choque térmico o de estrés/ respuesta celular de estrés/ ejercicio/ músculo esquelético/ ratas Wistar.

Abstract:

Heat shock or stress proteins (HSPs) constitute a wide group of proteins with similar biochemical and functional characteristics, the synthesis of which is induced in situations in which cellular survival is compromised as a result of different natural aggressions.

Skeletal muscle fibres of sedentary animals experience a cellular stress response after performing acute exercise of sufficient intensity and/or duration, which is characterised by an increased synthesis of HSPs. As the HSPs are thought to possess essential functions for protecting the cells from environmental aggression, preparing them to overcome new stressful situations, the present study was aimed at discovering if training modulates the speed of synthesis and the expression levels of stress proteins from the 70 kDa family (HSP70s) in skeletal muscle, using the Wistar rat as the experimental model. Participation in an incremental treadmill programme (PIETR) of three months duration, reduced body weight gain in all the monthly periods into which the programme was divided, and induced metabolic adaptations in the skeletal muscle which were shown by an increase in the abun-

dance of subunit B of mitochondrial F1-ATPase in the soleus muscle. In this muscle, made up essentially of slow twitch muscles, training also induced an increase in the expression levels of stress proteins HSP72, GRP75 and GRP78. In the EDL muscle, formed almost totally by fast twitch muscles, training did not significantly increase levels of mitochondrial (b3-F1-ATPase nor those of Ca²⁺-ATPase of the sarcoplasmic reticulum. However, increases were observed in the expression levels of HSP70s proportionally greater than those observed in the soleus muscle.

In fine slices of the soleus muscle of animals which were sacrificed three days after the end of the last training session (to avoid the manifestation of the immediate effects of acute exercise), the HSP72 and GRP75 stress proteins were synthesized at a relatively lower speed (as referred to the constitutively expressed protein HSP73), than that observed in sedentary rats, while the relative synthesis speed of GRP78 increased. The trained animals, once rested, also induced a cellular stress response in the soleus muscle when they were subjected to an acute bout of exercise, even when the intensity and duration was lower than that of the training sessions which they had been performing. All these data suggest that the increase in the levels of stress proteins of the 70kDa family with chronic exercise depend on the continued performance of physical activity. Furthermore, the inverse correlation which exists between the synthesis levels and speeds of HSP70 during rest periods suggests the existence of a negative feedback mechanism aimed at re-establishing the basal levels of stress proteins which are characteristics of non stressed fibres.

206

Key words:

Heat shock or stress proteins/ cellular stress response/ exercise/ skeletal muscle/ Wistar rats.

CIENCIA DA MOTRICIDADE HUMANA: A DEFINICAO DE MANUEL SERGIO. ANTE A DE CIENCIA EM MARIO BUNGE

ICd-26...p.89

SCIENCE OF HUMAN MOTRICITY: A DEFINITION BY MANUEL SERGIO AS A RESPONSE TO THAT OF SCIENCE IN MARIO BUNGE

Oro, U.

Resumen:

Este artículo se basa en un trabajo de investigación del autor, complementario de su propia tesis doctoral, presentado como ponencia pública para la homologación del título de doctor por la Universidade Técnica de Lisboa. En él se analiza el punto de vista filosófico desde el que el epistemólogo portugués Manuel Sergio Vieira e Cunha propone y define la Ciencia de la Motricidad Humana (SERGIO, 1987), como la ciencia emergente que derivaría de una rotura epis-

temológica entre la configuración actual del campo disciplinar y la Educación Física tradicional.

Los parámetros elegidos para aquél análisis son los doce criterios de cientificidad formales, expandidos mundialmente por el reconocido epistemólogo argentino Mario Bunge (BUNGE, 1985). El conjunto de criterios constituye la definición de lo que sería una disciplina científica particular y permite estimar el grado científico de cualquier disciplina. Manuel Sergio investiga dónde surge esa nueva Ciencia del Hombre, y por qué motivos. El autor, siguiendo las pautas de Bunge, amplía las investigaciones de Manuel Sergio aportando, además, de qué manera y en qué medida sería esa aludida nueva disciplina, ciencia según criterios de una de las teorías epistemológicas más universales: la suscrita por Bunge. Se quería verificar una correspondencia explícita, presumible o dudosa entre los criterios de Bunge y los conceptos de Manuel Sergio, constatándose que éstos satisfacían a cuatro de aquellos explícitamente, a ocho presumiblemente y a ninguno dudosamente.

Tomando como base los resultados de dicho análisis conceptual, se concluye que la Ciencia de la Motricidad Humana, propuesta por Manuel Sergio como una disciplina emergente entre las Ciencias del Hombre, se corresponde con lo que Bunge denomina una semiciencia.

Palabras clave:

Ciencia de la Motricidad Humana (Kineantropología)/ Educación Física/ Epistemología de la Motricidad/ Ciencia Emergente/ Semiciencia/ Campo Disciplinar/ Disciplina Científica/ Criterio de Cientificidad/ Rotura Epistemológica/ Autonomía Disciplinar.

207

Abstract:

This report is based on a previous research work by the author, a complement of his own Doctor Dissertation, apported to obtain the Ph.D. degree in Portugal. It contains a conceptual analysis, addressed to the philosophical point of view from which the Portuguese epistemologist Manuel Sergio Vieira e Cunha proposes and defines the Human Kinetics Science (SERGIO, 1987), as the coming out science that will derive from an epistemological breaking between the present configuration of the disciplinary field of study and the traditional disciplinary meaning of Physical Education.

The parameters chosen for that analysis are the twelve formal criteria of scientificity, enunciated by the world wide known argentinean epistemologist Mario Bunge (BUNGE, 1985).

The whole amount of these criteria constitute the definition of what will be a proper scientific discipline and it allows to estimate the scientific grade of any discipline. Analysis aim in this theoretical research was to verify an *explicitly*, *presumably* or *doubtfully* correspondence among Bunge's criteria and Manuel Sergio's concepts, finding that these satisfied only four of those explicitly, but eight presumably and none doubtfully. According to these conceptual results, the author makes out his own conclusion that the Human Kinetics Science, proposed by Manuel Sergio as a discipline emerging among the Sciences of Man, is carne up to what Bunge calis *semiscience*.

Key words:

Human Kinetics Science (Kinanthropology)/ Physical Education/ Epistemology for Human Kinetics/ Coming Out (Emergent) Discipline/ Half Science (Semiscience)/ Field of Study/ Academic Discipline/ Criterium of Scientificity/ Epistemological Breaking (Science Turning Point)/ Disciplinary Autonomy.

CLASIFICACIÓN METABÓLICA Y UMBRAL ANAEROBIO EN LA ESCALADA DEPORTIVA, LA ESCALADA DE GRANDES PAREDES Y EL ALPINISMO DE GRANDES MONTAÑAS

ICd-26...p.89

METABOLIC CLASSIFICATION AND INDIVIDUAL ANAEROBIC THRESHOLD IN THE FREE CLIMBING, BIG WALL AND HIGH MOUNTAIN CLIMBERS

Egocheaga Rodríguez, J.; González Díez, V.; Montoliu, M^a A.; Rodríguez, B.; Urraca, J.

Resumen:

El deporte del montañismo ha sido clasificado clásicamente desde un punto de vista metabólico como de características aeróbicas. Sin embargo, este deporte engloba una serie de actividades (escalada de grandes paredes, himayalismo) en las que creemos que el metabolismo anaeróbico juega un papel fundamental en los mecanismos de obtención de energía. Por otro lado, son varias las actividades que en los últimos años se han ido incorporando al deporte del montañismo como es el caso de la escalada deportiva, en donde la competición entra a formar parte del desarrollo habitual en la realización de la actividad y el control de los deportistas se empieza a hacer imprescindible.

Nuestra hipótesis de trabajo se centra en la demostración de la importancia del metabolismo anaeróbico como mecanismo relevante en los procesos de obtención de energía en las actividades estudiadas. Para ello, nos valemos fundamentalmente de la aplicación de las técnicas de obtención del umbral anaerobio individual, estableciendo parámetros de comparación entre tests ergoespirométricos de laboratorio y tests de campo, realizados en el propio terreno deportivo en el que el deportista desarrolla su actividad de manera habitual.

Por otra parte, los deportistas montañeros vienen siendo clasificados y estudiados como grupo homogéneo. Creemos que los condicionantes especiales que conllevan consigo el desarrollo de una actividad concreta dentro de este deporte (acciones biomecánicas complejas, en búsqueda de la máxima eficacia), van a influir a la hora de establecer unas características propias para cada grupo de deportistas. Por ello se realizó un estudio referente al análisis antropométrico y ergométrico específico, encontrándonos diferencias en algunos puntos que nos demuestran la necesidad de establecer pautas comparativas entre estos deportistas atendiendo a

la actividad desarrollada, no siendo válido el análisis de los montañeros y escaladores desde un punto de vista globalizador.

Palabras clave:

Montañismo/ metabolismo/ aerobio/ umbral anaerobio/ ergometrías/ test de campo.

Abstract:

Mountaineering has been classically clasificated at a metabolic point of view like an aerobic characteristic sport. However, this sport includes some activities (Big Wall, Himalayan climbs) in which we think that the anaerobic metabolism plays a fundamental role in the mechanism to obtain energy. On the other hand, they are several the activities that in last years have been incorporated to the Mountaineering, like the Free Climbing in which competition takes part of the habitual development in carrying out the activity, and the athletes control begins to be indispensable.

Our work hypothesis is centralized in demonstrate the importance of the anaerobic metabolism on a relevant mechanism in the process to obtain energy in the studied activities .For that, we mainly make use for the application of the technical to obtain the individual anaerobic threshold, establishing comparison parameters between laboratory ergometrics test and fields tests. The confirmation of this hypothesis takes to a necessity of variation in the mountaineering classic metabolic classification.

On the other hand, mountaineer athletes are being classified and studied as a homogenous group. We think that the special conditionings that the development of a concrete activity inside this sport takes to, they are going to have influence on establishing own characteristics for each group of athletes .For that a study was realized referring the specific anthropometric and ergometrics analysis, finding differences in some points that demonstrate us the necessity to establish comparative rules between these athletes attending to the developed activity, not being valid the mountaineer's analysis at a total point of view.

Key words:

Mountaineering/ metabolic/ aerobic/ anaerobic threshold/ ergometrics/ fields test.

CLUBS DEPORTIVOS EN ESPAÑA

ICd-24...p.53

SPORT CLUBS IN SPAIN

Puig, N.; García, O.; López, C.;

Una versión similar a la de este artículo será publicada en lengua inglesa en Heinemann, K. y Schubert, M.; *Sport Clubs in Europe*, Köln, Club of Cologne.

La investigación documental efectuada para la realización de este proyecto ha sido posible gracias a las ayudas a la investigación concedidas a Oscar García (beca de alumno colaborador del Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya-Barcelona de la Generalitat de Catalunya, año 1996) y a Carles López (beca para proyectos de investigación del Consejo Superior de Deportes, año 1996: *Clubs deportivos en España y Alemania*. Ref: 10/SUII/96).

Resumen:

El presente artículo se centra en el análisis de los clubes deportivos españoles y su estructura. El principal problema que presenta dicho análisis es que no existe un estudio general sobre la situación de los clubes deportivos en España. Por ese motivo, hemos tenido en cuenta los pocos que existen confiando en que puedan servir de puntos de referencia para uno que debería abarcar todo el país. El artículo se divide en los siguientes apartados: 1) un análisis de los clubes en el contexto del sistema deportivo español; 2) la situación de los clubes, es decir, su tamaño, estructura de la población asociada, tipologías, etc.; 3) una aproximación histórica al origen de los primeros clubes como clave inicial para la comprensión de estas características; 4) el cuarto apartado trata de la representación social hegemónica del Estado que tiene su origen en los primeros años de la transición democrática (1975-1978). Esta representación explica la fuerte influencia del sector público en la vida de los clubes; 5) el último apartado analiza las relaciones entre los clubes y la sociedad española, lo que suscita algunas reflexiones sobre sus funciones sociales; y 6) el artículo termina con una reflexión sobre posibles tendencias de futuro.

Palabras clave:

Sociología del deporte/ Investigación comparativa/ Método cualitativo/ Asociacionismo deportivo/ España/ Clubes y sistema deportivo/ Historia de los clubes deportivos/ Clubes deportivos y sociedad.

Abstract:

The present article centres on an analysis of Spanish sports clubs and their structure. The major problem here is that there is no overall study on the situation of sports clubs in Spain. For this reason, we have turned to the few existent studies in the hope that our analysis may serve as a point of reference for a work that would embrace the whole of Spain.

The article contains the following sections: 1) an analysis of the clubs within the context of the Spanish sports system; 2) the situation of the clubs; in other words, size, structure of the associated population, typologies and so on; 3) an historical approach about the origin of the first clubs is the initial key to an understanding of these traits; 4) the fourth section deals with the hegemonic social representation of state which emerged during the first years of the transition to democracy (1975-1978). This representation explains the strong impact of the public sector on the life of clubs; 5) the last section analyses the relationships between clubs and Spanish society, which leads to some reflections on their social functions; and 6) the chapter ends with a reflection on possible future trends.

Key words:

Sociology of sport/ Comparative research/ Qualitative method/ Sport organisations/ Spain/ Clubs and Sport system/ History of sport clubs/ Sport clubs and Society.

COMPARACIÓN DE PROCESOS DE DERIVATIZACIÓN PARA LA CUANTIFICACIÓN DE EFEDRINAS EN ORINA POR CROMATOGRAFÍA DE GASES-ESPECTROMETRÍA DE MASAS

ICd-31...p.114

COMPARISON OF DERIVATIZING PROCEDURES FOR THE QUANTIFICATION OF EPHEDRINE IN URINE BY GAS CHROMATOGRAPHY-MASS SPECTROMETRY

Conde Vilda, E.; Muñoz-Guerra Revilla, J.A.

Resumen:

En este trabajo se realiza una optimización y posterior evaluación de dos métodos diferentes de derivatización para efedrina, pseudoefedrina, fenilpropanolamina y norpseudoefedrina. Mediante los agentes de derivatización: N-Metil-Ntrimetilsililtrifluoroacetamida (MSTFA), anhídrido heptafluorobutírico (HFBA), y NMetil- bis trifluoroacetamida (MBTFA), se forman los O-TMS, N-TFA o N-HFBA derivados de los principios activos mencionados anteriormente. Las diferentes preparaciones son analizadas por cromatografía de gases con detector de masas (GC-MS).

Optimizadas las condiciones cromatográficas con la medición de la resolución, estabilidad del derivado y formación de especies intermedias, se decide la selección de un tipo u otro de derivado. La conclusión final es que los O-TMS, N-HFBA derivados han resultado ser más estables y permiten alcanzar mayor resolución cromatográfica.

Palabras clave:

Dopaje/ control de dopaje/ efedrinas/ cromatografía de gases/ espectrometría de masas.

Abstract:

An optimization process and subsequent evaluation of the results obtained from two different methods for derivatizing ephedrine, pseudoephedrine, phenylpropanolamine and norpseudoephedrine is shown in this study. The O-TMS, N-TFA or N-HFBA forms of these compounds were prepared using N-Metil-Ntrimetilsililtrifluoroacetamide (MSTFA), anhydride heptafluorobutiric (HFBA), y NMetil- bis trifluoroacetamide (MBTFA). All the samples were analysed using gas chromatography-mass spectrometry (GC-MS). Once the chromatographic

conditions were established, through the measurement of resolution, stability of the derivatized form and the evaluation of presence of intermediate forms, the best type of derivatization process was decided.

It was concluded that the O-TMS, N-HFBA derivatives are more stable and make it possible to improve chromatographic resolution for coeluent compounds.

Key words:

Doping/ doping control/ ephedrine/ gas chromatography/ mass spectrometry.

COMPARACIÓN DE PROCESOS DE EXTRACCIÓN PARA LA DETERMINACIÓN DE DIURÉTICOS EN ORINA POR CROMATOGRAFÍA GASES-ESPECTROMETRÍA MASAS

ICd-31...p.90

COMPARISON OF EXTRACTION PROCEDURES FOR THE DETERMINATION OF DIURETICS IN URINE BY GAS CHROMATOGRAPHY-MASS SPECTROMETRY

Muñoz García, G.; Muñoz-Guerra Revilla, J. A.

Resumen:

Los diuréticos son agentes dopantes de muy variada estructura química y por tanto con diferentes propiedades físico-químicas. Este hecho dificulta la puesta a punto de métodos de extracción óptimos para todos ellos. En este trabajo se desarrolla un procedimiento de preparación de muestras de orina que permite la extracción de un amplio grupo de compuestos con propiedades diuréticas. El método propuesto se basa en una doble extracción líquido-líquido, primero ácida y luego básica, y con la formación de metal derivados antes del análisis por cromatografía de gases-espectrometría de masas (modo SIM). El método propuesto se compara con un proceso de preparación de muestras basado en una extracción sólido-líquido, método empleado rutinariamente en el laboratorio y que emplea una resina con comportamiento de retención de intercambio iónico /fase reversa. La equivalencia de ambos métodos de extracción en cuanto a capacidad de extracción nos permite proporcionar alternativas a los laboratorios de control de dopaje para poder solucionar problemas como la robustez, economía, rapidez y facilidad de la preparación.

Palabras clave:

Dopaje/ diuréticos/ extracción líquido-líquido/ extracción sólido-líquido/ cromatografía de gases-espectrometría de masas.

Abstract:

Diuretics are doping agents with a wide variety of chemical structures and therefore different chemical-physical properties. This fact makes it difficult to de-

velop an optimal extraction procedure which is valid for each one of them. In this study, a sample preparation method in urine is developed which permits the extraction of a wide group of compounds with diuretic properties. The method proposed is based on a double liquid-liquid extraction, first in acid and after in base conditions, and with the formation of methyl derivatives before the analysis by gas chromatography-mass spectrometry (SIM mode). The method proposed was compared with a solid-liquid extraction sample preparation procedure, routinely used in our laboratory, in this case using a resin of ionic interchange/reverse phase mechanism. The equivalence of both extraction methods with regard to extraction capacity allows us to provide doping control laboratories with alternatives for solving problems like robustness, economy, speed and ease of preparation.

Key words:

Doping/ diuretics/ liquid-liquid extraction/ solid-liquid extraction/ gas chromatography-mass spectrometry.

COMPETICIÓN Y EL FOMENTO DE VALORES, LA

ICd-48...p.155

COMPETITION AND THE PROMOTION OF VALUES

Romero Martínez, P.E.

213

Resumen:

El desarrollo de valores de jóvenes deportistas se debilita cuando observan conductas antideportivas de deportistas profesionales, directivos, entrenadores, que por medio de conductas no éticas intentan conseguir la victoria a cualquier precio. Actualmente, desde jóvenes se ven multitud de actuaciones antideportivas que son acentuadas cuando el carácter de la práctica posee un matiz competitivo. Una de las cuestiones fundamentales es orientar la competición de otras formas, para que los jóvenes deportistas se conciencien que el mero resultado puede pasar a un segundo plano dándole prioridad a otros comportamientos y actitudes que se desarrollan en la práctica deportiva.

Palabras clave:

Educación en valores/ competitividad.

Abstract:

The development of values in young sportsmen and women is weakened when they observe unsporting behaviour on the part of professional sportsmen and women, directors and coaches, who, with unethical behaviour, try to achieve victory at any price. At present, from childhood on we see a multitude of unsporting acts which are aggravated when practice acquires a competitive character. One of the fundamental questions is to approach competition from another standpoint, so that

young sportsmen and women are made aware that the mere result can be of secondary importance and priority can be given to other behaviours and attitudes which develop with the practice of sport.

Key words:

Education in values/ competitiveness.

COMPLEJIDAD DE GC/C/IRMS EN SU APLICACIÓN AL CONTROL DE DOPAJE, LA

ICd-53...p.195

THE COMPLEXITY OF GC/C/IRMS WHEN APPLIED TO DOPING CONTROL

Soldevilla Navarro, A. B.

Resumen:

La aplicación de la cromatografía de gases con celda de combustión y espectrómetro de masas de medidas de relaciones isotópicas (GC-C-IRMS) al control del dopaje es una potente herramienta para conocer el origen de las sustancias, la cuál permite diferenciar el aporte exógeno de esteroides anabolizantes androgénicos que se encuentran de forma natural en la orina, incluidos también 19-norandrosterona y boldenona.

Su aplicación es de obligado cumplimiento para todos los Laboratorios acreditados por la Agencia Mundial Antidopaje en todas aquellas muestras cuyos parámetros y/o perfil endógeno se considere «anómalo». Tras multitud de estudios y una cuidadosa interpretación de perfiles esteroideo, en el año 2004, la Agencia Mundial Antidopaje, WADA, estableció en el documento técnico TD2004EAAS, «*Reporting and evaluation Guidance for Testosterone, Epitestosterone, T/E ratio and other endogenous steroids*», los valores de referencia para estos parámetros, por encima de los cuales se consideran valores anómalos:

«It is recommended that a urine sample in which any one of the following criteria is met during the Screening Procedure , be routinely submitted to the IRMS analysis:

T/E equal or greater than 4.

Concentration of testosterone or epitestosterone (equivalent to the glucuronide) greater than 200 ngr/ml.

Concentration of androsterone or etiocholanolone (equivalent to the glucuronide) greater than 10.000 ngr/ml.

Concentration of DHEA (equivalent to the glucuronide) greater than 100 ngr/ml.

It is recognised that other parameters may justify a need for IRMS study and the reason should be documented.»

El objetivo de este artículo es describir y transmitir de una forma sencilla y comprensible las limitaciones, la complejidad y la problemática que esta técnica lleva asociadas en su aplicación al análisis de Control de Dopaje.

Palabras clave:

GC/ IRMS/ dopaje/ esteroides/ perfil esteroideo/ 19-Norandrosterona/ Boldenona/ endógenos/ exógenos/ IRMS/ estabilidad/ linealidad/ exactitud/ precisión/ robustez/ fraccionamiento/ discriminación/ background.

Abstract:

The application of gas chromatography, combustion, isotope ratio mass spectrometry (GC-C-IRMS) to doping control is a powerful tool for detecting the origin of substances which permits differentiating the contribution of exogenous androgenic anabolic steroids, including 19-norandrosterone and boldenone, that are found naturally in urine. Its application is mandatory for all Laboratories accredited by the World Anti-Doping Agency in all the samples in which the parameters and/or endogenous profile are considered «atypical». After many studies and a careful interpretation of steroid profiles, in 2004 the World Anti-Doping Agency WADA, in its technical document TD2004EAAS, , «Reporting and evaluation Guidance for Testosterone, Epitestosterone, T/E ratio and other endogenous steroids», established the reference values for these parameters, above which the values are considered atypical: «It is recommended that a urine sample in which any one of the following criteria is met during the Screening Procedure, be routinely submitted to the IRMS analysis:

T/E equal or greater than 4.

Concentration of testosterone or epitestosterone (equivalent to the glucuronide) greater than 200ngr/ml.

Concentration of androsterone or etiocholanolone (equivalent to the glucuronide) greater than 10.000ngr/ml.

Concentration of DHEA (equivalent to the glucuronide) greater than 100ngr/ml.

It is recognised that other parameters may justify a need for IRMS study and the reason should be documented.»

The aim of this article is to describe and transmit in a simple manner which is easy to understand the limitations, complexity and problems associated with the application of this technique in Doping Control analyses.

Key words:

GC/ IRMS/ steroids/ steroid profile/ 19-Norandrosterone/ Boldenone/ endogenous/ exogenous/ stability/ linearity/ accuracy/ precision/ robustness/ fractioning/ discrimination/ background.

CONCLUSIONES FINALES Y SUGERENCIAS DEL SEMINARIO PERMANENTE 'MUJER Y DEPORTE'

ICd-30...p.185

FINAL CONCLUSIONS OF THE SEMINAR ON WOMEN AND SPORT

Vázquez Gómez, B., (dir.); Alfaro Gandarillas, E., (coord.)

Resumen:

La participación de la mujer en Deporte de Alta Competición es un proceso que ha tenido dificultades, pero su aumento es acelerado, como se puede comprobar, entre otros aspectos, por los datos de las últimas convocatorias de JJ.OO., sobre todo en la última, que ya se ha definido como Los Juegos de las Mujeres.

La participación española, aunque más tardía, también experimenta esta aceleración.

El aumento en la participación es tanto en el número de participantes como en el número de pruebas deportivas.

Parece que se han roto muchos mitos sobre las mujeres y el deporte, ya que muestran interés en participar, capacidades y sus organismos no se han visto alterados, como se suponía.

¿QUÉ QUEDA PENDIENTE?

1. Sigue habiendo problemas de acceso, sobre todo en los deportes de asignación social masculina.
2. Todavía no cuentan las mujeres españolas con el volumen de recursos económicos y técnicos de los hombres para iniciarse y mantenerse en su carrera deportiva. La situación es menos desigual en los niveles más altos de la carrera deportiva.
3. A pesar de los éxitos obtenidos, no existe el mismo reconocimiento y refuerzo sociales en el deporte femenino que en el masculino.
4. Los medios de comunicación tampoco tratan por igual el deporte femenino y el masculino, ni desde el punto de vista informativo ni de opinión. Las audiencias también son menores cuando se trata de deporte femenino.
5. Las mujeres arriesgan más aspectos de sus vidas en la práctica del Deporte de Alta Competición que los hombres. Ejemplo, la maternidad.
6. Los problemas de las mujeres en los Deportes de Alta Competición creemos que ya no están en ellas mismas sino en el entorno en que se mueven. Como es:
 - La cultura deportiva masculina dominante.
 - La falta de acomodación de la vida deportiva a sus situaciones vitales.
 - El mimetismo respecto del deporte masculino.

7. Las deportistas menores de edad están más expuestas a los riesgos derivados del Deporte de Alta Competición, tanto a nivel biológico como psico-social.
8. Se requiere de las Administraciones deportivas que se establezca un código de conducta específica para la protección de los menores en Actividades de Alta Competición.
9. La participación de las mujeres españolas en la dirección, organización y gestión deportiva es minoritaria, por lo que se requiere de las autoridades que den cumplimiento a la Resolución del C.O.I. redactada en la 1ª Conferencia Mundial sobre Deporte y Mujer, en el sentido de incorporar a esas actividades un 20 % de mujeres en el periodo 2000-2001.
10. Aumentar las medidas de protección a las mujeres deportistas después del periodo de competición.

SUGERENCIAS

- Se sugiere a las Administraciones públicas la ejecución de estudios específicos sobre la situación concreta de las mujeres en la alta competición, analizando los problemas en el acceso, el mantenimiento de la carrera deportiva y las dificultades de readaptación al final de su carrera deportiva.
- Sería deseable establecer un plan de detección de talentos deportivos entre las mujeres jóvenes.
- Urge diseñar un plan de formación académica para las deportistas jóvenes compatible con su exigencia deportiva.
- También sería deseable el estudio de las consecuencias a medio y largo plazo en el organismo femenino sometido a altos niveles de esfuerzo. Se podría llevar a cabo con mujeres que ya dejaron el deporte.
- Es recomendable que en las federaciones deportivas se tome conciencia de los problemas de las mujeres en el deporte y se les dote de los recursos adecuados, tanto económicos como técnicos.
- Sería deseable favorecer la información del deporte en los medios de comunicación, sobre todo en televisión, no sólo aumentando el volumen informativo sino también los programas especiales.

217

Abstract

The participation of women in top class competitive sport is a process which has experienced difficulties, but its rate of increase is accelerating as is shown, among other things, in the data on the last few Olympic Games, especially the very last ones which have already been defined as the Women's Olympic Games.

Spanish participation, although later in its appearance, is also experiencing this acceleration.

The increase in participation is evident both in the number of participants and in the number of sports events.

A great many myths about women and sport appear to have been laid to rest, as they do show interest in participating, have adequate capabilities and their organisms have not suffered harm as was previously assumed.

WHAT IS LEFT TO BE DONE?

1. There are still problems of access, especially to sports with a socially masculine image.
2. Spanish women still cannot count on the quantity of economic and technical resources which are available to men to initiate and maintain their sporting careers. The situation is more equal at the highest levels of competitive sport.
3. In spite of the successes achieved, there is not the same recognition and social reinforcement for women's sports as for men's.
4. Neither do the media treat men and women's sport in the same way, either from an informative point of view, or with regard to the opinions expressed. Audiences are also smaller for women's sport.
5. Women risk more aspects of their lives in order to practise top class competitive sports than men. For example, motherhood.
6. We feel that the problems faced by women in top class competitive sport do not come from within themselves but from the environment in which they live. For example:
 - The dominant male sporting culture.
 - The lack of adaptation in their sports life to their individual situations.
 - Imitation with respect to men's sport.
7. Sportswomen who are minors are more exposed to the risks involved in top class competitive sport, both at a biological and a psychosocial level.
8. We request the sports authorities to establish a specific code of conduct for the protection of minors in top class competitive activities.
9. The number of Spanish women participating in the direction, organization and management of sport is a minority; the authorities are therefore asked to comply with the I.O.C. Resolution drawn up at the First World Conference on Women and Sport, with regard to incorporating women into these activities so that 20% of the posts are filled by women in the period 2000-2001.
10. To increase the measures for the care of sportswomen after their competitive career has come to an end.

PROPOSALS

- We suggest that the public authorities carry out specific studies on the precise situation of women in top class competition, analyzing problems of access, maintenance of a sporting career and the difficulties of reinsertion when it comes to an end.
- There is the need to create a talent spotting programme for young women.
- An educational plan is urgently needed for young sportswomen which is compatible with sporting demands.
- There is also the need to study the consequences for the female organism, in the medium and long term, of being subjected to high levels of physical effort. This could involve women who have already retired from sport.

- The sports federations are advised to take the problems women face in practising a sport into account and to provide them with the adequate economic and technical resources.
- It would be desirable to encourage sports information in the media, especially on television, not only by increasing the quantity of information provided but also the number of special programmes.

CONSIDERACIONES SOBRE CONCEPTOS Y CLASIFICACIONES DE LA FUERZA MUSCULAR DESDE EL PUNTO DE VISTA MECÁNICO

ICd-21...p.7

CONSIDERATIONS ABOUT THE DEFINITION AND TAXONOMIES OF MUSCLE STRENGTH

FROM A BIOMECHANICAL POINT OF VIEW

Aguado Jódar, X.; Grande Rodríguez, I.; López Elvira, J. L.

Resumen:

En este trabajo se presentan diferentes factores mecánicos que influyen en la producción y la manifestación de la fuerza muscular. En esta última se presenta una clasificación de posibles ejercicios y tests partiendo de criterios mecánicos. Se expone la necesidad de realizar trabajos que analicen aspectos globales y que incluyan especialistas de diferentes procedencias (entrenadores, atletas, fisiólogos, especialistas en aprendizaje y desarrollo motor, y biomecánicos, entre otros). Este trabajo no pretende exponer los últimos avances y publicaciones sino mostrar una forma de ver el tema, incidiendo en los criterios de las clasificaciones.

Palabras clave:

Biomecánica/ producción de fuerza/ manifestación de fuerza.

Abstract:

In this paper different mechanical factors influencing the strength and the force of muscle are presented. Taking into account mechanical criteria, a taxonomy of potential exercises and tests are shown. It is necessary to carry out researches made by experts from different backgrounds (including trainers, athletes, physiologists, learning and motor development specialists and biomechanists) which analyse global aspects. This paper intention is not to state the recent approaches and publications but to show the criteria of taxonomies.

Key words:

Biomechanics/ strength/ force.

CONTROL DEL DOPAJE. LOS PROCEDIMIENTOS DEL CONTROL, EL

ICd-52...p.125

DOPING CONTROL. CONTROL PROCEDURES

Fernández Gumiel, C.

Resumen:

Uno de los procesos más importantes dentro del control del dopaje es el proceso de la recogida de muestras. Dicho procedimiento tiene un proceso inicial, el cómo, cuándo, dónde y por qué se realiza dicha recogida de muestra hasta su envío al Laboratorio. Dicho procedimiento es el que se contempla en este capítulo.

Palabras clave:

Dopaje / control de dopaje/ procedimiento.

Abstract:

One of the most important processes in doping control is sample collection. This procedure has an initial process, the how, when, where, and why the sample is collected until it is dispatched to the Laboratory. The present chapter details this procedure.

Key words:

Doping / doping control/ procedures.

DEMOSTRACIÓN DE LOS ERRORES TÉCNICOS COMO MEDIO PARA LA MEJORA DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA GIMNASIA ARTÍSTICA, LA

ICd-28...p.7

DEMONSTRATION OF TECHNICAL ERRORS AS A MEANS OF IMPROVING THE TEACHING PROCESS-IN ARTISTIC GYMNASTICS

León Guzmán, F. M.; Ibáñez Godoy, S. J.; Lorenzo Delgado, M.

Resumen:

El presente estudio pretende demostrar la hipótesis por la que se supone una influencia positiva la demostración de los errores técnicos de ejecución de determinados elementos gimnástico-acrobáticos previo a su aprendizaje, frente a la clásica demostración «correcta» de la ejecución empleada en la mayoría de las estrategias metodológicas en la enseñanza de las técnicas deportivas.

Palabras claves:

Gimnasia artística/ metodología/ error/ enseñanza-aprendizaje.

Abstract:

The present study aims to prove the hypothesis which assumes there is a positive influence in demonstrating technical performance errors in certain acrobatic gymnastic elements before they are learned, compared with the classical demonstration of the «correct» performance used in the majority of the methodological strategies employed for teaching sports techniques.

Key words:

Artistic gymnastic/ methodology/ error/ teaching-learning.

**DEPORTE EN LA PRISIÓN ESPAÑOLA ACTUAL, EL
ICd-47...p.177**

SPORT IN THE PRESENT PRISION POPULATION

Castillo Algarra, J.
Universidad de Huelva

Resumen:

Son las doce de la mañana de un día cualquiera y dos equipos se preparan para salir a jugar. En los vestuarios, el capitán de uno de ellos anima a sus compañeros. Podría tratarse de un partido entre dos equipos universitarios, o entre pueblos vecinos, pero no es así; estamos en uno de los nuevos centros penitenciarios con que cuenta nuestro país y van a enfrentarse los equipos de los módulos 3 y 4, en la liga intermódulos que se celebra todos los años en la prisión. ¿Desde cuándo sucede esto en las cárceles españolas? ¿Cómo ha sido posible esta transformación? Y sobre todo, ¿con qué finalidad se ha llevado -se está llevando- a cabo? Para responder a estos y a otros interrogantes, realizaremos un análisis de la irrupción del deporte en los centros penitenciarios de España, donde estudiaremos la función que tiene asignada la actividad física y deportiva, en nuestra actual legislación penitenciaria, así como su progresiva implantación en las prisiones; los medios materiales y humanos de que dispone, para conocer el papel que está desempeñando el deporte en la reinserción social de la población reclusa en las prisiones españolas.

Palabras clave:

Deporte/ actividad física/ prisión/ reinserción.

Abstract:

It is twelve noon on any given day and two teams are preparing to go out onto the playing field. In the changing rooms the captain of one of them is encouraging the players. It could be a match between two university teams, or between two

neighbouring towns, but it isn't: we are in one of the new penitentiaries we have in our country and the teams going out to play are from units 3 and 4 in the inter-unit league which is played every year in the prison. How long has this been going on in Spanish prisons? How has this transformation been possible? And above all, with what objective is this being done? To answer these and other questions, we present an analysis of the eruption of sport into Spanish prisons, where we will study the function assigned to physical and sports activity in our present prison legislation, as well as its gradual implantation in the prisons; and the material and human means available, in order to become acquainted with the role which sport is playing in the reinsertion of the prisoner population in Spanish gaols.

Key words:

Sport/ physical activity/ prison/ social reentry.

DEPORTE EN LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS, EL

Análisis de la encuesta realizada por el Consejo Superior de Deportes sobre el deporte y su organización, práctica y equipamientos en las Universidades

ICd-11...p.7

SPORT IN SPANISH UNIVERSITIES

Survey analysis carried out by High Council of Sport on organization, practice and equipment

París Roche, F.; Lizalde Gil, E.

Resumen:

El presente estudio representa el análisis de una encuesta efectuada por el Consejo Superior de Deportes en 1995 sobre la organización del deporte y su práctica en las Universidades españolas. En ella se analizan los resultados obtenidos en 48 instituciones y se extraen conclusiones en cuatro grandes áreas: económica, equipamientos, recursos humanos y actividades y practicantes.

Asimismo, se fijan recomendaciones sobre las líneas de futuro a seguir por las propias Universidades y por la Administración deportiva. La introducción incorpora una referencia a estudios anteriores similares. Los anexos recogen las tablas con los datos más significativos, por Universidades y por Comunidades Autónomas. El estudio permite conocer los aspectos más representativos del deporte en las Universidades españolas.

Palabras clave:

Universidad/ deporte universitario/ sociología/ administración deportiva/ organización.

Abstract:

The present project represents the analysis of a survey carried out by the High Council of Sport in 1995 about the sport organization and its practice at the Spanish Universities. The obtained results in 48 institutions have been analyzed in this survey and the conclusions have been divided on these 4 big areas: economic, facilities, human resources and activities and practicing.

Just like that, the recommendations about the future guidelines have been fixed by the own Universities and the Sports Administration. The introduction refers to previous similar studies. The enclosures figure the statistical tables with the most significant information of Universities and Autonomous Communities.

The project lets know most representative aspects of sport at Spanish Universities.

Key words:

University/ university sport/ sociology/ sports service/ organization.

DEPORTE COMO INSTRUMENTO PARA EL DESARROLLO DE LA CAPACIDAD CRÍTICA DE LOS ADOLESCENTES, EL

ICd-45...p.103

SPORT AS AN INSTRUMENT FOR DEVELOPING CRITICAL ABILITY IN ADOLESCENT

Prat Grau, M.; Soler Prat, S.; Ventura Vall-Ilovera, C.; Tirado Ramos, M. A.

Resumen:

Con la intención de fomentar la utilización del deporte como instrumento para el desarrollo de la capacidad crítica de los adolescentes, el grupo de investigación Valores en Joc ha diseñado diversas propuestas didácticas sobre distintas temáticas o centros de interés: salud, estética, género, política, economía y violencia. Para su realización, se ha elaborado un proyecto estructurado en tres partes: una primera parte de diagnóstico de las actitudes de los adolescentes ante los espectáculos deportivos; una segunda parte correspondiente al diseño de recursos y propuestas didácticas que se encuentran en la página web <Esport.Net>; y una tercera parte de aplicación de estas propuestas, que ha permitido su experimentación y evaluación en distintos centros de Educación secundaria. En este capítulo se describen los aspectos más relevantes de cada una de estas fases del proyecto.

Palabras clave:

Educación en valores/ capacidad crítica/ recursos didácticos/ nuevas tecnologías/ salud/ género/ política/ economía y violencia en el deporte.

Abstract:

With the intention of promoting sport as an instrument for developing critical ability in adolescents, the Values en Joc research group has designed various didactic proposals on different topics or centres of interest: health, aesthetics, gender, politics, economy and violence. To facilitate its administration, the project has been structured in three parts: firstly a diagnosis of the adolescents' attitude to sporting events; secondly the design of the didactic resources and proposals which can be found in the

<Esport.Net> web page; and thirdly the administration of these proposals which has made possible their experimentation and assessment in several secondary schools. This chapter describes the most relevant aspects of each of the project phases.

Key words:

Values education/ critical ability/ didactic resources/ new technologies/ health/ gender/ politics/ economy and violence in sport.

DEPORTE, RELACIONES INFORMATIVAS Y RELACIONES COMERCIALES

ICd-5-6...p.19

SPORT, INFORMATION RELATIONS AND COMMERCIAL RELATIONS

Carroggio, M.

Resumen:

El presente trabajo aborda el patrocinio deportivo desde una perspectiva conceptual y práctica. Indaga, primero, en la historia de esta actividad, en la que queda patente el papel de los medios de comunicación como potenciadores de las relaciones de patrocinio deportivo. En un segundo paso, se sitúa el patrocinio en el ámbito del marketing. Finalmente se trata desde una perspectiva exclusivamente práctica: cómo gestionar con eficiencia las actividades de patrocinio, tanto desde la óptica de promotores deportivos o patrocinados como de las entidades patrocinadoras o empresas.

Palabras clave:

Deporte/ gestión/ comunicación/ deporte-espectáculo/ patrocinio/ mecenazgo/ historia/ empresa/ televisión/ comercio/ olimpismo/ economía/ marketing/ publicidad.

Abstract:

This work explores sports sponsorship from both conceptual and practical perspectives. It takes a look at the history of this activity, where the media's collective role as promoters of sports sponsorship relations is clearly appreciable. The second stage situates sponsorship within the marketing sector. Finally, it explains - from a purely practical point of view - how to manage sponsorship activities efficiently for sports promoters and sponsoring organisations or companies.

Key words:

Sport/ management/ communication/ sports-spectacle/ sponsorship/ patronage/ history/ company/ televisión/ commerce/ Olympism/ economy/ marketing/ advertising.

DEPORTE Y METÁFORAS. INFLUENCIA DEL LENGUAJE DEPORTIVO EN LA VIDA COTIDIANA

ICd-32...p.15

SPORT AND METAPHORS. INFLUENCE OF THE SPORTS LANGUAGES IN THE DAILY LIFE.

García Molina, E. T.

225

Resumen:

El lenguaje es uno de los tesoros más preciados del ser humano y, como tal, permanente objeto de estudio, revisión e innovación. Influido por las transformaciones que va experimentando la sociedad, nuestro idioma, el español, se comporta de manera permeable e incorpora, poco a poco, vocablos y giros procedentes de jergas sectoriales y argots más o menos relevantes.

En este contexto, el fútbol y, por extensión, todo el mundo del deporte, un fenómeno muy característico de la sociedad de masas, están influyendo decisivamente en nuestra forma de expresarnos. Tanto en el ámbito más cotidiano como en el intento de buscar adornos, emplear símiles, utilizar metáforas o, de acuerdo a la creciente influencia norteamericana, abusar de un lenguaje políticamente correcto y plagado de eufemismos.

Partiendo de la premisa de que el lenguaje del deporte es una fuente constante que mana en los medios de comunicación, el ensayo propone -con el análisis de diversas informaciones, artículos y anuncios publicitarios aparecidos durante los últimos años- una reflexión acerca de su utilización en las secciones no deportivas y ver cómo, cuándo y qué contexto se emplea.

Se trata de una investigación basada en la tesis doctoral y que se enmarca en el ámbito de las Ciencias de la Información -en el área de la información periodística especializada-, la Sociología y Cultura del Deporte y los lenguajes deportivos. Un triángulo conceptual que, en la mencionada tesis, se analiza desde todas las pers-

pectivas, con una muestra inicial de 957 documentos, por medio de las técnicas de análisis de contenido.

Para su desarrollo se ha creado un modelo *ad hoc* de aplicación al lenguaje de origen deportivo, que se nutre del amplio abanico de teorías de la comunicación existentes, y lo adapta como parte integrante de los lenguajes especiales. El modelo parte de la realidad social para, a través de un detallado sistema de relaciones, llegar a las audiencias por la actuación de los medios de comunicación. Un modelo de retroalimentación constante que puede aplicarse a todos los lenguajes de los mass-media.

Palabras clave:

Deporte y lenguajes/ medios de comunicación/ sociología deportiva/ deporte y nueva economía/ publicidad y ejercicio físico.

Abstract:

Language is one of mankind's most valued treasures and, as Duch, a permanent object of study, review and innovation. Influenced by the transformations experienced by society, our language, Spanish, behaves in a permeable way, incorporating, little by little, words and expressions from specific jargons and more or less relevant slang.

In this context, football and, by extension the whole world of sport, a very characteristic phenomenon in our mass society, are decisively influencing our form of expression. Both in our daily lives and in our attempt to adorn our language, we are using similes and metaphors or, following an increasing North American influence, abusing a language which is politically correct and riddled with euphemisms.

Starting from the premise that sports language is a constant source flowing through the mass media, this essay offers by means of an analysis of diverse information, articles and advertising published during the last few years- a reflection on its use in the non- sports sections and how, when and in what context it appears.

This research is based on a doctoral thesis in the area of Information Sciences-specialised journalism- Sports Sociology and Culture and sports languages. A conceptual triangle that, in this thesis, is analysed from all perspectives, using an initial sample of 957 documents, and by means of content analysis techniques.

An ad hoc model has been created for application to language of a sports origin, which is based upon the wide variety of existing communication theories, adapting them as an integral part of special languages. The model starts from social reality, and through a detailed system of relations, comes to the audience by means of the mass media. A model with constant feedback that can be applied to all the languages of the mass media.

Key words:

Sport and languages/ mass media/ sport and sociology/ sport and new economy/ advertising and physical exercise.

DEPORTE Y REINSERCIÓN PENITENCIARIA

ICd-39

SPORT AND THE REENTRY OF PRISONERS INTO SOCIETY

Castillo Algarra, J.

Resumen:

Esta investigación pretende determinar en qué medida, y cómo el deporte ayuda a los internos en centros penitenciarios, a su completa reinserción social; reinserción que, en el caso de estas personas, requiere, en un gran porcentaje, la superación de su adicción a las drogas. Con esta finalidad, se realiza una intensa labor documental sobre el deporte y las prisiones en el mundo; al tiempo que se lleva a cabo un estudio de caso en el Centro Penitenciario de Huelva, una de las cárceles más modernas de España.

Mediante el análisis de la función que el deporte desempeña -y está llamado a desempeñar- en el tratamiento de la población reclusa, se busca, por un lado, facilitar los medios para mejorar la función reinsertora que tiene asignada la Institución Penitenciaria en nuestro país, mediante el aprovechamiento eficiente de este recurso con el que ya cuenta, la práctica deportiva; y, por otro, profundizar en el potencial educativo que tiene el deporte, como medio inestimable para mejorar la sociedad, en especial, aquellos sectores más desfavorecidos (atención especial merecen los inmigrantes y las mujeres), de los que procede mayoritariamente la población reclusa.

Palabras clave:

Deporte/ actividad física/ centro penitenciario/ reclusos/ reinserción social/ reeducación.

Abstract:

This study aims to determine how and to what degree sport helps the inmates of prisons to achieve their total rehabilitation and reentry into society; a reentry which, in a large number of cases, requires them to overcome a drug addiction. With this purpose in mind the study presents a comprehensive overview of sport and prisons in the world; as well as analysing a case study in the Central Penitentiary in Huelva, one of the most modern prisons in Spain.

Starting with an analysis of the role that sport plays - and is destined to play - in the treatment of inmates, the study seeks on the one hand, to facilitate the means to improve the role of rehabilitator for reentry into society assigned to the Prison Service in our country, by means of the efficient use of this resource, the practice of sport, which is already available; and on the other, to offer a deeper understanding of the educational potential of sport as an inestimable means to improve society, especially the most deprived sectors (with special attention to immigrants and women) from which the majority of inmates come.

Key words:

Sport/ physical activity/ prison/ prisoners/ social reentry/ reeducation.

DEPORTE Y TURISMO JUVENIL: ANÁLISIS DEL PROYECTO AVENTURA 92- RUTA QUETZAL. APLICACIONES FORMATIVO-RECREATIVAS I.

ICd-40

SPORT AND JUVENILE TOURISM. ANALYSIS OF THE PROJECT ADVENTURE 92- THE QUETZAL TRAIL. EDUCATIONAL-RECREATIONAL APPLICATIONS. I

Gómez Encinas, V.F.; González Aja, T. (prol.)

Resumen:

Aventura 92 y Ruta Quetzal son dos programas juveniles que tienen idénticas finalidades, procedimientos y destinatarios. Fueron, y son a nivel nacional, la experiencia pedagógica juvenil de mayor exclusividad y relevancia de finales del siglo pasado y principios de este. Este programa desarrolla una metodología muy peculiar en la que se combina turismo con formación personal y de humanidades.

Fundamentalmente se trata de un viaje ilustrado de estudios y experiencias destinado a jóvenes de edades comprendidas entre 16 y 17 años que, durante un mes y medio aproximadamente, realizan una experiencia cultural y de descubrimiento. En ella se imparten clases dirigidas por profesores y catedráticos de universidad, se realiza un recorrido turístico muy característico realizando actividades didácticas y recreativas bajo un formato de aventura y visitando lugares únicos y privilegiados en donde se conocen otras culturas y modos de vida. En este conjunto de situaciones los jóvenes llegan a sorprenderse de lo que ven, hacen y sienten.

También se trabajan valores como la cooperación, solidaridad, tolerancia y defensa del medio ambiente. Ambos programas se configuran como un medio para que cada joven participante se conozca a sí mismo y aprenda a valorar lo propio, lo que tienen en sus lugares de residencia y a solidarizarse con su cultura, sus gentes y la época en la que les ha tocado vivir.

El Proyecto Aventura 92-Ruta Quetzal es una propuesta cultural basada en un planteamiento que, técnicamente, podíamos considerar como viaje turístico de estudios, pero enmarcado en un concepto de experiencia iniciático-ilustrada y desarrollado bajo el estilo innovador de su creador: Miguel de la Quadra-Salcedo.

Palabras clave:

Deporte y turismo/ aventura/ Aventura 92/ Ruta Quetzal/ pedagogía activa/ interculturalidad/ turismo juvenil/ multiculturalidad/ viaje iniciático/ cooperación/ solidaridad/ inteligencia emocional/ outdoor/ Miguel de la Quadra Salcedo/ cruce-ro universitario por el Mediterráneo.

Abstract:

Adventure 92 and the Quetzal Trail are two youth programmes which have identical aims, procedures and are aimed at the same target group. They were, and still are at the national level, the most exclusive and relevant juvenile pedagogical

experiment from the end of the last century and beginning of this one. This programme develops a very particular methodology in which tourism is combined with personal training and the humanities.

The basic idea is a journey which is illustrated by study and experiences aimed at young people aged from 16 to 17, who, for approximately a month and a half, participate in a both a cultural experiment and voyage of discovery. The journey involves classes given by teachers and university professors, a characteristic sightseeing tour which includes learning and recreational activities in the form of adventures and visits to unique and privileged sites where the young people learn about other cultures and modes of life. In this series of situations the young people are amazed at what they see, do and feel.

Other values are also emphasized like cooperation, solidarity, tolerance and defence of the environment. Both programs are made up in such a way that all the young participants get to know themselves and learn to Value their own life, the things that they have in their home towns and to feel solidarity with their culture, their people and the era in which they happen to live.

The Project Adventure 92 - The Quetzal Trail is a cultural proposal based on the organization of what we could technically call a high school sightseeing trip but set in the conceptive framework of an initiative and illustrative experience developed in the innovative style of its creator: Miguel de la Quadra-Salcedo.

Key words:

Sport and tourism/ adventure/ Adventure 92/ The Quetzal Trail/ active pedagogy/ interculturalism/ juvenile tourism/ multiculturalism/ initiative journey/ cooperation/ solidarity/ emotional intelligence/ outdoor/ Miguel de la Quadra Salcedo/ Mediterranean university cruise.

DEPORTE Y TURISMO JUVENIL: ANÁLISIS DEL PROYECTO AVENTURA 92-RUTA QUETZAL. APLICACIONES FORMATIVO-RECREATIVAS. II

ICd-41

SPORT AND JUVENILE TOURISM. ANALYSIS OF THE PROJECT ADVENTURE 92- THE QUETZAL TRAIL. EDUCATIONAL-RECREATIONAL APPLICATIONS. II

Gómez Encinas, V.F.

Resumen:

Aventura 92 y Ruta Quetzal son dos programas juveniles que tienen idénticas finalidades, procedimientos y destinatarios. Fueron, y son a nivel nacional, la experiencia pedagógica juvenil de mayor exclusividad y relevancia de finales del siglo pasado y principios de este. Este programa desarrolla una metodología muy peculiar en la que se combina turismo con formación personal y de humanidades.

Fundamentalmente se trata de un viaje ilustrado de estudios y experiencias destinado a jóvenes de edades comprendidas entre 16 y 17 años que, durante un mes y medio aproximadamente, realizan una experiencia cultural y de descubrimiento. En ella se imparten clases dirigidas por profesores y catedráticos de universidad, se realiza un recorrido turístico muy característico realizando actividades didácticas y recreativas bajo un formato de aventura y visitando lugares únicos y privilegiados en donde se conocen otras culturas y modos de vida. En este conjunto de situaciones los jóvenes llegan a sorprenderse de lo que ven, hacen y sienten.

También se trabajan valores como la cooperación, solidaridad, tolerancia y defensa del medio ambiente. Ambos programas se configuran como un medio para que cada joven participante se conozca a sí mismo y aprenda a valorar lo propio, lo que tienen en sus lugares de residencia y a solidarizarse con su cultura, sus gentes y la época en la que les ha tocado vivir.

El Proyecto Aventura 92-Ruta Quetzal es una propuesta cultural basada en un planteamiento que, técnicamente, podíamos considerar como viaje turístico de estudios, pero enmarcado en un concepto de experiencia iniciático-ilustrada y desarrollado bajo el estilo innovador de su creador: Miguel de la Quadra-Salcedo.

Palabras clave:

Deporte y turismo/ aventura/ Aventura 92/ Ruta Quetzal/ pedagogía activa/ interculturalidad/ turismo juvenil/ multiculturalidad/ viaje iniciático/ cooperación/ solidaridad/ inteligencia emocional/ outdoor/ Miguel de la Quadra Salcedo/ cruce-ro universitario por el Mediterráneo.

Abstract:

Adventure 92 and the Quetzal Trail are two youth programmes which have identical aims, procedures and are aimed at the same target group. They were, and still are at the national level, the most exclusive and relevant juvenile pedagogical experiment from the end of the last century and beginning of this one. This programme develops a very particular methodology in which tourism is combined with personal training and the humanities.

The basic idea is a journey which is illustrated by study and experiences aimed at young people aged from 16 to 17, who, for approximately a month and a half, participate in a both a cultural experiment and voyage of discovery. The journey involves classes given by teachers and university professors, a characteristic sightseeing tour which includes learning and recreational activities in the form of adventures and visits to unique and privileged sites where the young people learn about other cultures and modes of life. In this series of situations the young people are amazed at what they see, do and feel.

Other values are also emphasized like cooperation, solidarity, tolerance and defence of the environment. Both programs are made up in such a way that all the young participants get to know themselves and learn to Value their own life, the things that they have in their home towns and to feel solidarity with their culture, their people and the era in which they happen to live.

The Project Adventure 92 - The Quetzal Trail is a cultural proposal based on the organization of what we could technically call a high school sightseeing trip

but set in the conceptive framework of an initiative and illustrative experience developed in the innovative style of its creator: Miguel de la Quadra-Salcedo.

Key words:

Sport and tourism/ adventure/ Adventure 92/ The Quetzal Trail/ active pedagogy/ interculturalism/ juvenile tourism/ multiculturalism/ initiative journey/ cooperation/ solidarity/ emotional intelligence/ outdoor/ Miguel de la Quadra Salcedo/ Mediterranean university cruise.

DEPORTE Y VIOLENCIA: IDENTIDAD Y REPRESENTACIÓN

ICd-47...p.85

SPORT AND VIOLENCE: IDENTITY AND REPRESENTATION

Porro, N.

Laboratorio sobre las culturas del deporte, de la salud y del movimiento.

Universidad de Cassino

Resumen:

Un juicio inspirado a nobles intenciones, pero que representa un concentrado de ambigüedad y un fomento a la hipocresía. Nada más hipócrita, de hecho, que maravillarse por la violencia que envuelve el espectáculo deportivo, nacido como estilización de la guerra y minimización del conflicto. Nada más falso que considerar a la violencia adentro y alrededor de los sectores de competición como una novedad histórica: el deporte antiguo ofrece ejemplos numerosos y muchas veces impresionantes. Nada mas ambiguo, finalmente, que confundir entre percepción y deseo, entre ser y tener que ser. La modernidad ha hecho del deporte uno de los lugares electivos de su pedagogía social y, por esto, ha condenado retóricamente el imprinting violento y la misma vocación a la crueldad. Al mismo tiempo, no supo extirpar las raíces culturales y de comportamiento de aquella violencia que Ortega y Gasset (1896), en el comienzo del XX siglo, asoció a la primordial función social del deporte y a la construcción del Estado. Al unir indisolublemente deporte y violencia son de hecho las mismas necesidades emocionales que generan la búsqueda de identidad entre el público y los hinchas. Y es una representación social elaborada y compleja la que construye el sentido del deporte en el imaginario colectivo de nuestras sociedades.

Palabras clave:

Violencia y deporte/ sociología.

Abstract:

A judgement inspired with noble intentions, but which represents a concentrate of ambiguity and an encouragement of hypocrisy. In fact, there is nothing more hypocritical than to be astounded by the violence which envelopes the sports

spectacle, born as a stylization of war and a minimization of conflict. Nothing is falsier than to consider violence in and around competitive sectors as a historical novelty: ancient sport offers numerous and at times impressive examples. Lastly, there is nothing more ambiguous than to confuse perception and desire, what is and what should be. Modernity has made sport one of the chosen places for its social pedagogy and, thus, has rhetorically condemned violent imprinting and the very vocation to cruelty. At the same time, it was not able to extirpate the cultural and behavioural roots of that violence which Ortega and Gasset (1896), at the beginning of the 20th century, associated with the primordial social function of sport and the construction of the State. When sport and violence are inseparably united they in fact represent the same emotional needs which generate the search for identity among the public and the fans. And it is an elaborate and complex social representation which constructs the sense of sport in the imaginary collective of our societies.

Key words:

Violence and sport/ sociology.

DEPORTES Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN. INTRODUCCIÓN A LA SITUACIÓN EN ESPAÑA

ICd-5-6...p.43

SPORT AND THE MASS MEDIA. INTRODUCTION TO THE SITUATION IN SPAIN.

Jones, Daniel E.; Gutiérrez, M^a y García, E.

Resumen:

En España existen diarios deportivos desde 1924 y, a lo largo de su historia, se han consolidado sobre todo en Madrid y en Barcelona. Ha habido un crecimiento continuado en el último medio siglo y una gran expansión en la última década. Además, debido al interés creciente por el deporte en la sociedad española, en estos momentos existe una gran implantación de este tipo de contenidos en la prensa diaria de información general, así como más de un centenar de revistas especializadas. La radio deportiva también se ha consolidado en España. Sin embargo, el recorte presupuestario de la mayoría de emisoras, igualmente ha afectado a los programas deportivos.

Las principales emisoras públicas y privadas ofrecen contenidos similares articulados en formatos casi idénticos y en las mismas franjas horarias: un caso paradigmático es el de los programas deportivos estelares que, en un mismo horario de medianoche, luchan por idéntico público. El fútbol sigue siendo el producto radiofónico deportivo por excelencia.

La televisión es agente principal en la «construcción» del acontecimiento deportivo. A partir del análisis de las parrillas de programación de las televisiones

españolas públicas y privadas, se llega a interesantes conclusiones sobre la preponderancia de unos deportes frente a otros o las estrategias de las empresas de televisión relativas a los contenidos deportivos.

Palabras clave:

Prensa/ radio/ televisión/ España/ comunicación/ deporte/ historia/ audiencia/ derecho/ economía/ espectáculo/ sociología/ programación/ formatos/

Abstract:

Several sports newspapers have been published in Spain since 1924, particularly in Madrid and Barcelona. There has been continuous growth over the last 50 years and major expansion in the last decade. Due to the growing interest in sport in Spanish society, there are around one hundred specialist magazines now available and an ever-increasing amount of sports articles in general daily newspapers.

Sports radio has also become Consolidated in Spain. However, the effect of budgetary cutbacks at most stations has been felt by the sports programmes, too. The main public and private stations offer similar contents articulated in almost identical ways in practically the same time bands: typical examples are the star sports programmes which, at midnight, fight for the same listeners. Football is still the radiophonic product par excellence.

Television is the major agent in the «construction» of the sports event. After analysing the Spanish public and private sector television programme schedules, several interesting conclusions are drawn about the dominance of some sports over others and the television companies' strategies regarding the sports content.

233

Key words:

Press/ radio/ television/ Spain/ communication/ sport/ history/ audience/ right/ economy/ spectacle/ sociology/ programming/ formats.

DEPORTISTAS OLÍMPICOS ESPAÑOLES: UN PERFIL SOCIOLÓGICO, LOS

ICd-7...p.9

SPANISH OLYMPIC SPORTS PEOPLE: A SOCIOLOGICAL PROFILE

García Ferrando, M.; Martínez Morales, J. FV(col.); Oliver Coronado, A.(col.);
Universidad de Valencia.
INEF de Granada

Resumen:

La realización de una encuesta entre los deportistas españoles que han participado en los Juegos Olímpicos, de Verano y de Invierno, celebrados entre 1980 y 1992, ha permitido obtener unos resultados de gran interés acerca del perfil sociológico de este selecto grupo de deportistas de élite. Entre otros temas, se

analizan las características sociodemográficas más relevantes de los olímpicos españoles, el proceso de socialización en la alta competición y el camino seguido hasta alcanzar la categoría olímpica, y en su caso, el proceso y consecuencias del abandono deportivo. También se ha estudiado la experiencia olímpica en sí y el grado de identificación de estos deportistas españoles con el ideario olímpico. Complementando los datos obtenidos a través de encuesta, se presenta un detallado informe estadístico con los datos básicos de la historia del olimpismo moderno, desde los primeros Juegos Olímpicos celebrados en Atenas en 1896 hasta los de Barcelona'92.

Palabras claves:

Deportistas olímpicos/ socialización en el deporte/ amateurismo y profesionalismo en el deporte/ ideario olímpico/ experiencia olímpica/ abandono de la alta competición.

Abstract:

A social survey that has been undertaken among the Spanish athletes that have participated in the Olympic Games, Summer and Winter, from 1980 to 1992, has allowed to get a very interesting results about the sociological profile of this select group of elite athletes.

Among several subjects, it has been analyzed their main sociodemographic characteristics the process of socialization into elite sport and the itinerary that has conducted them to reach the olympic selection. Special attention has been paid to the study of the process of leaving the role of competitive sport athlete. It also has been studied the relationship of the athletes with the Olympic ideology and the personal evaluation of the olympic experience.

The results of the social survey have been completed with a statistical study of the basic data of the history of the Olympic Games, from Athens 1896 until Barcelona'92.

Key words:

Olympic athletes/ socialization into competitive sport/ sport amateurism and Professionalism/ olympic ideology/ olympic experience/ the process of leaving the competitive sport.

DESARROLLO DE VALORES SOCIALES Y PERSONALES A TRAVÉS DEL DEPORTE

ICd-47...p.113

DEVELOPMENT OF SOCIAL AND PERSONAL VALUES THROUGH SPORT

Gutiérrez Sanmartín, M.
Universidad de Valencia

Resumen:

El propósito de este trabajo consiste en resaltar las cualidades del deporte como contexto apropiado para el desarrollo de valores sociales y personales de niños y jóvenes.

La literatura especializada sobre este tema nos dice que a lo largo de la historia se ha ido pasando de una época en que se consideraba el deporte como elemento generador del «carácter», a otra, la actual, en que existen muchas dudas al respecto. La razón fundamental parece cifrarse (aparte de otras razones, como la transformación de la propia sociedad en general) en la influencia negativa de los modelos del deporte espectáculo sobre las prácticas infantiles y juveniles. La comercialización del deporte adulto y el excesivo empeño puesto en la victoria a cualquier precio, ha llegado a todos los niveles de la práctica deportiva y ha favorecido la pérdida de la esencia del juego en muchos casos. No obstante, convencidos como estamos del potencial del deporte para la socialización infantil y juvenil, se propondrán formas de practicarlo convenientemente y programas para el desarrollo de valores sociales y personales en los contextos físico-deportivos, destacando el importante papel que en todo ello desempeñan los diferentes agentes sociales: padres, entrenadores, profesores, organizadores del deporte y medios de comunicación social.

Palabras clave:

Educación en valores/ deporte infantil y juvenil/ sociología.

235

Abstract:

The purpose of this paper is to highlight the qualities of sport as an appropriate context for the development of social and personal values in children and young people.

The specialized literature on the topic tells us that throughout history there has been a movement from an era in which sport was considered as an element which generated «character» to another, the present one, which harbours many doubts. The fundamental reason seems to reside (apart from other reasons, like the transformation of society itself in general) in the negative influence of models from spectator sports on infants' and children's behaviour. The commercialization of adult sport and the excessive importance given to winning at any price, has reached all levels of sports practice and in many instances has encouraged the loss of the essence of the game. However, convinced as we are of the potential of sport for childhood and juvenile socialization, we propose ways of practising it in an appropriate fashion and programmes for the development of social and personal values in physical-sports contexts, highlighting the important role played throughout by the different social agents: parents, coaches, teachers, sports organizers and the social media.

Key words:

Education in values/ infants' and children's sport/ sociology.

DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE ALGUNAS DESTREZAS COMUNICATIVAS NO VERBALES. ESTUDIO DE CASOS EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL MAESTRO ESPECIALISTA EN EDUCACIÓN FÍSICA

ICd-28...p.53

DESCRIPTION AND ANALYSIS OF SOME NONVERBAL COMMUNICATIVE SKILLS. CASES STUDIES IN PRESERVICE TEACHERS TRAINING IN PHYSICAL EDUCATION

Ortiz Camacho, M. M.; Delgado Noguera, M. A.; Linares Gírela, D.

Resumen:

Es un estudio de casos en el que se ha analizado el empleo que hacen los maestros especialistas en Educación Física, durante su fase de formación práctica, de ciertas destrezas comunicativas no verbales. Los comportamientos seleccionados han sido: el proxémico, táctil y cinésico. La obtención de datos se ha realizado a través de técnicas cuantitativas (observación sistemática y cuestionario de teorías implícitas) y cualitativas (diarios, entrevistas e informes, analizados con el programa aquad 3.0). El programa de intervención ha constado de una fase de actuación autónoma sin guía, una fase de entrenamiento teórico-práctico y una fase de mantenimiento. El análisis cuantitativo ha reflejado la estabilidad de estos comportamientos y la dificultad para modificar su frecuencia de uso a través del entrenamiento. El análisis cualitativo muestra cómo lo más significativo de este programa ha sido la toma de conciencia sobre el empleo de las destrezas aplicadas y la reflexión sobre sus aportaciones didácticas. El estudio ha evidenciado que el entrenamiento de los elementos no verbales en la docencia está condicionado por la necesidad y pertinencia en la aplicación de los mismos; que algunos requieren proceso de implantación y codificación; que el papel y la seriedad que adopte el maestro ejercen gran influencia en la aceptación por parte de los alumnos; y que los programas de formación del profesorado deben atender la preparación de los mismos como comunicadores a nivel verbal y no verbal.

Palabras clave:

Comunicación no verbal/ Formación inicial/ Maestro especialista en Educación Física.

Abstract:

We present an analysis of case studies of the employment specialist teachers of Physical Education make, during their practical training phase, of certain nonverbal communicative skills. the behaviours selected have been: proxemic, tactile and kinesic. The data have been obtained through quantitative (systematic observation and implicit theories questionnaire) and

qualitative techniques (daily interviews and reports, analyzed with the program aquad 3.0). The intervention program has consisted of an autonomous performance phase without guide a theoretical-practical training phase and a maintenance phase. The quantitative analysis has reflected the stability of these behaviours and the difficulty of modifying their frequency of use through training. The qualitative analysis shows that this program has significantly influenced awareness of the employment of those skills and reflection on their didactic contributions. The study has also evidenced that the training through nonverbal elements in teaching is conditioned by the need and relevancy of their application; that some of them require an implantation and codification process; that the role and the seriousness that the teachers adopt exercises great influence on their acceptance by the pupils; and that the teachers training programs should prepare them as communicators at the verbal and nonverbal level.

Key words:

Nonverbal communication/ Preservice training teachers/ Teachers in Physical Education.

DESPUÉS DE...

ICd-30...p.151

AFTER ...

Benilde Vázquez Gómez, B.(coord.)

Participantes

Blasco, M.; Coghén, M.; Mendizábal, S. Teresa Rioné, T.; Gómez González, A.; Ángulo Aguado, M.

Resumen:

La vida de las deportistas después de terminada su carrera deportiva, debería considerarse como una etapa más de su carrera y no dejarlo a la intuición o buena suerte de cada deportista. Son varios los problemas que surgen en cada deporte, así en aquellos que comienzan a edades muy tempranas, como la gimnasia, natación o tenis, los problemas surgen de la dificultad de compaginar la carrera deportiva y la formación básica; en deportes cuya edad es mayor el problema se plantea con la formación académica o profesional.

Es frecuente que muchas deportistas se encuentren al final de su carrera, con pocos recursos económicos y profesionales para subsistir. También son frecuentes los problemas de adaptación social, motivados por el entorno social reducido y homogéneo del Deporte.

En esta mesa redonda entre expertas en el tema deportivo se destacan los puntos más destacados para combatir estos problemas.

Palabras clave:

Deportistas/ jubilación.

Abstract

The life of sports women after their sports career has ended should be considered as just another stage in their career and not be left to the intuition or good luck of the individual sports woman. Several problems arise in each sport, for example in those in which there is an early start, like gymnastics, swimming or tennis, the problems relate problem is to combine the sports career with their basic education; in sports which are started at a later age the problem is to combine it with their university or professional training.

It is often the case that many sports women find at the end of their career, that they have scant economic and professional resources to be able to maintain themselves. There are also frequent problems of social adaptation due to the limited and homogeneous social environment of sport.

This round table of experts in the sports field underlines the most important aspects which can combat these problems.

Key words:

Athletics/ retirement.

DETECCIÓN DE ERITROPOYETINA RECOMBINANTE EN MUESTRAS DE ORINA HUMANA

ICd-43...p.201

DETECTION OF RECOMBINANT HUMAN ERYTHROPOIETIN IN HUMAN URINE SAMPLES

Muñoz-Guerra Revilla, J. A.

Resumen:

Para la detección de rhuEPO/NESP en el campo del control de dopaje en el deporte se emplea como único método de análisis la electroforesis de Isoelectroenfoque con doble transferencia de membrana y detección por quimioluminiscencia, IEF. Éste es el método que la Agencia Mundial Antidopaje (AMA) ha reconocido, y cuyo modo de aplicación ha estandarizado a nivel mundial mediante el documento técnico WADATD2004EPO, versión 1, Enero 2005.

En esta comunicación se describe el método analítico para la detección de rhuEPO en orina, como el ensayo ha sido implementado en el Laboratorio de Control de Dopaje del CSD, y se evalúa el estado de la metodología en el momento actual, y la interpretación de resultados.

Palabras clave:

EPO/ dopaje/ electroforesis/ orina/ validación/ NESP.

Abstract:

To detect rhuEPO/NESP in the context of doping control in sport the only analysis method used is isoelectric focusing electrophoresis with double membrane transfer and chemoluminescence, IEF. This is the method recognized by the World Anti-Doping Agency (WADA) which has standardized its mode of application on a world wide scale in technical document WADATD2004EPO, version 1, January 2005.

This paper describes the analytical method used to detect rhuEPO in URINE, as well as the assay carried out at the CSD Doping Control Laboratory, and presents an evaluation of the current state of the methodology and an interpretation of the results.

Key words:

EPO/ doping/ electrophoresis/ urine/ validation/ NESP.

DETECCIÓN DE LA HORMONA DEL CRECIMIENTO

ICd-53...p.377

GROWTH HORMONE DETECTION

Muñoz Guerra Revilla, J. A.

239

Resumen:

La hormona del crecimiento HC es sintetizada en la glándula pituitaria que se encuentra localizada en la base del cerebro. La HC participa y activa múltiples procesos metabólicos celulares, en los humanos es fundamental para el crecimiento del esqueleto. EL principal papel de la hormona es promover por parte del hígado y otros tejidos la secreción del factor de crecimiento IGF 1 que estimula el crecimiento de cartílagos, tejido óseo, muscular y promueve la diferenciación celular. Asociado con el consumo de hormona del crecimiento recombinante rHC se han descrito efectos secundarios tales como; enfermedades cardiovasculares, inducción de diabetes, lesiones musculares, hipertensión, crecimiento anormal de órganos, acromegalia etc..

El test de detección de rHC se efectúa en sangre y fue aplicado por primera vez durante los Juegos Olímpicos de Atenas, desde entonces hasta la fecha se han ido introduciendo modificaciones que han culminado con una extensa validación del ensayo que ha permitido que el grado de selectividad y fiabilidad del inmunoensayo final sea plenamente satisfactorio. Se espera que a mediados del año 2009 el ensayo este plenamente implementado en la totalidad de laboratorios acreditados por WADA.

Palabras clave:

Hormona del crecimiento/ dopaje/ inmunoensayo/ luminiscencia/ luminómetro.

Abstract:

The growth hormone GH is synthesised in the pituitary gland which is located at the base of the brain. The GH participates in and activates many cellular metabolic processes, and in humans it is fundamental for the growth of the skeleton. The main role of the hormone is to promote the secretion of IGF 1 by the liver and other tissues to stimulate growth of cartilage, bone tissue and muscles and promote cell differentiation.

Side effects described in association with the intake of recombinant growth hormone rGH include cardiovascular diseases, induced diabetes, muscular injuries, hypertension, abnormal organ growth, acromegaly, etc. The test for detecting rGH is carried out on blood samples and was applied for the first time during the Athens Olympic Games. Since then modifications have been introduced which have culminated in an extensive assay validation which has permitted achieving a fully satisfactory degree of selectivity and reliability in the final immunoassay. It is hoped that by the middle of 2009 the assay will be implemented in all the WADA accredited laboratories.

Key words:

Growth hormone/ doping/ immunoassay/ luminescence/ luminometer.

DETECCIÓN Y SELECCIÓN DE TALENTOS EN GIMNASIA**ICd-3...p.105****TALENT SPOTTING AND SELECTION IN GYMNASTICS**

López Bedoya, J.1; Vernetta Santana, M.1; Morenilla Burló, L.2

1. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (Granada).
2. INEF de Galicia.

Resumen:

El presente trabajo tiene como objetivo fundamental los procesos de detección y selección de talentos en Gimnasia Artística. Esta es una preocupación que siempre ha ocupado un lugar importante en los intereses de nuestras líneas de investigación, motivado en primer lugar por nuestra cercanía profesional a esta especialidad y también guiados por la creencia de que en el deporte contemporáneo en general y sobre todo en especialidades deportivas como la gimnasia, estos procesos han demostrado ser en muchos casos decisivos. No obstante en especialidades de iniciación muy temprana y de un elevado contenido tecno-motriz, llevar a cabo estos procesos no es fácil, ya que en muchos de los casos requieren de estudios multi-

disciplinarios muy laboriosos y por tanto en la mayor parte de los casos, fuera del alcance de los investigadores.

Nosotros en nuestra aportación hemos intentado poner un grano de arena más al conocimiento, desarrollando dos estudios que exponemos en este trabajo, junto con una revisión documental del problema tratado.

Palabras clave:

Talents deportivos/ gimnasia/ rendimiento/ test.

Abstract:

The present study had as its fundamental objective the talent spotting and selection processes in Artistic Gymnastics. This is a concern which has always occupied an important place in our lines of research, motivated in the first place by our professional proximity to this modality and also guided by the belief that in contemporary sport in general, and particularly in sports modalities like gymnastics, these processes have, in many cases, proved to be decisive. However in modalities which begin at a very early age and which have high technical-motor content, it is not easy to carry out these processes, as in many cases they require very laborious multidisciplinary studies which are mostly out of the reach of the researchers.

With our contribution we have tried to add our tuppence worth to such knowledge, developing two studies which are presented in this paper, together with a literature review of the topic studied.

Key words:

Sports talents/ gymnastics/ performance/ test.

DETERMINACIÓN DEL TEJIDO ADIPOSO POR RESONANCIA MAGNÉTICA EN DEPORTISTAS

ICd-8...p.81

ADIPOSE TISSUE DETERMINATION IN ATHLETES BY NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE

González de Suso, J. M.; Porta, J.

Resumen:

Imágenes tomográficas por resonancia magnética nuclear (RMN) y un estudio antropométrico estandarizado han permitido la cuantificación del tejido adiposo corporal de 83 deportistas. Se formaron 2 grupos de estudio: un primer grupo (G1), integrado por 30 deportistas aficionados (15 mujeres y 15 hombres, $24,6 \pm 5,6$ y $27,4 \pm 5,7$, respectivamente edad $\pm$ SD) y un segundo grupo (G2), formado por 53 deportistas de élite (27 mujeres y 28 hombres, $18,6 \pm 3,5$ y $20,9 \pm 4,1$) de los que 20 participaron en los JJOO Barcelona1992.

Con G1 se ha estudiado la compresibilidad de varios pliegues cutáneos (PC) (tríceps, bíceps, subescapular, ileocrestal, supraespinal, abdominal, muslo anterior y pierna medial) observándose: i) una elevada correlación ($p < 0,005$) en el espesor del pliegue calculado por ambos métodos y, ii) una excesiva compresibilidad a nivel de la mayoría de los pliegues (entre el 15% y el 57%), excepto para los pliegues subescapular y muslo anterior, en mujeres, y el subescapular, en hombres, donde la compresibilidad es inferior al 10%.

A los deportistas G2, se les realizó cortes seriados RMN desde la cabeza hasta los pies (10 mm de espesor y 15 mm entre ellos). Utilizando el método de Cavalieri se ha efectuado el cálculo del tejido adiposo subcutáneo (TAS) que supone el $17,2 \pm 4,0\%$ (mujeres) y el $8,7 \pm 2,7\%$ (hombres) del volumen corporal total. PC se encuentran muy correlacionados con el TAS siendo tríceps ($r = 0,84$; $p < 0,001$) y muslo anterior ($r = 0,88$; $p < 0,001$) los más significativos en las mujeres, y pectoral ($r = 0,73$; $p < 0,001$) en hombres. Posteriormente, a un total de 39 deportistas (19 mujeres y 20 hombres) de G2 se les ha efectuado una estimación del volumen de tejido adiposo visceral o intraabdominal (TAV), basándose en R. Ross y col. (*J. Appl. Physiol.*, 72:787-795, 1992). TAV supone un 2% del volumen corporal total para ambos sexos. A partir de la densidad de la grasa ($0,96 \text{ g/cm}^3$) hemos calculado la masa grasa (MG) que es 18,3% y 10,2%, en mujeres y hombres respectivamente. Este resultado difiere significativamente ($p < 0,02$) del obtenido a partir de varias ecuaciones basadas en las mediciones antropométricas, muy utilizadas en los centros de seguimiento de deportistas. La ecuación de Faulkner (1968) utilizada para la estimación de la proporción de tejido graso en hombres, es la única que presenta una correlación significativa ($r = 0,53$; y $p = 0,008$) y no subestima la MG ($p = 0,823$).

A partir de los resultados obtenidos en este estudio, con un reducido grupo de deportistas, sugerimos que para una correcta estimación de la proporción de los distintos tejidos corporales es necesaria la corrección de la compresibilidad de los pliegues cutáneos. Además, estos resultados muestran que, en deportistas de élite, algunas ecuaciones utilizadas para la estimación de la MG pueden enmascarar las variaciones producidas, durante el entrenamiento, en la proporción y distribución de los diferentes tejidos.

Palabras clave:

Resonancia magnética nuclear/ antropometría/ grasa corporal/ deporte.

Abstract:

Nuclear magnetic resonance imaging (NMR) and anthropometric measurements were used to evaluate adipose tissue in 83 athletes. Subjects were divided into two groups; group 1 (G1) was composed of 30 recreational athletes (15 women and 15 men, 24.6 ± 5.6 and 27.4 ± 5.7 years, mean $\pm$ SD, respectively) and group 2 (G2) by 53 high-level athletes (27 women and 28 men, 18.6 ± 3.5 and 20.9 ± 4.1), twenty of whom participated in the 1992 Barcelona Olympic Games. G1 was used to study the skinfold compressibility of several sites (triceps, biceps, subscapular, iliac crest, supraspinal, abdominal, front thigh and medial calf). A high correlation ($p < 0.005$) was observed between the skinfolds obtai-

ned by both methods, as well as excessive compressibility in most of them (15% to 57%). Compressibility for subscapular and front thigh skinfolds (women), and for subscapular (men) was less than 10%. With G2 group a whole body NMR study was conducted by means of a series of sections (10 mm wide, and 15 mm between centres) from head to foot. Cavalieri's method was used to estimate the subcutaneous adipose tissue (SAT) which is 17.2 +/- 4.0%, and 8.7 +/- 2.7%, of the total body volume, in women and men respectively. Anthropometric skinfolds are strongly correlated with SAT; the highest being triceps ($r = 0.84$; $p < 0.001$) and front thigh ($r = 0.88$; $p < 0.001$) for women, and pectoral ($r = 0.73$; $p < 0.001$) for men. With 39 athletes from G2 (19 women, and 20 men), visceral adipose tissue (VAT) was estimated based on R. Ross et al. (J. Appl. Physiol., 72:787-795, 1992) assumptions, VAT representing 2% of total body volume for both sexes. Using a 0.96 g/cm³ fat density value, total body fat (BF) was estimated for women (18.3%), and men (10.2%). These values are significantly different ($p < 0.002$) from those obtained with some of the most popular equations, based on anthropometric measurements, used in sports medicine centres. Faulkner's (1968) equation for men is the only one with a significant correlation ($r = 0.53$; $p = 0.008$) with NMR data without underestimating BF ($p = 0.823$). From these data, in order to accurately evaluate body tissue in high-level athletes, we suggest further study of skinfold compressibility. Moreover these results show that the majority of the equations studied are misleading when assessing total body fat in such a special group.

Key words:

Nuclear magnetic resonance/ anthropometric/ body fat/ sport.

DISEÑO, EJECUCIÓN Y EVALUACIÓN DE ACTUACIONES RELACIONADAS CON EL DEPORTE COMO HERRAMIENTA PARA LA ADQUISICIÓN DE VALORES.

ICd-47...p.235

DESIGN, EXECUTION AND ASSESSMENT OF ACTIONS RELATED TO SPORT AS AN INSTRUMENT FOR THE ACQUISITION OF VALUES.

Actividades destinadas a personas en riesgo de exclusión social

Huete García, M^a. A.; Prenda Sánchez, J.

Asociación «Anima Vitae»

Resumen:

La experiencia que se presenta, nace como fruto del trabajo de la asociación Anima Vital en el distrito Macarena de la ciudad de Sevilla desde el año 2001. Este distrito, aloja gran variedad de población entre la que se encuentran colectivos en riesgo de exclusión social como son inmigrantes, personas con discapacidad y per-

sonas residentes en asentamientos chabolistas. En dichos asentamientos también reside población inmigrante; bien procedente de migraciones interiores (de otras Comunidades Autónomas), bien procedente de migraciones exteriores (de otros países como Portugal, Rumania o Marruecos).

Desde un principio, el deporte se ha manifestado como una herramienta de integración eficaz, así como un incentivo para la asistencia a clase de los alumnos del asentamiento que participaban en las escuelas deportivas de la asociación. Además, a lo largo de los años, en las escuelas deportivas, han coincidido alumnos de muy diversas procedencias, entre las que se encuentran otras zonas de Andalucía o España, así como otros países como Rumania, Portugal o Marruecos. Por ello, la escuela deportiva se ha convertido en un ejemplo de integración, convivencia pacífica y trabajo en equipo de alumnos de muy diversas procedencias y experiencias vitales.

Palabras clave:

Educación en valores/ inmigrantes/ marginados sociales.

Abstract:

The experiment which is presented here was born as a consequence of the work the Anima Vitae association has been doing in the Macarena district of the city of Seville since 2001. This district houses a greatly varied population which includes groups which are at risk for social exclusion like immigrants, disabled persons and residents of the shanty towns. An immigrant population also lives in these shanty towns; either coming from domestic immigration (from other Autonomous Communities) or from external immigration (from other countries like Portugal, Rumania or Morocco). From the outset, sport has shown itself to be an efficient integration instrument, as well as an incentive to attend class for the pupils from the shanty towns who participate in the association's sports schools. Furthermore, during these years in the sports schools, pupils have coincided from many different origins, including other areas of Andalusia or Spain, as well as other countries like Rumania, Portugal or Morocco. For this reason, the sports school has become an example of integration, peaceful coexistence and team work of pupils from very different origins and life experiences.

Key words:

Education in values/ immigrants/ social exclusion.

DOPAJE, EL

ICd-52...p.55

DOPING

Rodríguez Bueno, C.

Resumen:

El dopaje hace correr hoy día ríos de tinta; si bien es verdad que en la mayoría de los casos como noticias sensacionalistas y no como escritos de divulgación informativa constructiva. Pero si se leen detenidamente la mayoría de las noticias, los entendidos de diferentes ámbitos en el tema encuentran errores, distorsiones y falsedades. Quizá porque no se contrasta la explicación de la noticia o sus consecuencias, quizá porque no se tiene claro el propio concepto del dopaje.

Este indicado concepto del dopaje se trata de explicar a través de su definición, y en este capítulo se intenta realizar una revisión de las definiciones oficiales aprobadas de la práctica del dopaje, las cuales con un mismo eje común se han diversificado a lo largo de estos últimos cincuenta años en función de la personalidad jurídica y deportiva de los organismos que las han aprobado.

Además de por la revisión en sí misma, este ejercicio tiene interés porque resulta por lo menos curioso cómo la definición del dopaje ha evolucionado a lo largo del tiempo, como concepto de una práctica deportiva que la mayoría de las personas conocen, que tienen la idea de a qué se refiere cuando se habla de ella, pero que difícilmente la definen correctamente, quizá porque en el fondo todavía se busca una definición clara, universal, concisa y práctica.

Palabras clave:

Dopaje/ concepto/ evolución.

Abstract:

Doping is responsible nowadays for a great deal of coverage in the media even though it is true that in most cases it is in the form of sensationalist news and not constructive informative journalism. But if the majority of the news items are read carefully, experts in the different areas related to doping find mistakes, distortion and untruths. Perhaps because there is no critical evaluation of the explanation of the news or its consequences, or perhaps because the concept of doping itself is not clearly understood.

The afore-mentioned concept of doping is explained by means of its definition, and this chapter presents a review of the approved official definitions of the practice of doping, which while maintaining a common axis have become diversified over the last fifty years depending on the judicial and sporting character of the organisms which have approved them.

Apart from the review in itself, this work is of interest because it is more than a little curious how the definition of doping has evolved over the years, as a concept of a sports practice which is known to most people, who have the idea of what is being talked about, but who have difficulty in correctly defining it, perhaps because underneath we are still looking for a clear, concise, practical and universal definition.

Key words:

Doping/ concept/ development.

DOPAJE EN LAS DEPORTISTAS DE ALTA COMPETICIÓN, EL: PONENCIA

ICd-30...p.71

DOPING IN TOP COMPETITIVE SPORTS WOMEN

Rodríguez Bueno, C.

Resumen:

Ante la definición del dopaje en Lausanne (1969), « el uso de un artificio (sustancia o método) potencialmente peligroso para la salud de los deportistas y/o susceptible de mejorar su rendimiento, o la presencia, en el organismo del deportista, de una sustancia, o la constatación de la utilización de un método, que figuren en la lista anexa al Código Antidopaje del Movimiento Olímpico», resulta evidente que en la sociedad se han tenido que programar acciones contra esta práctica, que en su objetivo final deben ser disuasivas, pero también preventivas mediante la información y la educación. Las acciones preventivas también deben ser complementadas con las represivas, fundamentalmente controladoras y sancionadoras.

Palabras clave:

Dopaje/ mujeres/ deporte/ alta competición.

246

Abstract:

When one considers the definition of doping given in Lausanne (1969), « the use of an artifice (substance or method) which is potentially dangerous for the health of the sports people and/or susceptible to improve their performance, or the presence, in the organism of the sports person, of a substance, or the proof of the use of a method, which figure on the list annexed to the Anti-Doping Code of the Olympic Movement», it is evident that society has had to programme actions against this practice which should, as a final objective, serve as deterrents, but also have a preventive effect using information and education. The preventive action should also be complemented with repressive measures, basically controls and penalties.

Key words:

Doping/ woman/ sport/ masters competition.

DOPAJE GENÉTICO

ICd-53...p.353

GENE DOPING

Muñoz Guerra Revilla, J. A.

Resumen:

La elucidación completa del genoma humano ha permitido que surjan nuevas posibilidades para la diagnosis y tratamiento de una gran variedad de enfermedades. El principio de la terapia genética se basa en la inserción en el núcleo de la célula de un gen terapéutico que debe compensar la ausencia o mal funcionamiento del gen «anormal». Hoy por hoy la terapia genética es experimental y su utilización esta estrictamente regulada a casos muy concretos y un entorno hospitalario.

El tremendo avance que para la medicina supone la terapia genética puede ser aprovechado, como en otras ocasiones ha ocurrido, por atletas que de un modo fraudulento quieran alterar su metabolismo para rediseñar su cuerpo y adaptarlo a la especialidad deportiva que practican para de este modo gozar una ventaja artificial ante sus rivales.

EL dopaje genético tiene los mismos riesgos para la salud del atleta que el dopaje «tradicional», con el factor añadido de tratarse de una terapia experimental de la que se desconocen las posibles respuestas autoinmunes a largo plazo, donde la inercia en la interrupción de la expresión del gen alterado es mayor que con la administración directa del medicamento y donde además puede ocurrir que en función del origen del medicamento y la falta de control en la administración se puedan generar riesgos para el entorno más cercano del atleta.

En virtud de lo comentado la Agencia Mundial Antidopaje incluyo en la lista de sustancias y métodos prohibidos en el deporte el «dopaje genético» el 1 de enero de 2003.

Palabras clave:

Dopaje/ genética/ terapia genética/ eritropoyetina/ IGF 1/ miostatina.

Abstract:

The complete elucidation of the human genome has permitted the new possibilities to arise in the diagnosis and treatment of a large variety of diseases.

The principle of gene therapy is based on the insertion into the cell nucleus of a therapeutic gene which must compensate for the absence or malfunction of the «abnormal» gene. Today gene therapy is experimental and its use is strictly regulated to extremely concrete cases and the hospital environment.

The tremendous progress which gene therapy has meant for medicine can be taken advantage of, as has happened on previous occasions, by sportspeople who want to unfairly alter their metabolism to redesign their bodies and adapt them to the sports modality that they practise, thus enjoying an artificial advantage compared to their rivals.

Gene doping presents the same health risks for the athlete as «traditional» doping, with the added factor that it is an experimental therapy to which we do not know the possible autoimmune responses in the long term, where the inertia of the interruption of the expression of the altered gene is greater than with the direct administration of the drug and also where, depending on the origin of the drug and the lack of control in its administration, risks may be generated for those closest to the sportsperson.

For all of the above-mentioned reasons the World Anti-Doping Agency included «gene doping» in the List of Prohibited Substances and Methods in Sport on 1st January 2003.

Key words:

Doping/ genetics/ gene therapy/ erythropoietin/ IGF 1/ myostatin.3.

EDUCACIÓN EN VALORES A TRAVÉS DEL DEPORTE EN COLECTIVOS DE ATENCIÓN ESPECIAL. EL CASO DEL HOSPITAL PSIQUIÁTRICO PENITENCIARIO DE SEVILLA, LA

ICd-47...p.217

VALUE EDUCATION THROUGH SPORT IN SPECIAL POPULATIONS. THE CASE OF THE PSYCHIATRIC PENITENTIARY HOSPITAL IN SEVILLE.

Díaz Cueli, C.

Hospital Psiquiátrico Penitenciario de Sevilla

Resumen:

Escribir sobre los valores sociales, personales, éticos o morales, referidos a cualquiera de los ámbitos de la vida cotidiana, resulta una tarea algo difícil y arriesgada, haciéndose aún más patente si el contexto al que nos acercamos es el de la Actividad Física y el Deporte.

En la actualidad, existe una gran discrepancia sobre los beneficios que el Deporte brinda a la sociedad con relación a los valores positivos y negativos que pueda promover. Dice Arnold (1991), citando a Huxley (1969) que, como cualquier instrumento inventado por el hombre, el Deporte puede utilizarse con buenos y malos propósitos. Es momento entonces de abordar el Deporte, como fenómeno social de promoción y difusión extraordinaria, englobando un amplio repertorio de valores, normas y comportamientos.

Valores éstos, que luego servirán para una mejor integración a la vida social, a la par que cultivan el desarrollo físico, es decir, considerar el Deporte como instrumento de formación humana (sobre todo en formación en valores) y, en definitiva, el Deporte como un instrumento para ayudar a lograr la felicidad.

El Deporte tiene que ser un elemento dinamizador de la sociedad y un instrumento de intervención social. Reconocer esto significa admitir su importancia como herramienta pedagógica necesaria para el desarrollo integral de nuestros pacientes.

Palabras clave:

Educación en valores/ actividad física y deporte/ deporte en centros penitenciarios/ hospital psiquiátrico.

Abstract:

To write about social, personal, ethical or moral values, in reference to any ambits of daily life, is a rather difficult and risky task, which becomes even more evident if the context we are considering, is that of Physical and Sports Activity. At present, there is a great discrepancy about the benefits which Sport offers to society with regard to the positive and negative values it can promote. Arnold (1991) citing Huxley (1969) says that, like any instrument invented by man, Sport can be used with good or bad intentions. It is the moment therefore to approach Sport as a social phenomenon of extraordinary promotion and diffusion, which embraces a wide repertory of values, norms and behaviours. Values, which will later serve for a better integration into social life, as well as to cultivate physical development, that is, to consider Sport as an instrument of human education (above all in value education) and, finally, as an instrument for achieving happiness. Sport has to be a dynamizing element of society and an instrument of social intervention.

To recognize this means to admit its importance as a necessary pedagogic instrument for the integral development of our patients.

Key words:

Education in values/ physical activity and sport/ sport in prison/ psychiatric hospital.

EDUCACIÓN FÍSICA EN EL PENSAMIENTO DE JOSÉ MARÍA CAGIGAL (1928-1983): APORTACIONES Y VIGENCIA ACTUAL, LA (*)

249

ICd-16...p.37

PHYSICAL EDUCATION IN THE THINKING OF JOSÉ MARÍA CAGIGAL (1928-1983): CONTRIBUTIONS AND IMPORTANCE TODAY

(*) Lección inaugural del curso 1997-1998 del IVEF de Vitoria (10-X-1997).
Olivera Betrán, J.

Resumen:

José María Cagigal fue un hombre pionero y decisivo en la nueva orientación del deporte y la educación física en España, contribuyó a su dignificación intelectual y a su consolidación institucional y social. Se le puede considerar, como el mejor y más prolífico pensador contemporáneo que ha dado este país. En el extranjero gozó de un gran prestigio, ocupó altas responsabilidades y se convirtió en un líder mundial. Ayudó, desde su privilegiada atalaya en los circuitos político-profesionales internacionales, a difundir su idea de una educación física humana y pedagógica, que constituía una alternativa respecto a la educación física tecnológica, empírica e higiénica que estaba en auge. Por consiguiente, merece ocupar un lugar dentro de la historia de la pedagogía española.

Al analizar el aporte intelectual del personaje se distingue un doble itinerario: el intelectual teórico y el hombre de acción. Como pensador se le puede considerar un humanista que promueve la utilización del deporte como instrumento educativo principal. Como hombre de acción destacó su decisiva participación en la Ley de Educación Física

de 1961, en la que se crea el INEF, y su posterior dirección (1966-1977). Desde el INEF de Madrid, intentó la transformación de la educación física y el deporte en nuestro país, creando un centro superior de formación entre los mejores de Europa.

Palabras clave:

José María Cagigal/ Educación Física/ Deporte/ INEF/ España.

Abstract:

José María Cagigal was a pioneer and decisive man in the new direction of the sport and the physical education in Spain, he contributed to its intellectual to dignify and to its institutional and social consolidation. He can be considered like the best and more prolific contemporary thinker who has given this country. Abroad he possessed a big prestige, he occupied high responsibilities and he became an universal leader. He helped, from his privileged position in the international political-professionals circuits, to spread his idea of a human and pedagogical physical education, which constituted and alternative regard to technological, empirical and hygienic physical education which was in climax. So, he deserves to occupy o place into the history of the spanish pedagogy.

When I analyse the intellectual contribution of the personage is distinguished a double itinerary: the theoretic intellectual and the action man. As a thinker he can be considered a humanist who promotes the use of the sport like an educational instrument. As an action man I emphasize his decisive participation in the «Law of physical education of 1961» in which is created the INEF, and his later direction (1966-1977). From the INEF of Madrid, he tries the transformation of the physical education and the sport in our country, creating a high centre of the formation between the bests of Europe.

Key words:

José María Cagigal/ Physical Education/ Sport/ INEF/ Spain.

EDUCACIÓN FÍSICA EN EL SIGLO XIX ESPAÑOL, LA. CLAVES PARA SU HISTORIA

ICd-25...p.33

PHYSICAL EDUCATION IN THE SPANISH 19TH CENTURY: KEYS TO ITS HISTORY

Lucas Heras, J. M^a de

Resumen:

La reconstrucción histórica en materia de educación física, ha adolecido históricamente de escasez de trabajos que ayudasen a comprender el presente partiendo del conocimiento del pasado. Las páginas siguientes ofrecen algunas de las claves necesarias para la reconstrucción e interpretación de la historia de este fenómeno.

El lento e inestable peregrinaje como asignatura por el mundo de la educación pone de manifiesto la debilidad del asunto tratado, en un siglo en el que el trabajo de persona-

jes ilustres e instituciones en favor de la educación física, ofrece las primeras condiciones para su institucionalización y desarrollo.

Se presentan las referencias de escuelas gimnásticas europeas y del movimiento deportivo inglés, así como tres vectores fundamentales para la comprensión del desarrollo del fenómeno estudiado: son los aspectos militares, higiénicos y pedagógicos, que están en la base de la aparición, desarrollo y consolidación de la EF en su historia reciente.

Palabras clave:

Historia/ educación física/ gimnástica/ gimnasia/ higiene/ militar/ pedagógico/ educación.

Abstract:

Historical reconstruction in the field of physical education has traditionally suffered from a lack of studies which helped towards an understanding of the present by starting with knowledge about the past. The following pages offer some of the necessary keys for reconstructing and interpreting the history of this phenomenon.

Its slow and unstable pilgrimage as a school subject in the world of education reveals the weakness of this discipline described in a century in which the work of illustrious people and institutions in favour of physical education offered the first conditions for its institutionalization and development.

References are made to European gymnastics schools and the English sports movement, as well as to three fundamental vectors necessary for an understanding of the development of the phenomenon under study : these are the military, health and pedagogical aspects, which are at the basis of the appearance, development and consolidation of physical education in its recent history.

Key words:

History/ Physical education/ Gymnastics/ Physical training/ Health/ Military/ Pedagogical/ Education.

EFECTO DE LA ALTITUD EN LOS SISTEMAS DE REGULACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL (RENINA-ANGIOTENSINA-ALDOSTERONA) EN DEPORTES DE EQUIPO. ESTUDIO DE CASO: VOLEIBOL FEMENINO

ICd-26...p.7

EFFECT OF ALTITUDE IN THE BLOOD PRESSURE REGULATION SYSTEM (RENIN-ANGIOTENSIN-ALDOSTERONE) IN TEAM SPORTS. CASE STUDY: FEMALE VOLLEYBALL

Cueto Martín, B.; Cruz Márquez, J. C. de la ; García Torres, L.

Resumen:

Estudiamos las principales variables hormonales y urinarias que controlan el sistema renina-angiotensina-aldosterona y la presión arterial, tanto en esfuerzo como en reposo en normoxia e hipoxia relativa. La muestra son 11 sujetos (jugadoras de voleibol de alto nivel) que entrenaron en normoxia (640 metros de altitud de Granada) durante dos semanas, en hipoxia relativa (2450 metros de altitud, Centro de Alto Rendimiento de Sierra Nevada) durante otras dos semanas y nuevamente en normoxia tras las anteriores.

Investiga la influencia de la altitud en los mecanismos reguladores cardiocirculatorios y aquellos que controlan la presión arterial a largo plazo. La hipótesis afirma que la exposición crónica a la altitud induce variaciones en el sistema renina-angiotensina-aldosterona y adaptaciones en el sistema que controla la presión arterial.

El diseño es cuasi-experimental con muestra natural, descriptivo sin manipulación, longitudinal con medidas repetidas en cada fase, reversible e intragrupo en grupo único sin modificaciones en el grupo experimental.

El estudio se realizó en una fase a nivel N1 (de dos semanas de duración), en una fase en altitud A (de dos semanas de duración), una fase a nivel N2 (de una semana de duración) y un posttest realizado al mes (de una semana de duración).

Las variables dependientes fueron bioquímicas (la glucosa plasmática, las proteínas totales, los electrolitos en suero, la creatinina, el HDL colesterol, la CPK, la LDH, la fosfatasa alcalina y la fosfatasa ácida); hematológicas (recuento de glóbulos rojos, la hemoglobina y el hematocrito); hormonales (la renina y aldosterona plasmáticas); urinarias (el volumen total de orina e ingesta total de líquidos, la excreción de agua renal, la osmolalidad urinaria, los electrolitos urinarios, la fracción de excreción de sodio urinario y el aclaramiento de creatinina urinaria) y hemodinámicos (frecuencia cardíaca y presión arterial) en distintas fases.

Las variables independientes fueron la altitud en metros o la hipoxia relativa. Mientras que las variables contaminantes fueron las variables de sujeto (la edad) y del experimentador (manipulación de las muestras, toma de presión arterial y de frecuencia cardíaca).

Se realizó un análisis estadístico descriptivo con medidas básicas de posición y dispersión, un análisis de varianza de dos vías mixto y una comparación por parejas con la penalización de Tukey. Las correlaciones se estudiaron mediante el coeficiente de correlación de Pearson, penalizado con el método de Bonferroni.

Los resultados mostraron un aumento significativo de la frecuencia cardíaca y presión arterial en reposo, así como de la presión arterial diastólica postentrenamiento en hipoxia, ya que en altitud se produce una disminución de la renina plasmática, mientras que se produce un incremento del volumen urinario en relación al aumento de la excreción de agua renal.

La aldosterona aunque disminuye en la primera fase hipóxica está influenciada por otras variables. Los mecanismos de adaptación a la altitud condicionan un incremento de la fracción de excreción de sodio por una inhibición de renina y una inhibición del aclaramientorenal.

Palabras clave:

Hipoxia/ Mujer/ Renina/ Aldosterona/ Presión Arterial.

Abstract:

We have studied the main hormonal and urinary variables that control the renin-angiotensin- aldosterone system, both during training as well as at rest at relative normoxia and hypoxia. The sample consisted of 11 subjects (female top-level volleyball players) who trained in normoxia (at an altitude of 640 metres in Granada) for two weeks, in relative hypoxia (at the altitude of 2450 metres, Centre of Top-level Training in Sierra Nevada) during the next two weeks which was followed, once again, by normoxia.

This study researches the influence of the altitude in the regulative cardiocirculative mechanisms as well as those that control blood pressure over a long period of time. The hypothesis affirms that being chronically exposed to altitude induces variations in the renin-angiotensin- aldosterone system and adaptations in the system which controls the blood pressure.

The design is quasi-experimental with a sample that is natural, descriptive without manipulations, longitudinal with repetitive measures in each phase, reversible and intragroupal in the one group with no modifications in the experimental group.

The study is undertaken at a N1 level phase (2 weeks duration), in an A altitude phase (lasting 2 weeks), a N2 level phase (a week long) and a posttest undertaken at the end of the month (lasting one week).

The dependent variables were biochemical (plasmatic glucose, total of proteins, electrolytes in serum, creatinine, cholesterol HDL, the plasmatic CPK and LDH, the alkaline phosphatase and the acid phosphatase); the hematologies (counting the red blood cells, the hemoglobine and the hematocryte); the hormonal (plasmatic renin and aldosterone); urinary (the total volume of urine and the total intake of liquids, the excretion of renal water, urinary osmolality, urinary electrolytes, the excretionary fraction of urinary sodium and the clearing of urinary creatinine) and the hemodynamics (heart beat and blood pressure) in different phases.

The independent variables were altitude in metres or relative hypoxia. While the contaminating variables were subject variables (age) and of the person collecting the experimental data (handling samples, taking blood pressure and heart rate frequency).

A descriptive statistical analysis was undertaken using average measurements for position and dispersion, a mixed two-way variance analysis and comparison of couples with the penalization of Tukey. Correlations were studied using the Pearson correlation coefficient penalized by the Bonferroni method.

The results showed a significant increase in heart rate and blood pressure at rest, as well as in postraining diastolic blood pressure in hypoxia, since in altitude there is a reduction in plasmic renin, while there is an increase in urinary volume in relation to the excretion of renal water. Aldosterone, which is reduced in the first hypoxic phase, is influenced by other variables. The mechanisms for adapting to altitude condition an increase of the fraction of sodium excretion by an inhibition of renin and an inhibition of renal clearing.

Key words:

Hypoxia/ Woman/ Renin/ Aldosterone/ Blood pressure.

**EFECTO DE LOS ESTEROIDES ANABÓLICO-ANDROGÉNICOS
DECANOATO DE NANDROLONA Y ESTANOZOLOL SOBRE LA
ACTIVIDAD DEL EJE HIPOTÁLAMO-HIPOFISARIO-GONADAL
Y LA FUNCIÓN LINFOCITARIA**

ICd-18...p.39

EFFECT OF THE ANDROGENIC ANABOLIC STEROIDS NANDROLONE DECAOATE AND STANOZOLOL ON THE ACTIVITY OF THE HYPOTHALAMIC-PITUITARY-GONADAL AXIS AND LYMPHOCYTE FUNCTION

Hernando, R. (1); Ferrández, M^a D.(2); Fuente, M. de la (2); Díaz, A. E.(3); Manso, R. (1)

- (1) Departamento de Biología Molecular, Centro de Biología Molecular «Severo Ochoa» (CSIC-UAM), Universidad Autónoma de Madrid
- (2) Departamento de Biología Animal II (Fisiología Animal), Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Complutense de Madrid
- (3) Centro de Medicina Deportiva, CNICd, Consejo Superior de Deportes

Resumen:

Algunos derivados sintéticos de las hormonas sexuales, que comparten con la testosterona la actividad androgénica y anabólica (por lo que se les agrupa bajo la denominación de esteroides anabólico-androgénicos, EAA), son utilizados en medios deportivos con la intención de incrementar el rendimiento en la competición a pesar de que existen evidencias de que su administración a dosis suprafarmacológicas durante periodos prolongados de tiempo pudiera ser dañina para la salud. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos investigadores realizados, todavía no se tienen datos ciertos ni sobre las células sensibles ni sobre los mecanismos moleculares que pudieran fundamentar esos efectos nocivos. El presente trabajo se ha dirigido a la caracterización de posibles efectos de los EAAs sobre el sistema inmune y, más concretamente, sobre la funcionalidad de los linfocitos de timo y bazo, evaluando también la magnitud del efecto inhibitor de la actividad del eje hipotálamo-hipofisario-gonadal. Para ello se estudiaron los efectos de dosis suprafarmacológicas (10 mg/kg/semana, por vía i.m., del orden de las que han venido siendo utilizadas de forma ilícita en medios deportivos) de dos EAAs con elevada relación anabólico androgénica que pertenecen a series estructurales diferentes, el decanoato de nandrolona (ND) y el estanozolol (ST). Para considerar posibles efectos diferenciales debidos a la interacción entre los tratamientos y diferentes tipos de entrenamiento, se estudiaron grupos de animales sedentarios y ejercita-

dos en tapiz rodante siguiendo dos programas de entrenamiento, de tres meses de duración ambos, que diferían en intensidad y demanda metabólica, uno de alta intensidad y otro de intensidad moderada, con mayor componente aeróbico. El tratamiento con ND redujo la ganancia de peso corporal, inhibió la producción de testosterona, promovió una redistribución de las células inmunes del timo al bazo, redujo la movilidad de los linfocitos e inhibió de forma muy acusada la respuesta linfoproliferativa inducida por mitógeno. El tratamiento con ST no tuvo efectos sobre la ganancia de peso corporal, pero también inhibió la producción de testosterona de forma aún más acusada que el ND, indujo una redistribución de los linfocitos y modificó su actividad in vitro, aunque de forma menos acusada que el ND. La aplicación del programa de entrenamiento de alta intensidad redujo la movilidad y la proliferación de los linfocitos in vitro y el tratamiento simultáneo con esteroides anabolizantes agudizó todavía más estos efectos negativos sobre la funcionalidad de las células inmunes. Por el contrario, la aplicación del programa de entrenamiento de intensidad moderada, no afectó negativamente la funcionalidad de los linfocitos y normalizó en gran medida su actividad en los animales tratados con anabolizantes. Los datos que se presentan sugieren que el entrenamiento de intensidad moderada con elevado componente aeróbico, contrariamente al de alta intensidad, contrarresta los efectos aparentemente negativos de dosis elevadas de esteroides anabólico-androgénicos sobre la función linfocitaria. La existencia de una relación inversa entre la actividad del anabolizante como análogo de testosterona y la inhibición de la función linfocitaria sugiere que la inmunodepresión que parecen inducir las dosis suprafarmacológicas de los esteroides anabolizantes no depende del carácter androgénico del compuesto.

Palabras clave:

Esteroides anabolizantes/ decanoato de nandrolona/ estanozolol/ entrenamiento en tapiz rodante/ sistema inmune/ eje hipotálamo-hipofisario-gonadal/ función linfocitaria/ ratas Wistar macho.

Abstract:

Synthetic derivatives of sexual steroids that share with testosterone anabolic and androgenic activity that share anabolic and androgenic activity with testosterone (included as anabolic-androgenic steroids, AASs) are used in the sport context aimed at improving sport performance. Despite accumulated evidence that their use might be dangerous to health when administered at suprapharmacological doses for extended periods of time, there is little information about possible target cells and molecular mechanisms implicated in the presumed noxious effects of these compounds. We report here the results of an investigation directed towards the characterization of possible effects of AASs and exercise training on the functionality of thymus and spleen lymphocytes, using the rat as the experimental model and the degree of inhibition of the hypothalamus-pituitary-gonadal (HPG) axis as a measure of the testosterone agonist potential of the AAS. Application of a long-term, high-intensity program of treadmill running in male Wistar rats, reduced spontaneous mobility, chemotaxis, and the proliferative response after stimulation with Concanavalin A (Con A), of lymphocytes derived from thymus and spleen, while a lower intensity, endurance-directed program

showed no negative effect. In sedentary animals, i.m. injections of nandrolone decanoate (ND) at 10 mg/kg/wk for 2 months, also reduced the mobility and the mitogen-induced proliferation in cell cultures of both lymphoid organs, the most prominent effect being an almost complete inhibition of the proliferative response in thymus-derived cells. Stanozolol (ST) also impaired lymphocyte function but less severely than ND. In ND-treated animals, the high-intensity training program further reduced the mobility and the proliferative response to Con A of spleen lymphocytes.

The endurance-directed training program, however, counteracted the immunosuppressive effect observed in sedentary rats treated with anabolic steroids. The existence of an inverse relationship between the activity of the AAS as an inhibitor of the HPG-axis and the degree to which it inhibits lymphocyte function indicates that the AAS-induced immunosuppression does not exclusively depend upon their testosterone agonist character.

Key words:

Nandrolone decanoate/ stanozolol/ immune system response/ lymphocyte activity/ hypothalamus-pituitary-gonadal axis/ long-term exercise training/ male Wistar rats.

EFECTO DEL PESO DEL MARTILLO SOBRE CIERTOS FACTORES BIOMECÁNICOS QUE DETERMINAN LA EFICACIA DEL LANZAMIENTO

256

ICd-22...p.7

EFFECT OF THE WEIGHT OF THE HAMMER ON CERTAIN BIOMECHANICAL FACTORS WHICH DETERMINE THE EFFICIENCY OF THE THROW

Gutiérrez, M.; Rojas, F. J.; Soto, V. M.

Resumen:

El propósito de este estudio es comprobar como afectan las modificaciones del peso del martillo (1 kg inferior y superior al reglamentario) sobre ciertos factores biomecánicos que determinan la eficacia del lanzamiento. Especialmente nos interesa conocer si los cambios en dichos factores producen diferencias significativas entre los lanzadores o, por el contrario, los cambios afectan solo al modelo individualizado de lanzamiento y de forma diferente en cada uno de los lanzadores.

Para llevar a cabo dicho estudio se han utilizado técnicas fotogramétricas tridimensionales, basadas en las filmaciones de vídeo a 50 imágenes por segundo. Se han filmado doce lanzadores de martillo (N = 12) de élite nacional durante dos concentraciones realizadas en Madrid.

Los resultados han puesto de manifiesto que las modificaciones en el peso del martillo, producen unos cambios estables y generales en el tiempo empleado por el lanzador para realizar cada giro, con respecto a los lanzamientos realizados con el martillo reglamentario, aunque dichos cambios en la consistencia temporal producen interferencias

o modificaciones en los factores que determinan la eficacia del lanzamiento. En este sentido, la utilización de pesos diferentes debe de realizarse conociendo el efecto que produce sobre los factores que determinan la eficacia de cada lanzador, en caso contrario es posible que obtengamos efectos no deseados en la estructura del de competición.

Palabras clave:

Biomecánica/ lanzamiento de martillo/ cinemática/ fotogrametría 3D.

Abstract:

The purpose of this study was to discover how modifications in the weight of the hammer (1kg less or more than the regulation weight) affect certain biomechanical factors which determine the efficiency of the throw. We were especially interested in finding out if changes in these factors produced significant differences among throwers or, on the contrary, the changes only affected the individualised model of throwing and in a different way in each thrower.

To carry out this study we used three dimensional photogrametric techniques based on video tapes filmed at 50 images per second. Twelve national élite hammer throwers (N = 12) were filmed during two team camps held in Madrid.

The results showed that the modifications in the weight of the hammer produced generally stable changes in the time used by the thrower to carry out each turn, with respect to the throws carried out with the regulation hammer, and these changes in the timing produced interference or modifications in the factors which determine the efficiency of the throw. In this sense, the use of different weights should be applied with a knowledge of the effect which it produces on the factors which determine the efficiency of each thrower, if not results may be obtained which are not those which are desired within the competition structure.

Key words:

Biomechanics/ hammer throw/ cinematics/ 3D photogrametry.

EFECTOS DE UN ENTRENAMIENTO DE FUERZA SOBRE LOS NIVELES DE TESTOSTERONA Y CORTISOL EN ADOLESCENTES

ICd-13...p.125

EFFECTS OF STRENGTH TRAINING ON THE TESTOSTERONE AND CORTISOL LEVELS OF ADOLESCENTS

Pablos Abella, C.

Resumen:

Con el entrenamiento se produce un estrés que lleva a variaciones de los niveles hormonales, entre las que se encuentran la testosterona (T) como principal anabolizante y el cortisol (C) como principal catabolizante.

El objetivo de este estudio, ha sido comprobar que la aplicación de un circuito de fuerza a unos adolescentes varones durante 7 semanas con 2 sesiones semanales de una hora y con una intensidad submáxima (menos del 80% del máximo) produce mejoría en su fuerza y no supone sobreentrenamiento tal como se deduce de la respuesta hormonal, ya que disminuyen los niveles de testosterona y de la ratio testosterona/cortisol (FTCR) pero sin llegar a niveles de sobreentrenamiento (no supera el criterio absoluto: FTCR menor de $0.35 \cdot 10^{-3}$). La respuesta del cortisol, es variable tal como se ha comprobado en la mayoría de los estudios realizados con adultos. Los niveles báseles hormonales se recuperan tras 3 semanas de descanso, lo que permite continuar con el entrenamiento sin peligro de sobreentrenamiento.

Palabras clave:

Testosterona/ cortisol/ ratio testosterona cortisol/ fuerza/ adolescentes/ entrenamiento/ hormonas anabolizantes/ hormonas catabolizantes/ sobreentrenamiento.

Abstract:

Training generates stress leading to variations of hormonal levels, including testosterone (T) as the main anabolizer and cortisol (C) as the main catabolizer.

The aim of this paper is to verify that the application of a strength circuit to a group of male teenagers for 7 weeks -2 one hour weekly sessions under the highest intensity (less than 80% of the maximum)- improves their strength and does not imply overtraining as inferred from hormonal response, since T and Free Testosterone Cortisol Ratio (FTCR) levels are reduced without reaching overtraining levels (the absolute criterium is not reached: $FTCR < 0.35 \cdot 10^{-3}$). The response of C is changeable, as it has been verified in most studies carried out with adults. Basal hormonal levels are recovered after resting for 3 weeks, which allows proceeding with training without danger of overtraining.

Key words:

Testosterone/ Cortisol/ Free Testosterone Cortisol Ratio (FTCR)/ Adolescents/ Training/ Strength/ Anabolic hormone/ Catabolic hormone/ Overtraining.

EFECTOS DEL SALBUTAMOL EN RATAS SOMETIDAS A ENTRENAMIENTO AERÓBICO¹

ICd-17...p.145

EFFECTS OF SALBUTAMOL IN RATS SUBJECT TO AEROBIC TRAINING¹

¹ This study belongs to the work for a Doctoral Thesis in the Department of Physiology, Pharmacology and Toxicology at the University of Leon 1994-1997, and was subsidized by the National Centre of Research and Sports Sciences (C.N.I.C.D.) of the High Council for Sport, Project 12/SUI/96; by the General Directorate of Scientific and Technical Research of Castile and Leon (DGCICYT), LEO4/94 and

by the Inter-ministerial Commission for Scientific and Technical Research (CICYT), Project SAF 9400/96.

¹ Este estudio pertenece a un trabajo de Tesis Doctoral desarrollado en el departamento de Fisiología,

Farmacología y Toxicología de Universidad de León durante los años 94-97, recibiendo para su realización una subvención del Centro Nacional de Investigación y Ciencias del Deporte (C.N.I.C.D.) del Consejo Superior de Deportes, Proyecto 12/SUI/96; por la Dirección General de Investigación Científica y Técnica de Castilla y León (DGCICYT), Proyecto LE04/94 y por la Comisión Interministerial de Investigación Científica y Técnica (CICYT), Proyecto SAF 9400/96.

Cepero González, M.

Resumen:

Los agonistas (3-adrenérgicos empezaron a utilizarse en terapéutica humana en los años 40 para el tratamiento del asma. La capacidad estimuladora de estos compuestos sobre el músculo liso y estriado, reside principalmente en su afinidad por el subtipo de receptores (32, por lo que se muestran como eficaces agentes frente a neumonías, bronquitis y otras disfunciones del sistema respiratorio. En la actualidad, dichos fármacos son unos de los compuestos más utilizados en la competición deportiva con fines de dopaje, siendo el salbutamol y el clenbuterol los fármacos más potentes empleados para ello. Hemos estudiado los efectos del salbutamol administrado crónicamente a dosis terapéuticas (16 ug/kg), y a dosis dopantes (3 mg/kg), en ratas tanto sometidas a entrenamiento aeróbico como en reposo, centrándonos en la musculatura estriada esquelética y cardíaca donde se comportó como un potente hipertrofiante; y en el tejido adiposo, donde valoramos la grasa suprarrenal, resultando un potente reductor de la misma. Además se realizó un estudio completo del perfil poliamínico y enzimático de los animales, todo ello, para ratificar los resultados obtenidos.

Palabras claves:

Dopaje/ agonistas (3-adrenérgicos/ salbutamol/ entrenamiento aeróbico/ musculatura estriada/ hipertrofia muscular/ tejido adiposo/ parámetros enzimáticos y sanguíneos/ poliaminas/ biomarcadores dopantes.

Abstract:

The p-adrenergics agonist begun to be used in human therapeutic in 40' years for the asthma treatment. The stimulate capacity of this compound on the smooth and groove muscle, is in the affinity for the receptors p2 subtype, being like agents efficient for pneumonia, bronchitis and other dysfunction of respiratory system Nowadays, this drugs are compounds very useful in the sport competition with the purpose of doping, the albuterol and clenbuterol are the most powerful drugs employed. We have studied the effects of albuterol chronic administrated in therapeutic

(16 ug/kg) and doping (3 mg/kg) dosage, in rats conquered to a aerobic training, analyzing the skeletal and cardiac muscle, and the adipose tissue. The results show that the albuterol is a powerful hypertrophic muscle, and a great reductor fatty. Besides, this study shows a complete analyse of perfil enzymatic and polyamine of animals, all of them, for ratify the results obteneds.

Key words:

Doping/ agonist. (32-adrenergics/ albuterol/ aerobic training/ skeletal muscle/ cardiac muscle/ hypertrophy muscle/ adipose tissue/ enzymatics and blood parameters/ polyamines/ doping biomarkers.

EFECTOS SOBRE LA MEJORÍA DE LA FUERZA Y EL RATIO TESTOSTERONA/CORTISOL DE DOS MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO DE FUERZA EXPLOSIVA DEL TREN INFERIOR EN EL PERIODO COMPETITIVO DE DEPORTES DE EQUIPO

ICd-23...p.95

EFFECTS OF STRENGTH IMPROVEMENT AND THE TESTOTSTERONE/CORTISOL RATIO WITH TWO METHODS FOR TRAINING EXPLOSIVE STRENGTH IN THE LOWER LIMBS DURING THE COMPETITIVE PERIOD OF TEAM SPORTS PLAYERS

Pablos Abella, C. M.; Navarro Cabello, E.; Salvador Fernández-Montejo, S.; Benavent Mahiques, J.; González Bono, E.; Chillaron García, E.; Cervera Torres, L.; Giner Garrido, A.; Martí Calatayud, M. T.

Resumen:

Se estudia la adaptación del organismo ante dos métodos de entrenamiento de fuerza específico, aplicados en jugadores de deportes de equipo durante el período competitivo con el objetivo de mejorar dicha cualidad, sin perjuicio de disminuir su rendimiento deportivo. Para ello utilizamos sistema de entrenamiento de contraste con carga submáxima combinado con trabajo pliométrico en el GE-A y entrenamiento de contraste con carga ligera y muy ligera (30% y 15% de la carga máxima) realizado de manera explosiva.

Comprobamos que no se alcance el sobreentrenamiento mediante la toma de muestras en saliva de testosterona y cortisol. Con ambos métodos se mejora la fuerza máxima, destacando el GE-A en la mejoría de la fuerza reactivo-explosiva, mientras que el GE-B mejoró más en la fuerza explosiva. Ninguno de los dos métodos produjo sobreentrenamiento.

Palabras clave:

Fuerza/ entrenamiento/ testosterona/ cortisol/ ratio testosterona/cortisol/ fuerza explosiva/ deportes colectivos/ salto con contramovimiento/ salto squat.

Abstract:

The adaptation of the organism with two specific strength training methods was studied in team sports players during the competitive period. The aim was to improve quality without decreasing performance. Thus, a contrasted training system was used with submaximal loads combined with pliometric work in the GE-A and a contrasting training of light and very light loads (30% and 15% of maximum load) performed explosively. We confirmed that the subjects did not suffer from overtraining by taking samples of testosterone and cortisol from the saliva. Maximum strength can be improved by both methods. Furthermore, the GE-A increased reactive-explosive strength more. Neither of these methods caused overtraining.

Key words:

Strength/ training/ testosterone/ cortisol/ free testosterone cortisol ratio/ explosive strength/ team sports/ counter movement jump/ Squat jump.

EFECTOS TRÓFICOS E INTERACCIÓN CON EL ENTRENAMIENTO DE AGONISTAS HORMONALES ANABOLIZANTES I: ESTEROIDES ANABÓLICO-ANDROGÉNICOS.

ICd-2...p.7

TROPHIC EFFECTS AND INTERACTION WITH TRAINING OF ANABOLIC HORMONE AGONISTS I: ANABOLIC ANDROGENIC STEROIDS

261

Fernández, E.1; Hernando, R.1; Díaz, A. E.2; Manso, R.1

1 Departamento de Biología Molecular, Centro de Biología Molecular «Severo Ochoa» (CSIC-UAM),

Universidad Autónoma de Madrid, 28049 Madrid.

2 Centro de Medicina Deportiva, CNICd, Consejo Superior de Deportes, 28040 Madrid.

Resumen:

El propósito de este estudio fue analizar comparativamente los efectos tróficos de una dosis suprafarmacológica de dos esteroides anabólico-androgénicos (EAAs), el decanoato de nandrolona (ND) y el estanozolol (ST), así como de la interacción de los tratamientos con la aplicación de dos programas de entrenamiento de larga duración, usando ratas Wistar macho como modelo experimental. El entrenamiento aeróbico, aunque no el de larga duración, redujo significativamente la ganada de peso corporal, un efecto que también realiza la nandrolona de forma más intensa.

Con la única excepción del efecto de la ND en el músculo EDL de animales que siguieron el programa de entrenamiento de alta intensidad, los tratamientos con EAAs no incrementaron el peso del músculo esquelético en relación a los correspondientes controles sin tratar, aunque hicieron más consistentes los efectos tróficos del entrenamiento. El ND, como también se observó con el entrenamiento de forma más limitada, presentó efectos miocardiutrófico y renotrófico, que no se observaron con el estanozolol. El tratamiento con ambos anabolizantes redujo mucho el peso de las cápsulas adrenales y modificó el peso de los órganos linfáticos, reduciendo el del timo e incrementando el del bazo. Ambos entrenamientos también redujeron el peso del timo de forma muy significativa. La aplicación de los programas de entrenamiento, particularmente el de tipo aeróbico, compensó parcialmente algunos de los efectos de los EAAs sobre las adrenales y los órganos linfáticos. Los parámetros séricos analizados indican algunos cambios inducidos por el entrenamiento y los tratamientos con anabolizantes. Del conjunto de los datos puede concluirse que los dos esteroides anabolizantes actúan a través de mecanismos diferentes, aunque ambos coinciden en hacer más consistentes los efectos tróficos del entrenamiento sobre el músculo esquelético.

Palabras clave:

Decanoato de nandrolona/ estanozolol/ entrenamiento en tapiz Rodante/ músculo esquelético/ miocardio/ efecto renotrófico/ ratas Wistar macho.

262

Abstract:

The purpose of this study was to make a comparative analysis of the trophic effects of a suprapharmacological dose of two anabolic androgenic steroids (AAS), nandrolone decanoate (ND) and stanozolol (ST), as well as the interaction of the treatments with the administration of two long term training programmes, using male Wistar rats as the experimental model. The aerobic training, although not the long term training, significantly reduced the gain in body weight, an effect also achieved to a greater extent with nandrolone.

With the sole exception of the effect of ND on the EDL muscle of the animals which followed the high intensity programme, the treatments with AAS did not increase the weight of skeletal muscle when compared with the corresponding untreated controls, although they did make the trophic effects of the training more consistent. The ND, as was also observed with the training although to a lesser extent, showed myocardiotropic and renotropic effects, which were not observed with stanozolol. The treatment with both anabolic steroids greatly reduced the weight of the adrenal capsules and modified the weight of the lymphatic organs, reducing that of the thymus and increasing that of the spleen. Both training programmes also significantly reduced the weight of the thymus. The administration of the training programmes, particularly the aerobic type, partially compensated for some of the effects of the AAS on the adrenal glands and the lymphatic organs. The plas-

ma parameters analyzed indicated some changes induced by the training and the treatment with anabolic steroids. From the total data it can be concluded that the two anabolic steroids act through different mechanisms, although both coincide in making the trophic effects of the training on skeletal muscle more consistent.

Key words:

Nandrolone decanoate/ stanozolol/ treadmill training/ skeletal muscle/ myocardium/ renotrophic effect / male Wistar rats.

EFECTOS TRÓFICOS E INTERACCIÓN CON EL ENTRENAMIENTO DE AGONISTAS-HORMONALES ANABOLIZANTES II: AGONISTAS P-ADRENÉRGICOS, CLENBUTEROL

ICd-2...p.33

TROPHIC EFFECTS AND INTERACTION WITH TRAINING OF ANABOLIC HORMONE AGONISTS II:

P-ADRENERGIC AGONISTS, CLENBUTEROL

Fernández, E.1; Hernando, R.1; Ferrández, M- D.2; Manso, R.1

1 Departamento de Biología Molecular, Centro de Biología Molecular «Severo Ochoa» (CSIC-UAM),
Universidad Autónoma de Madrid, 28049 Madrid.

2 Departamento de Biología Animal II (Fisiología Animal), Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad
Complutense, 28040 Madrid.

Resumen:

El objetivo de este estudio fue analizar los efectos tróficos del agonista 62-adrenérgico clenbuterol sobre diversos tipos de músculo esquelético, el miocardio, y otros órganos no musculares, así como las interacciones del tratamiento con el ejercicio, considerando dos situaciones diferentes de acondicionamiento físico previo e intensidad del entrenamiento. El clenbuterol presentó un efecto miotrófico ascendente en el orden sóleo<tibial<EDL, obteniéndose en este último caso incrementos de la masa muscular del orden del 25% ($p<0,01$). En los músculos formados preferentemente por fibras rápidas, como el EDL, la participación en el programa de entrenamiento no afectó a la manifestación de la hipertrofia muscular. Por el contrario, en el músculo sóleo, formado casi exclusivamente por fibras de contracción lenta, el ejercicio programado anuló la manifestación de los efectos anabolizantes del clenbuterol, lo que parece ser consecuencia de la menor magnitud del efecto miotrófico inducido por el clenbuterol en este músculo y de la mayor sensibilidad de éste al entrenamiento. El clenbuterol también incrementó el peso relativo del miocardio de animales sedentarios de manera significativa (11%,

$p<0,05$), como también lo hizo el entrenamiento (12%, $p<0,01$). Sin embargo, en los animales ejercitados tampoco se apreciaron efectos estadísticamente significativos debidos al tratamiento, lo que evidencia la analogía de la respuesta del miocardio y del músculo sóleo al tratamiento con clenbuterol. Este tratamiento redujo el peso del timo hasta aproximadamente un 20% del valor de los controles sin tratar. Aunque este porcentaje aumentó en los grupos ejercitados como consecuencia de la disminución del peso del timo por el ejercicio, los pesos medios de este órgano en todos los grupos tratados fueron similares. Del conjunto de estos datos se sugiere que el clenbuterol y el entrenamiento podrían actuar a través de un mecanismo común en la inducción de algunos de sus efectos tróficos.

Palabras clave:

Ratas Wistar macho/ agonistas B-adrenérgicos/ clenbuterol/ entrenamiento en tapiz rodante/ hipertrofia muscular.

Abstract:

The purpose of this study was to analyze the trophic effects of the β_2 -adrenergic agonist clenbuterol on different types of skeletal muscle, myocardium, and other non-muscular organs, as well as the interactions of the treatment with exercise, considering two different situations of physical conditioning and training intensity. Clenbuterol showed an ascending myotrophic effect in the order soleus<tibial<EDL, obtaining in the latter increases in muscle mass of about 25% ($p<0.01$). In muscles primarily made up of fast twitch fibres, like the EDL, participation in the training program did not effect the manifestation of muscle hypertrophy. On the other hand, in the soleus, formed almost exclusively of slow twitch fibres, the exercise program eliminated the manifestation of the anabolic effects of the clenbuterol, which seems to be a consequence of the lesser magnitude of the myotrophic effect induced by clenbuterol in this muscle and the greater sensitivity of the latter to training. Clenbuterol also significantly increased the relative weight of the myocardium in sedentary animals (11%, $p<0.05$), as did the training (12%, $p<0.01$). However, neither were statistically significant effects found in the exercised animals due to the treatment, which shows the analogy between the responses of the myocardium and the soleus to the treatment with clenbuterol. This treatment reduced the weight of the thymus to approximately 20% of the value shown by the non-treated controls. Although this percentage increased in the exercised groups as a consequence of the decrease in the weight of the thymus because of the exercise, the mean weights of this organ in all the groups treated were similar. The total amount of data suggests that clenbuterol and training could act by means of a common mechanism in the induction of their trophic effects.

Key words:

Male Wistar rats / B-adrenergic agonists / clenbuterol / treadmill training / muscle hypertrophy.

ENTRENADOR COMO EDUCADOR EN LA INICIACIÓN DEPORTIVA, EL

ICd-48...p.87

THE COACH AS EDUCATOR IN SPORTS INITIATION

Giménez Fuentes Guerra, Fc. J.
Universidad de Huelva

Resumen:

Dentro de la práctica deportiva el entrenador es uno de los elementos más importantes para que ésta se desarrolle correctamente. La filosofía que tengan los entrenadores sobre el deporte escolar va a influir de forma determinante sobre su puesta en práctica, lo que nos debería hacer reflexionar en profundidad sobre la formación más adecuada y las características que como educadores deben poseer estos entrenadores. En el artículo que presentamos a continuación fundamentamos la necesidad de actuar como educadores durante las primeras etapas de formación deportiva por lo que debemos actuar y formarnos para ello.

Palabras clave:

Deporte escolar/ entrenador/ educador.

Abstract:

In the context of sports practice the coach is one of the most important elements in its proper development. The philosophy of the coaches with regard to school sports will have a determined influence on how they are carried out, which means that we should have a profound look at the most suitable training for these coaches and the characteristics that they should possess as educators. In this article we give reasons for the need to serve as educators during the first sports training stages and therefore the need to train ourselves and act accordingly.

Key words:

School sport/ coach/ educator.

ENTRENAMIENTO DEL CORREDOR DE ORIENTACION, EL

ICd-49...p.15

TRAINING FOR ORIENTEERING

Mínguez Viñambres, A.

Resumen:

El texto recoge los aspectos más importantes que hay que tener en cuenta para un correcto entrenamiento del corredor de orientación. En un primer momento se

explican las bases fisiológicas que están involucradas en el deporte de orientación. Aspectos como la resistencia y la fuerza son básicos para el corredor, por lo que es necesario conocer los fundamentos de estas cualidades físicas. La técnica y la táctica del deporte de orientación son temas que se explican y se clasifican en un siguiente bloque, haciendo también una recopilación de lo publicado anteriormente. Se prosigue con la metodología del entrenamiento específico, con ejemplos prácticos para un mayor entendimiento del lector. Finalizan los bloques de aplicación del entrenamiento a diferentes edades y con los aspectos psicológicos específicos más importantes a tener en cuenta dentro de este deporte.

Palabras clave:

Deportes y actividades al aire libre/ deporte de Orientación/ condición física/ entrenamiento y acondicionamiento/ fuerza/ resistencia/ técnicas y habilidades/ tácticas/ equipamiento/ grupos de edad/ psicología.

Abstract:

The text presents the most important aspects which should be borne in mind for the correct training of an orienteer. First the physiological bases involved in the sport of orienteering are explained. Aspects like strength and endurance are fundamental for the orienteer so that it is necessary to understand the basics of these physical qualities. The following section explains and classifies technique and tactics in orienteering and there is a review of the previous literature published on this topic. The text then deals with the methodology of specific training with practical examples to facilitate a clearer understanding on the part of the reader. In conclusion there are sections on the application of training to different age groups and the most important psychological aspects which should be borne in mind in this sport.

Key words:

Outdoor sports and activities/ Orienteering/ physical fitness/ Training and conditioning/ Strength training/ endurance/ techniques and skills/ equipment/ aged groups/ psychology.

ELECTROMIOGRAFÍA (EMG) COMO MÉTODO PARA DETERMINAR LA INTERVENCIÓN MUSCULAR EN LOS DEPORTES DE PRECISIÓN, LA

ICd-13...p.107

ELECTROMYOGRAPHY (EMG) AS A METHOD FOR DETERMINING MUSCULAR INTERVENTION IN PRECISION SPORTS

Gianikellis, K.; Maynar Marino, M.; Arribas Fernández, F

Resumen:

La estabilidad postural que caracteriza la técnica deportiva en los deportes de precisión se determina por los efectos de la gravedad, la intervención muscular, las propiedades mecánicas de las estructuras pasivas del aparato locomotor y los complejos procesos cibernéticos que tienen lugar en la práctica de sus distintas modalidades. La electromiografía (EMG) como metodología ofrece la única posibilidad para que los especialistas en el campo de Biomecánica estudien la intervención muscular en diferentes movimientos y posturas objetivamente, al conocer cuando un músculo está activo y analizar los cambios de la actividad muscular durante el aprendizaje de la técnica como consecuencia del entrenamiento.

Además permite cuantificar el orden de la activación de los músculos, monitorizar fenómenos como el solapamiento de la actividad de los músculos agonistas y antagonistas que se relaciona con el nivel de maestría que posee el deportista. Por último la EMG resulta ser el único método para validar hipótesis simplificadoras en el desarrollo de modelos dinámicos del aparato locomotor. Sin embargo hoy en día existe mucha confusión respecto a la EMG debido a la deficiente comprensión de los principios físicos que rigen esta metodología, la naturaleza de la señal registrada y el procesamiento de los datos. El objetivo de este trabajo ha sido presentar, en primer lugar, los fundamentos teóricos de la EMG puesto que la señal electromiográfica registrada no depende solo de la intensidad de la acción muscular, sino también de la calidad de la instrumentación utilizada y el tratamiento adecuado del EMG, y a continuación dar a conocer las aplicaciones de la EMG en el estudio de la técnica deportiva en las diferentes modalidades de los deportes de precisión.

Palabras clave:

Biomecánica/ Bioinstrumentación/ Electromiografía/ Electromiografía kinesiología/ Deportes de Precisión/ Tiro con arco/ Tiro Olímpico/ Análisis espectral/ fatiga local.

Abstract:

The postural stability which characterizes sports technique in precision sports is determined by the effects of gravity, muscular intervention, the mechanical properties of the passive structures of the locomotor apparatus and the complex cybernetic processes which take place in the performance of the different modalities. Electromyography (EMG) as a methodology offers the only possibility for specialists in the field of Biomechanics to objectively study muscular intervention in different movements and postures, by ascertaining when a muscle is active and analyzing the changes in muscle activity during the learning of the technique as a consequence of training. It also permits quantification of the order of muscle activation, monitoring phenomena like the overlapping of agonist and antagonist muscle activity which is related to the level of expertise of the sports person. Lastly EMG is the only method that can validate simplification hypothesis in the development of dynamic models of the locomotor apparatus. Nowadays, however, there is a great deal of confusion about EMG due to a lack of understanding of the physical principles which govern this methodology, the nature of the recorded

signal and the processing of the data. The purpose of this study was firstly to present the theoretical bases of EMG as the electromyographic signal recorded does not only depend on the intensity of the muscle action, but also on the quality of the instruments used and the adequate processing of the EMG; and subsequently to present the applications of EMG for studying sports technique in the different modalities of precision sports.

Key words:

Biomechanics/ Bioinstrumentation/ Electromyography/ kinesiological electromyography/ Precision sports/ Archery/ Olympic target shooting/ Spectral analysis/ local fatigue.

ENSEÑANZA RECIBIDA EN EDUCACIÓN FÍSICA EN EL B.U.P. COMO ELEMENTO DE REFLEXIÓN PARA LA FORMACIÓN DE FORMADORES EN EL ÁMBITO DE LA EDUCACIÓN FÍSICA, LA

ICd-10...p.23

PHYSICAL EDUCATION TEACHING IN HIGH SCHOOL (AGES 14 -17) AS AN ELEMENT TO BE CONSIDERED IN PHYSICAL EDUCATION TEACHER TRAINING

Sánchez Bañuelos, F.; Learreta Ramos, B.; Cabanillas Cruz, E.; Fernández García, E.; Gómez López, M^a T.; González Pascual, M.; Herrero Barbero, S.; Martínez López, A.;

Resumen:

El presente estudio se enmarca dentro de las aplicaciones de la «Investigación Acción2 y de la «Enseñanza y Prácticas Reflexivas» a la formación de docentes en el ámbito de la Educación Física. En esta investigación se efectúa un análisis de tipo cualitativo de un taller realizado por alumnos de cuarto curso del INEF de Madrid y alumnos de tercer curso de Magisterio de la especialidad de E. F., en el cual se realizaba una reflexión sistemática orientada a analizar las enseñanzas recibidas en Educación física en el Sistema Educativo. El presente trabajo plantea los aspectos más relevantes que conciernen a las clases de E. F. escolar, cómo estos son recordados de una manera más o menos favorable y cuáles son los que más impacto y huella han dejado en los sujetos y pueden de alguna forma mediatizar o influir en su formación como docentes en el ámbito de la Educación física.

Los resultados de este trabajo nos muestran una amplia diversidad de experiencias de los sujetos, en las cuales aspectos con un tratamiento similar son considerados favorable o desfavorablemente desde el punto de vista personal. Asimismo se puede observar la gran diferencia entre sujetos respecto a la influencia que dichas enseñanzas han tenido en las posteriores vinculaciones y hábitos de práctica en relación con la Actividad Física.

Palabras clave:

Educación Física Escolar/ Formación de Docentes/ Enseñanza Reflexiva/ Investigación Cualitativa.

Abstract:

This paper lies within the conceptual framework of «Action Research» and «Reflective Teaching and Practice», and describes a specific application for the training of P.E. teachers. It presents research based on a qualitative analysis (content analysis) of a workshop done by students of the 4th year of P.E. in the INEF of Madrid, and also by students of the 3rd year of Primary Education P.E. teachers. This workshop consisted of a written systematic review of the P.E. classes given to the student subjects during their High School education. The contents of this workshop concerned the most relevant features of those P.E. classes, as remembered for good or bad, by the student subjects, which were subsequently analyzed.

There was also an analysis of the factors that appear to have most influenced the student subjects, and which could have a significant impact on their current training and future performance as P.E. teachers.

The results of this study show that there is ample diversity and variety in the P.E. classes analyzed based on the past experience of the student subjects, in which surprisingly similar circumstances were judged in a positive or negative way depending on the personal point of view of the different subjects. Another important result is the great difference in the impact that is attributed by the subjects to those P.E. classes in respect of their long term habits in the practice of physical activities.

Key words:

Physical Education/ Teachers Training/ Reflective Teaching/ Qualitative Research.

ENTRENAMIENTO DEPORTIVO Y CONDUCCIÓN BIOLÓGICA DE TALENTOS A LA ALTA COMPETICIÓN

ICd-3...p.45

SPORTS TRAINING AND BIOLOGICAL GUIDANCE OF TALENTS TO TOP COMPETITION.

Pancorbo Sandoval, A.

Resumen:

Se expone la importancia en el conocimiento de los períodos del crecimiento y desarrollo del talento deportivo en edades tempranas por parte del entrenador a la hora de planificar el entrenamiento deportivo de éstos, así como de las cualidades funcionales a desarrollar en cada período.

Relacionamos la importancia de la edad biológica como una variable importante a tener en cuenta para la detección del talento y su conducción futura a la Alta Competición.

De forma breve intercambiamos conceptos generales sobre la detección de talentos deportivos y se toma como ejemplo el deporte de Natación.

Palabras clave:

Talento Deportivo/ Crecimiento y desarrollo/ edad biológica/ entrenamiento deportivo.

Abstract:

This paper emphasizes the importance of the knowledge about the periods of growth and development of sports talent in subjects at an early age, which the coach possesses when planning their sports training, as well as the functional qualities to be developed in each period.

We underline the importance of biological age as a significant variable to be taken into account for talent spotting and future guidance to top competition.

We briefly present general concepts on sports talent spotting using as an example the sport of swimming.

Key words:

Sports talent/ growth and development/ biological age/ sports training.

ESCUELA CENTRAL DE PROFESORAS Y PROFESORES DE GIMNÁSTICA, LA

ICd-25...p.63

THE CENTRAL SCHOOL FOR GYMNASTICS TEACHERS

Zorrilla Sanz, P. P.

Resumen:

Entre 1887 y 1892 funcionó en Madrid el primer centro español para la formación específica de profesores de Educación Física. Su efímera andadura sirvió para dotar a un gran número de Institutos de Segunda enseñanza con un profesor titulado en Gimnástica.

Mientras las iniciativas privadas de Directores de Gimnasios Higiénicos procuraban, mediante recomendación, declarar la gimnástica asignatura obligatoria en segunda enseñanza; un Médico ilustre, el Dr. Mariano Marcos Ordás, ayudado por el Diputado D. Manuel Becerra, aconsejaban la apertura de un centro donde formar antes a los profesores.

El proceso iniciado en 1879 culminó en 1883 con la publicación de una Ley creando la Escuela Central; los sucesivos cambios de gobierno provocados por el *turno pacífico*, lo que suponía una alternancia liberal-conservadora, retrasarían

hasta 1887 su apertura; durante este tiempo se nombró una comisión para elaborar el Reglamento y los programas; se dotó de un local y material y se convocó la matrícula para el primer curso.

La Escuela Central incorporó entre sus enseñanzas las tendencias gimnásticas de la época, desde la gimnasia de Amorós a la Gimnasia militar, pasando por la Sueca o los Deportes Ingleses; a pesar del diseño inicial, el Senado modificó aspectos de la Ley, la Sección 4.ª del Consejo de Instrucción Pública y el mismo Director General de Instrucción Pública modificaron su Reglamento. La Escuela comenzó a funcionar cuatro años después de ser aprobada su Ley de creación, ubicada con carácter provisional en la planta baja de un edificio, con escaso espacio, sus titulados deberían esperar todavía a la declaración de la gimnasia como asignatura obligatoria.

Declarada obligatoria a partir del curso 1893-94 los bajos sueldos de estos nuevos profesores, las deficientes instalaciones, o el intrusismo constante de personas sin titulación acabarían por desdibujar la tarea de formación realizada por la Escuela Central.

Palabras clave:

Plan de Estudios de la Escuela Central de Profesoras y Profesores de Gimnástica (ECPPG)/ Ley de 9 de marzo de 1883/ Escuela Central de Gimnástica/ Historia de la Educación Física/ Profesor de Gimnástica/ Educación Física en el siglo XIX.

Abstract:

The first Spanish institution for the specific training of Physical Education teachers was operating in Madrid between 1887 and 1892. Its ephemeral existence served to provide a large number of Secondary Schools with a qualified Gymnastics teacher. While the private initiatives of the Directors of Health Gymnasia were trying, by means of their contacts, to declare gymnastics a compulsory subject in secondary education; a famous doctor, Dr. Mariano Marcos Ordáx, helped by the Congressman Manuel Becerra, recommended the opening of an institution which could train the teachers first.

The process begun in 1879 bore fruit in 1883 with the publication of an Act which created the Central School; but the successive changes of government caused by the «*turno pacífico*» <peaceful alternation> of the liberal and conservative parties, would delay its opening until 1887 ; during which time a commission was nominated to draw up its Regulations and curricula , premises and equipment were provided and students were invited to enroll for the first year.

The Central School incorporated into its teaching the gymnastic tendencies of the era, from the gymnastics of Amorós to military gymnastics, including Swedish gymnastics and English sports. In spite of the initial design, the Senate modified aspects of the Act, Section 4 of the Council of Public Education and the Director General of Public Education himself modified its Regulations. The School began to operate four years after the passing of the Act which created it, and was provisionally housed on the ground floor of a building with limited space.

Those graduating from the school would still have to wait for gymnastics to be declared a compulsory subject.

It was declared compulsory as from the 1893-94 academic year but the low salaries paid to these new teachers, the lack of facilities, or the constant encroachment of unqualified people would eventually efface the training effort carried out by the Central School.

Key words:

Curriculum of the Central School of Gymnastics Teachers (ECPPG)/ Act of 9th march 1883/ Central School of Gymnastics/ History of physical education/ Gymnastics teachers/ Physical education in the 19th century.

ESPECIALIZACIÓN PRECOZ: EL DEPORTE DE BASE Y COMPETICIÓN, LA

ICd-30...p.161

EARLY SPECIALIZATION: GRASS ROOTS SPORT AND COMPETITION

Segovia Martínez, J.C. y cols.

Resumen:

Exposición de un programa de Talentos deportivos, en la Comunidad de Madrid, basado en los principios de salud, como premisa fundamental para poder llegar a un nivel alto y no tener secuelas de esa alta exigencia que necesita la alta competición, acompañada de tablas y gráficos explicativos.

Abstract

Presentation of a sports talents programme in the Community of Madrid based on the principles of health as the fundamental premise to be able to reach a high level and not suffer sequelae from the enormous demands involved in top competitive sport; accompanied by explanatory tables and graphs.

Key words:

Scouting/ amateurism/ Madrid/ program

ESTADO DE SALUD

ICd-36... p.117

HEALTH STATUS

Latiesa Rodríguez, M.; Gallo Vallejo, M.A.; López Doblas, J.; Paniza Prados, J. L

Resumen:

En este capítulo se analizan los resultados que hacen referencia a diversas actitudes y comportamientos de los entrevistados, respecto a la asistencia médica:

frecuencia y motivos por los que los individuos acuden al médico, el consumo de fármacos, así como la valoración subjetiva del estado de salud

Palabras clave:

Asistencia medica/ frecuencia/ fármacos/ estado de salud.

Abstract:

This chapter analyzes the results which refer to different attitudes and behaviours on the part of the interviewees with regard to medical care: frequency and motives for visiting the doctor, the taking of medicine, as well as their subjective evaluation of their health status.

Key words:

Medical care/ frequency/ medicine/ health status.

ESTADO INMUNOLÓGICO DE DEPORTISTAS DE ALTA COMPETICIÓN.

ICd-2...p.53

THE IMMUNOLOGICAL STATUS OF TOP COMPETITIVE SPORTS PEOPLE

Ferrández Ortiz, M. D.; Fuente del Rey, M. de la

273

Resumen:

El objetivo principal del presente trabajo ha sido estudiar el estado inmunológico de una serie de deportistas de alta competición o de «élite» (piragüistas, judocas, atletas, ciclistas y jugadores de baloncesto) en situación de descanso dentro de unos programas de entrenamiento concretos, en comparación con el estado inmunológico de individuos que realizan ejercicio de forma regular y moderada (estudiantes del INEF) y con el de personas sedentarias sanas de edades semejantes (controles). Para ello, se extrajeron muestras de sangre en las que, una vez separadas las poblaciones de linfocitos y de polimorfonucleares neutrófilos se valoraron en las mismas, sus funciones más características. Así en los linfocitos se estudió la capacidad de respuesta proliferativa a mitógenos mediante el test de transformación linfoblástica. En neutrófilos se valoró algunas de las etapas más típicas del proceso fagocítico, como la adherencia a endotelio vascular, la movilidad dirigida o quimiotaxis, la capacidad de ingestión de partículas extrañas, y la capacidad de destrucción del material fagocitado mediante la producción de radicales libres de oxígeno, concretamente el ión superóxido.

Además se valoraron los niveles plasmáticos de algunas de las «hormonas del estrés» como cortisol, ACTH y B-endorfina. Por último, se midieron los niveles de defensas antioxidantes vitamínicas (vitaminas. C y E, mediante HPLC) y enzimáticas (SOD) así como un indicador de la peroxidación lipídica (MDA) en las células indicadas.

En uno de los deportes, ciclismo, tuvimos la oportunidad de disponer de muestras de sangre en dos ocasiones, de forma que pudimos valorar el efecto de un aumento en la intensidad del entrenamiento sobre los parámetros mencionados anteriormente.

Los resultados sugieren que, en general, los deportistas de élite estudiados presentan una cierta inmunodepresión asociada, sobre todo, a los linfocitos, aunque también a algunas actividades de los neutrófilos, mientras que el ejercicio realizado de forma regular y moderada induce una estimulación de la respuesta inmune.

Palabras clave:

Alta competición/ ejercicio físico/ entrenamiento/ linfocito/ neutrófilo/ linfoproliferación/ función fagocítica/ estrés/ antioxidantes.

Abstract:

The main objective of this research was to study the immunological status of a series of top competitive or elite sports people (kayakers, judokas, athletes, cyclists and basketball players) at rest during some specific training programs, in comparison with the immunological status of individuals who exercise regularly at a moderate intensity (INEF students) and with that of healthy sedentary persons of similar ages (controls). To this end blood samples were taken and their populations of lymphocytes and polymorph nuclear neutrophils were separated and analyzed with regard to their most characteristic functions. The lymphocytes were studied for their proliferative response to mitogens using the lymphoblastic transformation test. The neutrophils were assessed with regard to some of the most typical stages of the phagocytic function, like adherence to the vascular endothelium, directed movement or chemotaxis, capacity to ingest foreign particles, and the capacity to destroy the phagocytised material by producing oxygen free radicals, in particular the superoxide ion.

Plasma levels of some of the «stress hormones» like cortisol, ACTH and β -endorphin were also analyzed. Lastly the levels of vitamin (vitamins C and E, using HPLC) and enzymatic antioxidant defences (SOD) were measured, as well as an indicator of lipid peroxidation (MDA) in the mentioned cells.

In one of the sports, cycling, we had access to blood samples on two occasions, so that we were able to assess the effect of an increase in training on the above-mentioned parameters.

The results suggest that, in general, the elite sports people studied revealed a certain immunodepression associated, above all, with the lymphocytes, although it was also related to some neutrophil activity, while regular moderate intensity exercise induced a stimulation of the immune response.

Key words:

Top competition/ physical exercise/ training/ lymphocyte/ neutrophil/ lymphoproliferation/ phagocytic function/ stress/ antioxidants.

ESTEREOTIPOS Y DEPORTE, FEMENINO. LA INFLUENCIA DEL ESTEREOTIPO EN LA PRÁCTICA DEPORTIVA DE NIÑAS Y ADOLESCENTES

ICd-35...p.61

STEREOTYPES AND SPORTS FOR WOMEN. THE INFLUENCE OF STEREOTYPES IN SPORT PRACTICE OF GIRLS AND TEENAGERS.

Macías Moreno, M. V.; Moya Morales, M. C.

Resumen:

El presente trabajo es el sumario correspondiente a la tesis doctoral presentada en junio 1999 en la Universidad de Granada, realizada con una ayuda del Consejo Superior de Deportes dirigida por el Dr. D. Miguel Moya Morales.

Nuestro objetivo principal consistió en estudiar los factores psicosociales que podían estar incidiendo en las prácticas deportivas y dando lugar a una menor participación de las jóvenes. Para ello realizamos un estudio empírico compuesto de dos partes, un estudio piloto (N = 55 varones y 44 mujeres) y un estudio principal (N = 313 varones y 314 mujeres). Para la realización de este estudio nos hemos basado en dos modelos teóricos: la Teoría de la Acción Razonada (Ajzen y Fishbein, 1980) y el Modelo de Elección de Logro aplicado al contexto deportivo (Eccles y Harold, 1991). Hemos encontrado diferencias entre hombres y mujeres no sólo en las prácticas deportivas realizadas sino también en el resto de las variables estudiadas. Hemos observado también un mayor peso en la identidad de las mujeres a la hora de predecir la conducta deportiva, especialmente en la identidad atlética y en el auto-concepto de habilidad física. Finalmente se recomiendan una serie de medidas para la equidad en el deporte.

Palabras clave:

Deporte/ género/ estereotipos/ actitudes/ mujeres/ niñas/ adolescentes/ prácticas deportivas/ identidad.

Abstract:

Our main target was to study the psychosocial factors which could be affecting sports practice and resulting in less participation of girls. For that, we have carried out an empirical research consisting of two parts, a pilot study (N = 55 male and 44 female) and a principal study (N = 313 male and 314 female). We have based this research on two theoretic models: the Theory of Reasoned Action (Ajzen and Fishbein, 1980) and the Expectancy-Value Model applied to sports involvement (Eccles and Harold, 1991).

We have found differences between men and women, not only in sports practice but also in the rest of the variables studied. We have also noticed a bigger difference in the women's identity when predicting sports behaviour, especially in athletic identity and in self-concept of physical ability. Finally, we suggest a set of measures to provide equity in sports.

Key words:

Sport/ gender/ stereotypes/ altitudes/ women/ girls/ teenagers/ sports practice/ identity.

ESTIMACIÓN ANTROPOMÉTRICA DE LA MASA MUSCULAR EN DEPORTISTAS DE ALTO NIVEL

ICd-8...p.9

ANTHROPOMETRIC ESTIMATION OF MUSCLE MASS IN TOP CLASS SPORTSMEN

Canda Moreno, Alicia S.

Resumen:

El objetivo del trabajo fue la valoración de la masa muscular(MM) de las diferentes modalidades deportivas y contrastar los métodos antropométricos aplicados. Se estudiaron 342 deportistas masculinos pertenecientes a 16 disciplinas: halterofilia (23); judo (27); remo (19); piragüismo (24); rugby (33); atletismo fondo (25); atletismo velocidad (24); boxeo (9); baloncesto (38); gimnasia (7); tiro olímpico (12); esgrima (21); fútbol (25); natación (10); ciclismo (23) y voleibol (22).

Para el cálculo de MM se emplearon los métodos descritos por: De Rose-Guimaraes (GREC);Drinkwater-Ross (1980); y Martin y col. (1990). Las áreas musculares (CSA) de brazo y muslo se estimaron por las ecuaciones de: Wartenweiler, Hess y Wüest (1974); y Housh y col. (1995).

Los valores extremos de MM tanto inferior (A. Fondo, boxeo, ciclismo y gimnasia) como superior (remo, voleibol, baloncesto y rugby) tienen pocas variaciones entre los tres métodos; mientras que en el rango intermedio, observamos importantes diferencias según el procedimiento empleado. Si estudiamos la MM como porcentaje respecto al peso corporal, solo existe coincidencia en tiro olímpico, A. velocidad y A. fondo . La CSA media del brazo fue de 65,24 cm² , variando entre 42,1 cm² (A. Fondo) y 79,94 cm² (rugby) . La CSA del muslo fue de 148,86 cm²- con un rango entre 128,82 cm² (boxeo) y 163,09 cm²(rugby).

En la valoración de un atleta aconsejamos la utilización de más de un método antropométrico, teniendo siempre en cuenta las características del deporte al que pertenece.

Palabras clave:

Composición corporal/ masa muscular/ antropometría/ deporte.

Abstract:

The purpose of this study was to estimate muscle mass (MM) in different sports disciplines, and to compare three different anthropometric methods. A total of 342 sportsmen from 16 disciplines were studied: weight-lifting (23); judo (27); rowing (19); canoeing (24); rugby (33); track and field, long distance running

(25) and sprinting (24); boxing (9); basketball (38); gymnastics (7); shooting (21); fencing (21); soccer (25); swimming (10); cycling (23) and volleyball (22).

The three different methods applied to estimate the MM were those described by: De Rose-Gulmaraes (GREC), Drinkwater-Ross (1980), and Martin et al. (1990). Cross sectional area (CSA) of the arm and thigh according to the equation of Wartenweiler, Hess and Wüest (1974); and Housh et al. (1995) were also applied.

Values of MM at both ends of the distribution e.g.: long-distance running, boxing, cycling and gymnastics at the lower range and rowing, volleyball, basketball and rugby at the upper range end, show little variation with the three methods employed, while in the middle range wide differences were observed depending on the equations used. When MM was evaluated as a percentage of body weight, only in shooting, sprinting, and long-distance running did the values coincide.

The average CSA of the arm was 65.24 cm², ranging between 42.1 cm² (long-distance running) and 79.94 cm² (rugby). At the thigh site CSA was 148.86 cm², also ranging between 128.82 cm² (boxing) and 163.09 cm² (rugby).

We propose that more than one anthropometric method should be used to evaluate MM, considering the characteristics of the sport involved.

Key words:

Body composition/ muscle mass/ anthropometry/ sport.

ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN PARA PROMOCIONAR LA ACTIVIDAD DEPORTIVA EN LA POBLACIÓN UNIVERSITARIA FEMENINA

ICd-46...p.95

INTERVENTION STRATEGIES TO PROMOTE SPORTS ACTIVITY IN THE FEMALE UNIVERSITY POPULATION

Capdevila Ortís, L.I. (Dir.); Pintanel Bassets, M.; Valero Herreros, M.; Ocaña Mariné, M.; Parrado Romero, E.;

Resumen:

El objetivo principal del estudio es potenciar la práctica deportiva entre las estudiantes universitarias, desarrollando y aplicando estrategias de promoción en función de su actitud y de su motivación. La muestra es de 3.138 alumnos universitarios (Media de edad=22.1 años; DT=4.0), con un 71.3% de mujeres. Mediante una entrevista electrónica inicial y dos seguimientos, a los 6 y a los 12 meses, se han evaluado los estadios de cambio hacia la conducta deportiva, la salud percibida y el impacto de la intervención basada en ofrecer contenidos informativos a los precontempladores (n=614).

Los resultados indican que sólo un 31,5% de las mujeres estudiantes practican deporte -significativamente menos que los hombres-, y que han abandonado la práctica deportiva al ingresar en la universidad. La estrategia que más ha mejorado la actitud positiva respecto al deporte y que ha originado más cambios hacia la práctica regular, ha sido ofrecer un *feedback* inmediato sobre la propia autoevaluación y sobre contenidos informativos relacionados con beneficios del deporte y con riesgos del sedentarismo.

La práctica deportiva muestra relación con un estilo de vida saludable, ya que las mujeres deportistas presentan una alimentación más saludable, una percepción de salud mayor y fuman menos que las mujeres no-deportistas. La entrevista electrónica aplicada se ha mostrado como una herramienta válida y eficaz para evaluar una comunidad acerca de su conducta deportiva y de los efectos de una intervención para promocionarla.

Palabras clave:

Deporte/ mujer/ Psicología del Deporte/ estadios de cambio/ salud/ estrategias de intervención/ motivación/ actitud.

Abstract:

The main purpose of this study was to promote sports practice in female university students by developing and applying promotion strategies, depending on their attitude and motivation. The sample was made up of 3.138 university students (mean age=22.1, SD=4.0; 71.3% women, 28.7% men). An initial electronic interview and two follow-ups after 6 and 12 months, were used to evaluate stages of change in exercise behaviour, perception of health and the effects of an information intervention for precontemplators (n=614). The results show that only 31.5% of the women students do sport - significantly less than men- and they have dropped out the moment they went to university.

The most effective strategy to enhance a positive attitude towards sport and its regular practice was immediate feedback on self-evaluation and informative contents about the benefits of sport and risks of sedentariness. Sports practice shows a relationship with a healthy life-style, as women who practice sports have healthier eating habits, a better perception of health and smoke less than non-practicing women. To conclude, the electronic interview has been a valid and effective tool for evaluating the exercise behaviour of a community with regard to its sports behaviour and the effects of the intervention promotion strategies to encourage it.

Key words:

Sport/ Sport Psychology/ stages of change/ health/ intervention strategies/ motivation/ attitude.

ESTRUCTURA OCUPACIONAL DEL DEPORTE EN ESPAÑA. ENCUESTA DE LOS SECTORES DE ENTRENAMIENTO, DOCENCIA, ANIMACIÓN Y DIRECCIÓN

ICd-4...p.77

THE OCCUPATIONAL STRUCTURE OF SPORT IN SPAIN. SURVEY OF THE SECTORS OF TRAINING, TEACHING, RECREATION AND ADMINISTRATION

Martínez del Castillo, J.

Resumen:

Esta monografía informa de los principales resultados empíricos obtenidos en la primera Encuesta de Estructura Ocupacional del Deporte en España. Fueron realizadas 2.850 entrevistas mediante cuestionario a una muestra estratificada y aleatoria. En 1991 existían 42.679 empleos en tareas de animación, entrenamiento, docencia y dirección de entidades deportivas. Se constata una estructura ocupacional muy diversificada, con profundos cambios en los contenidos de los empleos y un mercado de trabajo claramente estratificado en los perfiles formativos y socio-laborales.

Palabras clave:

Estructura ocupacional/ profesiones/ empleo/ sociología.

Abstract:

This monographic paper presents the main empirical results obtained in the first Survey of the Occupational Structure of Sport in Spain. Using a stratified random sample, 2,850 interviews were carried out by means of a questionnaire. In 1991 there were 42,679 jobs in recreation, training, coaching and administration of sports entities. The occupational structure appears to be greatly diversified, with profound changes in job content and a clearly stratified labour market in its training and socio-working profiles.

Key words:

Occupational structure/ professions/ job/ sociology.

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA EN LOS SERVICIOS DE DEPORTE DE LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS MIEMBROS DEL COMITÉ ESPAÑOL DE DEPORTE UNIVERSITARIO

ICd-37...p.19

A STUDY OF THE ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE SPORTS SERVICES IN SPANISH UNIVERSITIES WHICH ARE MEMBERS OF THE SPANISH COMMITTEE FOR UNIVERSITY SPORTS

Martínez Orga, Vicente

Resumen:

La finalidad de esta publicación es reemplazar el conocimiento intuitivo (texto sin contexto) por un estudio metódico sobre las formas en que se han diseñado los Servicios de Deporte Universitario, todo ello basado en teorías científicas bien contrastadas.

Se pretende saber cómo diseñan los directivos de estos Servicios su organización en función de la misión y los objetivos de la misma en base a evidencias empíricas.

En el mundo deportivo la acción de organizar se produce constantemente. La incidencia del factor organizativo en el resultado de todas las acciones institucionales es decisiva. A pesar de ello, de todas las áreas que componen el servicio deportivo, el aspecto organizativo se ha enfocado más a la organización y producción de actividades y servicios que al propio concepto de diseño organizativo.

Como resultado importante se puede decir que la mayor o menor bondad de un diseño determinado no viene por las soluciones organizativas adoptadas en sí mismas, sino por su contribución a la consecución de los objetivos de la organización.

Palabras clave:

Gestión Deportiva/ Planificación Deportiva/ Servicios de Deporte/ Estructura Organizativa/ Práctica deportiva.

Abstract:

The purpose of this publication is to replace intuitive knowledge (text without context) with a methodical study of the ways in which University Sports Services have been designed, based on reliable scientific theories. The aim is to discover how the directors of these services design their organization in terms of its mission and objectives on the basis of empirical evidence.

The act of organizing is constantly present in the sports world. The incidence of the organizational factor is decisive for the outcome of all institutional action. Despite this, in all the areas which make up the sports service, the organizational aspect has focussed more on the organization and production of activities and services than on the concept of organizational design itself.

A significant finding is that the greater or lesser success of a determined design is not due to the organizational solutions adopted per se, but rather to their contribution to achieving the objectives of the organization.

Key words:

Sports Management/ Sports Planning/ Sports Services/ Organizational Structure/ Sports Practice.

ESTUDIO ANALÍTICO Y DETERMINACIÓN DE CORTICOESTEROIDES SINTÉTICOS MEDIANTE CROMATOGRAFÍA DE GASES-MASAS Y VOLTAMPEROMETRÍA SOBRE ELECTRODO DE MERCURIO

ICd-31...p.61

ANALYTICAL STUDY AND DETERMINATION OF SYNTHETIC CORTICOSTEROIDS BY GAS CHROMATOGRAPHY WITH MASS DETECTION AND VOLTAMMETRY ON A HANGING MERCURY DROP ELECTRODE

Caballero Losco, M. J.; García de Tiedra, M. P.; García-Moneó Carra, R. M.; López Gil, M. M.; Maynar Marino, J. /.; Maynar Marino, M.; Pinilla Gil, E.; Sánchez Misiego, A.; Rivero Marabú, J. J.

281

Resumen:

La detección de sustancias ilegales en el deporte está cobrando un interés creciente, con implicaciones científicas de indudable importancia en el campo de la Química Analítica. La existencia de procedimientos de dopaje basados en el empleo de nuevos derivados esteroides cuyos metabolitos logran eludir los controles clásicos aconseja la puesta a punto de nuevos métodos de análisis para garantizar mayor sensibilidad y selectividad hacia estos tipos de sustancias.

Entre las sustancias dopantes, resulta en la actualidad altamente interesante el grupo de los corticoesteroides sintéticos, dadas las dificultades analíticas que presenta su determinación y la de sus metabolitos urinarios.

El contenido concreto de este trabajo se centra en dos técnicas analíticas bien diferenciadas: la cromatografía de gases con detección de masas y la voltamperometría sobre electrodo de gota de mercurio. Se exponen los resultados de la aplicación de estas dos técnicas sobre diversos corticoesteroides sintéticos.

Palabras clave:

Corticoesteroides/ dexametasona/ triamcinolona/ GC-MS/ voltamperometría.

Abstract:

Determination of illegal substances in sports is a matter of growing interest with undoubtedly important scientific implications in the analytical chemistry

field. Doping procedures based on the use of steroid derivatives, which produce urinary metabolites that can't be detected by the usual analytical methods make it essential to develop new, more sensitive analytical methods which are more selective for these substances.

An interesting group of doping substances is that of the synthetic corticosteroids, due to the analytical challenges that they and also their urinary metabolites represent.

This study is focussed on two independent analytical techniques: gas chromatography with mass detection and voltammetry on a hanging mercury drop electrode. Results using both techniques on several synthetic corticosteroids are discussed.

Key words:

Corticosteroids/ dexametasone/ triamcinolone/ GC-MS/ voltammetry.

ESTUDIO BIOMECÁNICO DEL LANZAMIENTO DE PESO EN COMPETICIÓN. SU APLICACIÓN A LA CONSTRUCCIÓN DE EJERCICIOS ESPECÍFICOS DE ENTRENAMIENTO

ICd-22...p.37

BIOMECHANICS STUDY OF THE COMPETITIVE SHOT PUT. ITS APPLICATION TO THE CREATION OF SPECIFIC TRAINING EXERCISES

Grande, I.; Burón, C.; López, J. L.; Meana, M.; Tomé, I.; Aguado, X.;

Resumen:

Se ha realizado un análisis cinemático mediante técnica de fotogrametría vídeo 3D de los mejores lanzadores y lanzadoras de peso españoles en competición (Campeonato de España de Atletismo Absoluto al aire libre San Sebastián'98). En este trabajo se presentan los resultados de la acción del miembro superior de lanzamiento en la fase previa a la liberación (denominada por algunos autores como impulso final), que es la que mayor influencia tiene en el incremento de velocidad del peso y en el resultado del lanzamiento.

El análisis tiene como objetivo determinar qué posiciones, rangos de movimiento y velocidades se dan en situación real de competición con el fin de aconsejar cómo debería adaptarse el entrenamiento del miembro superior para aumentar su especificidad.

Palabras clave:

Cinemática/ lanzamiento de peso/ entrenamiento.

Abstract:

A kinematic analysis has been carried out using a 3D video with a photogrammetry technique of the best competitive Spanish shot-putters (the Spanish outdoors senior championship held in San Sebastian in 1998). In this work the results of the upper limb performance of the put in the stage previous to the release (called by some authors «final impulse») are presented, as this limb greatly increases the speed of the shot and the result of the put.

The aim of this analysis is to establish which positions, ranges of movement and speeds are used in a competition so as to advise how upper limb training should be adapted in order to develop its specificity.

Key words:

Kinematics/ shot-put/ training.

ESTUDIO COMPARADO DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN PLATÓN, LOCKE Y ROUSSEAU

ICd-16...p.9

A COMPARATIVE STUDY OF PHYSICAL EDUCATION IN PLATO, LOCKE AND ROUSSEAU

Cecchini Estrada, José A.

283

Resumen:

El objeto central de este estudio es comparar la dimensión teórica de la educación física en Platón, Locke y Rousseau, autores que defienden una concepción del hombre y en general del universo muy similar, una teoría del conocimiento distinta y un desarrollo de la educación física en algunos aspectos parejo pero en otros muy desigual. Esta comparación se desarrolla a partir de cinco elementos fundamentales de reflexión:

1. Concepción del hombre.
2. Elementos de sus teorías educativas.
3. División de la obra educativa.
4. Teoría de la educación física.
5. Principio organizador.

En la fase de yuxtaposición determinamos el armazón común en el que se puede efectuar el análisis, tomando un total de diecinueve ámbitos de comparación.

Además, desde una perspectiva histórica, este estudio nos permite establecer: algunos de los motivos que explican el confinamiento de la educación física; la interacción entre la educación física y la educación moral, y el tipo de relación que se establece entre una determinada concepción del hombre, el desarrollo de una determinada teoría del conocimiento y la dimensión pedagógica de la educación física.

Palabras clave:

Educación Física comparada/ Teoría/ historia y epistemología de la Educación Física.

Abstract:

The main goal of this study is to make a comparison between Platoon, Locke and Rousseau upon the theoretical dimension of Physical Education from their respective points of view. These authors support a very similar conception of men and the universe in general, a different theory of knowledge, and a development of P.E. in some ways parallel but in others very diverse. This comparison is made out upon five basic elements of reflection:

1. Man's conception.
2. Element of their theories of education.
3. Structure of their educational writings.
4. P.E. theory
5. Organizational principle.

In the juxtaposition phase, we determine the common framework out of which it is possible to make the comparison analysis.

Also from the historical perspective, this study allows us to establish: some of the motives that explain the confinement of the P.E.; The interaction between P.E and moral education, and the kind of relation that is established between a determined conception of men, the development of a determined theory of knowledge and the pedagogical dimension of P.E.

Key words:

Compared Physical Education/ Theory/ History/ Epistemology of Physical Education.

ESTUDIO DE LA EFICACIA DEL CITRATO SÓDICO, SOBRE LA MEJORA DEL RENDIMIENTO EN CONDICIONES DE NORMOXIA E HIPOXIA SUBITA A UNA ALTITUD MODERADA

ICd-26...p.23

SODIUM CITRATE EFFECT ON PERFORMANCE IN NORMOXIC CONDITIONS AND IN ACUTE EXPOSURE TO HYPOXIA IN A MODERATE ALTITUDE

Feriche Fernández-Castany, M^a B.; Delgado Fernández, M.; Alvarez García, J.

Resumen:

Para estudiar el efecto de la suplementación con citrato sódico junto al de una exposición aguda a una altura moderada 16 sujetos, estudiantes de Educación Fí-

sica, realizaron cuatro tests incrementales en cicloergómetro con un mismo protocolo ($W_o = 25w$, incrementos de 25w cada 4min). Se controlaron los parámetros ergoespirométricos así como el lactato y el pH en sangre. Los sujetos realizaron el test en cada una de las siguientes condiciones: en normoxia con toma de citrato (NC), en normoxia con toma de placebo (NP), en hipoxia con toma de citrato (HC) y en hipoxia con toma de placebo (HP). Los resultados no muestran cambios en la máxima carga alcanzada ni en el V_{O2max} ni en la V_{Emax} para ninguna de las condiciones, mientras que la FC_{max} disminuye por efecto de la altura y el

lactato máximo aumenta por efecto del citrato. Por otra parte el pH mínimo es más alto tanto por efecto del citrato como de la altura. Ello quiere decir que ambos factores producen cambios fisiológicos notables, pero que el rendimiento medido como carga máx o como V_{O2max} , en este tipo de protocolo, no parece afectarse por dichos cambios.

Palabras clave:

Altitud/ hipoxia/ citrato/ alcalinizantes/ Ph/ lactato.

Abstract:

To study the effect of sodium citrate and altitude on performance 16 physical education students undertook four incremental tests on a electrically braked bicycle ergometer with the same protocol ($W_o = 25w$ and steps of 4 minutes with an increase of 25w every step). Ergoespirometric data, hearth rate, lactate and pH were controlled during the test. The subjects made each one of the four tests under these conditions: normoxia plus citrate (NC), normoxia plus placebo (NP), hypoxia plus citrate (HC) and hypoxia plus placebo (HP). Results do not show any change on maximal load, V_{O2max} and V_{emax} . The maximal heart rate is less in hypoxic condition, while maximal lactate raises in the alkalizant condition. On the other hand, pH goes up in both conditions. So both conditions produce remarkable

changes in some physiological parameters that have been considered exercise limitants, but these changes fail to produce differences of performance on this incremental protocol measured as maximal load or V_{O2max} .

Key words:

Altitude/ hypoxia/ citrate/ alkalizing solutios/ pH/ lactate.

ESTUDIO DE LA ESTABILIZACIÓN DE LOS ESTÁNDARES EN EL ANÁLISIS DE DETECCIÓN DE ERITROPOYETINA EN ORINA

ICd-53...p.269

STUDY OF THE STABILIZATION OF STANDARS IN TESTING FOR ERYTHROPOIETIN IN URINE

Rodríguez De Francisco, G.; Sánchez Sánchez, F.M.

Resumen:

Como consecuencia de un problema intermitente detectado en el análisis de EPO en orina caracterizado por la baja resolución de las bandas correspondientes al estándar de NESP, se iniciaron una serie de estudios en el Laboratorio de Hormonas Peptídicas del Laboratorio de Control de Dopaje encaminados a aislar el origen del problema y eliminar sus consecuencias. El presente artículo describe las conclusiones obtenidas tras los ensayos realizados.

Palabras clave:

EPO/ Eritropoyetina/ NESP/ Electroforesis/ Hormonas Peptídicas/ diluyente/ estabilizante.

Abstract:

As a consequence of an intermittent problem detected in the analysis of EPO in urine characterized by a low resolution of the bands corresponding to the NESP standard, a series of studies were carried out in the Peptide hormones Laboratory at the Doping Control Laboratory aimed at isolating the problem and eliminating its consequences. The present article describes the conclusions drawn from the assays performed.

Key words:

EPO/ erythropoietin/ NESP/ electrophoresis/ peptide hormones/ diluent/ stabilizer.

ESTUDIO DE LAS HABILIDADES DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN EL FÚTBOL SALA DESDE UNA PERSPECTIVA DE GÉNERO

ICd-35...p.135

A PROBLEM SOLVING SKILLS STUDY IN HALLSOCCER FROM A GENDER VIEWPOINT

Fernández García, E.; Sánchez Bañuelos, F.; Fernández Quevedo Rubio, C.

Resumen:

El propósito de este estudio es comprobar si existen diferencias entre chicos y chicas en la habilidad para resolver problemas relacionados con la toma de decisión en el deporte del Fútbol Sala. La muestra del estudio estuvo compuesta por 908 escolares, entre los 12 y los 16 años de edad. Las medidas aplicadas fueron: una escala de tareas-problema relativa a las situaciones básicas de juego en el deporte propuesto (Fernández, Sánchez, Ruiz y Fdz-Quevedo, 2000), para cuya resolución no es necesaria una habilidad específica en la ejecución técnica de este deporte, y el Cuestionario de Estilo de Decisión en el Deporte (CETD, Ruiz, Sánchez y

Graupera 1998). Aunque los resultados de este estudio manifiestan unas puntuaciones superiores en las mujeres que en los hombres, las diferencias no resultan ser significativas, por lo que no se encontró que hubiera una superior competencia de ninguno de los dos sexos. Sin embargo, el análisis de los resultados del CETD, muestra que existen diferencias significativas entre chicos y chicas en dos de las tres sub-escalas de dicho cuestionario: Competencia Percibida (menor en las mujeres) y Agobio (mayor en las mujeres), no habiendo diferencias en la sub-escala de compromiso con el aprendizaje. Estos resultados parecen indicar que cuando no existe un aprendizaje previo, no hay una diferenciación entre chicos y chicas en lo relativo a la toma de decisión. No obstante, esta igualdad en el rendimiento cognitivo- motor no se corresponde con la percepción subjetiva de la capacidad de toma de decisión, que resulta ser superior en los chicos, hecho que puede atribuirse a una menor autoestima de las chicas respecto a su capacidad deportiva.

Palabras clave:

Género/ Mujer/ práctica deportiva/ toma de decisión/ tareas cognitivo motorices.

Abstract:

The purpose of this study is to discover if we can find differences between boys and girls in the resolution of problems related to decision making skills in Hall Soccer. The sample was made up of 908 school girls and boys aged 12 to 16. The instruments applied were a scale of tasks related with problem solving situations in H.S. (Fernández, Sánchez, Ruiz, Fdz- Quevedo, 2000), a test that makes no demands on specific technical skills for this sport, and the Questionnaire on Decision Making Style in Sport (CETD, Ruiz, Sánchez and Graupera 1998). Although the results of this study indicate better scores for girls than for boys, differences are not significant, therefore we did not find a superior performance in either boys or girls in decision making in Hall Soccer problem tasks. On the other hand the analysis of the results of the CETD reveal significant differences between boys and girls in two out of the three sub- scales: Perceived competence (less in the girls) and deciding anxiety (more in the girls), with no differences in the sub-scale for learning commitment. These results seem to show us that when there is no previous learning, there are no differences between boys and girls in decision making competence. Nevertheless, this lack of differences in cognitive-motor performance does not correlate with perceived decision making competence, which is perceived to be higher in the boys, a fact that could be explained by lower self esteem on the part of the girls related with lesser general athletic competence culturally assigned to women.

Key words:

Gender/ women/ sports practice/ decision making/ cognitive-motor tasks.

ESTUDIO DE LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LA COMPETICIÓN EN LAS PRUEBAS ESTILO LIBRE EN LOS CAMPEONATOS DE ESPAÑA ABSOLUTOS DE NATACIÓN 1999 Y 2000

ICd-32...p.51

A STUDY OF THE RESULTS OF AN ANALYSIS OF THE COMPETITION IN THE FREE STYLE EVENTS OF THE SPANISH SENIOR SWIMMING CHAMPIONSHIPS OF 1999 AND 2000

Arellano Colomina, R.; Ferro Sánchez, A.; Balias Matas, X.; García López, F.; Roig Tomás, A.; Fuente Caynzos, B. de la; Rivera Sánchez, A.; Ferreruela Larrea, M.; Floría Martín, P.

Resumen:

Durante los Campeonatos de España Open de Natación se ha realizado el Análisis de la Competición en los años 1999 y 2000. Los resultados básicos fueron distribuidos a los entrenadores durante las jornadas de competición. El presente estudio trata de analizar las diferencias y las causas de las mismas entre los dos campeonatos consecutivos.

La información nos permitirá observar qué aspectos son diferentes entre sexos y qué variables correlacionan con el tiempo final de competición. Se utilizó un sistema secuencial de filmación en el que tres cámaras conectadas a un selector de vídeo permitían seguir perpendicularmente los desplazamientos de los nadadores durante la competición. A las imágenes se les insertaba un código de tiempo sincronizado con el cronometraje electrónico oficial de la competición. Las imágenes eran registradas en un magnetoscopio que posteriormente sería controlado por un ordenador para extraer de forma semiautomática los datos temporales de los participantes. Fueron utilizadas referencias en la piscina a 7.5, 10 y 25 m de ambos fondos de la piscina. Una vez archivados los datos estos eran exportados a una base de datos desarrollada para analizar las variables e imprimir los informes durante la competición. Los análisis realizados nos condujeron a las siguientes conclusiones: 1) Las diferencias encontradas en el rendimiento en algunas de las pruebas entre un año y otro se explican porque el segundo es un año olímpico en el que los deportistas apuran al máximo la preparación para conseguir las marcas mínimas de participación en tan importante evento. El análisis de los datos demuestra que las mejoras se produjeron fundamentalmente gracias a la reducción de tiempos en la primera mitad de la prueba, influyendo las mejoras en la velocidad de la salida y en la velocidad de nado. 2) Las diferencias encontradas entre sexos en el rendimiento se deben fundamentalmente a la mayor longitud de ciclo utilizada por los nadadores masculinos. A pesar de las diferencias absolutas encontradas en los valores temporales, si los valores se hacen relativos los comportamientos competitivos de hombres y mujeres son paralelos en las variables estudiadas, especialmente si analizamos las variaciones de velocidad a lo largo de la prueba. 3) El análisis correlacional muestra cómo la relación del tiempo de salida con el tiempo final

disminuye a medida que aumenta la distancia de prueba, como las relaciones de las velocidades intermedias siguen pautas muy variadas (probablemente influidas por las distintas estrategias a la hora de afrontar la prueba). La relación del tiempo de viraje en sus fases de aproximación y separación se incrementa a medida que aumenta la distancia de competición. Las componentes cíclicas frecuencia, longitud e índice de ciclo no se relacionan, en general, con el tiempo final de competición en los grupos de nadadores analizados.

Palabras clave:

Velocidad de nado/ ritmo de prueba/ salidas/ virajes/ estilo libre/ biomecánica/ natación.

Abstract:

A competition analysis was carried out during the Spanish Open Swimming Championships in 1999 and 2000. The basic results were given to the coaches during the competitions. The present study aims to analyze the differences between the two championships and their causes. The data will permit us to study what aspects are different between the sexes and what variables correlate with the final time recorded in the competition. A sequential filming system was used in which three cameras connected to a video selector permitted a perpendicular view of the swimmers' movements during the competition. A time code, synchronized with the official competition electronic timing system, was inserted onto the images. The images were recorded on a magnetoscope which was later processed by computer to extract the time data of the participants with a semi-automatic process. Reference marks at 7.5, 10 and 25 m from each end of the pool were used. Once the data had been recorded they were exported to a data base designed to analyze the variables and print out the reports during the competition. The analyses which were carried out led us to the following conclusions: 1) The differences in performance in some of the events from one year to the next can be explained by the fact that the second year was an Olympic year in which swimmers train to their limits to make the necessary qualifying times for such an important event. The data analysis shows that the improvements were basically due to a faster time for the first half of the event influenced by improvements in start speed and mid-pool speed. 2) The differences found in performance between the sexes are basically due to the longer cycle used by the men swimmers. In spite of the absolute differences found in the time values, if these are related to the competitive behaviour of men and women they are parallel in the variables studied, especially if we analyze speed variations during the event. 3) The correlational analysis shows how the relationship of start time to final time decreases as the event distance increases, and how the relationships of intermediate speeds follow very varied patterns probably influenced by the different strategies used to pace the event. The relationship of the turn time in its approach and push-off phases increases as the competition distance increases. The cyclical components of frequency, length and rate were not generally related to the final event time in the groups of swimmers studied.

Key words:

Mid-pool speed/ pacing/ starts/ turns/ freestyle/ biomechanics/ swimming.

ESTUDIO DE MEDIADORES HORMONALES EN LA ESTIMULACIÓN DE LA RESPUESTA INMUNE INESPECÍFICA DE MACRÓFAGOS INDUCIDA POR EL EJERCICIO INTENSO

ICd-18...p.99

STUDY OF HORMONE MEDIATORS IN THE STIMULATION OF THE NON-SPECIFIC IMMUNE RESPONSE TO MACROPHAGES INDUCED BY INTENSE EXERCISE

Ortega, E.; Rodríguez, A. B.; Barriga, C.;

Resumen:

El propósito de este estudio fue evaluar el efecto de la actividad física intensa (natación hasta el agotamiento) en ausencia o presencia de entrenamiento previo, sobre la fagocitosis y destrucción de partículas inertes por macrófagos, así como estudiar el papel de la corticosterona, la prolactina y las hormonas tiroideas como posibles mediadores hormonales. Los resultados indicaron que el ejercicio intenso provoca una estimulación tanto de la fagocitosis como de la destrucción de las partículas inertes cuando se realiza en ausencia de entrenamiento previo. Sin embargo, la natación hasta el agotamiento realizada tras un mes de entrenamiento (25 min/día) indujo un aumento en la fagocitosis pero no en la capacidad de destrucción de las partículas inertes. La corticosterona, la prolactina y las hormonas tiroideas pueden ser considerados como mediadores hormonales de la estimulación, puesto que estas hormonas incrementaron su concentración en el plasma y la incubación in vitro de los macrófagos con la concentración fisiológica de cada hormona detectada en el plasma tras el ejercicio también indujo una estimulación de la capacidad fagocítica de estas células.

Palabras clave:

Ejercicio intenso/ macrófagos/ fagocitosis/ corticosterona/ prolactina/ hormonas tiroideas.

Abstract:

The aim of this study was to evaluate the effect of high-intensity physical activity (swimming until exhaustion) with or without previous training on the phagocytosis and destruction of inert particle capacities of macrophages, and the role of corticosterone, prolactin and thyroid hormones as possible hormonal mediators. The results indicated that high intensity exercise provokes a stimulation of both phagocytosis and destruction of inert particles when performed in absence of previous training. However, swimming until exhaustion after a one month training

program (25 min/day) induced an increase in phagocytosis but not in the destruction of latex beads. Corticosterone, prolactin and thyroid hormones can be considered as hormonal mediators of the exercise-induced stimulation of phagocytosis, since these hormones increased plasma concentration, and the in vitro incubation of macrophages with the same higher physiological plasma concentrations of each hormone, as after exercise, also induced phagocytic stimulation of these cells.

Key words:

High-intensity exercise/ macrophages/ phagocytosis/ corticosterone/ prolactin/ thyroid hormones.

ESTUDIO PILOTO DE VARIABLES CINEMÁTICAS, DINÁMICAS Y ELECTROMIOGRÁFICAS EN Dps EJERCICIOS DE MUSCULACIÓN DEL TREN INFERIOR

ICd-21...p.127

PILOT STUDY OF KINEMATIC, DYNAMIC AND ELECTROMIOGRAPHIC VARIABLES IN TWO POWER TRAINING EXERCISES OF THE LOWER LIMBS

García-Fogeda Herrera, A.; Águila Dumit, F. J.; Molina, X.; De Blas, X.;

291

Resumen:

Objetivo: Comparar desde la visión de la Biomecánica, la actividad muscular del Vasto Interno, Vasto Externo, Bíceps Femoral y Tibial Anterior de 30 individuos estudiantes de Educación Física durante la ejecución de ejercicios de musculación del tren inferior.

Método: Previo entrenamiento específico de 10 semanas; se realizó una valoración Cinemática, Dinámica y Electromiográfica de la 3ra. Repetición de los ejercicios de musculación denominados «Sentadilla por detrás» y «Jaca 45o»; utilizando como carga el propio peso corporal. Resultados: En el análisis cinemático, se observó que la distancia horizontal entre el centro de gravedad del sistema y la rodilla es mayor en el ejercicio de Jaca (24,83 cm a 33,11 cm) que en el de sentadilla (-7,49 cm a 10,87 cm). El análisis cinético nos mostró que las fuerzas verticales relativas al peso corporal son mayores en el ejercicio de sentadilla (0,81 a 3,1) con respecto al de Jaca 45° (0,8 a 2,8); y en el caso a la fuerza horizontal encontramos en la Jaca un rango de 0 a 0,5 veces el peso corporal. Los valores de EMG correspondientes al movimiento de Jaca fueron del 101,8% en el Vasto Interno, 103,6% en el vasto externo, 52,6% en el Bíceps Femoral y del 45% en el Tibial Anterior; siendo en el ejercicio de Sentadilla del 83,3% en el Vasto Interno, 85,3% en el Vasto Externo, 52,6% en el Bíceps Femoral y del 76% en el Tibial Anterior; siempre comparados con la contracción máxima isométrica de referencia.

Conclusiones: Los datos referenciados son exclusivamente de 3 sujetos de los 30 evaluados, por lo que el establecimiento de conclusiones resultaría prematuro.

Palabras clave:

Biomecánica/ cinemática/ dinámica/ electromiografía/ máquinas de musculación/ miembro inferior.

Abstract:

Purpose: To compare from a biomechanical point of view, the muscular activity of the vastus medialis, vastus lateralis, biceps femoris, and tibialis anterior of 30 Physical Education students during the performance of power training exercises of the lower limbs.

Method: After a prior specific training period of 10 weeks; a kinematic, dynamic and electromiographic evaluation of the third series of power training exercises called «squat» and «leg press» 45°; using as the load the subject's own body weight. **Results:** The kinematic analysis showed that the horizontal distance between the system's centre of gravity and the knee is greater in the leg press exercise (24.83 cm to 33.11 cm) than in the squat (-7.49 cm to 10.87 cm). The kinetic analysis showed that the vertical forces relative to body weight were greater in the squat exercise (0.81 to 3.1) than in the leg press 45° exercise (0.8 to 2.8); and in the case of horizontal force we found in the leg press exercise a range of 0 to 0.5 times body weight. The EMG values corresponding to the leg press movement were 101.8% in the vastus medialis, 103.6% in the vastus lateralis, 52.6% in the biceps femoralis and 45% in the tibialis anterior; and in the squat 83.3% in the vastus medialis, 85.3% in the vastus lateralis, 52.6% in the biceps femoral and 76% in the tibialis anterior; always in comparison to the maximum isometric contraction used as the reference.

Conclusions: The data cited refers exclusively to 3 of the 30 subjects assessed, so that it is premature to come to any conclusions.

Key words:

Biomechanics/ kinematics/ dynamics/ electromiography/ power training machines/ lower limb.

ESTUDIO SOBRE LA EVALUACIÓN DE CAPACIDAD ANAERÓBICA Y DE LA RECUPERACIÓN DEL TRABAJO FRACCIONADO EN ALTITUD SÚBITA MODERADA

ICd-26...p.57

STUDY OF THE ASSESSMENT OF ANAEROBIC CAPACITY AND RECOVERY FROM INTERMITTENT WORK AT ACUTE MODERATE ALTITUDE

Fetiché Fernández-Castany, M^a B.; Álvarez García, J.; Delgado Fernández, M.

Resumen:

El objetivo fundamental de este estudio es el de determinar el efecto de la hipoxia aguda moderada sobre el rendimiento en un trabajo fraccionado de tipo anaeróbico y de cómo la relación tiempo de trabajo/tiempo de descanso afecta a la posterior capacidad de desempeñar un esfuerzo de alta intensidad. Nuestro diseño también nos permitirá comprobar si el DMOA es un medio adecuado para evaluar la capacidad anaeróbica en altitud. Para tal fin, quince estudiantes de educación física se sometieron a una batería de test consistentes en realizar: un test incremental máximo, tres test anaeróbicos (400 m en pista, Wingate de 30sg y un test de carga estable a la velocidad final alcanzada en el incremental previo para el cálculo del DMOA), y tres protocolos experimentales (PROT) de un máximo de 5 series de 400 m separadas por 1 (PROT 1), 2 (PROT 2) o 5 min. (PROT 3), seguidas de un test para el cálculo del DMOA post-esfuerzo. Durante los PROT, los resultados obtenidos muestran un incremento significativo en el rendimiento a medida que aumentan los tiempos de recuperación entre series, así como una buena correlación entre los PROT 1, 2 y 3 ($p < 0.05$). A medida que la recuperación entre series incrementaba lo hacía también la relación entre los PROT y el $\dot{V}O_{2\max}$, llegando a ser significativa con el PROT 2 y con el 3 ($p < 0.05$ y $p < 0.01$ respectivamente). No hemos observado correlación alguna entre el rendimiento alcanzado en los PROT y el DMOA como tampoco entre éstos y el DMOA postesfuerzo correspondiente. Las mayores concentraciones de lactato, tanto al final del trabajo como en la recuperación fueron obtenidas en el PROT 1, siendo las del PROT 2 y 3 similares.

El DMOA tampoco correlacionó con la velocidad del test de 400 m en pista ni con la potencia media obtenida en el test de Wingate.

Por tanto, en altitud súbita moderada, tanto el rendimiento como la capacidad de recuperación entre esfuerzos fraccionados anaeróbicos están altamente condicionados por la potencia aeróbica máxima del individuo. El cálculo del DMOA a partir de un test cuya carga es la vinculada a la final alcanzada en un test incremental previo no se presenta como buen indicador de la capacidad anaeróbica de un deportista.

Palabras clave:

Capacidad anaeróbica/ trabajo fraccionado/ recuperación/ altitud/ evaluación/ rendimiento.

Abstract:

The main purpose of this study was to determine the effect of moderate acute hypoxia on the performance of intermittent anaerobic exercise and how the ratio exercise time/ rest time would affect subsequent ability to perform a high intensity exercise. The design chose would also allow us to find out if the DMOA (Maximum Accumulated Oxygen

Deficit) is an adequate means for assessing anaerobic capacity at altitude. Thus fifteen physical education students performed a battery of tests which consisted of: a maximal graded test, three anaerobic tests (400 m on the track, the Wingate test for 30 sec and a fixed load test at the final speed in the previous graded test to alulate DMOA), and three experimental protocols (PROT) of a maximum of 5 series of 400 m with rest period of 1 (PROT 1), 2 (PROT 2) or 5 (PROT 3) minutes, followed by a test to calculate post-exercise DMOA. The results obtained during the PROT show a significant increase

in performance with increasing rest periods between series, as well as a good correlation among the PROT 1, 2 and 3 ($p < 0,05$). As the rest period increased so to did the ratio between the PROT and V_{O2max} , becoming significant in PROT 2 and 3 ($p < 0,05$ and $p < 0,01$ respectively). We did not observe any correlation between the performance reached in the PROT and the DMOA or between these and the corresponding post-exercise DMOA. The highest concentrations of lactate, both at the end of exercise and during the rest period were obtained in PROT 1, with PROT 2 and 3 showing similar values. DMOA did not correlate with the speed of the 400 m test or with the average power obtained with the Wingate test. Thus at sudden moderate altitude, both performance and the capacity to recover between anaerobic exercise bouts is highly conditioned by the individual's maximum aerobic power. Calculating DMOA from a test where the load is determined by the final one reached in a previous graded test would not seem to be a good indicator of the anaerobic capacity of an athlete.

Key words:

Anaerobic capacity/ intermittent exercise/ recovery/ altitude/ assessment/ performance.

EVALUACIÓN DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL MEDIANTE ABSORCIOMETRÍA FOTÓNICA DUAL DE RAYOS X: APLICACIONES Y LIMITACIONES EN EL ÁMBITO DEL DEPORTE

294

ICd-8...p.55

EVALUATION OF BODY COMPOSITION USING DUAL-ENERGY X-RAY ABSORPTIOMETRY (DEXA): APPLICATIONS AND LIMITATIONS IN THE SPORTS CONTEXT

López Calbet, J. A.; Dorado García, C.; Chavarren Cabrero, J.

Resumen:

La DEXA es la técnica de evaluación de la composición corporal cuya validez ha sido más extensamente verificada, tanto por métodos directos como indirectos.

Los datos publicados demuestran, en general, que la DEXA permite determinar el contenido mineral óseo, la masa magra y la masa grasa, ya sea del cuerpo entero, o de regiones seleccionadas, con gran precisión y fiabilidad. De hecho, presenta una gran reproducibilidad a largo plazo por lo que resulta ideal para la realización de estudios longitudinales. No obstante, existen algunas causas de imprecisión que van siendo controladas a través de cambios en el software y/o hardware, debidas a: 1) el efecto de endurecimiento de los rayos X al atravesar estructuras de similar composición pero diferente grosor; 2) la imposibilidad de determinar la composición de los tejidos blandos localizados encima o debajo de las estructuras óseas; y 3) la dificultad para identificar el límite entre píxeles óseos y blandos. Si bien, en el estado actual de desarrollo de esta técnica aún no pode-

mos afirmar categóricamente que constituya el método patrón para el análisis de la composición corporal, las prestaciones actuales le confieren una gran utilidad en la evaluación de la composición corporal.

Palabras clave:

DEXA/ DXA/ composición corporal/ obesidad/ antropometría/ ejercicio.

Abstract:

Dual-energy x-ray absorptiometry (DEXA) is a new technique for the assessment of body composition whose validity has been extensively verified, both through indirect and direct procedures. In general, published data show that DEXA permits measurement of bone mineral content, lean mass and fat mass of the whole body, as well as of defined regions of interest, with high reliability and accuracy. DEXA also shows high reproducibility in the long term, therefore it is an ideal method when performing longitudinal studies.

Despite the very high precision of DEXA measurements, there are still some causes of slight imprecision which are continuously being remedied by new software and hardware development, due to: 1) the hardening of the x-ray beam when it crosses structures of similar composition but different thicknesses; 2) the fact that the composition of the soft tissue lying just over, or under, osseous structures has to be assumed and cannot be assessed directly; and 3) the edge effect or difficulty in identifying the limit between osseous and soft pixels. Although the contemporary state of the art in DEXA assessment of body composition has not reached the performance judged necessary for it to be used as the gold standard method, it is very useful in assessing body composition.

Key words:

DEXA/ DXA/ body composition/ fatness/ anthropometry/ exercise.

EVALUACIÓN DEL FAIRPLAY EN EL DEPORTE PROFESIONAL Y DE INICIACIÓN

ICd-24...p.7

ASSESSMENT OF FAIR PLAY IN PROFESSIONAL AND BEGINNERS SPORT

Cruz, J.; Boixadós, M.; Capdevila, L.; Mimbrero, J.; Torregrosa, M.; Valiente, L.

Resumen:

En el siguiente artículo se agrupan tres estudios empíricos sobre diferentes manifestaciones del fairplay y la deportividad (comportamientos, actitudes y valores) en distintos ámbitos deportivos (fútbol profesional, de iniciación y escuelas). En el primero se evalúan comportamientos de fairplay en 45 partidos de fútbol de tres ligas profesionales europeas (española, inglesa e italiana). En el segundo se evalúan

las actitudes respecto al fairplay en 144 futbolistas fineses jóvenes y sus entrenadores ($n = 9$). En el tercero se ha adaptado al castellano y catalán un instrumento para analizar valores y actitudes respecto al deporte así como la influencia que sobre ellos ejerce el entorno del practicante (personas o entidades). Como prueba piloto, el instrumento resultante se ha administrado a 220 alumnos de Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO). Respecto a los comportamientos se ha observado que en los contextos normativos de las ligas española e italiana se producen significativamente más comportamientos relacionados con el fairplay que en la liga inglesa (tanto a favor como en contra). En referencia a las actitudes de los futbolistas fineses, se ha constatado una actitud de acuerdo hacia la diversión en el juego, de entre indiferencia y acuerdo respecto a la victoria y de indiferencia hacia la utilización del juego duro en los partidos.

Finalmente, los resultados de la prueba piloto han corroborado globalmente la correcta adaptación del instrumento y una cierta concordancia con los resultados obtenidos con estudiantes británicos (Lee, 1996).

Palabras clave:

Psicología del deporte/ comportamientos/ actitudes/ valores/ deporte profesional y de iniciación/ fairplay y deportividad.

Abstract:

The following article groups three empirical studies based on several manifestations of fair play and sportsmanship (behaviours, attitudes, and values) in different sports domains (professional, youth football and schools). In the first one the behaviours related to fair play in 45 football matches from three European professional leagues (Spanish, English and Italian) are assessed. The second one focuses on the attitudes related to fair play of 144 young Finnish footballers and their coaches ($n = 9$). The third one consisted of the adaptation into Spanish and Catalan of an instrument to assess values and attitudes related to sport, as well as, the influence significant others are likely to have on them. As a pilot study this instrument was administered to 220 pupils of Compulsory Secondary Education (ESO). Referring to the standard behaviours observed in the Spanish and Italian League there were significantly more which were related to fair play (both in favour of and against) than in the English League. Referring to the attitudes of the Finnish footballers, an attitude which was in agreement with enjoyment in the game was found as well as an attitude which was between indifference and agreement with regard to victory and one of indifference towards tough play during the matches. Finally the results of the pilot study corroborated both the correct adaptation of the instruments and a certain concordance with the results obtained with British school children (Lee, 1996).

Key words:

Sports psychology/ behaviours/ attitudes/ values/ professional and youth sports/ fair play/ sportsmanship.

EVALUACIÓN Y SATISFACCIÓN CON EL PROGRAMA DE ACTIVIDADES MÉDICO-DEPORTIVAS DEL PATRONATO MUNICIPAL DE DEPORTES

ICd-36...p.157

EVALUATION AND SATISFACTION WITH THE MUNICIPAL SPORTS FOUNDATION MEDICAL-SPORTS ACTIVITIES PROGRAMME

Latiesa Rodríguez, M.; Paniza Prados, J. L.; Puertas Cañaveral, I.; López Doblas, J.; Marios Fernández. P.

Resumen:

Este capítulo aborda en profundidad la evaluación de los entrevistados de diferentes aspectos relacionados con la experiencia de su participación en el programa de actividades médico-deportivas del PMD. Se comienza exponiendo una valoración general del programa para detenernos a continuación en la valoración de aspectos más específicos. Finalmente, serán objeto de estudio las razones que han motivado a los participantes para continuar realizando las actividades.

Palabras claves:

Evaluación/ programa/ participantes.

Abstract:

This chapter gives an in-depth analysis of the interviewees evaluation of different aspects of their experience as participants in the PDM's medical-sports activities programme. Starting with a general assessment of the programme, it goes on to evaluate more specific aspects. Finally there is a study of the reasons which motivated the participants to continue with the activities.

Key words:

Assesment/ programme/ participants.

EVOLUCIÓN DE LA PRÁCTICA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE EN MUJERES ADOLESCENTES E INFLUENCIA EN LA PERCEPCIÓN DEL ESTADO GENERAL DE SALUD

ICd-35...p.21

EVOLUTION OF THE PHYSICAL ACTIVITY AND SPORT PRACTICE AMONG ADOLESCENT GIRLS AND ITS INFLUENCE ON THE PERCEPTION OF GENERAL WELL BEING.

Fernández García, E.; Contreras Jordán, O. R.; Sánchez Bañuelos, F.; Fernández-Quevedo Rubio, C.

Resumen:

El estudio que se presenta se ha llevado a cabo con mujeres adolescentes, entre 12 y 16 años, estudiantes de E.S.O. en centros públicos (Muestra N= 4.320 de 16 Comunidades Autónomas). Los resultados de la investigación permiten comprobar que existe una asociación entre el descenso de los niveles de actividad física y deporte en las mujeres adolescentes, su menor regularidad e intensidad de la misma y la peor percepción que mantienen de su estado general de salud. Se constata así mismo que lo anterior evoluciona negativa y gradualmente desde los 12 a los 16 años. Por otra parte, la utilidad de la práctica de la actividad física que perciben las adolescentes es globalmente buena en los seis factores estudiados (Afirmación-Identificación, Desarrollo Personal, Salud-Bienestar, Evasión, Socialización y Riesgo-Competición) y, en el factor Salud Bienestar, muy buena. Esta valoración decrece progresivamente según la edad en cuatro de los seis factores estudiados (Afirmación-Identificación, Desarrollo Personal, Socialización y Riesgo-Competición). Igualmente, la percepción del estado general de salud empeora progresivamente en las jóvenes según avanza su edad. No obstante, tanto los diferentes factores de utilidad como la percepción general de salud, son valorados más positivamente por las mujeres adolescentes que mayor cantidad de práctica de actividad física y deporte realizan.

Palabras claves:

Mujer/ Práctica de la Actividad Física y el Deporte/ Salud/ Continuidad. Abandono. Motivación.

Abstract:

The present study has been carried out with a population of adolescent girls, with ages of between 12 and 16, students of Secondary Education in Spanish Public Schools (Sample N= 4.320 in 16 out of 17 Autonomous Communities). The results indicate that there is an association between the decrease in the level of sports practice through the 12 -16 period, and the lower levels of intensity and regularity of the practice, with self perception of the general state of wellbeing. With the data obtained, it is possible to assess that there is a meaningful negative evolution through Secondary Education ages in girls in respect to physical activity and sports practice. On the other hand, it has been found that the perception of the utility of sports practice is, in general terms, quite good in the six factors studied (Self identity, personal development, health and wellbeing, escape, socialization, competition - risk seeking) with an especial good evaluation of the factor «Health and Wellbeing». This perception progressively decreases with age in four out of the six factors (Self identity, personal development, socialization, competition - risk seeking) considered in this study. The perception of the general state of health and wellbeing also gets worse with age. However, the segment of the adolescent girls who continue to practise exercise positively evaluate the utility of sports practice, and show a better perceived state of health and wellbeing through the years.

Key words:

Women/ physical activity practice/ sports practice/ health/ continuity and abandonment of practice/ motivation.

EVOLUCIÓN DEL DOPAJE A TRAVÉS DE LOS RESULTADOS ANALÍTICOS

ICd-43...p.29

EVOLUTION OF DOPING THROUGH ANALYTICAL RESULTS

Rodríguez Cano, A. F.

Resumen:

Los análisis de control del dopaje, que se realizan en laboratorios específicamente acreditados para ello por la Agencia Mundial Antidopaje, constituyen la base del control del dopaje, y en concreto de las acciones controladoras que se realizan formando parte de la lucha que contra el dopaje realizan los organismos que tienen esta responsabilidad.

Estos laboratorios acreditados funcionan desde los años sesenta del pasado siglo, aunque su número es reducido, por las exigencias inherentes a este funcionamiento, existiendo en la actualidad sólo 33.

La evolución de los resultados de los análisis realizados en estos laboratorios permiten evaluar la evolución que ha sufrido el dopaje, y conocer la realidad de la práctica del dopaje en el deporte.

Y por otra parte, las informaciones complementarias de los laboratorios también actúan como una parte importante en la detección de nuevas sustancias y métodos cuando se incorporan como dopaje en el deporte.

Se presenta un estudio pormenorizado con los datos procedentes de los laboratorios internacionalmente acreditados y los del Laboratorio de Control del Dopaje del Consejo Superior de Deportes.

Palabras clave:

Dopaje/ laboratorios antidopaje/ estadística analítica/ sustancias dopantes/ anabolizantes/ estimulantes/ Cannabis/ beta2-agonistas/ diuréticos/ Testosterona/ Nandrolona.

Abstract:

The Doping control analyses which are performed in the laboratories specifically accredited by the World Anti-Doping Agency constitute the foundation of doping control, and more precisely, the controlling action which is carried is part of the fight against doping by the organisms responsible.

These accredited laboratories have been in operation since the 1960s, although due to the demands inherent in their operation they are few in number, currently just 33.

The development of the results of the analyses performed in these laboratories permits an evaluation of the evolution that doping has experienced, and gives an insight into the practice of doping in sport.

Moreover, the complementary information obtained from the laboratories also plays a significant role in the detection of new substances and methods when they are incorporated into the sports doping context.

This article presents a detailed study of data collected from the internationally accredited laboratories and the Doping Control Laboratory belonging to the Higher Sports Council.

Key words:

Doping/ doping control laboratory/ statistical analyses/ doping substances/ anabolic steroids/ stimulants/ Cannabis/ beta2-agonists/ diuretics/ Testosterone/ Nandrolone.

EXPERIENCIA SOBRE EL SEGUIMIENTO DE LA TÉCNICA DE LOS MEJORES ESPECIALISTAS ESPAÑOLES DE LANZAMIENTO DE JABALINA A TRAVÉS DE ANÁLISIS BIOMECÁNICO, UNA

ICd-12...p.51

AN EXPERIMENT TO MONITOR THE TECHNIQUE OF THE TOP SPANISH JAVELIN THROWERS USING A BIOMECHANICAL ANALYSIS

Campos Granell, J.; Ramón Cervera, V.; Con el apoyo técnico en los trabajos de filmación de: Ferro Sánchez, A.; Blanco Velasco, M^a I.; Barceló Guido, O.

Resumen:

El contenido de este trabajo presenta los resultados obtenidos en una experiencia investigadora centrada en el análisis y seguimiento de la técnica individual de los mejores jabalinistas españoles en el año 1995. Dicho estudio se llevó a cabo en dos fases de la temporada atlética, lo cual permitió analizar la evolución técnica de cada atleta a lo largo de un período anual de entrenamiento. Para ello, se aplicaron cargas de diferente magnitud sobre la ejecución técnica de los atletas con objeto de conocer las diferencias que se daban en función de la carga aplicada y de la fase de entrenamiento en el que se realizaba la toma de datos. En este caso, la variación de las cargas estaba condicionada por la amplitud de la carrera de impulso. Por acuerdo, se decidió utilizar el lanzamiento de parado, esto es, sin carrera previa, y el lanzamiento con una carrera previa de cinco pasos. Los resultados ofrecieron una información objetiva acerca de los valores que alcanzaban los atletas

sobre determinados parámetros cinemáticos a lo largo de su proceso de entrenamiento con el objetivo de que los entrenadores pudieran evaluar el nivel de adaptación y asimilación del trabajo técnico realizado en la pista de entrenamiento durante los períodos previos a cada estudio. Además, resaltan un hecho interesante a tener en cuenta. Esto es que, a pesar de existir diferencias en los valores alcanzados para determinados parámetros cinemáticos entre una y otra forma de lanzamiento, los atletas tienden a utilizar una secuencia temporal estable en la puesta en acción de los segmentos corporales implicados en la acción final de lanzamiento.

Palabras clave:

Análisis biomecánico/ atletismo/ lanzamiento de jabalina/ entrenamiento.

Abstract:

The present study shows the results of an investigation focused in a 3D biomechanical analysis of the technique of the best spanish javelin throwers in 1995. That study was carried out in two phases of the athletic season, which made possible to analyze the technical evolution of each athlete through his/her annual period of training in 1996. Loads of several magnitudes were applied over the technical execution of the athletes. In this case, the variation of the loads were conditioned by the length of previous impulse career to the throw. It was decided to analyze the throw without previous career, and with a previous five steps career. Finally, analysis of data offer an objective information of the evolution of the values of several kinematic parameters along the process of training of each athlete, which allowed coaches to evaluate the level of adaptation and assimilation of the work carried out during the previous periods to each phase of the study. Furthermore, analysis of data allows us to conclude that, in spite of the differences existing in the values reached for the kinematic parameters in both forms of throwing, the athletes tend to perform a stable timing in setting in action the corporal segments which are involved in the final acceleration phase of the javelin.

Key words:

Biomechanical analysis/ athletics/ javelin throw/ coaching.

FACTORES ACTUANTES SOBRE EL PERFIL HORMONAL ESTEROIDEO

ICd-17...p.67

FACTORS ACTING ON THE STEROID HORMONE PROFILE

Rodríguez Bueno, C.

Resumen:

El tema objeto de este trabajo se centra en el estudio que diversos factores, endógenos y exógenos, pueden producir sobre el Perfil Hormonal Esteroideo P.H.E.).

Estos factores pueden ser:

- a) Intrínsecos, como el sexo, el ritmo circadiano hormonal o la edad.
- b) Extrínsecos, como es la intensidad de la actividad física, el entrenamiento e incluso el tipo del mismo, la práctica deportiva en competición o el deporte específico practicado.
- c) Farmacológicos, como puede suceder con agentes relacionados con las hormonas del perfil hormonal esteroideo, tales como la misma testosterona, la gonadotropina coriónica humana y los anabolizantes. Y en este caso, específicamente, el clomifeno.

La muestra total fue diversa, pero obtenida principalmente de sujetos deportistas de alto nivel practicantes de diferentes deportes, aunque también se han realizado estudios comparativos con otras poblaciones, todas ellas anónimas.

Los resultados demuestran, con alta incidencia significativa en algunos casos, la influencia que estos factores ejercen sobre las concentraciones de las hormonas integrantes del P.H.E. y sobre las relaciones entre ellas mismas. Por lo que como conclusión se demuestra la dificultad de resolver la evaluación del parámetro T/E en un control del dopaje sin considerar el resto de los parámetros integrantes de dicho perfil.

Palabras clave:

Dopaje/ control del dopaje/ testosterona/ perfil hormonal esteroideo/ clomifeno.

Abstract:

This study is based on the influence of several endogenous and exogenous factors on the Steroid Hormone Profile (S.H.P.). These factors can be:

- a) Intrinsic ones, such as sex or the age.
- b) Extrinsic ones, such as the intensity of physical activity, the kind of training and sport, and the sport in competition.
- c) Pharmacological ones, as those agents related to steroid hormone profile, such as testosterone, human chorionic gonadotrophin and anabolic steroid (specifically, the clomiphene).

The total sampling was diverse, but mainly consisted of high level sportsmen who practise different sports, although comparative studies have been carried out with other populations. Populations were anonymous in all cases.

Results show the influence of these factors on the concentrations of S.H.P. hormones and relation among them, where a high significant repercussion can be noticed in some cases.

We come to the conclusion that there is a difficulty of the T/E ratio evaluation in doping control when all the factors mentioned above are not taken into account.

Key words:

Doping/ doping control/ testosterone/ steroid hormone profile/ clomiphene.

FACTORES ESTRUCTURALES DETERMINANTES DE LA FUERZA MUSCULAR: MÉTODOS DE ESTUDIO

ICd-21...p.27

STRUCTURAL CHANGES WHICH DETERMINE MUSCLE STRENGTH: ANALYSIS METHODS

Calbet, J. A. L. ; Jiménez Ramírez, J. ; Arteaga Ortiz, R.

Resumen:

La fuerza ejercida durante la contracción muscular depende de factores estructurales, neurales, hormonales y metabólicos. En esta revisión nos hemos centrado en el papel desempeñado por los factores estructurales, entre los que hemos incluido el área de sección transversal muscular, el tipo de fibra muscular predominante, la densidad miofibrilar y los factores biomecánicos. El área de sección transversal muscular es el principal factor determinante de la fuerza muscular, especialmente cuando se estudian grupos de población relativamente homogéneos, por ejemplo, que realizan el mismo tipo de entrenamiento o practican la misma disciplina deportiva, independientemente de la edad y del sexo.

Por ello, el área de sección transversal muscular debería figurar como la segunda variable más importante a controlar en el contexto del entrenamiento de fuerza, después de la propia fuerza. Sin embargo, sujetos con una de sección transversal muscular similar pueden presentar ciertas diferencias en su capacidad para generar fuerza. Esto puede ser debido a múltiples causas, especialmente a diferencias en el proceso de activación y reclutamiento de las unidades motoras (factores neurales). Pero, otros factores relacionados con la estructura muscular como el tipo de fibras predominante en los músculos y la densidad miofibrilar pueden explicar, en parte, niveles distintos de fuerza en personas con áreas de sección transversal muscular similares. La determinación del tipo de fibras predominante en un músculo y/o su densidad miofibrilar requiere de la práctica de una biopsia muscular y este procedimiento sólo está indicado en el ámbito de la investigación. Finalmente, factores biomecánicos pueden explicar diferencias importantes en la fuerza generada por distintos músculos, entre ellos el ángulo de inserción de las fibras musculares en el

tendón, el grosor, longitud y orientación de los tendones, así como los puntos de aplicación de la fuerza en relación a los centros de rotación articular y la dirección de las fuerzas resultantes.

Palabras clave:

Fuerza/ área de sección transversal/ biomecánica/ adaptaciones al entrenamiento.

Abstract:

The development of strength during muscle contraction depends on structural, neural, hormonal and metabolic factors. This review focuses on the role played by the structural factors among which, the muscle cross-sectional area, the type of muscle fibres, the miofibrillar density and the biomechanical factors have been considered. Regardless of age and sex, the muscle cross-sectional area is the main factor determining muscle strength, especially

in (relatively homogeneous) population groups such as for example, those that follow a similar training program or participate in the same kind of sports. This is the reason why the muscle cross-sectional area should be considered as the second most important variable to evaluate the effectiveness of a strength training program, after strength itself. However, subjects with a similar muscle cross-sectional area may have different capacities to generate force. The latter could be due to differences in the process of activation and recruitment of motor units (neural factors). In addition, other structural factors such as the type of muscle fibres or the miofibrillar density can explain part of the differences in strength among subjects with similar muscle cross-sectional areas. The assessment of the type of muscle fibres and/or the miofibrillar density requires a muscle biopsy which is only indicated for research purposes. Finally, biomechanical factors such as the pennation angle, the thickness, length and orientation of the tendon, as well as the force application points in relation to the joint centre of rotation may explain marked differences between different muscles in the capacity to generate force.

Key words:

Cross-sectional area/ biomechanics/ training adaptations/ force.

FACTORES MOTIVACIONALES, ACTITUDES Y HÁBITOS DE PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LAS MUJERES MAYORES

ICd-35...p.181

MOTIVATIONALS FACTORS, ATTITUDES AND HABITS REGARDING PHYSICAL ACTIVITY IN OLDER WOMEN

Graupera Sanz, J. L.; Martínez del Castillo, J.; Martín Novo, B.

Resumen:

La literatura gerontológica reciente presenta múltiples evidencias de los beneficios del ejercicio físico para la salud física, psicológica y social de las personas mayores. Este estudio analiza las actitudes, hábitos de actividad física, motivos para la práctica y autoeficacia motriz percibida en las mujeres mayores inscritas en algún programa deportivo municipal de la Comunidad de Madrid. Estas mujeres han incorporado el ejercicio físico a sus hábitos de vida, muestran actitudes favorables hacia la actividad física y se encuentran satisfechas con su vida. Su motivo más destacado para la práctica es la salud física y su autoeficacia motriz percibida es positiva y saludable.

Palabras clave:

Hábitos de actividad física/ actitudes/ motivación/ autoeficacia/ competencia motriz/ mujeres mayores.

Abstract:

Recent gerontological literature presents us with abundant evidence of the benefits of physical exercise for the physical, social and psychological health of the elderly. The present study analyses attitudes, habits as regards physical activity, motives and perceived motor self-efficacy in older women who participate in municipal sports programmes in the Madrid Autonomous Community. These women have incorporated physical exercise into their life routines, show positive attitudes towards physical activity, and are satisfied with their lives. Their most important motive for doing these activities is for the physical health benefits and their perceived motor self-efficacy is good and healthy.

Key words:

Physical activity habits/ attitudes/ motivation/ self-efficacy/ motor competence/ older women.

FARMACOLOGÍA DE SUSTANCIAS DOPANTES**ICd-53...p.13*****DOPING SUBSTANCES PHARMACOLOGY***

Muñoz Guerra Revilla, J. A.

Resumen:

La Lista de Sustancias Prohibidas y Métodos Prohibidos elaborada y revisada por la Agencia Mundial Antidopaje anualmente contiene sustancias farmacológicas empleadas normalmente para el tratamiento de enfermedades y dolencias, pero que pueden ser empleadas también con fines dopantes.

La Lista se estructura agrupando las sustancias en función de que presenten efectos farmacológicos similares. Este efecto farmacológico está ligado a una determinada estructura química.

Para que los laboratorios de control de dopaje puedan desarrollar sus procedimientos de detección de estas sustancias, necesitan conocer esas estructuras, ya que estas les confieren unas determinadas características físicas y químicas (pH, solubilidad, polaridad, peso molecular, etc.) que determinan su análisis por una metodología u otra. Además para los laboratorios de control de dopaje es imprescindible conocer la biotransformación de estas sustancias en el organismo con el fin de determinar los compuestos diana que deben ser monitorizados.

Palabras clave:

Lista de Sustancias Prohibidas/ farmacología/ estructura química/ esteroides/ anabolizantes/ hormonas/ antagonistas hormonales/ moduladores/ hemoglobinas sintéticas/ estimulantes/ beta-2-agonistas/ narcóticos/ diuréticos y agentes enmascarantes/ glucocorticoides/ beta-bloqueantes.

Abstract:

The List of Prohibited Substances and Prohibited Methods drawn up and revised annually by the World Anti-Doping Agency contains pharmacological substances normally used to treat illness and disease but which can be used for doping purposes.

The List is made up by grouping together the substances which produce similar pharmacological effects. This pharmacological effect is linked to determined chemical structure.

For the doping control laboratories to be able to develop procedures to detect these substances, they need to understand their structures, because it is these structures which govern the physical and chemical characteristics (pH, solubility, polarity, molecular weight, etc.) that determine which methodology is used to analyse them.

It is also imperative that the doping control laboratories understand the biotransformation of these substances in the organism in order to determine the target compounds which must be screened.

Key words:

List of Prohibited Substances/ pharmacology/ chemical structure/ anabolic steroids/ hormones/ hormonal agonists/ synthetic haemoglobins/ stimulants/ beta-2 agonists/ narcotics/ diuretics and masking agents/ glucocorticoids/ beta-blockers.

FUERZA PROPULSIVA DURANTE EL NADO. ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTOS, LA

ICd-21...p.69

THE PROPULSION FORCES DURING SWIMMING: ACTUAL STATE OF THE KNOWLEDGE

Llana, S.; Brizuela, G.; Telia, V.

Resumen:

En 1968 J. E. Counsilman postuló que la propulsión durante el nado podía ser explicada mediante la ley de acción-reacción (teoría propulsiva de arrastre). Tres años más tarde, y tras analizar filmaciones subacuáticas, Brown y Counsilman llegaron a la conclusión de que la teoría propulsiva de arrastre era incompleta, postulando que durante el nado gran parte de la propulsión es debida a la fuerza de elevación o sustentación según el principio de Bernouilli. Una década después, C. Colwin propuso la posibilidad de que la propulsión humana fuese debida, al menos en parte, a la formación de vórtices generados durante la tracción subacuática, y en 1993 E. Maglischo propone nuevamente a la ley de acción-reacción como principal responsable de la propulsión, pero aportando una visión diferente a la postulada en 1968 que permitiría explicar la importancia del ángulo de ataque de la mano.

Son diversas las aproximaciones metodológicas que se han realizado con el objeto de medir las fuerzas propulsivas de los nadadores (R. Schleinhau, 1977; Llana y cois., 1998). Sin embargo, a finales del s.XX todavía no existe una teoría unificada de la propulsión humana en el medio acuático lo que, a su vez, dificulta la posibilidad de cuantificar la fuerza que el nadador aplica durante su desempeño.

El objetivo de la presente comunicación es presentar el estado actual de conocimientos sobre la fuerza propulsiva de los nadadores y las diferentes metodologías para su estudio.

Palabras clave:

Biomecánica/ Natación/ Fuerzas de propulsión.

Abstract:

In 1968 J. E. Counsilman stated that propulsion during swimming could be explained by means of the action-reaction law (propulsive theory of drag). Three years later, and after analyzing subaqueous films, Brown and Counsilman reached the conclusion that the propulsive theory of drag was incomplete, postulating that during the swim great part of the propulsion is due to the force of elevation or sustentation according to the principle of Bemouilli. One decade later C. Colwin proposed the possibility that human propulsion is caused by, at least in part, the formation of vortices generated during the subaqueous traction.

In 1993, E. Maglischo proposes again the law of action-reaction as responsible for the propulsion, but from a different point of view from the one postulated in 1968 that would permit an explanation of the importance of the angle of attack of the hand.

Many methodological approaches have been made with the intention of measuring the propulsive forces of swimmers (R. Schleinhau, 1977; Trowel et al. 1998). Nevertheless, at the end of XX century there does not exist a unified theory of human propulsion in the water which makes the possibility of quantifying the force that the swimmer applies during his performance difficult.

The objective of this communication is to offer the present state of knowledge on the propulsive force of swimmers and the different methodologies used to study it.

Key words:

Biomechanics/ Swimming/ Propulsion forces.

FÚTBOL, AFICIÓN Y VIOLENCIA. EL GAMBERRISMO FUTBOLÍSTICO EN ITALIA

ICd-20...p.45

FOOTBALL, FANS AND VIOLENCE FOOTBALL. HOOLIGANISM IN ITALY

Roversi, A.

Resumen:

Este libro intenta resumir los testimonios e indicios disponibles sobre la violencia entre los espectadores que afecta al fútbol profesional en Italia. Usando diferentes fuentes de información, el autor analiza los numerosos aspectos del gamberrismo futbolístico en Italia, mostrando el progresivo incremento del fenómeno durante las décadas de 1970 y 1980, y describiendo la historia desde los puntos de vista culturales y organizativos, de los llamados grupos «ultras». Por último, se estudian los resultados de una investigación empírica conducida entre los aficionados al fútbol violentos de un equipo italiano de la Primera División.

Palabras clave:

Violencia en el fútbol/ grupos «ultras»/ cultura juvenil/ perspectiva histórica/ agresiones rituales/ violencia instrumental y expresiva/ fenómeno estructurado/ problema social.

Abstract:

This book attempts to summarize the available evidence on spectator violence affecting professional football in Italy. Using different data, sources of the author discusses the manifold aspects of Italian football hooliganism, showing the steady increase of the phenomenon during the Seventies and the Eighties, and depicts the history, both from the cultural and the organizational point of view, of so called «ultra» groups. Finally, he discusses the results of an empirical research among football hooligans supporting an Italian team in the first Division.

Key words:

Football hooliganism/ «ultra» groups/ young culture/ historical perspective/ ritualized aggression/instrumental and expressive violence/ structured phenomenon/ social problem.

¿FÚTBOL ES FÚTBOL? CLAVES DE INTERPRETACIÓN MEDIÁTICAS DE LA VIOLENCIA PARA UNA RELIGIÓN LAICA DE MASAS

ICd-47...p.161

IS FOOTBALL FOOTBALL? CLUES TO THE MEDIA INTERPRETATION OF VIOLENCE FOR A MASS LAY RELIGION.

Tena Pérez, N.; Macías Pórtela, M.; Correa García, R. I.;

Universidad de Huelva

Correa García, M.

Canal Sur RTVA

Resumen:

El mundo real nos da lecciones y cursos de injusticia, intolerancia, violencia, racismo, xenofobia... Esta cruel docencia para un no menos lacerante aprendizaje es gratuita y se oferta bajo dos modalidades: nivel básico y de perfeccionamiento. Y otra característica fundamental es que no se oferta como asignaturas de libre configuración ni en el espacio personalista de la optatividad, sino que forman parte de la troncalidad de la existencia. Es la Escuela del mundo al revés donde se nos enseña y aprendemos, donde el programa de estudios incluye además cátedras del miedo o cómo crear un enemigo o seminarios de ética arrabalera donde el fin justifica siempre los medios. O incluso clases magistrales de impunidad para los proxenetas de la desdicha que se lucran con la pobreza de lo pobres o pedagogías de la soledad para vivir entre multitudes (Galeano, 2005).

Palabras clave:

Fútbol/ violencia y deporte/ xenofobia/ sociología.

Abstract:

The real world gives us lessons and courses in injustice, intolerance, violence, racism, xenophobia... This cruel teaching for a no less painful learning process is free and is available at two levels: basic and advanced. And another fundamental characteristic is that it is not offered as a freely chosen subject, or in the personalised space of optional subjects, but rather forms part of the core subjects of existence. It is the School of the Upside-down World where we are taught and learn and where the syllabus includes departments of fear or how to create an enemy, or seminars on slum ethics where the end always justifies the means. Or even, master classes of impunity for the pimps of misfortune who get rich on the poverty of the poor or the pedagogy of loneliness to be able to live in a crowd (Galeano 2005).

Key words:

Football/ violence and sport/ xenophobia/ sociology.

GESTIÓN DE EQUIPOS EN UN LABORATORIO DE CONTROL DE DOPAJE

ICd-53...p.99

INSTRUMENTS MANAGEMENT IN A DOPING CONTROL LABORATORY

Pérez Arroyo, J.

Resumen:

La correcta gestión del uso de los equipos en un laboratorio de control de doping es esencial ya que de ello depende la veracidad de los datos suministrados al cliente. La norma UNE-EN-ISO-17025:2005, debido a esta gran importancia, le dedica un capítulo entero a dar las pautas a seguir para la adecuada gestión y un correcto control de éstos. A lo largo de este artículo se muestra cómo ha implantado, con éxito, la aplicación de esta parte de la norma, el Laboratorio de Control de Dopaje de Madrid. Se puede ver cómo se llevan a cabo diversas acciones de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo, acciones de calibración, tanto directas como indirectas y, finalmente, se muestran diversas acciones de verificación.

Palabras clave:

Calidad/ Norma UNE-EN-ISO 17025:2005/ control/ instrumentación analítica/ mantenimiento preventivo/ mantenimiento correctivo/ calibración/ verificación/ dopaje.

Abstract:

The correct management in the use of instrumental in a Doping Control Laboratory is essential to ensure the accuracy of the results supplied to the clients. The UNE-EN-ISO-17025:2005 norm, due to its great significance, devotes a whole chapter to establish the guidelines to be followed in order to achieve an appropriate and exact management of the instrumental. This article describes how the implementation of this part of the norm has been carried out successfully in our Doping Control Laboratory in Madrid. It also describes how some management activities are performed. This includes both preventing and correcting management activities, directed and indirected calibration processes and several checking activities.

Key words:

Quality/ UNE-EN-ISO 17025:2005 norm/ control/ analytical instrumentation/ preventing and correcting management/ calibration/ checking/ doping.

HISTORIA DEL DOPAJE, LA

ICd-52...p.25

THE HISTORY OF DOPING

Rodríguez Bueno, C.

Resumen:

Desde que en los pasados años sesenta se inició oficialmente la lucha contra el dopaje, se ha intentado buscar una razón que explique, sin que justifique, la utilización de esta práctica antideportiva por la persona que intenta destacar al competir con otra persona en una actividad física más o menos importante, más o menos regulada. Esta búsqueda ha originado una revisión de los intentos de la humanidad, a lo largo de su historia, para poder sobresalir uno entre los demás, ayudándose por medios no naturales, buscando vencer y, en definitiva, subir más alto, llegar más lejos o ser el más fuerte.

Y efectivamente, se han recopilado a lo largo de estos años referencias bibliográficas de ayudas que pueden asimilarse al dopaje actual, buscando los efectos físicos que hoy se buscan con el dopaje. Y también referencias de ayudas en el inicio del deporte de competición moderno, difícilmente comprobables pero ciertamente existentes.

Con esta recopilación se ha intentado reunir el máximo de referencias publicadas, aunque no todas hayan podido ser contrastadas. Pero si en las raíces del dopaje la práctica se asemeja a la magia, se puede conservar esta magia en la recopilación, desde luego fuera de los desenlaces fatales, hasta que nos topamos con la dura y cruda realidad del dopaje actual.

Palabras clave:

Dopaje/ historia/ referencias bibliográficas.

Abstract:

Since the sixties when the fight against doping officially began, there has been a search for a reason to explain, without justifying it, the use of this unsporting practice by someone who tries to excel when competing with another person in a more or less important, more or less regulated physical activity.

This search has given rise to a review of the attempts by humanity, throughout its history, to stand out from the rest, with the aid of unnatural means, seeking to win, and in concrete terms to rise higher, go farther and be the strongest.

And over these years there has been a compilation of bibliographic references on aids which can be likened to present day doping, and which seek the same physical effects that are sought nowadays with doping. Also included are references to aids used at the beginning of modern competitive sport, which are difficult to prove but certainly existed.

This compilation aims to gather the maximum number of published references, although it has not been possible to confirm all of them. But if at its roots the practice of doping was similar to magic, this magic could be preserved in this

compilation, evidently ignoring fatal consequences, until we come up against the hard and stark reality of doping today.

Key words:

Doping/ History/ published referents.

HÁBITOS DE VIDA RELACIONADOS CON LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICO-DEPORTIVA

ICd-36...p.135

LIFE HABITS RELATED TO THE PRACTICE OF PHYSICAL-SPORTS ACTIVITIES

Delgado Fernández, M.; Latiesa Rodríguez, M.

Resumen:

Son muchos los estudios que han corroborado que la misma mejora la salud de la persona y ayuda al tratamiento de enfermedades como la obesidad, la aterosclerosis, las enfermedades cardiovasculares, la hipertensión arterial, algunas enfermedades respiratorias, la diabetes no insulino dependiente, el cáncer, las enfermedades reumatoides y otras (Bouchard y cols, 1990; 1994; D'Amours, 1988; Gallo Vallejo, 1989,2000). Todo ello siempre y cuando dicha actividad cumpla unos criterios de tipo, duración, intensidad, frecuencia y progresión (American College of Sports Medicine, 1998a; Heyward, 1996), y esté adaptada a las posibilidades del individuo.

Pero, más que este sentido terapéutico que se puede dar a la actividad física para el tratamiento de enfermedades, muy ubicado en el modelo biomédico de salud estática, interesa analizar el posible efecto preventivo que la actividad física puede condicionar en el estado de bienestar y calidad de vida, siguiendo los presupuestos del modelo dinámico de salud.

Palabras clave:

Prevención/ actividad física.

Abstract:

Many studies have corroborated the statement that physical activity improves a person's health and helps in the treatment of illnesses like obesity, atherosclerosis, cardiovascular diseases, arterial hypertension, some respiratory diseases, non-insulin dependent, diabetes, cancer, rheumatoid disease and others (Bouchard and cols. 1990; 1994; D'Amours, 1988; Gallo Vallejo, 1989, 2000); always provided that the said activity follows certain criteria with regards to duration, intensity, frequency and progression (American College of Sports Medicine, 1998a; Heyward, 1996) and is adapted to the possibilities of the individual.

But, apart from this therapeutic orientation that can be given to physical activity for the treatment of disease, according to the biomedical model of static health, it is interesting to analyze the possible preventive effect that physical activity can have on the state of well being and quality of life, following the presumptions of the dynamic model of health.

Key words:

Prevention/ physical activity.

HÁBITOS Y DEMANDAS DEPORTIVAS DE LAS MUJERES MAYORES EN EL MUNICIPIO DE MADRID

ICd-35...p.223

SPORTS HABITS AND REQUIREMENTS OF OLDER WOMEN IN THE MADRID MUNICIPALITY

Jiménez-Beatty, J.E.; Graupera Sanz, J. L.; Martínez del Castillo, J.

Resumen:

Las investigaciones sobre los hábitos de actividad física en las personas mayores han solido centrarse hasta ahora en el grado de realización de actividad física, y en el tipo de actividad física o deporte practicado. No han abordado salvo excepciones, los hábitos y actividades específicas de las mujeres y tampoco han investigado las necesidades deportivas de aquellas mujeres mayores que no practican ninguna actividad física, pero les gustaría hacerlo. Este estudio analiza los hábitos y actividades realizadas por las mujeres mayores del municipio de Madrid que practican alguna actividad físico- deportiva. Asimismo son analizadas las demandas de aquellas mujeres mayores del citado municipio, que todavía no practican pero les gustaría hacerlo. Los resultados revelan un considerable número de mujeres mayores no practicantes en citado municipio, a las que les gustaría realizar actividades muy similares a las que realizan las mujeres mayores practicas, pero que no podían hacerlo por una serie de barreras relacionadas con la oferta actual de servicios y con las condiciones de salud y habilidad motriz con que ellas mismas se perciben.

Palabras clave:

Hábitos de actividad física/ mujeres mayores/ demanda/ oferta/ barreras.

Abstract:

Research on the habits of older people with regard to physical activities have up till now usually focussed on the extent to which they carry out physical activities and the type of activity or sport which they practise. With few exceptions the habits and specific activities of women have not been studied and neither has there been research into the sporting needs of those older women who do not prac-

tise any physical activity but would like to do so. The present study analyses the habits and activities carried out by older women in the Madrid municipality who practice some type of physical or sporting activity. At the same time it studies the requirements of those older women from the same area who still do not engage in any such activity but would like to do so. The results show that a considerable number of older women in the Madrid municipality who do not practice any physical activity, would like to participate in activities which are very similar to those practised by the older women who do engage in some exercise, but are unable to do so because of a series of barriers related with the present supply of services and with their self-perceived health and motor skills status.

Key words:

Physical activity habits/ older women/ demand/ supply/ barriers.

HISTORIA CULTURAL DEL DEPORTE Y LA MUJER EN LA ESPAÑA DE LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XX A TRAVÉS DE LA VIDA Y LA OBRA DE ELIA MARÍA GONZÁLEZ ÁLVAREZ Y LÓPEZ-CHICHERI, «LILÍ ÁLVAREZ»

ICd-38...p.19

A CULTURAL HISTORY OF SPORT AND WOMEN IN THE SPAIN OF THE FIRST HALF OF THE 20TH CENTURY THROUGH THE LIFE AND WORK OF ELIA MARÍA GONZÁLEZ ÁLVAREZ Y LÓPEZ-CHICHERI, «LILÍ ÁLVAREZ»

Riaño González, C.

Resumen:

Este trabajo pretende dar a conocer la vida y la obra de Elia María González Álvarez y López-Chicheri, «Lili Álvarez» (1905-1998), pionera deportista pero también prolífica escritora. Abordamos el estudio atendiendo en un primer momento a un análisis diacrónico que nos permitirá recorrer su vida y conocer a la deportista, a la mujer, a la pensadora; un posterior enfoque sincrónico nos servirá para examinar el medio en el que se desarrolla la obra de Lili Álvarez atendiendo a los diferentes ámbitos o variables sobre las que incide, es decir, atendiendo a las implicaciones políticas, sociales y filosóficas de su pensamiento.

Este estudio biográfico realizado desde una perspectiva holística nos permitirá profundizar en la siempre controvertida relación entre el deporte y la mujer en la España de la primera mitad del siglo XX, al tiempo que el conocimiento y análisis del pensamiento de Lili Álvarez, de sus reflexiones en torno al deporte y la recuperación de su legado escrito, que se encontraba en su mayoría disperso y era en gran medida desconocido, contribuyen a enriquecer el bagaje historiográfico de las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.

Palabras clave:

Historia/ Deporte/ Cultura y Mujer/ Biografía.

Abstract:

The intention of this article is to make known the Life and works of Elia Maria González Álvarez y Lopez-Chicheri, «Lili Álvarez» (1905-1998). She was a pioneer sportswoman and also a prolific writer. In order to follow her life and get to know the sportswoman, the thinker, the woman, we initiate the study with a diachronic analysis. Then we use a synchronic approach in order to examine the environment where Lili Alvarez's work developed, looking at the different fields or variables that have an influence on it, that is, looking at the political, social, and philosophical implications of her thinking.

This biographic study is written from a holistic perspective that will allow us to analyse in depth the controversial topic of the relationship between women and sport in Spain during the first half of the 20th Century. At the same time, understanding and analysing Lili Alvarez's thinking, her reflections on sport and the recovery of her written legacy, that was mostly disperse and generally unknown, will contribute to enriching the historiographic stock of knowledge in Sports and Physical Activity Sciences.

Key words:

History/ sport/ culture and women/ biography.

IDENTIFICACIÓN DE CONDUCTAS, ACTITUDES Y VALORES RELACIONADOS CON EL FAIRPLAY EN DEPORTISTAS JÓVENES

ICd-9...p.37

IDENTIFICATION OF BEHAVIOURS, ATTITUDES AND VALUES RELATED TO FAIR PLAY IN YOUNG SPORTS PEOPLE

Cruz Feliu, J.; Capdevila Ortís, L.; Boixadós Anglés, M. ; Pintanel Bassets, M. ; Alonso Vera, C.; Mimbrero Palop, J.; Torregrosa Álvarez, M.

Resumen:

En este estudio se valida una escala de actitudes sobre el fairplay en futbolistas jóvenes y se construye un instrumento de observación de conductas relacionadas con el fairplay. Los resultados de la escala de actitudes, de 23 ítems, confirman la existencia de tres factores: Juego duro, Victoria y Diversión, que explican el 35% de la variabilidad total.

En general, los jugadores han mostrado una actitud de Acuerdo hacia la Diversión y la Victoria y de Indiferencia hacia el Juego duro. Los entrenadores, a su vez, han presentado actitudes más «positivas» que sus jugadores respecto al fairplay.

En cuanto al instrumento de observación, éste se ha mostrado útil para registrar conductas de fairplay en partidos de fútbol filmados de futbolistas profesionales y alevines. En ambas ligas se producen más faltas de contacto que conductas pro-fairplay o antifairplay. En el fútbol profesional se observan más conductas en todas las categorías que en la liga de alevines, siendo estadísticamente significativas las diferencias especialmente en las categorías de Patada/zancadilla, Desplazar/sujetar, Ánimo al contrario, Protestar, Golpear y Obstruir.

Palabras clave:

Fairplay/ conductas/ actitudes/ fútbol/ observación/ cuestionario/ Psicología del Deporte.

Abstract:

In this study, an attitude scale about fairplay in young soccer players (13-19 years old) is validated and an observational sheet paper about behaviours related to fairplay is elaborated. The results of the attitude scale, with 23 items, confirm the existence of three factors: Rough play, Winning and Enjoyment, which explain 35% of the variability. In general, the players have shown a positive attitude to Enjoyment and Winning and a neutral attitude to Rough play. At the same time, the coaches have shown more positive attitudes than their players to fairplay. Concerning, the observational sheet paper, it has been useful to register fairplay behaviours in filmed professional and young soccer matches. In both leagues more contact faults than profairplay and antifairplay behaviours have been found.

Concretely, in the professional soccer league more behaviours in all categories are found.

These differences are statistically significant specially in the following categories: Kick/trip, Push/clutch, Encourage the opponent, Protest, Hit and Block.

Key words:

Fairplay/ behaviours/ attitudes/ soccer/ observation/ questionnaire, Sport Psychology.

IMPLANTACIÓN DE LOS REQUISITOS DE GESTIÓN DE LA NORMA ISO 17.025 EN UN LABORATORIO DE DOPAJE

ICd-43...p.79

IMPLEMENTATION OF THE MANAGEMENT REQUIREMENTS OF THE ISO 17.025 STANDARD IN A DOPING CONTROL LABORATORY

Frutos Sicilia, A.M.

Resumen:

Se detallan que actividades debe llevar a cabo un laboratorio de dopaje para cada uno de ellos el objetivo buscado al implantarlo.

Todo ello se desarrolla mediante un ejemplo de planificación por etapas, en el que establecidas.

Palabras clave:

Calidad/ ISO 17.025/ gestión de la calidad/ requisitos de gestión/ implantación/ implementación/ dopaje/ norma.

Abstract:

Details are given of the actions which a doping control laboratory must take to implement the management requirements defined in the ISO 17205 standard, indicating for each one its intended purpose.

This is developed with an example of stage planning, highlighting which management requirements should be carried out at each of the planned stages.

Key words:

Quality/ ISO 17205/ quality management/ management requirements/ implementation/ doping/ standard.

IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA INFORMÁTICO DE GESTIÓN EN EL LABORATORIO DE CONTROL DE DOPAJE

ICd-53...p.115

THE IMPLEMENTATION OF AN INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM IN A DOPING CONTROL LABORATORY

García Vaquero Soriano, P.

Resumen:

Las herramientas informáticas que permiten la gestión de laboratorios están cada vez más extendidas. Estos sistemas aportan grandes beneficios y se vuelven vitales para la competitividad de cualquier empresa, especialmente en aquellas organizaciones con un número grande de equipos, personal, amplia dispersión geográfica y relaciones con entidades ajenas a ellas, donde los procesos asociados a su gestión se vuelven más complejos.

En el Laboratorio de Control de Dopaje de Madrid, la implantación de la primera fase del Sistema de Gestión Informática ha supuesto ventajas que se han traducido en una mayor productividad y una mejor gestión de los recursos, así como en un aumento de la seguridad y confianza en la información. Con la implantación de la segunda fase, ahora mismo en desarrollo, se espera una mejora del servicio al cliente, mayor automatización, y un aumento más acusado en la productividad, que nos haga más competitivos en nuestra área de actividad.

Palabras clave:

Sistema Informático de Laboratorio/ SIL/ LIMS.

Abstract:

Information management tools are more and more common for use in laboratories. These systems, which are of great benefit, are becoming vital to the competitiveness of any company, especially those organizations with a large number of instruments, staff, wide geographical dispersion and relations with outside entities, where management processes are increasingly complex.

The implementation of the first phase of an Information Management System by the Madrid Doping Control Laboratory has brought advantages which have produced greater productivity and better resource management, as well as an increase in information security and reliability. With the implementation of the second phase, currently taking place, it is hoped to improve client services, achieve greater automation and considerably increase productivity which will make us more competitive in our professional field.

Key words:

Laboratory Information System/ SIL/ LIMS.

IMPLEMENTACIÓN NORMA ISO 17025 EN UN LABORATORIO DE CONTROL DEL DOPAJE. INTERACCIÓN CON LA AGENCIA MUNDIAL ANTIDOPAJE

ICd-53...p.47

IMPLEMENTATION OF THE ISO 17025 STANDARD IN A DOPING CONTROL LABORATORY. INTERACTION WITH WORLD ANTI-DOPING AGENCY

Plata Andrés, M^a M.

Resumen:

Una de las funciones de la Agencia Mundial Antidopaje es la acreditación de los Laboratorios de Control del Dopaje. Según se establece en el Código Mundial Antidopaje, las muestras de control del dopaje solamente pueden ser analizadas en Laboratorios acreditados por la Agencia Mundial Antidopaje.

El proceso para la obtención de la acreditación se define en la Norma Internacional de Laboratorios, documento que forma parte del Programa Mundial Antidopaje, junto con el Código Mundial Antidopaje, otras Normas Internacionales y los Modelos de Buenas Prácticas. En la segunda parte de la Norma Internacional de Laboratorios se definen los requisitos de acreditación que se deben cumplir para obtener el reconocimiento de la Agencia Mundial Antidopaje y los procedimientos a seguir para cumplir con dichos requisitos. Así mismo describe la aplicación de la norma ISO 17025 al campo del control del dopaje. La parte tercera de la Norma, formada por los anexos, describe el Programa de Aseguramiento Externo de la Calidad, el Código Ético y los Documentos Técnicos.

Al objeto de armonizar la acreditación de los Laboratorios a los requisitos de la norma ISO 17.025 y a los requisitos específicos de la Agencia Mundial Antidopaje, los organismos nacionales de acreditación deben utilizar la Norma Internacional de Labora-

torios, incluyendo los anexos y los Documentos Técnicos, como Laboratorio de Control de dopaje -acreditación- Norma documentos de referencia durante el proceso de acreditación.

Palabras clave:

Internacional de Laboratorios/ ISO 17.025.

Abstract:

One of the functions of the World Anti-Doping Agency is the accreditation of Doping Control Laboratories. As established by the World Anti-Doping Code, doping control samples can only be analyzed in World Anti- Doping Agency accredited Laboratories.

The process for obtaining accreditation is defined in the International Standard for Laboratories, a document which is part of the World Anti- Doping Programme, together with the World Anti-Doping Code and other International Standards and models of best practice. The second part of the International Standard for Laboratories defines the accreditation requirements which must be complied with to obtain recognition from the World Anti-Doping Agency and the procedures which must be followed to comply with these requirements. It also deals with the application of ISO 17025 to the field of doping control. The third part of the Standard, which consists of the annexes, describes the External Quality Assessment Scheme, the Code of Ethics and the Technical Documents. With the aim of harmonizing the accreditation of the Laboratories to ISO 17025 and the specific requirements of the World Anti-Doping Agency, national accreditation bodies should use the International Standard for Laboratories, including the annexes and Technical Documents, as reference documents during the accreditation process.

Key words:

Doping Control Laboratory/ accreditation/ International Standard for Laboratories/ ISO 17025.

319

IMPLEMENTACIÓN DE MÉTODOS CALORIMÉTRICOS: APLICACIÓN A LA DETECCIÓN DE HES

ICd-53...p.253

IMPLEMENTATION OF COLORIMETRIC METHODS: APPLICATION TO HES DETECTION

Fernández Guillen, L.

Resumen:

Debido tanto al incremento en el número de muestras como al número de sustancias a detectar en los controles de dopaje durante los últimos años, se hace necesario una mejora continua de los métodos de screening, que combine una simplificación en la preparación de la muestra, robustez y fiabilidad. En Los laboratorios de Control del Dopaje el Hidroxiétil almidón o HES se analiza de manera rutinaria mediante técnicas de espectrometría de masas (GC-MS o más recientemente LC-MS). Estos métodos utili-

zados tanto en procedimientos de screening como de confirmación, presentan una buena especificidad y sensibilidad, pero son más o menos laboriosos porque requieren de una hidrólisis y posterior derivatización en la etapa de preparación de muestra.

En el presente artículo se presenta un método de detección del Hidroxiétil almidón basado en técnicas colorimétricas. Este tipo de ensayo requiere una preparación de muestra mínima, lo que permite el análisis de un gran número de muestras de una forma rápida. Además el coste de reactivos y material necesarios para realizar este tipo de ensayos es bastante inferior al requerido cuando se utiliza cualquier técnica cromatográfica.

Palabras clave:

Hidroxiétil-almidón/ HES/ colorimetría/ Expansores de volumen de plasma.

Abstract:

The increasing number of samples and target substances in doping control requires continuously improved screening methods, combining highthroughput analysis, simplified sample preparation, robustness and reliability. Currently, various screening procedures are applied for the detection of HES. Commonly used methods are based on gas chromatography, liquid chromatography-mass spectrometry, providing good specificity and sensitivity on one hand, but more or less laborious methods on the other, because of the common hydrolysis of the polymers and other necessary sample preparation steps.

In this article, we described a simple assay for the detection of HES based on colorimetric techniques. This procedure requires a minimum preparative steps so a high-throughput analysis is achieved. Further more, the costs of reagents and materials necessary to perform this test are far less than the required when chromatographic techniques are used.

Key words:

Hydroxyethyl Starch/ HES/ colorimetric assay/ Plasma volume expanders.

IMPORTANCIA DEL DESARROLLO DE HERRAMIENTAS ECOLÓGICAS APLICADAS AL ANÁLISIS DEL VOLEIBOL DE ALTO RENDIMIENTO EN FUNCIÓN DE LAS VARIABLES CONTEXTUALES, LA

ICd-50...p.179

THE IMPORTANCE OF DEVELOPING ECOLOGICAL TOOLS APPLIED TO THE ANALYSIS OF TOP COMPETITIVE VOLLEYBALL AS A FUNCTION OF CONTEXTUAL VARIABLES.

Molina, J.J.1; Hernández2, C.; Fernández1 M.; Moreno3 P.; Salas4, C.

1. Univ. Europea de Madrid. Facultad de Ciencias de la actividad

Física y del Deporte (CAFYD). Laboratorio P-104.

2. Club Voleibol Alcobendas.

3. Universidad de Extremadura. Facultad de Ciencias de la Actividad

Física y del Deporte (CAFYD).

4. Universidad de Lleida. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (CAFYD).

Resumen:

El análisis contextualizado puede ser considerado una necesidad la cual se empieza a implantar no sólo como una búsqueda científica, propia del desarrollo de trabajo de investigación; sino, también como un parámetro de suma importancia en el ámbito del rendimiento deportivo: tanto a i nivel de entrenamiento como en la dirección competitiva.

Dicho modelo, a partir de Álvaro y col. (1995) intenta relacionar los parámetros conductuales, su rendimiento y el contexto en el que estos se producen. Es por esto por lo que fue denominado como modelo contextualizado, recibiendo también la denominación de análisis de la interacción contextual (Callejón, 2006). Las pretensiones de dicho modelo de análisis son básicamente: considerar la interferencia o interacción del contextual como principio activo de cambios en el rendimiento de los jugadores; así como, determinar la secuencia o patrón de juego de un determinado jugador, de un equipo, o conjunto de equipos en función de su nivel de juego, de su género o de cualquiera de los otros criterios considerados como contexto: bien lúdico, bien competitivo; dentro de cada uno de los estudios planteados.

En el presente artículo se presentan los análisis realizados sobre las acciones de voleibol masculino de distintos niveles; siendo las acciones analizadas: el saque; la secuencia de ataque del primer complejo estratégico KI; y el desarrollo del inicio del segundo complejo estratégico: el bloqueo; y su relación con los factores contextuales (Labrador, Crespo, Buceta y González 1995); Estos factores, entre los que se encuentran: la marcha del marcador, el set en juego, o la rotación de los equipos o el nivel de los participantes. Se comportan como moduladores de la conducta, y que por lo tanto, marcan un contexto que incide en el desarrollo de la acción del juego.

En la presente comunicación se hace una síntesis de los distintos trabajos realizados en esta línea de investigación entre 2001 y 2007 (Molina, 2003; Salas, 2006; Moreno y Santos 2001 y Hernández, 2006). Las muestras que se analizaron estuvieron compuestas por tres distintas competiciones pertenecientes a deferentes niveles de voleibol masculino. Lo que de alguna forma nos hace concluir que el contexto incide como variable moduladora en el voleibol masculino; y dado que los momentos de juego analizados son de gran peso e importancia en el resultado final esto nos hace pensar en la importancia que puede llegar a tener la presencia del contexto en el aprendizaje, en el entrenamiento y evidentemente en el análisis.

Palabras clave:

Voleibol-rendimiento-herramientas/ análisis/ saque/ remate/ bloqueo/ contexto/ tecnología.

Abstract:

Contextualized analysis can be considered a necessity which is beginning to be implemented not only as a scientific study, inherent in the development of a research project, but also as an extremely important parameter in the context of sports performance: both at the level of training and in competitive direction.

Since the work of Alvaro and colleagues (1995), this model aims to relate behavioural parameters, their performance and the context in which they occur. This is why it was called the contextualized model, also known as the analysis of contextual interaction (Callejón, 2006). The objectives of this analysis model are basically: to consider the interference or interaction of contextual aspects as the main active principle in changes in players' performance; as well as to determine the sequence or play pattern of a determined player, of a team, or of a group of teams in terms of their level of play, their gender or any other of the criteria considered as context: whether of play or of the competition; within each of the projects considered.

The present article details the analyses carried out on actions performed in men's volleyball at different levels; the actions analyzed being: the serve; the attack sequence of the first strategic action KI; and the evolution of the start of the second strategic action: the block; and their relation to contextual factors (Labrador, Crespo, Buceta and González 1995). These factors, which include: how the scoreboard is going, the set being played, or the rotation of the teams or the level of the participants, behave as modulators of behaviour, and thus identify a context which influences the development of the actions of play.

The present paper synthesizes the different studies carried out in this line of research between 2001 and 2007 (Molina, 2003; Salas, 2006; Moreno and Santos, 2001 and Hernández, 2006). The samples analyzed are composed of three separate competitions from different levels of men's volleyball. This fact leads us to the conclusion that context influences men's volleyball as a modulating variable; and given that the moments of play analyzed have a great deal of weight and importance for the final result, we thus believe in the importance that context can have in learning, in training and evidently in analysis.

Key words:

Volleyball/ performance/ evaluation-technology-tool.

INCIDENCIA DE LA ESPECIALIZACIÓN PRECOZ EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA Y PROTECCIÓN JURÍDICA DE LAS JÓVENES DEPORTISTAS

ICd-30...p.173

INCIDENCE OF EARLY SPECIALIZATION IN ACADEMIC TRAINING AND LEGAL PROTECTION OF YOUNG SPORTS WOMEN

Alfaro Gandarillas, E.

Resumen:

El Consejo de Europa, a través de diversos documentos ha hecho llamadas de atención sobre este asunto e invitan a los gobiernos y administraciones educativas y deportivas a que tomen medidas para asegurar la formación integral, académica y profesional de los jóvenes deportistas aunque son todavía pocas las actuaciones que en esta línea se están realizando, y cuando llegan suelen ser el resultado de acuerdos particulares entre federaciones y los centros escolares.

Se muestran los datos de un estudio realizado por el Consejo Superior de deportes, sobre deportistas españoles participantes en los J.J.O.O. de Seúl y Atlanta en relación a situaciones personales, a través de diferentes estadísticas, de las que se extraen consecuencias, y se sugieren algunas acciones concretas que podrían adoptarse.

Palabras clave:

Jóvenes deportistas/ enseñanza/ derecho/ política/ estadísticas

Abstract:

The Council of Europe, by means of several documents, has brought attention to this matter and invited governments and educational and sports authorities to take measures to ensure the integral academic, and professional training of young sports people, although there is still little action taken in this direction, and when it is, it tends to be the result of private agreements between federations and schools.

The data from a study carried out by the High Council for Sport are presented on Spanish, sports people who participated in the O.G. in Seoul and Atlanta in relation to their personal situations using different statistics from which consequences are drawn and the adoption of concrete actions is suggested.

Key words:

Novice athlete/ teaching/ law/ politics/ statistics.

INCLUSIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE EN EL ESTILO DE VIDA DE LAS MUJERES ADOLESCENTES, LA: ESTUDIO DE LOS FACTORES CLAVE Y PAUTAS DE INTERVENCIÓN

323

ICd-46...p.19

LIFESTYLE OF ADOLESCENT WOMEN AND ADHERENCE TO PHYSICAL ACTIVITY AND SPORT PRACTICE; A STUDY OF KEY FACTORS AND GUIDELINES FOR INTERVENTION

Emilia Fernández García (Dir.); Benilde Vázquez Gómez; María José Camacho Miñano; Fernando Sánchez Bañuelos; Osear Martínez de Quel Pérez; Isabel Rodríguez Galiano; Alicia Rubia Casado; Susana Aznar Laín

Resumen:

El estudio se orienta hacia el análisis de la dimensión que la práctica deportiva tiene en las mujeres adolescentes, ahondando en las relaciones que mantienen con la actividad física y el deporte e identificando los rasgos que definen dicha relación, prestando especial atención a la influencia del apoyo que se genera en su entorno social. El proyecto se centra, en primer lugar, en el reconocimiento de los factores clave que inciden en dicha práctica para, a continuación, identificar diferentes pautas y líneas de acción que puedan ser aplicadas en programas específicos de promoción de la práctica de la actividad físico-deportiva de las adolescentes.

Palabras clave:

Género y práctica de actividad física y deporte/ Mujeres adolescentes/ Estilos de vida activos/ Pautas de intervención.

Abstract:

This study is oriented toward the analysis of the adherence to sports practice among adolescent women, focusing on the specific relationships between women and physical activity and sports practice due to their gender, and trying to identify the traits that define those relationships, paying special attention to the influence of the social support coming from their particular social environment. The aims of this project point to: in the first place, the identification of the key factors that influence practice, and in the second place, the development of orientations and guidelines that can be applied to specific programs for the promotion of, and adherence to, the practice of sport and physical activity among adolescent women.

Key words:

Gender and physical activity and sports practice/ Adolescent women/ Active lifestyles/ Intervention guidelines.

INCREMENTO DE LA EFICACIA EN EL ANÁLISIS POR CROMATOGRAFÍA LÍQUIDA. USO DE COLUMNAS DE RÁPIDA RESOLUCIÓN

ICd-53...p.211

INCREASED EFFICACY IN ANALYSIS BY LIQUID CHROMATOGRAPHY. USE OF RAPID RESOLUTION COLUMNS

Muñoz García, G.

Resumen:

En los últimos 5 años, los avances conseguidos en la química de partículas que han permitido obtener fases estacionarias con tamaño de partículas de 1.7-1.8 μm , y el desarrollo de instrumentación de cromatografía líquida capaz de soportar presiones aun mayores (entre 600-1000 bares) han dado lugar al nacimiento de las técnicas denominadas UPLC (Ultra Performance Liquid Chromatography) y RRLC (Rapid Resolution Liquid Chromatography). Estas técnicas mejoran la eficacia de los análisis por cromatografía líquida ya que permiten resolver mezclas complejas en tiempos de análisis muy cortos e incrementar la sensibilidad de los análisis (incrementan la relación señal/ruido). En este trabajo se emplean columnas de Rápida Resolución instaladas en un equipo HPLC 1200 (Agilent), capaz de soportar presiones de 600bares, para resolver una mezcla de 40 sustancias entre las que se encuentran beta-2-agonistas, beta-bloqueantes y estimulantes en menos de 5 minutos. Entre estas sustancias se incluye la familia de efedrinas, cuyos pares de isómeros

estructurales (fenilpropanolamina/catina y efedrina/pseudoefedrina), son resueltos en menos de 3 minutos.

Palabras clave:

Cromatografía Líquida de Rápida Resolución/ Espectrometría de Masas/ LC/MS/ efedrinas/ beta-2–agonistas/ beta-bloqueantes/ estimulantes.

Abstract:

In the last five years, the progress achieved in particle chemistry which has made it possible to obtain stationary phases with particle sizes of 1.7-1.8 µm, and the development of liquid chromatography instruments capable of working at even higher pressures (from 600-1000 bares) have given rise to the birth of the new techniques known as UPLC (Ultra Performance Liquid Chromatography) and RRLC (Rapid Resolution Liquid Chromatography). These techniques enhance the efficiency of liquid chromatography analysis permitting the resolution of complex mixtures in a very short time and offering greater analytical sensitivity (increasing the signal-to-noise ratio).

In this paper, rapid resolution columns in an Agilent 1200 HPLC able to work with pressures of 600 bars were used to resolve a mixture of 40 substances which included beta-2 agonists, beta blockers and stimulants, in less than 5 minutes.

These substances include the ephedrine family, with its structural isomeric pairs (phenylpropanolamine/cathine and ephedrine/pseudoephedrine) which are resolved in less than 3 minutes.

Key words:

Rapid Resolution Liquid Chromatography/ Mass Spectrometry/ LC/MS/ ephedrinines/ beta-2–agonists/ stimulants.

ÍNDICES APLICADOS Y PROPUESTOS EN EL CONTROL DEL DOPAJE PARA DETECTAR LA UTILIZACIÓN DE TESTOSTERONA COMO SUSTANCIA DOPANTE

ICd-17...p.121

INDICES APPLIED AND PROPOSED IN DOPING CONTROL TO DETECT THE USE OF TESTOSTERONE AS A DOPING SUBSTANCE

Rodríguez Bueno, C.

Resumen:

Este trabajo se centra en el estudio, básicamente analítico y complementariamente estadístico, de los valores de los parámetros del Perfil Hormonal medidos en muestras fisiológicas analizadas con la metodología desarrollada en el control del dopaje, muestras que presentaban diferentes valores para la relación entre las

concentraciones de la testosterona y la epitestosterona, y que se clasificaron agrupadas en función de estos valores del índice T/E.

Este estudio ha permitido clasificar los valores de los parámetros dentro de unos límites que pueden proponerse como «normales», realizándose una aplicación práctica para 25 casos reales en los que se detecta alguna anomalía en alguno de dichos parámetros.

Asimismo se proponen unos valores «normales» para cada uno de los parámetros, siempre que se cumplan las condiciones del estudio.

Se concluye considerando la imposibilidad de evaluar un caso sospechoso de positividad para la testosterona sólo con el índice T/E. E incluso se considera la necesidad de que estas evaluaciones endógenas se complementen con las nuevas técnicas analíticas en práctica, entre las que destacan la GC/C/IRMS.

Palabras clave:

Dopaje/ control del dopaje/ testosterona/ epitestosterona/ perfil hormonal.

Abstract:

This work is a study which is basically analytical and additionally statistical, and is based on the factor values of the hormone Profile. These factors have been measured in physiological samples which have been analysed using the doping control methodology.

Such samples had different testosterone and epitestosterone concentrations and were classified in relation with the T/E ratio values.

In this study we classified the factor values according to certain limits we considered as normal, and we analysed 25 real samples where we detected anomalies in some factors.

In addition, we propose a normal value for each factor as long as the study conditions are carried out.

In conclusion, we consider that it's impossible to evaluate a suspicious positive case of testosterone taking into account only the T/E ratio. We even consider the necessity of the complementation of these endogenous evaluations with the new analytical techniques, such as GC/C/IRMS.

Key words:

Doping/ doping control/ testosterone/ epitestosterone/ hormone profile.

INDUCCIÓN DE LA SÍNTESIS DE PROTEÍNAS DE ESTRÉS EN FIBRAS MUSCULARES Y EN CÉLULAS HEPÁTICAS TRAS EJERCICIO AGUDO

ICd-18...p.11

INDUCTION OF STRESS PROTEIN SYNTHESIS IN MUSCLE FIBRES AND LIVER CELLS AFTER ACUTE EXERCISE

Hernando, R.; González, B.; Delicado, M. L.; Manso, R.
Departamento de Biología Molecular,

Centro de Biología Molecular «Severo Ochoa» (CSIC-UAM),
Universidad Autónoma de Madrid.

Resumen:

Un gran número de trabajos aparecidos en los últimos años han llamado la atención de los investigadores sobre las denominadas proteínas de choque térmico o estrés (HSPs), un grupo de proteínas agrupadas en familias de características próximas cuya síntesis se incrementa considerablemente en situaciones comprometidas para la célula.

A estas proteínas se atribuyen funciones esenciales que incluyen la participación en el plegamiento correcto de las proteínas, su translocación a diferentes compartimentos y su organización en agregados supramoleculares, protegiendo a las células de las agresiones del entorno y preparándolas para superar nuevas situaciones de estrés.

Durante el ejercicio se alteran numerosos parámetros fisiológicos (incluyendo la temperatura, pH, concentraciones iónicas, disponibilidad de nutrientes y oxígeno, etc.) lo que puede ser percibido por las células de diversos tejidos como una situación de estrés de la que debe defenderse el organismo para mantener la homeostasis. En este trabajo se presentan los resultados de un estudio dirigido a caracterizar la respuesta de estrés en las fibras del músculo esquelético y en células hepáticas, analizando las cinéticas de inducción y de acumulación de las proteínas de estrés de la familia de 70 kDa y otras HSPs abundantes en mamífero. Para obtener información sobre el posible agente estresante que actúa como inductor primario de la respuesta de estrés al ejercicio en las células musculares y tratar de establecer su posible relación con la respuesta de estrés en hígado, se han estudiado en paralelo dos músculos que difieren en sus características metabólicas y contráctiles y en el grado de implicación en el ejercicio: el músculo soleo, formado en casi su totalidad por fibras de contracción lenta y muy activo durante el ejercicio, y el extensor de los dedos largos (EDL), formado casi exclusivamente por fibras rápidas y escasamente implicado en la actividad locomotriz durante la carrera de intensidad moderada en tapiz rodante. Las velocidades relativas de síntesis (referidas a la proteína de expresión constitutiva HSP73) de las diferentes HSPs se analizaron tras separación de los componentes individuales marcados radiactivamente (por incubación de cortes de tejido con 35S-metionina) mediante electroforesis bidimensional. Gran parte de las proteínas de estrés estudiadas aumentaron considerablemente su velocidad de síntesis después del ejercicio, tanto en el músculo soleo como en el EDL, alcanzando valores máximos poco después de finalizar la carrera y retornando a los valores de reposo en unas 5-6 h. La cinética de síntesis de proteínas de estrés en el hígado es similar a la observada en músculo. Los niveles de la proteína de estrés inducible HSP72, la más sensible a situaciones de estrés en células de mamífero, aumentó solamente de forma transitoria en el periodo de postejercicio en el músculo EDL pero su acumulación en el músculo soleo fue más continua y estable. Esta diferencia cinética en la acumulación de proteína entre el soleo y el EDL se repite para otras proteínas de estrés como la GRP75 y la HSP90. La proteína constitutiva HSP73 aumentó de forma transitoria en ambos músculos pero no en hígado. Las diferentes proteínas

de estrés presentan niveles basales muy diferentes en diversos órganos e incluso en diferentes tipos de fibras. Así, la proteína HSP72 es mucho más abundante en el músculo soleo que en el EDL u otros tejidos y la GRP78 es mucho más abundante en hígado. La HSP73, sin embargo, presenta niveles relativamente constantes en diferentes órganos. Aunque la respuesta de estrés al ejercicio en el hígado tiene, en general, características similares a las del músculo esquelético, el comportamiento cinético de la proteína GRP78 fue peculiar ya que su síntesis se induce de forma retardada. Considerados en su conjunto, los resultados que se presentan ponen de manifiesto que la respuesta celular de estrés del músculo esquelético al ejercicio agudo no se induce por la actividad contráctil muscular, sino que el agente inductor debe ser producido y/o distribuido por todo el organismo. No obstante, parecen existir mecanismos dependientes de la actividad contráctil que hacen que los niveles de proteínas de estrés aumenten solamente en los músculos activos. Este comportamiento podría responder a una estrategia evolutiva de anticipación para prevenir las graves consecuencias que los daños en el músculo esquelético pueden tener para la supervivencia del individuo.

Palabras clave:

Proteínas de choque térmico o de estrés/ ejercicio/ músculo esquelético/ hígado/ ratas Wistar.

Abstract:

Heat-shock or stress proteins (HSPs) are thought to play an essential role in protecting cells from stress and preparing them to survive new environmental challenges. Induction of stress protein synthesis is an early event in the physiological response to exercise. We report here the results of an investigation on the kinetics of synthesis and accumulation of 70 kDa stress proteins in two different skeletal muscle types and in the liver, to obtain information concerning the exercise-induced signal responsible for promoting the skeletal muscle stress response. The rates of synthesis of 70 kDa heatshock proteins were greatly enhanced after a single exercise bout in both the active soleus and in the scarcely implicated extensor digitorum longus muscle. They peaked early in the post-exercise hours and returned to resting levels after approximately 5-6 h. Kinetics of stress protein synthesis in the liver was similar to that of skeletal muscle, with the notable exception of GRP78, a very prominent protein in the liver. The constitutive expression levels of the stress protein HSP72 in the soleus muscle were much higher than in other skeletal muscle types and other tissues, while those of HSP73 were relatively constant among tissues. HSP72 levels in the soleus muscle increased almost linearly during the first post-exercise hours. However, the levels of this protein in the less active EDL muscle increased only transiently following exercise, as also occurred with hsp 73 levels in both muscle types. The kinetic differences in the accumulation of HSP72 in both muscles were also extended to GRP75 and HSP90, indicating that an effective accumulation of stress proteins does only occur in active muscles. Taken together, these data indicates that the skeletal muscle stress response to exercise is not induced by muscle contractile activity itself but involves a factor produced and/or distributed by the whole organism. However, there are apparently

contractile activity-dependent mechanisms that enable an effective accumulation of stress proteins in contracting muscles.

Key words:

Heat-shock proteins/ hsp 70 isoforms/ hsp 72 phosphorylation/ skeletal muscle/ exercise/ Wistar rats.

INFLUENCIA DE DIFERENTES PROFUNDIDADES DEL VASO SOBRE LA VELOCIDAD DE LOS NADADORES, LA

ICd-32...p.219

INFLUENCES OF DIFFERENT POOL DEPTHS ON SWIMMERS' VELOCITY

Rodríguez Romo, G.; Barriopedro Moro, M. I.; Ferro Sánchez, A.; Rivera Sánchez, A.

Resumen:

El objetivo del presente trabajo fue valorar si los tiempos de nado de una muestra de nadadores diferían al evaluar sus aptitudes de velocidad en profundidades distintas. Participaron 20 nadadores. Se empleó un vaso cubierto de fondo móvil, así como diverso material de registro y de análisis de filmación. El desarrollo de la investigación respondió a un diseño unifactorial intrasujeto clásico. La variable independiente fue la profundidad del vaso (profundidades uniformes de 1.3 m. y de 2.2 m.). La variable dependiente fue la velocidad de nado, tomándose como medida de la misma los «tiempos de nado» en una prueba de 50 m. libres. Para controlar el error progresivo, y evitar la contaminación de los resultados, se empleó el método de contrabalanceo: la muestra global se dividió en dos subgrupos de diez nadadores (A y B) mediante la técnica de bloqueo, tomando como variables de bloqueo el género y el mejor tiempo de referencia en prueba de 50 m. A cada subgrupo se le asignó aleatoriamente una de las dos posibles secuencias experimentales. La determinación de los «tiempos de nado» se realizó mediante análisis cinemático. Los resultados del estudio mostraron que la media de los tiempos de nado obtenidos por los nadadores al realizar una prueba de 50 m. libres con el fondo del vaso situado a 1.3 m. de profundidad, no mostraba diferencias significativas con la de los tiempos de nado que consiguieron al llevar a cabo la misma prueba pero con el fondo ubicado a 2.2 m. ($t_{19}=0.072$; $p=.944$).

Palabras clave:

Biomecánica/ natación/ tiempo de nado/ velocidad de nado/ profundidad/ piscinas/ instalaciones deportivas/ biomecánica.

Abstract:

This study aimed to verify if swimming times of a sample of swimmers, changed when evaluating swimmers' velocity with different pool depths. The sample comprised 20 swimmers. An indoor pool incorporating a movable floor was used, as well as recording and filming analysis material. The research development had a single factor within subject design. The independent variable was pool depth (uniform depths of 1.3 m. and 2.2 m.). The dependent variable was swimmers' velocity, taking as the measure the «swimming times» in a 50 m. event. To control progressive error, and avoid data contamination, a balanced method was used: total sample was divided into two subgroups of 10 swimmers (A and B) being gender and best time in a 50 m. event blocked variables. Each subgroup was randomly given one of the two possible experimental sequences. The «swimming times» were assessed by cinematic analyses.

Data analysis reported that there were no significant differences between mean swimming times in a 50 m. free style event with the movable floor set at 1.3 m. uniform depth and mean swimming times in the same event when the movable floor was set at 2.2 m. uniform depth ($t_{19}=.072$; $p=.944$).

Key words:

Biomechanics/ swimming/ swimming time/ swimming velocity/ depth/ swimming pools/ sports facilities/ biomechanics.

INFLUENCIA DE LOS AGENTES SOCIALES EN LA PARTICIPACIÓN DEPORTIVA EN LA ADOLESCENCIA, LA

ICd-14...p.87

THE INFLUENCE OF SOCIAL AGENTS IN SPORTS PARTICIPATION IN ADOLESCENCE

Carratalá Deval, V.

Resumen:

En el presente trabajo, que pretende dar a conocer la influencia que ejercen los padres, la escuela y los iguales en la participación deportiva de los adolescentes, se presentan las dimensiones más citadas en la literatura científica respecto a la familia, la escuela y los iguales en relación a la participación deportiva de los adolescentes. Entendiendo la participación en actividad física como el resultado de la suma de las influencias de varios agentes de socialización.

Los factores relacionados con la familia, tales como la actividad física de los padres, son reforzadas por factores relacionados con la escuela (educación física), con los iguales (compromisos de los iguales con la actividad física y el deporte), con las organizaciones (clubes deportivos), etc. También algunos factores psicológicos y físicos pueden influir en la participación deportiva. La forma física y las habilidades

motoras son, por ejemplo, muy importantes en muchos tipos de actividad física, así como la auto-confianza y una fuerte necesidad de logro.

Palabras clave:

Familia/ iguales/ escuela/ participación deportiva/ adolescentes.

Abstract:

In the present work, that it intends to give to know the influence that exercise the parents, the school and the equal in the sport participation of the adolescents, are presented the dimensions most cited in the scientific literature respect to the family, the school and the equal in relationship to the sport participation of the adolescents. Understanding the participation in physical activity as the result of the sum of the influences of several socialization agents.

The factors related to the family which as, physical activity of the parents, they are encourage by factors related to the school (physical education), to the equal (commitments of the equal to the physical activity and the sport), to the organizations (sport clubs), etc. Also some psychological and physical factors can influence the sport participation. The physical form and the motorboat abilities are, by example, very important in many types of physical activity, thus as the self confidence and a strong necessity of achievement.

Key words:

Family/ equal/ school/ sport participation/ adolescent.

INFLUENCIA DEL LANZAMIENTO CON DISCOS DE DIFERENTE PESO EN LA TÉCNICA INDIVIDUAL

ICd-22...p.21

EFFECT OF THROWING DISCI OF DIFFERENT WEIGHTS ON INDIVIDUAL THROWING TECHNIQUE

Ferro, A.; Rivera, A.; García-Fogeda, A.; Pagóla, I.; Valios, J. C.

Resumen:

A lo largo de cuatro años de investigación se han recogido datos cinemáticas de la técnica de lanzamiento de disco de la élite española. Con los datos en una de las concentraciones, organizada por la R. Federación Española de Atletismo, se han podido comparar variables cinemáticas de lanzamientos con discos de diferentes pesos. El objetivo era determinar cómo se modifican las variables cinemáticas en el conjunto de lanzadores al utilizar discos de pesos diferentes al estándar. La muestra estuvo formada por 6 lanzadores y 3 lanzadoras pertenecientes a la Selección Española de la Real Federación Española de Atletismo, de la especialidad de lanzamiento de disco. Para la recogida y análisis de los datos se utilizó la técnica de fotogrametría 3D, con dos cámaras de cine de alta velocidad que filmaron a 100 fps, una cadena de

medida para la digitalización y análisis de datos y un ordenador para el tratamiento de datos y resultados con el programa Kinescan-IBV.

Se realizaron filmaciones de lanzamientos con discos ligeros (800 g/1700 g), estándar (1000 g/2000 g) y pesados (1250 g/2500 g). Después de comparar las variables cinemáticas en los lanzamientos con diferentes discos, se obtuvieron los siguientes resultados: menor ángulo de rodilla al lanzar con disco pesado; ángulo brazo-tronco mayor en los lanzamientos de mujeres con disco ligero; disminución de la velocidad del hombro en el despegue con disco pesado y aumentos de la velocidad de cadera con el disco ligero. Se puede afirmar que la técnica de los lanzadores, en general, se modifica más con los discos pesados que ligeros, ya que aumentan los requerimientos de fuerza.

Palabras clave:

Biomecánica/ lanzamiento de disco/ cinemática/ fotogrametría 3D.

Abstract:

During four years of investigation kinematic data on the throwing technique of Spanish elite throwers has been collected. With the data from one of the camps, it has been possible to compare kinematic variables of throws with disc of different weights.

The objective was to determine how the kinematic variables in the group of throwers are modified when using disc of weights different to the standard. The sample was formed by 6 male throwers and 3 female throwers belonging to the Spanish Selection of the Real Federación Española de Atletismo, in the specialty of discus throw. For the collection and analysis of the data the technique of 3D photogrammetry was used, with two high-speed cine cameras filming at 100 fps, a measure chain for the digitizing and analysis of data and a computer for the processing of data and results with the software Kinescan-IBV. Throws with light (800 g/1700 g), standard (1000 g/2000 g) and heavy discus (1250 g/2500 g) were filmed.

After comparing the kinematic variables in the throws with different weights, the following observations were made: smaller knee angle when throwing with heavy discus; bigger arm trunk angle for the women in throws with light discus; a decrease of the shoulder speed when the discus leaves with heavy disk, and increases of the hip speed with the light discus. It can be asserted that the technique of the throwers, in general, is modified more with the heavy discus than with the light one, since the requirements of force increase.

Key words:

Biomechanics/ discus throw/ kinematics/ 3D photogrametry.

INFORME SOBRE EL PATROCINIO DEPORTIVO EN ESPAÑA

ICd-5-6...p.109

REPORT ON SPORTS SPONSORSHIP IN SPAIN

Carroggio, M.

Resumen:

El informe siguiente muestra algunos destacados agentes del patrocinio del deporte-espectáculo español durante las cuatro últimas temporadas deportivas: entidades deportivas objeto de patrocinio, empresas patrocinadoras y agentes intermediarios (agencias deportivas, agencias de patrocinio o agencias de publicidad). Colateralmente se alude también al papel de los medios de comunicación en las relaciones españolas de patrocinio, con informaciones complementarias a las de los trabajos anteriores de D .E. Jones, M. Gutiérrez y E. García. Es intención del autor elaborar un esquema útil para analizar la incidencia del patrocinio deportivo en diferentes ámbitos geográficos.

Palabras clave:

Deporte/ espectáculo/ España/ patrocinio/ marketing/ publicidad/ comunicación/ mecenazgo/ audiencia/ baloncesto/ fútbol/ ciclismo/ automovilismo/ tenis/ olimpismo/ televisión/ economía.

Abstract:

The following report highlights several of the major agents of Spanish sports sponsorship over the last four sporting seasons: sponsored sports organisations, sponsoring companies and intermediaries (sports agencies, sponsorship agencies or advertising agencies). Parallel to this there are references to the media's role in Spanish sponsorship relations, with information that supplements the earlier works by E. García, D.E. Jones and M. Gutiérrez. The author's intention was to create a schema which could be useful when analysing the impact of sports sponsorship in different geographical areas.

Key words:

Sport/ spectacle/ Spain/ sponsorship/ marketing/ advertising/ communication/ patronage/ audience/ basketball/ football/ cycling/ car racing/ tennis/ Olympism/ television/ economy.

INFRACCIONES Y SANCIONES EN MATERIA DE DOPAJE. LOS PROCEDIMIENTOS PARA LA IMPOSICIÓN Y REVISIÓN DE SANCIONES DISCIPLINARIAS EN LA MATERIA

ICd-52...p.157

DOPING VIOLATIONS AND PENALTIES. PROCEDURES FOR IMPOSING AND REVISING DISCIPLINARY MEASURES

Myriam Pallarés Cortón

Resumen:

Este capítulo trata de abordar desde una perspectiva general lo que la Ley Orgánica 7/2006, de 21 de noviembre, de protección de la Salud y de lucha contra

el dopaje en el deporte, denomina en su Capítulo III Del régimen sancionador en materia de dopaje en el deporte.

De este modo, en primer término se hace un repaso al cuadro de infracciones previstas en la Ley y a los principios generales en los que se basa la responsabilidad disciplinaria de los deportistas y personas de su entorno.

En segundo lugar, también se hace referencia a todas las sanciones que la Ley establece en correspondencia con las infracciones anteriores, que serán de aplicación a los distintos sujetos que han cometido una infracción.

Posteriormente, se introducen los principios generales de proporcionalidad de las sanciones y los criterios para su imposición; su eficacia; o las causas de extinción de la responsabilidad disciplinaria.

Posteriormente, el capítulo se adentra en el Procedimiento disciplinario para la imposición de esas sanciones, el cual ha sido objeto de desarrollo posterior en el Real Decreto 63/2008, de 25 de enero por el que se regula dicho procedimiento. Se hace un repaso a qué órganos tienen competencia en la materia; las actuaciones previas al procedimiento *strictu sensu*; las formas de inicio del procedimiento; sus plazos; y los trámites esenciales del mismo.

Finalmente se hace referencia al sistema de revisión de las resoluciones disciplinarias en materia de dopaje y al control judicial de las mismas.

Palabras clave:

Ley Orgánica 7/2006/ infracciones/ sanciones/ procedimiento disciplinario.

334

Abstract:

This chapter gives an overview of what Public General Act 7/2006, of 21 st November, on the protection of health and the fight against doping in sport provides for in Chapter III On the disciplinary system in the area of doping in sport.

In this sense, there is firstly a review of the framework of violations dealt with in the Act and the general principles on which the disciplinary liability of athletes and their entourage are based.

Secondly, reference is also made to all the penalties established by the Act corresponding to the afore-mentioned violations which will apply to the different individuals who have committed them.

Then there is an introduction to the general principles of proportionality of the penalties and the criteria for imposing them; their effectiveness; or the grounds for the annulment of disciplinary liability.

The chapter subsequently goes into the disciplinary procedure for imposing these penalties, which has been further developed in Royal Decree 63/2008, of 25th January which regulates the said procedure.

There is a brief review of the organisms with competence in these topics, the action which must be taken before the disciplinary procedure *strictu sensu*, how the procedure can be initiated, the corresponding time periods, and the essential processes involved.

Finally reference is made to the review system of disciplinary decisions in doping matters and their judicial control.

Key words:

Public General Act 7/2006/ violations/ penalties/ disciplinary procedure.

INSATISFACCIÓN CORPORAL DE LAS ADOLESCENTES Y LA PRÁCTICA DE EJERCICIO FÍSICO COMO MÉTODO DE CONTROL DEL PESO CORPORAL, LA

ICd-35...p.97

BODY DISSATISFACTION IN ADOLESCENT GIRLS AND PHYSICAL EXERCISE AS A WEIGHT CONTROL METHOD

Camacho Miñano, M. J.; Rodríguez Galiano, M. I.; Moreno Díaz, A.

Resumen:

Los cambios físicos propios de la adolescencia son especialmente problemáticos para las mujeres, ya que las aleja del físico ideal que la sociedad promueve. Como consecuencia, surgen sentimientos de insatisfacción con el propio cuerpo que motivan la adopción de diversas medidas para controlar el peso, aspectos en los que vamos a profundizar comparando los resultados obtenidos con los de chicos en los casos más interesantes; asimismo analizaremos cómo evolucionan a lo largo de la adolescencia estos fenómenos y en qué medida influye el tener o no cierto grado de sobrepeso. Finalmente profundizaremos en la práctica del ejercicio físico como método utilizado por las jóvenes para controlar su peso corporal. Para ello se analizan los resultados de un cuestionario basado principalmente en dos subescalas del MBSRQ, incluyendo también cuestiones relativas a deseos de cambio de peso así como los medios utilizados para el logro de esos objetivos. Todos los resultados que mostramos se han contrastado utilizando los métodos estadísticos apropiados. Finalizamos con una breve discusión sobre la necesidad del establecimiento de medidas de prevención de la insatisfacción corporal, por parte de las escuelas y en particular por la Educación Física.

Palabras clave:

Imagen corporal/ insatisfacción corporal/ chicas adolescentes/ prácticas de control de peso/ ejercicio físico/ análisis estadístico.

Abstract:

Our aim is to inspect the problems arising from body image dissatisfaction in female adolescents and how these problems work as motivators for changes in their lifestyle.

These changes comprise weight modification practices like physical activity. This exercising is a key issue for adolescents not only to pursue health benefits but also as a way to mitigate their concerns over their overall body shape and weight. We shall study this aspect and its consequences deeply in female adolescents, comparing with their male counterparts when striking results appear. A questionnaire based

mainly on two subscales of the Multidimensional Body-Self Relations Questionnaire (MBSRQ) is undertaken, including some items related to the aspects they would like to improve as well as things they do to achieve their goals. We provide detailed statistical analysis of the sample taken and all our findings are checked using appropriate statistical tools.

We also discuss several issues concerning the role of schools and community in developing precautionary measures and effective strategies to reduce the widespread level of body image dissatisfaction in adolescents.

Key words:

Body image/ body dissatisfaction/ adolescent girls/ weight control methods/ physical activity/ statistical analysis.

INSCRIPCIÓN EN EL PROGRAMA DE ACTIVIDADES MÉDICO-DEPORTIVAS DEL PATRONATO MUNICIPAL DE DEPORTES, LA

ICd-36...p.135

REGISTRATION IN THE MUNICIPAL SPORTS FOUNDATION MEDICAL-SPORTS ACTIVITIES PROGRAMME

Latiesa Rodríguez, M.; Gallo Vallejo, M. A.; Paniza Prados, J. L.; López Doblas, J.

Resumen:

El objetivo de esta investigación es conocer la práctica deportiva de los individuos, así como los motivos que les llevaron a inscribirse en las actividades médico-deportivas del PMD. Pues bien, para saber la relación que nuestros encuestados han tenido a lo largo de su vida con las actividades físico-deportivas más habituales, hemos seleccionado una serie de prácticas relevantes tales como: nadar, bicicleta, senderismo y gimnasia terapéutica.

Palabras clave:

Práctica deportiva/ natación/ bicicleta/ senderismo/ gimnasia terapéutica.

Abstract:

The aim of this research was to get to know about sports practice in individuals, as well as the reasons which they had for registering in the PMD's medical-sports activity programme. To discover the life-long relation which the interviewees had had with physical and sports activities, a series of relevant sports were selected like: swimming, cycling, hiking and therapeutic gymnastics.

Key words:

Sports practice/ swimming/ cycling/hiking/ therapeutic gymnastics.

INTRODUCCIÓN DE UN COMPUESTO EN UN PROCEDIMIENTO POR LC/MS/MS CON IONIZACIÓN POR ESI

ICd-53...p.147

INTRODUCTION OF A NEW COMPOUND INTO A PROCEDURE USING LC/MS/MS WITH ELECTROSPRAY IONISATION

Espinosa Delgado, P.

Resumen:

La revisión anual que realiza la Agencia Mundial Antidopaje (AMA) de la «Lista de sustancias y métodos prohibidos en el deporte», provoca la inclusión de nuevas sustancias. Estos nuevos analitos se introducen dentro de los procedimientos de análisis de los laboratorios de control del dopaje—

En los últimos tiempos, cada vez es más frecuente el uso de la cromatografía líquida acoplada a la espectrometría de masas (LC/MS), como técnica de detección y confirmación. En este trabajo, se intenta dar una visión general de los pasos a seguir en la introducción de un compuesto nuevo en un método por LC/MS/MS con ionización por electrospray, tratando con mayor detalle aquellos parámetros de la fuente de ionización, interfase y analizador que son más importantes en la sensibilidad.

Palabras clave:

Cromatografía líquida/ espectrometría de masas/ electrospray/ LC/MS/ MRM.

337

Abstract:

The annual review conducted by the World Anti-Doping Agency (WADA) in the «List of Prohibited Substances and Methods in sport,» causing the inclusion of new substances. These new analyzes are introduced within the analysis procedures of doping control laboratories. In recent times, it is becoming more frequent using of liquid chromatography coupled with mass spectrometry (LC/MS), as a technique for screening and confirmation. In this article, we try to give an overview of the steps to follow when introducing a new compound on a method for LC/ MS/MS with electrospray ionization, trying in greater detail those parameters of the source of ionization, interface and analyzer are more important in the sensitivity.

Key words:

Liquid chromatography/ mass spectrometry/ electrospray/ LC/MS/ MRM.

ISODEPOR: SISTEMA PARA LA INTERPRETACIÓN DE UNA MÁQUINA DE ISOCINETICOS

ICd-27...p.67

ISODEPOR: ISOKINETIC MACHINE INTERPRETATION SYSTEM

Caraga Valenté, J. P.; López Illescas, A.

Resumen:

Los sistemas de Isocinéticos constituyen actualmente una tecnología puntera en el campo de la evaluación de la fuerza muscular y el diagnóstico patológico. Se trata de sistemas con un coste muy elevado, por lo que su aprovechamiento debe ser máximo. Sin embargo, los interfaces informáticos que acompañan al sistema de Isocinéticos no proporcionan ayudas a los médicos especialistas en isocinéticos, dificultando su labor, a la vez que imposibilitan la labor de los médicos no especialistas.

En este artículo se presenta un sistema informático, denominado *ISODEPOR*, que proporciona una interacción sencilla, flexible y eficaz con la Máquina de Isocinéticos LIDO/Active.

Además, se añade un conjunto de funciones de interpretación gráfica y un sistema de análisis de test Isocinéticos. Esto supone un salto cualitativo al permitir a estos profesionales realizar su tarea de forma más sencilla.

Actualmente existe un prototipo de *ISODEPOR* funcionando en el Centro de Alto Rendimiento de Madrid (en adelante CAR-M), dependiente del Consejo Superior de Deportes, siendo utilizado como ayuda para el diagnóstico de patología músculo-esquelética y el seguimiento de los procesos de rehabilitación.

Palabras clave:

Biomecánica Aplicada/ Isocinéticos/ Rehabilitación/ Medicina del Deporte/ Aplicaciones informáticas/ Visualización/ Interfaz Hombre-Máquina.

Abstract:

Isokinetics systems are now a leading technology for assessing muscle strength and diagnosing muscle injuries. These systems are very expensive, for which reason they should be put to the best possible use. However, the computer interfaces that come with isokinetics systems are extremely poor and do not provide for the system to be exploited to its full potential.

This paper presents the *ISODEPOR* system which provides simple, flexible and effective interaction with the LIDO/Active Isokinetics Machine. The data outputted by this machine are interpreted and presented to the user, who interacts with the information by means of a powerful graphic display system. Additionally, the applications have been equipped with a series of strength data analysis functions and an Isokinetic Test analysis module. These will be a big aid to athletes and medical practitioners in their work.

A prototype of the *ISODEPOR* system is now operational at the High Performance Center for Spanish Athletes in Madrid (CAR-M), which belongs to the Spanish Council for Sports, where it is being used to help in the diagnosis of muscle and skeleton pathologies and the analysis of the rehabilitation processes.

Key words:

Biomechanics/ Isokinetics/ Rehabilitation/ Sports Medicine/ Computer Science Applications/ Visualization/ Man-Machine Interfaces.

ITINERARIOS DEPORTIVOS DE LAS DEPORTISTAS ESPAÑOLAS: PONENCIA

ICd-30...p.7

SPORTS TRAJECTORIES OF SPANISH SPORTS WOMEN

Puig Barata, N.

Resumen:

El acceso de las mujeres al deporte fue lento; en el mundo griego se prohibía la participación de las mujeres en los JJ.OO. incluso como espectadoras, y en la era moderna es conocida la oposición radical de Pierre de Coubertain a la participación femenina.

Sólo ha comenzado a tener consistencia en las últimas décadas del siglo XX, la participación de la mujer en el deporte, ya que ha ido cambiando a medida que lo hacía su rol social.

Palabras clave:

Deportistas/ España/ mujeres/ sexismo.

Abstract:

The incorporation of women into sport was a slow process; in the Ancient Greek world women were banned from participating in the Olympic Games even as spectators, and in the modern era the radical opposition of Pierre de Coubertain to women's participation is well known.

Women's participation in sport has only really been consistent since the last decades of the 20th century, evolving as their social role changed.

Key words:

Athletes/ Spain/ women/ sexism.

IMPLICACIONES JURÍDICAS DE LOS LABORATORIOS DE CONTROL DEL DOPAJE, LAS

ICd-43...p.43

LEGAL IMPLICATIONS OF DOPING CONTROL LABORATORIES.

Pallares Cortón, M. S.

Resumen:

La lucha contra el dopaje, tanto a nivel nacional como internacional, está en constante evolución y va abriéndose paso como una estrategia multidisciplinar con implicaciones en diferentes ámbitos. Uno de estos ámbitos es el marco jurídico. El

Derecho Deportivo y, más concretamente, el régimen jurídico del control del dopaje, abarca dentro de su ámbito de aplicación a diversos actores que anteriormente no tenían tanta implicación con el mundo del derecho. Algunos de estos actores son los Laboratorios de Control del Dopaje o Antidopaje, que, cada vez más, ven mediatizada su actuación por normas y actuaciones jurídicas.

El principal objetivo de este artículo es repasar la normativa de control del dopaje vigente en España, así como la normativa internacional que los Laboratorios españoles deben respetar en su actividad cotidiana. Se hace referencia también al papel que en la actualidad juegan los Laboratorios en la lucha contra el dopaje y se alude a diversas cuestiones prácticas a las que el Laboratorio de Control del Dopaje del Consejo Superior de Deportes ha tenido que enfrentarse en los últimos años.

Palabras clave:

Lucha contra el dopaje/ Régimen Jurídico del control del dopaje/ Laboratorios Antidopaje.

Abstract:

The fight against doping both at the national and the international level is constantly developing and is becoming a multidisciplinary strategy which involves many different areas. One of these is the legal framework. Sports law and more precisely the doping control legal structure, brings into its area of application different actors who were not previously so involved in the legal world. Among these actors are the Doping Control Laboratories which see their operations becoming more and more restricted due to the standards demanded and legal actions.

The main purpose of this article is to review the doping control regulations in force in Spain, as well as the international regulations which the Spanish laboratories must also comply with in their daily operations. Reference is also made to the role which the laboratories currently play in the fight against doping and mention is made of the different practical questions which the Doping Control Laboratory belonging to the Higher Sports Council has had to tackle in the last few years.

Key words:

Fight against doping/ Doping control legal structure/ Doping control laboratories.

LABORATORIOS ANTIDOPAJE, LOS

ICd-52...p.139

ANTI-DOPING LABORATORIES

Rodríguez Cano, A. F.

Resumen:

Los controles antidopaje se realizan actuando según diversos procedimientos que regulan la planificación de los propios controles, la toma (recogida y extracción) de muestras, el transporte de las mismas, los realizados en el laboratorio (análisis principalmente, complementados con otros como recepción, registro, cadena de custodia, evaluación de los análisis, emisión de resultados y contraanálisis en su caso) y en su caso los correspondientes sancionadores. De todos ellos los que se realizan en los laboratorios antidopaje constituyen una base tremendamente importante, ya que sin ellos no puede conocerse si un deportista ha intentando transgredir las normas que no le permiten utilizar sustancias dopantes o métodos prohibidos.

Las condiciones de instalación y funcionamiento de estos laboratorios se encuentran reguladas mediante la Norma Internacional para Laboratorios del Código Mundial Antidopaje de la Agencia Mundial Antidopaje, y se establecen de forma que las garantías de los análisis sean las máximas posibles y similares para todos los laboratorios internacionalmente acreditados.

Además los resultados obtenidos en estos laboratorios, por su diversificación y número, permiten evaluar la evolución del control del dopaje a lo largo de estos últimos veinte años.

Teniendo en cuenta que el Laboratorio de Control del Dopaje de Madrid es uno de los laboratorios más antiguos de los actualmente 34 acreditados, una revisión de su histórico y de sus últimos resultados permite hacer una comparación con el global de los restantes.

Palabras clave:

Laboratorio antidopaje/ Madrid.

341

Abstract:

Doping controls are carried out according to different procedures which regulate the planning of the controls themselves, the taking of samples (collection and extraction), their transport, laboratory testing (mainly analytical, complemented by others like reception, recording, chain of custody, assessment of the testing, issue of results and counter analyses, if appropriate) and, if necessary, the corresponding penalties. Of all of them, those carried out in the doping control laboratories constitute an extremely important base, as without them it is impossible to know if an athlete has tried to violate the norms which do not permit him or her to use doping substances or banned methods.

The conditions for the facilities and operation of these laboratories are regulated through the International Standard for Laboratories of the World Anti-Doping Agency's World Anti-Doping Code, and they are created so that there are the maximum possible guarantees for testing which are similar for all the internationally accredited laboratories.

The results obtained in these laboratories because of their diversification and number make it possible to evaluate the evolution of doping control over the last twenty years.

Bearing in mind that the Madrid Doping Control Laboratory is one of the oldest laboratories of the 34 presently accredited, a review of its history and its latest results makes it possible to compare it with the total of the remaining ones.

Key words:

Doping control laboratory/ Madrid.

LEGISLACIÓN DEPORTIVA EN CENTROAMÉRICA Y EL CARIBE: ESTUDIO COMPARATIVO, LA

ICd-42

SPORTS LEGISLATION IN CENTRAL AMERICA AND THE CARIBBEAN: A COMPARATIVE STUDY

Gamero Casado, E. (coord.); Ramírez Gómez, S.; Millán Garrido, A.; Prados Prados, S.; Lázaro Sánchez, J. L.;

Resumen:

El Derecho deportivo ha experimentado un notable desarrollo en las últimas décadas, que se manifiesta en la aprobación de leyes reguladoras del deporte en la práctica totalidad de ordenamientos jurídicos, y también en el área centroamericana y caribeña. A menudo tales regímenes normativos conforman compartimentos estancos, cuyo contenido no encuentra cauces de difusión ni puede por tanto enriquecer a otros ordenamientos, contribuyendo a la evolución global del Derecho deportivo.

El principal objetivo de esta obra, cuya elaboración se incardina en el período de presidencia por España de la Comisión para la Armonización, Desarrollo y Seguimiento de la Legislación Deportiva Iberoamericana, es contribuir a los fines que alientan a la propia Comisión, estudiando el régimen normativo del deporte en los cinco países sobre los que se centra la investigación y realizando propuestas de armonización y cooperación entre los ordenamientos deportivos analizados.

Palabras clave:

Legislación deportiva/ organización deportiva/ servicios deportivos/ Derecho comparado.

Abstract:

Sports Law has developed considerably in the last few decades, which is witnessed by the passing of laws regulating sports in practically all legal systems, including the Central American and Caribbean areas. These sets of laws often constitute closed compartments and their contents, deprived of channels of communication, cannot enrich other systems and thus contribute to the global development of sports Law.

The main purpose of this work, which has been carried out during the period of Spanish chairmanship of the Commission for the Harmonization, Development and Monitoring of Sports Legislation in Latin-America, is to contribute to the aims pursued by the Commission itself, by studying the legislative systems applied to sport in five countries spotlighted for the research and by making proposals for harmonization and cooperation among the sports legislative systems analyzed.

Key words:

Sports legislation/ sports organization/ sports services/ comparative law.

MADRID 2003-2012. MODELO PARA LA ELABORACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE FUTURO. UN NUEVO ESCENARIO PARA LA MUJER EN EL DEPORTE

ICd-46...p.119

MADRID 2003 -2012. A MODEL FOR THE ELABORATION OF STRATEGY FOR THE FUTURE. A NEW SCENARIO FOR WOMEN IN SPORT.

Vázquez Gómez, B. (Dir.)
Mar Lozano Sánchez

Resumen:

El estudio responde a una iniciativa de intervención en relación al tratamiento de la actividad físico-deportiva de las mujeres, en una sociedad en la que el Deporte cobra cada vez más importancia como actividad indicativa de la evolución y bienestar social. Pretende averiguar las posibles tendencias de evolución de las mujeres en el ámbito deportivo de la Comunidad Autónoma de Madrid, en lo referido a su presencia en la práctica deportiva y su participación activa y toma de responsabilidades en sectores de: Educación Deportiva, Dirección - Gestión, y programas de Investigación Deportiva. Se tomará para ello en cuenta la opinión y posicionamiento de personas expertas en la temática que se plantea, haciendo uso de la PROSPECTIVA DE FUTURO (TÉCNICA DELPHI).

El tema se abordará partiendo de un ejercicio de reflexión y pensamiento humano de manera colectiva, interdisciplinaria y sistémica, entre una muestra de profesionales del sector físico - deportivo que tome en consideración las aportaciones individuales desde todas y cada una de las perspectivas y puntos de vista posibles, con el objetivo de buscar puntos de acuerdo entre las personas participantes en el estudio, en cuanto a la futura situación, necesidades y evolución de las mujeres en el ámbito deportivo, considerando las posibilidades, tendencias y transformaciones de la sociedad deportiva actual en un horizonte temporal de 10 AÑOS (2003-2012), favoreciendo y posibilitando la transformación de la cultura social deportiva y dando como resultado el diseño de un ESCENARIO FUTURO a partir de las acciones potenciales propuestas por dichos participantes.

Palabras clave:

Mujer/ Deporte/ Futuro/ Prospectiva/ Delphi.

Abstract:

This study responds to an intervention initiative related to the treatment of physical and sports activities in women, in a society where sports are increasingly more

important as an activity that signals development and social wellbeing. It aims to discover the possible tendencies of women's evolution in the sports area in the Autonomous Community of Madrid, with regard to their presence in sports practice, and their active participation and assumption of responsibilities in the following sectors: Sports Education, Direction - Management, and programs of Sports Research. The opinions and positions of experts in this topic will be taken into account using FORECASTING (the DELPHI TECHNIQUE).

The study will be undertaken from the starting point of a collective, interdisciplinary, and systematic practice of human reflection and thought, on the part of a sample of professionals from the physical activity and sports sector which will take into account all individual contributions from every perspective and point of view possible. The aim is to find points of agreement among the people participating in the research, regarding the future situation, needs and evolution of women in the sports area, as well as considering the possibilities, tendencies and change to the present sports society within the next ten years (2003-2012), in order to promote and make possible the changing of social sports culture and give, as a result, a FUTURE SCENARIO starting from the potential action proposed by the aforementioned participants.

Key words:

Women/ Sports/ Future/ Prospective/ Delphi.

MÁQUINAS O GRANDES APARATOS GIMNÁSTICOS DE FRANCISCO AMORÓS (1770-1848) Y SU RECONSTRUCCIÓN EN 3D, LAS

ICd-25...p.113

THE GYMNASIIC MACHINES AND LARGE APPARATUS OF FRANCISCO AMORÓS (17770-1848) AND THEIR RECONSTRUCTION IN 3D

Hernández Vázquez, J. L.

Resumen:

Posiblemente uno de los aspectos más singulares de la aportación de Amorós al origen de la educación física moderna en Europa, fue el diseño y la utilización de numerosos aparatos destinados a la realización de ejercicios específicos, que constituían la parte práctica de la «ciencia de la gimnástica general».

La profusa y amplia difusión que los grandes aparatos de Amorós tuvieron en Francia, que durante años adoptó como oficial su método, contrasta con la poca utilización que tuvieron en España, a pesar de la influencia que ejerció Amorós en los más importantes autores españoles de la segunda mitad del siglo XIX. Esta situación pone de manifiesto una interrogante sobre el uso de los grandes aparatos del sistema amorosiano en España.

Como consecuencia de esta situación, puede decirse que la enseñanza del sistema de Amorós, ha adolecido tradicionalmente de un gran desconocimiento de la verdadera apariencia de algunas de sus grandes máquinas tal y como las diseñara y describiera originalmente y de los ejercicios que en ellas se realizaban. Es precisamente sobre este punto en el que se centra el objeto del presente trabajo, que es la reconstrucción por medios informáticos en 3D-tridimensional, de las grandes máquinas gimnásticas ideadas por Francisco Amorós con la finalidad de facilitar el estudio de su método, esencial para conocer los orígenes de la educación física moderna en Europa.

De la totalidad de las grandes máquinas y los elementos complementarios que recoge Amorós en su «Nouveau manuel d'Éducation physique, gymnastique et morale», han sido seleccionadas e ilustran el presente trabajo las siguientes:

1. Mástil horizontal o de volteo.
2. Escalera para saltar en profundidad que también se utiliza combinadamente con los mástiles verticales
3. Mástiles verticales con las escalas y cordajes que pueden aplicarse.
4. Pórtico de segunda clase.
5. Máquina destinada a franquear el río.
6. Báscula braquial.
7. Octógono.
8. Puente elástico para los asaltos.
9. Mástiles con clavijas y cadena gimnástica.
10. Planos inclinados.

Palabras clave:

Historia de la Educación Física/ Amorós/ Educación Física/ Francia/ siglo XIX/ Gimnástica/ Aparatos gimnásticos/ Gimnasia militar.

Abstract:

Possibly one of the most remarkable aspects of the contribution of Amorós to modern Physical education in Europe, was the design and use of numerous apparatus for specific exercises, which constituted the practical part of the «science of general gymnastics».

The profuse and wide dissemination of the large apparatus designed by Amorós in France, which for many years officially adopted his method, contrasts with the scant use which was made of them in Spain, in spite of the influence of Amorós on the most important Spanish authors of the second half of the 19th century. This situation leaves a large question mark with regard to the use of the large apparatus described in the system devised by Amorós in Spain.

Furthermore, and as a result of these circumstances, the teaching of the system devised by Amorós can be said to have traditionally suffered from a lack of knowledge about the true appearance of some of these large machines, as they were originally designed and described, and of the exercises they were used for. Precisely this aspect is the focus of the present study, which has reconstructed in three dimensional computer generated images, the large gymnastic apparatus invented by Francisco Amorós with the aim of facilitating the study of his methods, essential for an understanding of the origins of modern physical education in Europe.

From the whole range of large apparatus and complementan/ elements which Amorós includes in his «Nouveau manuel d' Education physique, gymnastique et morale», the following have been selected to Illustrate the present study:

1. Horizontal or somersaulting pole.
2. Ladder for long jumps which is also used in combination with the vertical poles.
3. Vertical poles with ladders and ropes which can be fixed on.
4. Second category portal (frame for hanging different apparatus).
5. Engine designed for fording rivers.
6. Arm scales.
7. Octagon.
8. Elastic assault bridge.
9. Poles with pegs and marked running drill circuit.
10. Inclined beams.

Key words:

History of Physical Education/ Amorós/ Physical Education/ 19th Century/ France/ Gymnastics/ Gymnastic apparatus/ military physical training.

MARCO LEGAL DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN LAS UNIDADES DE CURRÍCULO ADAPTADO DE LA COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA. LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN LA TRANSMISIÓN DE VALORES A JÓVENES SOCIALMENTE DESFAVORECIDOS.

ICd-45...p.103

LEGAL FRAMEWORK OF PHYSICAL EDUCATION IN ADAPTED CURRICULAR UNITS IN THE REGIONAL COMMUNITY OF NAVARRE. THE IMPORTANCE OF PHYSICAL EDUCATION IN VALUES TRANSMISSION TO UNDERSERVED YOUTH

Pardo García, R.

Resumen:

La actividad física y el deporte pueden ser una herramienta privilegiada para la transmisión de valores personales y sociales a los jóvenes, especialmente cuando se encuentran en circunstancias socialmente desfavorecidas. Las Unidades de Currículo Adaptado de la Comunidad Foral de Navarra son una respuesta educativa extraordinaria a aquellos alumnos que principalmente presentan problemas conductuales y comportamentales y que tienen entre 14 y 16 años. A través de una revisión de la legislación vigente para el área de Educación Física, se puede constatar cómo ésta resulta insuficiente a la hora de ofrecer una planificación y estructuración acorde con las necesidades que plantea este tipo de alumnado.

Palabras clave:

Educación Física/ legislación/ valores/ jóvenes desfavorecidos/ Unidad de Currículo Adaptado/ Navarra.

Abstract:

Physical activity and sport can be privileged tools for transferring personal and social values to the young, especially when they are socially disadvantaged. Adapted Curricular Units in the Regional Community of Navarre are an extraordinary educative response focused on those students between the ages of 14 and 16 who have behavioural problems. Through a revision of the legislation related to the Physical Education area, it can be observed how insufficient the legislation is with regard to offering a concrete planning structure adapted to the needs of this type of students.

Key words:

Physical Education/ legislation/ values/ underserved youth/ Adapted Curricular Unit/ Navarra.

MATERIAL GIMNÁSTICO Y TERAPÉUTICA FÍSICA (MECANOTERAPIA)

ICd-25...p.153

GYMNASTIC AND PHYSICAL THERAPY EQUIPMENT (MECHANOTHERAPY)

Jiménez Martínez, J.

Resumen:

Este estudio analiza la relación entre los sistemas gimnásticos europeos del siglo XIX y la Terapéutica Física a través del material utilizado por ambas especialidades.

La Gimnástica utilizaba el movimiento como medio para la educación, formación o prevención, mientras que la Mecanoterapia y la Cinesiterapia lo utilizaban para la recuperación funcional. Durante el siglo XIX hubo la serie de aspectos comunes entre dichas especialidades.

Partiendo de las teorías de Ling y Amorós, se diseñaron una serie de aparatos gimnásticos que en algunos casos fueron el punto de partida de los que posteriormente utilizó la Mecanoterapia. Zander, discípulo de Ling fue uno de los especialistas más importantes en este sentido, está considerado como el «creador de la Mecanoterapia moderna».

El sistema Gimnástico Francés de Amorós tuvo una mayor influencia en los países mediterráneos y por lo tanto en España. Los aparatos del Gimnasio de Segovia confirman estas influencias, tanto en su diseño como en los materiales utilizados.

En muchos casos, los aparatos que utilizaron los sistemas gimnásticos del siglo XIX fueron parte importante del material de trabajo de Terapéutica Física. Algunas réplicas de estos aparatos siguen utilizándose en centros de rehabilitación.

Palabras clave:

Rehabilitación/ fisioterapia/ mecanoterapia/ aparatos gimnásticos.

Abstract:

This study analyses the relationship between the European gymnastic systems of the 19th century and Physical Therapeutics through the equipment used by both specialities. Gymnastics used movement as a means of education, training or prevention, whilst Mechanotherapy and Cinesitherapy used it for functional recuperation. During the 19th century there was a series of common characteristics in both specialities.

Based on the theories of Ling and Amorós, a series of gymnastic apparatus were designed which in some cases came to be the starting point of those later used in Mechanotherapy.

Zander, a pupil of Ling, was one of the most important specialists in this sense, and is considered to be the «creator of modern Mechanotherapy».

The French Gymnastic system of Amorós was more influential in the Mediterranean countries and thus in Spain. The Gymnastic apparatus from Segovia confirms this influence, both in its design and in the materials used. In many cases the apparatus used by the 19th century gymnastic systems represented a large proportion of the working equipment used in Physical Therapeutics. Some replicas of these apparatus are still used in rehabilitation centres.

Key words:

Rehabilitation/ physiotherapy/ mechanotherapy/ gymnastic apparatus.

MECANISMOS DE CONTROL MEDIOAMBIENTAL DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA SOBRE EL MEDIO NATURAL

ICd-29...p.7

EN VIRONMENTAL CONTROL MECHANISMS FOR SPORTS PRACTICE IN THE NATURAL ENVIRONMENT

Ángulo Aguado, I.; Gutiérrez de Ojedo Serrano, A.

Resumen:

A medida que las sociedades modernas se van desarrollando el fenómeno del deporte va adquiriendo mayor importancia. Al mismo tiempo son las sociedades más avanzadas las más concienciadas respecto de la necesidad de una adecuada protección del medio. Ambas tendencias provocan un conflicto social que debe solucionarse. El espectacular

desarrollo del deporte en los últimos años ha revelado la existencia de problemas ambientales asociados a prácticas e instalaciones deportivas.

Las nociones de deporte y medio ambiente están tan estrechamente relacionadas que no deberían ser abordadas independientemente una de la otra.

El sistema deportivo debe corresponsabilizarse con la protección del medio ambiente, a través de una adecuada planificación de instalaciones y actividades deportivas, de una correcta utilización medioambiental de la práctica deportiva y de la regulación oportuna de dicha práctica, de forma que el deporte pueda realizarse en equilibrio sostenido con la naturaleza.

El presente estudio proporciona una completa caracterización medioambiental de las actividades deportivas desarrolladas sobre el medio natural: determina los aspectos e impactos medioambientales más significativos de dichas actividades, identifica las actuaciones de gestión ambiental desarrolladas por sus correspondientes Federaciones, analiza la proyección medioambiental de los Estatutos de las Federaciones Deportivas Españolas y de los Reglamentos de competición de las modalidades deportivas, y revisa la legislación medioambiental aplicable a las actividades deportivas objeto de estudio.

Palabras clave:

Práctica deportiva/ medio natural/ impacto medioambiental/ gestión medioambiental/ legislación medioambiental/ Federaciones deportivas.

Abstract:

As modern societies develop so the sports phenomenon acquires greater importance. At the same time it is these more advanced societies which are the most aware of the need to adequately protect the environment. Both these trends produce a social conflict which needs to be solved. The spectacular development of sport in the last few years has revealed the existence of environmental problems related to sports practice and facilities. The notions of sport and environment are so closely related that they should not be considered separately.

The sports system must be jointly responsible for environmental protection, through the appropriate planning of sports facilities and activities, a proper environmental use of sports practice and adequate control of the same, so that sports can be practised in a sustainable equilibrium with nature.

This present study gives an overview of the different sporting activities that can be practised in open spaces, determines their most important environmental aspects and impact, identifies the way the different sports federations manage environmental matters, analyses the environmental concern shown by the statutes of the Spanish Sports Federations and the Rules of competition of the different sports, and reviews the environmental legislation applicable to these sporting activities.

Key words:

Sports practice/ natural environment/ environmental management/ environmental impact/ environmental legislation/ Sports Federations.

MEDICIÓN DE LA FUERZA DE PROPULSIÓN DURANTE EL NADO. CÁLCULO DE VARIABLES BIOMECÁNICAS

ICd-21...p.77

MEASUREMENT OF PROPULSION FORCES DURING SWIMMING. CALCULATION OF BIOMECHANIC VARIABLES

Brízuela, G.; Llana, S.; Telia, V.

Resumen:

Uno de los métodos más empleados para la medición de la fuerza de propulsión durante el nado consiste en la utilización de células de carga o dinamómetros de los que tracciona el nadador mediante distintos tipos de cable, como el acero o incluso la goma.

La principal ventaja de las gomas es que evitan la generación de fuerzas de impacto. El objetivo del presente estudio fue desarrollar un método para la medición de la fuerza de propulsión, que evitara los picos de impacto y permitiese, además, la cuantificación de diversas variables biomecánicas.

Se midieron las fuerzas de propulsión de un grupo de nadadores de diferentes estilos mediante la utilización de una célula de carga conectada a un ordenador portátil, traccionando de una goma quirúrgica o de un cable de acero. Se calcularon valores medios y máximos de fuerza, el desplazamiento y la velocidad del nadador y la potencia instantánea entregada.

Con el cable de acero, se detectaron picos de fuerzas debidas a los impactos mientras que al medir con gomas, se generaron registros mucho más continuos, calculando no sólo el desplazamiento, sino también la velocidad del nadador y la potencia instantánea entregada.

A la espera de futuras investigaciones, los resultados permiten concluir que la utilización de gomas quirúrgicas para la evaluación de la fuerza propulsiva durante la natación, ofrece datos muy útiles y aplicables a la valoración y al entrenamiento de los nadadores.

Palabras clave:

Biomecánica/ Natación/ Fuerzas de propulsión/ Análisis cinético.

Abstract:

One of the most used methods for the measurement of propulsion forces during swimming consists of the use of force transducers or dynamometers which the swimmer pulls by means of different types of cable, like steel or even rubber. The main advantage of rubber is that it avoids the generation of impact forces. The objective of the present study was to develop a method for the measurement of the propulsion forces that avoids the impact peaks and allows, in addition, the quantification of diverse biomechanic variables.

The propulsion forces of a group of swimmers of different styles were measured using a force transducer connected to a laptop, pulling a surgical rubber or a steel cable.

Many variables were calculated like average and maximum values of force, the displacement and the speed of the swimmer and the given instantaneous power.

With the steel cable, peak of forces due to the impacts were detected whereas when measuring with rubbers, much more continuous recordings were generated, calculating not only the displacement, but also the speed of the swimmer and the given instantaneous power.

While awaiting future investigations, the results allow us to conclude that surgical rubber used for the evaluation of propulsive force during swimming offers very useful data and is applicable to the control and the training of the swimmers.

Key words:

Biomechanics/ Swimming/ Propulsion forces/ Kinetic analysis.

MEDIDA EN UN LABORATORIO DE CONTROL DE DOPAJE, LA

ICd-53...p.133

MEASUREMENT IN A DOPING CONTROL LABORATORY

Plata Andrés, M^a M.

Resumen:

La acción de medir tiene dos características muy importantes: el resultado de la medición y la incertidumbre de medida. La Metrología, ciencia que se ocupa de la medida, es parte fundamental de la «Infraestructura de la Calidad», compuesta además por las actividades de: normalización, ensayos, certificación y acreditación, que a su vez son dependientes de las actividades metrológicas que aseguran la exactitud de las mediciones que se efectúan en los ensayos. La metrología permite asegurar la comparabilidad internacional de las mediciones. Los laboratorios de control del dopaje realizan el análisis de muestras de control del dopaje en el ámbito deportivo. Para poder llevar a cabo estos análisis de acuerdo a lo establecido en el Código Mundial Antidopaje, deben conseguir y mantener la acreditación de la Agencia Mundial Antidopaje, lo que conlleva, entre otros requisitos, estar acreditado como Laboratorio de Ensayo de acuerdo a la Norma ISO 17025. Los métodos utilizados en los Laboratorios de Control del Dopaje no son métodos estandarizados, sino que los Laboratorios deben desarrollar, validar y documentar métodos para la detección de las sustancias incluidas en la «Lista de Sustancias Prohibidas» así como para los metabolitos o marcadores de dichas sustancias y sustancias relacionadas. Algunas de estas sustancias tienen establecido un valor de corte a partir del cual deben ser informadas, en estos casos se debe medir la concentración de la sustancia presente en la orina así como estimar la incertidumbre asociada a la medida

Palabras clave:

Infraestructura de calidad/ Metrología/ Norma ISO 17025.

Abstract:

The act of measuring has two very important characteristics: the result of the measuring process and the measure of uncertainty. Metrology, the science which deals with measures, is a fundamental part of the «Quality Infrastructure» also composed of the activities of: standardization, testing, certification and accreditation, which in turn depend on the metrological activities which ensure the accuracy of the measurements made in the testing. Metrology guarantees the international comparability of measurements.

Doping control Laboratories carry out the analysis of doping control samples in the sports field. In order to be able to carry out this testing in accordance with the World Anti-Doping Code, they must obtain and maintain accreditation from the World Anti-Doping Agency, which implies, among other requirements, being accredited as a Testing Laboratory according to ISO 17025.

The methods used in the Doping Control Laboratories are not standardized methods, but the Laboratories must develop, validate and document methods for the detection of the substances included in the «List of Prohibited Substances» as well as the metabolites or markers of these and related substances. Some of these substances have a threshold Value above which they must be reported, in which case the concentration of the substance present in the urine must be measured as well as an estimate made of the measure of uncertainty.

Key words:

Quality infrastructure/ Metrology/ ISO 17025.

352

MEJORA CONTINUA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN BASADO EN LA NORMA ISO 17.025, LA

ICd-53...p.79

CONTINUAL IMPROVEMENT OF AN INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM BASED ON THE ISO 17.025 STANDARD

Frutos Sicilia, A. M^a

Resumen:

Se detallan que actividades debe llevar a cabo un laboratorio antidopaje con el fin de mejorar de forma continua su sistema de gestión basado en la norma UNE-EN ISO/ IEC 17.025. Esta mejora continua implica, una vez implementado el sistema de gestión, el aprendizaje continuo del laboratorio, el seguimiento de una filosofía de gestión, la participación activa de todo el personal y el incremento de la satisfacción de los clientes.

Palabras clave:

Mejora continua/ sistema de gestión/ ISO 17.025/ calidad/ auditoría de calidad/ gestión de no conformidades/ satisfacción del cliente/ reclamaciones/ quejas/ revisión por la dirección.

Abstract:

Details are given about the activities which a doping control laboratory has to carry out to continually improve its management system based on the UNE-EN ISO/IEC 17.025 standard. Once the management system has been implemented, this continual improvement implies a policy of continuous learning in the laboratory, following a management philosophy, the active participation of all the staff and increased satisfaction for the clients.

Key words:

Continual improvement/ management system/ ISO 17.025/ quality/ quality auditing/ management of non-conformities/ client satisfaction/ claims/ complaints/ directors' review.

MÉTODO DE ANÁLISIS MULTIRRESIDUO: EXTRACCIÓN EN FASE SÓLIDA MEDIANTE INTERCAMBIO CATIÓNICO Y ANÁLISIS LC/MS/MS

ICd-43...p.183

MULTIRESIDUE ANALYSIS METHOD WITH MCX CARTRIDGES AND SUBSEQUENT LC/MS/MS ANALYSIS

Mallol, M.J.; Muñoz García, G.

353

Resumen:

La lista de Sustancias Prohibidas aprobada anualmente por la Agencia Mundial Antidopaje (WADA) se compone de varios grupos de compuestos con distintas propiedades farmacológicas y distintas características químicas.

El objetivo de este estudio es el desarrollo de un método de análisis que sea capaz de detectar una gran cantidad de compuestos con naturaleza química muy diferente. Los compuestos con los que vamos a trabajar son glucocorticoides, diuréticos, anabolizantes, beta2-agonistas, betabloqueantes, estimulantes y narcóticos.

La metodología de análisis utilizada es un único proceso de extracción sólido-líquido (empleando cartuchos Oasis® MCX de intercambio catiónico) que genera diferentes eluatos que son posteriormente analizados mediante LC/MS/MS en modo positivo y negativo.

El método ha resultado eficaz para el análisis de 85 sustancias pertenecientes a diferentes familias farmacológicas. En la mayor parte de los casos se ha alcanzado el nivel mínimo de concentración requerida (MRPL). Las recuperaciones obtenidas van desde el 30%-100% dependiendo del compuesto.

Palabras clave:

Dopaje/ extracción sólido-líquido/ intercambio iónico/ Cromatografía líquida/ Espectrometría de Masas/ glucocorticoides/ diuréticos/ estimulantes/ beta-bloqueantes/ beta2-agonistas.

Abstract:

The annual World Anti-Doping Agency's (WADA) list of banned substances is made up of several groups of compounds with different pharmacological properties and different chemical characteristics.

The purpose of this study is to develop an analysis method which is able to detect a large quantity of compounds of very different chemical natures. The compounds involved will be glucocorticoids, diuretics, anabolic steroids, beta-agonists, beta-blockers, stimulants and narcotics.

The analysis methodology used is a unique process of solid-liquid extraction (using OASIS® MCX cation exchange cartridges) which generates different eluants which are subsequently analysed using positive and negative mode LC/MS/MS.

The method has proved capable of efficiently analyzing 85 substances belonging to different pharmacological families. Most of the cases have attained the minimum required performance levels (MRPL). Recovery ranged from 30%-100% depending on the compound.

Key words:

Doping/ solid-liquid ion exchange extraction/ liquid chromatography/ mass spectrometry/ glucocorticoids/ diuretics/ stimulants/ beta-blockers/ beta2-agonists.

MÉTODO DE PREPARACIÓN EN FASE SÓLIDA PARA LA DETECCIÓN DE BAJAS CONCENTRACIONES DE METABOLITOS DE ESTANOZOLOL EN MUESTRAS DE ORINA

ICd-31...p.134

A SOLID-LIQUID PREPARATION METHOD FOR THE DETECTION OF LOW CONCENTRATIONS OF STANOZOLOL METABOLITES IN URINE SAMPLES

Ibáñez Velasco, A.M.; Muñoz Guerra J.A.

Resumen:

En este trabajo se lleva a cabo un estudio comparativo en términos de recuperación y selectividad de dos métodos de preparación de muestra para la extracción de metabolitos de estanozolol en muestras de orina humana. El primero de los métodos, utilizado rutinariamente en nuestro laboratorio, se basa en una extracción líquido-líquido a pH básico. El segundo proceso de preparación está basado en una extracción sólido-líquido con cartuchos tipo Bond-Elut Certify (Varian). Para ambos procesos, el extracto orgánico obtenido debe ser tris TMS derivatizado antes de ser analizado por cromatografía de

gases-espectrometría de masas. El análisis de las muestras con un detector tipo espectrómetro de masas del tipo sector magnético, permite la detección de estos compuestos en concentraciones urinarias en torno a las centenas de picogramo. Finalizado el estudio se concluye que el nuevo método de preparación sólido-líquido desarrollado permite mejorar la limpieza del extracto final, incrementa la recuperación y, como consecuencia, mejora notablemente los límites de detección.

Palabras clave:

Extracción sólido-líquido/ cartucho Bond-Elut Certify/ esteroides anabolizantes/ dopaje/ estanozolol/ cromatografía de gases-espectrometría de masas GC-MS.

Abstract:

This paper presents a comparative study between two extraction procedures for detecting stanozolol metabolites in human urine. The performance of the method in terms of selectivity and extraction recovery is evaluated. One of the methods is based on liquid-liquid extraction at alkaline pH and the other on a solid-liquid extraction with the use of Bond-Elut Certify cartridges. The organic extract obtained with each procedure was TMS derivatized before being analysed by gas chromatography mass spectrometry. The analysis of the samples with a magnetic sector mass spectrometer detector allows detection of stanozolol metabolites at urinary concentrations of around a few hundred picograms. The final conclusion of the study was that the new solid-liquid extraction procedure makes it possible to improve cleanliness and recovery in the final organic extract, therefore obtaining better detection limits for stanozolol metabolites.

Key words:

Solid-liquid extraction/ Bond-Elut Certify cartridges/ doping/ anabolic steroids/ stanozolol/ gas chromatography mass spectrometry GC-MS.

METODOLOGÍA DE PURIFICACIÓN MEDIANTE INMUNOAFINIDAD PARA EL ANÁLISIS DE ERITROPOYETINA

ICd-53...p.283

IMMUNOSFFINITY PURIFICATION METHODOLOGYIN TESTING FOR ERYTHROPOIETIN

Rodríguez Francisco, G.; Sánchez Sánchez, F.

Resumen:

El método de detección de eritropoyetina en orina es un protocolo complejo, que consta de numerosos pasos. Debido a ello, los laboratorios de control de dopaje investigan pasos adicionales o pequeñas modificaciones de los ya existentes para la mejora del mismo. Gracias a esta labor investigadora se ha detectado que muestras de orina con alto contenido proteico pueden analizarse de forma más eficaz llevando a cabo una purificación mediante columnas de inmunoafinidad en un paso intermedio de la concentración

de éstas. La purificación permite obtener una muestra más limpia, libre de interferentes que dificultan el proceso de electroforesis o la unión de la proteína al anticuerpo específico contra EPO.

Palabras clave:

Eritropoyetina/ Purificación/ Columnas de Inmunofinidad.

Abstract:

The detection method for erythropoietin in urine is a complex protocol which consists of numerous steps. For this reason, doping control laboratories study additional steps or small modifications of the existing ones to improve it. Thanks to this research work it has been detected that urine samples with a high protein content can be analyzed more efficiently thanks to purification using immunoaffinity columns as an intermediate step in their concentration. Purification permits achievement of a cleaner sample, free of interferences which hinder the electrophoresis process or the binding of the protein to the specific antibody against EPO.

Key words:

Erythropoietin/ purification/ immunoaffinity columns.

METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS BIOMECÁNICO DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL MEDIO ACUÁTICO

ICd-32...p.183

METHODOLOGY FOR THE BIOMECHANICAL ANALYSIS OF ACTIVITIES CARRIED OUT IN WATER

Ferro, A.; Rivera, A.; Ferreruela, M.; Floría, P.; García, F.; Arellano, R

Resumen:

El objetivo de este estudio fue poner a punto una metodología para el análisis biomecánico de actividades aplicadas a deportes que se desarrollen en el medio acuático.

La Unidad de Biomecánica Deportiva del Centro de Alto Rendimiento y de Investigación en Ciencias del Deporte (CARICd) tiene como objetivo dar apoyo científico a los deportistas que, a través de sus Federaciones, solicitan sus servicios. Por ese motivo, se ha desarrollado un procedimiento que permite proporcionar información relevante para el entrenador como es la de controlar el proceso de entrenamiento, evaluar la técnica y el rendimiento de los deportistas y profundizar en el conocimiento de su técnica estudiando las variables de eficacia. La primera fase del proyecto consistió en instalar los sistemas de registro en la piscina del CAR sin interferir, ni dentro ni fuera de la piscina, en el entrenamiento de los deportistas y de sus entrenadores, buscando los lugares estratégicos. La segunda fase consistió en la definición de los indicadores de eficacia de las distintas técnicas y el establecimiento de un modelo para la transferencia de la información al entrenador. La metodología desarrollada está siendo aplicada para la natación y el triatlón,

pudiendo utilizarse para el análisis de deportes como salvamento y socorrismo y otras actividades desarrolladas en medio acuático.

Palabras clave:

Biomecánica, natación, triatlón, salvamento y socorrismo, actividades acuáticas, cinemática, rendimiento.

Abstract:

The purpose of the present study was to perfect a methodology for the biomechanical analysis of activities applied to sports which are performed in water.

The Sports Biomechanics Unit at the High Performance and Sports Science Research Centre (CARICd) aims to give support to the athletes who, through their federations, request its services. For this reason, a procedure has been developed which facilitates relevant information to the coach such as the control of the training process, the evaluation of the athletes' technique and performance and a more in-depth knowledge of their technique through the analysis of efficiency variables. The first phase of the project consisted of installing the recording systems in the High Performance Centre's swimming pool without interfering, inside or outside the pool, with the training of the athletes and the work of the coaches, by selecting the most strategic locations.

The second phase consisted of defining the indicators of efficiency for the different techniques and establishing a model to be able to communicate this information to the coach. The methodology developed is being applied to swimming and triathlon, and can be used for analyzing sports like life-saving, and other activities carried out in water.

Key words:

Biomechanics/ swimming/ triathlon/ life-saving/ aquatic activities/ cinematics/ performance.

357

METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS BIOMECÁNICO DE LOS RELEVOS DE 4 x 100 M DE ATLETISMO. IMPLICACIONES EN LA ESTRATEGIA DE CARRERA

ICd-22...p.65

METHODOLOGY FOR THE BIOMECHANICAL ANALYSIS OF 4 x 100 M RELAY RACES IN ATHLETICS. IMPLICATIONS FOR THE STRATEGY OF RACE

Ferro, A.; Velasco, A.; Rocandio, V.

Resumen:

Desde la temporada 1997/98 la Unidad de Biomecánica del CARICd está proporcionando apoyo biomecánico a deportistas de la Real Federación Española de Atletismo.

Una parte del trabajo estuvo enfocada al análisis biomecánico de las carreras de relevos. Los objetivos fueron:

- 1) Desarrollar una metodología para analizar la eficacia del cambio del testigo entre parejas de relevistas de 4 x 100 m.
- 2) Analizar los cambios del testigo entre los atletas de la Selección de Relevos de la R. Federación Española de atletismo de 1997/98, para que el técnico pudiera decidir la estrategia más adecuada para el logro de resultados.
- 3) Elaborar un *modelo de informe* de presentación de resultados que facilite la interpretación al técnico. La muestra estuvo formada por ocho hombres, atletas de alto nivel seleccionados por la Real Federación Española de Atletismo. Para la filmación se utilizó una cámara de vídeo SVHS (50 Hz) y para el análisis se contó con un generador de código de tiempos, dos magnetoscopios SVHS, un monitor de color y un ordenador con un programa de captura de vídeo. Se han cuantificado, para cada pareja de relevistas, las variables cinemáticas de la transmisión del testigo en las zonas delimitadas al efecto y se han presentado tablas y gráficas que reflejan con claridad los resultados biomecánicos obtenidos.

Se han diseñado *modelos de informe de resultados* optimizando el formato de presentación a requerimiento del Responsable de Velocidad. Se ha puesto a punto una metodología para el análisis cinemático de la transmisión del testigo en la prueba de relevos de 4x100 m. A partir de este estudio se ha propuesto continuar el apoyo científico durante dos o tres épocas del año filmando, entre otras, las competiciones más importantes para constatar si la estrategia ha sido la adecuada.

Palabras clave:

Biomecánica/ cinemática/ carreras de relevos/ estrategia/ fotogrametría 2D.

Abstract:

Since the 1997/98 season the Biomechanics Unit of the CARICd has been providing biomechanical support to athletes from the Royal Spanish Athletics Federation. Part of the work was centred on the biomechanical analysis of relay races. The objectives were:

- 1) To develop a methodology for analysing the efficiency of baton delivery between relay racers in the 4 x 100 m race.
- 2) To analyse baton delivery between athletes of the Royal Spanish Federation's Relay Team in 1997/98, so that the trainer could decide which strategy would be the most appropriate for achieving the desired results.
- 3) To design a *model report form* for the presentation of results which would facilitate their interpretation by the trainer.

The sample was made up of eight top class male athletes who were selected by the Royal Spanish Athletics Federation. Filming was done with a SVHS (50 Hz) video camera and the analysis was carried out with the aid of a time code generator, two SVHS recorders, a colour monitor and a computer with a video capture programme. Data have been quantified for each pair of relay racers on the kinematic variables of baton delivery in the marked delivery zone, and tables and graphics

have been presented to clearly reflect the biomechanical results obtained. *Result report form models* have been designed to optimize the presentation at the request of the person responsible for Sprinting Events. A methodology has been fine tuned for the kinematic analysis of baton delivery in the 4 x 100 m relay race.

Starting with this study, a proposal has been made to continue scientific support for two or three periods per year including the filming, among others, of the most important competitions to see if the strategy used is the most appropriate.

Key words:

Biomechanics/ kinematics/ relay/ strategy/ 2D photogrametry.

METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS CINÉTICO DE SALTOS ESPECÍFICOS DE GIMNASIA RÍTMICO-DEPORTIVA

ICd-21...p.87

METHODOLOGY FOR THE KINETIC ANALYSIS OF SPECIFIC JUMPS IN SPORTS RHYTHMIC GYMNASTICS

Ferro Sánchez, A.; Rivera Sánchez, A.; Pagóla Aldazabal, I.;

Resumen:

La Federación Española de Gimnasia solicitó el apoyo de la Unidad de Biomecánica del CARICd durante la temporada 97/98, con el objetivo de estudiar la técnica del SALTO. El objetivo del trabajo consistió en la puesta a punto de una metodología que permitiese profundizar en el conocimiento de la cinética de los saltos específicos de gimnasia rítmico-deportiva y evaluar el rendimiento a través del seguimiento de las gimnastas a lo largo de la temporada. La muestra estuvo compuesta por diez mujeres del equipo nacional de conjuntos y tres del de individuales. La técnica instrumental utilizada fue la dinamometría.

Mediante una plataforma de fuerzas Dinascan-IBV se registraron saltos generales y específicos de gimnasia tomando medidas repetidas de cada salto después de un calentamiento de 20 minutos. Para el análisis se puso a punto un protocolo novedoso de análisis cinético utilizando el programa Dinascan-IBV v.8. Los resultados son los siguientes: 1) Se han caracterizado las curvas fuerza-tiempo para cada tipo de salto específico analizado, obteniendo la relación entre la carga ejercida y la técnica. Se han determinado las variables de eficacia de los saltos identificando aquellas que permiten evaluar la mejora o ganancia de fuerza y/o técnica. 2) Se ha buscado un modelo de informe de presentación de resultados que refleja con claridad las variables analizadas y que proporciona a los técnicos el análisis comparativo de los datos de cada gimnasta individualmente y en grupo. 3) Se ha llevado a cabo una obra para la instalación de la plataforma dinamométrica en el Gimnasio del CARICd de Madrid, que permitirá realizar el seguimiento en

las condiciones habituales de entrenamiento de las gimnastas lo que redundará en una mejor evaluación de la técnica de los saltos.

Palabras clave:

Biomecánica/ gimnasia rítmica/ salto/ cinética/ dinamometría.

Abstract:

The Spanish Gymnastics Federation requested the support of the Biomechanics Unit at the CARICd during the 1997/98 season for the purpose of studying JUMPING technique.

The aim of the study was to develop a methodology which would permit an in-depth knowledge of the kinetics of specific jumps used in sports rhythmic gymnastics, and to evaluate performance by monitoring the gymnasts throughout the season. The sample was composed of ten women from the national teams selection and three from the individual team. The instrumental technique used was a dynamometer. Using a Dinascan-IBV force platform general and specific gymnastic jumps were recorded taking repeated measures for each jump after a 20 minute warm up. An innovatory protocol was developed for the kinetic analysis using the Dinascan-IBV v. 8 programme. The following results were obtained: 1) The force-time curves have been characterised for each type of specific jump analysed, and the relationship of the load exerted and the technique has been obtained. The efficiency variables of the jumps have been determined and those which permit an evaluation of improvement or gain in force and/or technique have been identified. 2) A model for the presentation of the results has been developed which clearly reflects the variables analysed and which provides the technicians with a comparative analysis of the data for each gymnast individually and as part of the group. 3) A dynamometric force platform has been installed in the Madrid CARICd gymnasium which will permit the monitoring of the gymnasts in their normal training conditions thus contributing to a better evaluation of jumping techniques.

Key words:

Biomechanics/ rhythmic gymnastics/ jumping/ kinematics/ dynamometry.

METODOLOGÍA PARA UNA GIMNASIA RÍTMICA SALUDABLE

ICd-44...p.15

METHODOLOGY FOR HEALTHY RHYTHMIC GYMNASTICS

Martínez Gallego, F.M^a; Rodríguez García, P. L.

Resumen:

Con este texto pretendemos poner de manifiesto la influencia que la Gimnasia Rítmica Deportiva puede ejercer sobre la correcta posición del raquis de las niñas que practican este deporte en escuelas base y competiciones nacionales, destacando los aspectos positivos desde el punto de vista fisiológico y psico-afectivo que se adquieren con su practica y apuntar una metodología que enriquezca el trabajo de postura corporal que se está realizando con las niñas en edad escolar.

Nos hemos basado en la investigación sobre la disposición del raquis en el plano sagital y extensibilidad de la musculatura isquiosural en gimnasia rítmica deportiva, en la que se analizaron y compararon la disposición estática y dinámica del plano sagital del raquis entre niñas practicantes de gimnasia rítmica de escuela, gimnastas de competición nacional y niñas que no realizan actividad físico-deportiva extraescolar.

Tratamos de reforzar la cara positiva de la gimnasia rítmica educativa con el ánimo de cambiar la opinión sobre este deporte como procurador de problemas en la espalda de las niñas en edad de crecimiento y facilitar a los entrenadores una guía ilustrada para adecuar el trabajo a cada nivel físico de forma que se contribuya al desarrollo y crecimiento armónico de las gimnastas y permita mejorar la selección de las mismas para los equipos nacionales y para la selección española.

Palabras clave:

Gimnasia rítmica/ salud y gimnasia/ raquis y gimnasia/ postura corporal/ educación motriz/ educación postural.

361

Abstract:

The aim of this text is to highlight the influence that Rhythmic Gymnastics can have on the correct position of the spinal column in girls who practice this sport in sports clubs and national competitions, underlining the positive aspects, from a physiological and psycho-affective viewpoint, which are acquired in the practice of this sport and outlining a methodology to enrich the postural work which is being carried out with school age girls.

We have based the study on the research into the spinal column in the sagittal plane and the extensibility of the hamstrings in rhythmic gymnastics, in which an analysis and comparison was made of the static and dynamic disposition of the spinal column in the sagittal plane in girls who practise rhythmic gymnastics in clubs, and gymnasts who participate in national competitions, with girls who do not engage in any after-school physical or sporting activity.

We aim to strengthen the positive image of educational rhythmic gymnastics with the intention of changing the opinion that this sport causes back problems in growing girls and to provide their coaches with an illustrated guide for adapting the work done to each physical level so that it contributes to the harmonious growth and development of the gymnasts and permits an improved selection process for the regional and national teams.

Key words:

Rhythmic gymnastics/ health and gymnastics/ spinal column and gymnastics/ posture/ motor education/ postural education.

MODELO DE INTERVENCIÓN PARA EDUCAR EN VALORES A TRAVÉS DEL FÚTBOL: UNA EXPERIENCIA CON NIÑOS ENTRE OCHO Y ONCE AÑOS EN EL COLEGIO MIRABAL

ICd-45...p.67

INTERVENTION MODELS TO EDUCATE IN VALUES THROUGH SOCCER: AN EXPERIMENT WITH CHILDRENS OF BETWEEN 8 AND 11 YEARS OLD AT MIRABAL SCHOOL IN MADRID

Gutiérrez del Pozo, D.

Resumen:

En el siguiente artículo se aborda un estudio empírico sobre la educación en valores a niños entre ocho y once años en fútbol a través de la discusión de dilemas morales deportivos. En el estudio se evalúan las actitudes y valores, así como los comportamientos respecto al juego limpio y la deportividad, antes y después del programa de intervención para observar si existen diferencias significativas entre el grupo de control y el grupo experimental. Tras aplicar el modelo de intervención para educar en valores a través de la discusión de dilemas morales deportivos, se han obtenido cambios significativos en el grupo experimental respecto al grupo de control en el ámbito actitudinal y en el ámbito conductual

Palabras clave:

Educación en valores/ fútbol/ desarrollo moral/ juego limpio/ deportividad y deporte de iniciación.

Abstract:

The following article tackles an empiric study about education in values with children between eight and eleven years old in soccer using discussions about sports moral dilemmas. The study assesses attitudes and values as well as behaviours with regard to fair play and sportsmanship, before and after an intervention program, to observe if there are any significant differences between the control group and the experimental group.

After the application of the intervention model to educate in values using discussions about sports moral dilemmas, we have obtained significant changes in the experimental group with respect to the control group in the attitudinal field as well as in the behavioural field.

Key words:

Education in values/ soccer/ moral development/ fair play/ sportsmanship/ youth sport.

MODELOS DE INTERVENCIÓN PARA PREVENIR LA VIOLENCIA A TRAVÉS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE: MODELO DE DONALD HELLISON

ICd-45...p.45

INTERVENTION MODELS IN VIOLENCE PREVENTION THROUGH PHYSICAL ACTIVITY AND SPORT: DONALD HELLISON'S MODEL

Jiménez Martín, P. J.

Resumen:

La actividad física y el deporte se presentan como un marco ideal para la promoción de valores sociales y personales gracias al atractivo que ejerce sobre los jóvenes y a su particular forma de desarrollarse, donde se facilitan numerosas situaciones de relación interpersonal, ofreciendo oportunidades únicas para desarrollar cualidades personales y sociales como la autoestima, solidaridad, cooperación. En este trabajo vamos a presentar el Modelo de un autor norteamericano, Donald Hellison, cuya experiencia, desde los años 70, en el campo de la educación en valores, y en especial, en la prevención de violencia y la integración, a través de la actividad física y el deporte con jóvenes socialmente desfavorecidos, le han convertido en un referente de gran relevancia internacional.

Palabras clave:

Educación en Valores/ Actividad Física y Deporte/ Modelos de Intervención, Donald Hellison.

Abstract:

Physical activity and sport present the ideal framework for promoting social and personal values due to their great attractiveness for the young and the special way in which they are carried out, facilitating numerous situations of interpersonal relationship, and offering unique opportunities to develop personal and social qualities like selfesteem, solidarity, cooperation... This study presents Donald Hellison's model. This North American author, whose experience in the field of values education since the 70 's, especially in violence prevention and integration through physical activity and sport with» youth at risk», has become an important authority of international fame.

Key words:

Values Education/ Physical Activity and Sport/ Intervention Models/ Donald Hellison.

MUJER Y LA PRÁCTICA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE EN LA UNIVERSITAT DE VALENCIA Y EN LA UNIVERSITAT POLITÉCNICA DE VALENCIA, LA

ICd-46...p.65

WOMAN AND PHYSICAL ACTIVITY AND SPORTS PRACTICE AT THE UNIVERSITAT DE VALENCIA AND THE UNIVERSITAT POLITÉCNICA DE VALENCIA

Quintanilla Pardo, I (Dir.); Carrión Rubio, C.; Mundina Gómez, J. J.; López Yeste, A.; Balibrea Melero, E.

Resumen:

La creencia en los múltiples beneficios de la práctica regular de la actividad física y el deporte sobre la salud y la calidad de vida, ha llevado al desarrollo de una gran variedad de intervenciones para el fomento del deporte desde diversos estamentos institucionales.

Así, las universidades han adquirido igualmente esta política impulsora en sus programas deportivos. Sin embargo, estos esfuerzos han alcanzado levemente a la participación de la mujer en el deporte universitario, que se mantiene reducida en comparación con la de los hombres.

Esta investigación analiza la práctica de la actividad física y el deporte de la mujer universitaria, concretamente en el contexto de la Universitat de Valencia y en la Universitat Politècnica de Valencia. Para ello, hemos llevado a cabo un análisis exploratorio sobre las conductas, los motivos y las actitudes de la estudiante hacia la práctica, a través de dinámicas de grupo y de técnicas cuantitativas. La muestra alcanza las 1566 mujeres.

Los resultados obtenidos señalan un nivel escaso de práctica, pues únicamente el 23% manifiesta realizar actividad física o deporte al menos tres veces por semana.

Además, la preferencia femenina por prácticas de tipo gimnástico concuerda con otras investigaciones anteriores. Las jóvenes piensan que el deporte es saludable, beneficioso y educativo, y su principal motivo para hacer ejercicio es mejorar la salud y la forma física.

La discusión sobre éstos y otros datos nos conducirá a la comprensión de las características particulares de la práctica físico-deportiva femenina, imprescindible para adaptar las propuestas institucionales y lograr la verdadera participación de la mujer en el deporte universitario.

Palabras clave:

Mujer/ universidad/ conducta deportiva/ creencia/ actitud/ motivo/ estilo de vida.

Abstract:

The belief in the multiple benefits of the regular practice of physical activity and sport for health and quality of life, has led to the development of a great va-

riety of interventions for the promotion of sport, from several institutions. In this way, universities have also acquired this driving policy in their sports programmes. However, these efforts have hardly affected women's participation in university sports, which remains greatly reduced in comparison to men.

This research analyses physical activity and sports practice in university woman, specifically in the context of the Universitat de Valencia and the Universitat Politècnica de Valencia. For this, we have carried out an exploratory analysis of the behaviours, motives and attitudes of women students towards physical activity and sports practice, using group dynamics and quantitative techniques. The sample used was of 1566 women.

The results obtained point to a low level of female participation in sport. Only 23% state that they do physical activity or sports at least three times a week. Moreover, the recorded female preference for gymnastic type exercise brings the results into line with previous research. The young women think that sport is healthy, beneficial and educational and their main motive for practicing is to improve health and fitness.

The discussion about these and other results will lead us to an understanding of the particular characteristics of female physical and sports practice, something that is essential to achieve the true participation of women in university sport.

Key words:

Women/ university/ sports behaviour/ beliefs/ attitude/ motives/ life style.

MUJERES EN LA DIRECCIÓN, GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA ALTA COMPETICIÓN DEPORTIVA, LAS

ICd-30...p.129

WOMEN IN THE DIRECTION, MANAGEMENT AND ORGANIZATION OF TOP COMPETITIVE SPORT

Peyró Santana, R.

Resumen:

El autor comienza su exposición destacando el incremento y nivel de participación de la mujer deportiva en la alta competición, a través de cuadros que hacen referencia a las pruebas femeninas en los Juegos Olímpicos desde la primera edición en Atenas 1896, a la de Sydney 2000.

Continúa con una serie de tablas cuyos datos han sido extraídos a través del estudio de Organismos Internacionales, buscando la máxima actualización posible, y que intentan dar un avance de cual es la representación de la mujer en Puestos de gestión y Dirección Deportiva en Organismos tanto Nacionales como Internacionales.

Palabras clave:

Mujeres/ deporte/ gestión/ alta competición.

Abstract:

The author brings the presentation underlying the increase in the level of participation of women in top competitive sport, using charts referring to the women's events in the Olympic Games from the first edition in Athens in 1896 to that of Sydney 2000.

He continues with a series of tables showing data taken from a study of International Organisms, which is as up-to-date as possible, and which aims to give an idea of the representation of women in sports management and direction in both national and international organisms.

Key words:

Women/ sport/ management/ masters competition.

NUEVA LEY CONTRA LA VIOLENCIA, EL RACISMO, LA XENOFobia Y LA INTOLERANCIA EN EL DEPORTE, LA

ICd-47...p.17

THE NEW LAW AGAINST VIOLENCE, RACISM, XENOPHOBIA AND INTOLERANCE IN SPORT

366

Gamero Casado, E.; Palomar Olmeda, A.

Resumen:

El Derecho es el instrumento que la sociedad ha ideado para regir sus relaciones. Un importante indicador de la importancia que presenta una materia para la convivencia social es el hecho de que disponga de legislación específica. La erradicación de la violencia en el deporte ha sido una idea-fuerza continua en toda la ordenación jurídica de esta actividad, desde los Juegos de la antigüedad. Actualmente se tramita en las Cortes Generales un nuevo Proyecto de Ley, monográfico sobre la Violencia, el Racismo, la Xenofobia y la Intolerancia en el Deporte. Su objetivo principal, como declara expresamente el texto, es preservar los valores educativos que encierra el deporte. Para ello, regula tanto la violencia endógena, esto es, la que se desencadena entre los propios deportistas, como la violencia exógena, es decir, la que tiene lugar con ocasión de la celebración de espectáculos y acontecimientos deportivos. En este trabajo se analizan pormenorizadamente las novedades que incorpora este importante Proyecto de Ley, cuya aprobación situará a nuestro ordenamiento jurídico en la cabecera mundial de esta materia.

Palabras clave:

Derecho del deporte/ violencia y deporte.

Abstract:

The Law is the instrument invented by society to govern its relationships. An important indicator of the importance of a subject for social coexistence is the fact that it is endowed with its own specific legislation. The eradication of violence from sport has been a constant driving idea in all legislation on this activity, since the ancient Games. At the present moment the Spanish Parliament is working on a new Bill on the sole topic of Violence, Racism, Xenophobia and Intolerance in Sport. Its main objective, as expressly stated in the text, is to preserve the educational values inherent in sport. To this end, it regulars both endogenous violence, i.e., that which breaks out among the players themselves, and exogenous violence, i.e., that which takes place when sports spectacles and events are staged. This paper analyses in detail the innovations of this important Bill, which if it is passed, will place our legislation at the forefront of world action on this topic.

Key words:

Sports law/ violence and sport.

NUEVO APARATO DISCIPLINARIO Y LA REGLA DEL DERECHO: INFLUENCIA SOBRE EL CONTROL DE LA VIOLENCIA DEPORTIVA, EL

ICd-47...p.73

THE DISCIPLINARY APPARATUS AND THE RULE OF LAW: INFLUENCE ON THE CONTROL OF SPORTS VIOLENCE

Millán Garrido, A.
Universidad de Cádiz

Resumen:

En el ámbito deportivo existen dos escenarios donde se desata la violencia: entre los propios participantes en la actividad deportiva, y entre los espectadores o asistentes a los espectáculos deportivos. En este trabajo se analiza el primero de ellos, poniendo de relieve la importancia que presentan las reglas del juego para prevenir y controlar la violencia en el deporte. Es importante, en primer lugar, que las reglas que disciplinan cada modalidad deportiva impidan o prohíban las conductas violentas entre deportistas; pero también resulta esencial que los árbitros y jueces deportivos, que aplican dichas reglas en el terreno de juego, se guíen por criterios estrictos en orden a reprimir oportunamente los conatos de violencia que se desaten durante el transcurso del juego. En este trabajo se analizan esas y otras medidas jurídicas que pueden contribuir a combatir la violencia en el deporte, y a preservar, con ello, su potencial educativo.

Palabras clave:

Violencia y deporte/ deportistas.

Abstract:

In the sports environment violence arises in two scenarios: among those actually participating in the sports activity, and among the spectators or audience at sports events. This paper analyses the first of these, highlighting the importance of the rules of the game to prevent and control violence in sport. It is important: in the first place, that the rules governing each sports speciality, prevent or prohibit violent behaviour among the sportsmen and women; but it is also essential that the referees and sports officials, who apply these rules on the playing field, are guided by strict criteria aimed at repressing the attempts at violence which take place during the game, in a timely fashion. These and other legal measures which may contribute to combating violence in sport and thus preserving its educational potential are analysed in this paper.

Key words:

Violence and sport/ sportsmen and women.

NUEVOS DESARROLLOS EN LA PREPARACIÓN DE MUESTRAS Y EL ANÁLISIS INSTRUMENTAL PARA LA DETECCIÓN DEL CONSUMO DE AGENTES ANABOLIZANTES EN HUMANOS

ICd-31...p.9

NEW DEVELOPMENTS IN SAMPLE PREPARATION AND INSTRUMENTAL ANALYSIS FOR THE DETECTION OF THE CONSUMPTION OF ANABOLIC AGENTS IN HUMANS

Marcos del Águila, J.; Segura Noguera, J.; Pascual Esteban, J. A.

Resumen:

El abuso de esteroides anabolizantes en la práctica deportiva está prohibido desde 1976 por el Comité Olímpico Internacional (COI). Esta prohibición se controla mediante el análisis de muestras de orina obtenidas de los atletas. Una vez detectado el compuesto mediante un procedimiento de cribado, la muestra debe ser re-analizada mediante un procedimiento de confirmación. Este procedimiento de confirmación debe ser altamente sensible y específico de forma que la identificación de la sustancia sea inequívoca. Además, si la sustancia está presente en concentraciones muy bajas, es necesario mejorar el proceso de extracción de la muestra, de forma que el compuesto pueda ser aislado y concentrado en mayor grado. En el presente trabajo se han desarrollado métodos para la extracción y purificación de algunos esteroides anabolizantes mediante cromatografía líquida de alta resolución (HPLC). También se ha estudiado la formación de distintos derivados y su influencia sobre la sensibilidad y especificidad en la detección final. Se obtuvo el mejor resultado utilizando una columna Hypersil-BDS C-18 en condiciones isocráticas (mezclas ACN/H₂O) específicas para cada compuesto. Bolasterona y Butiazida se proponen como

compuestos «marcador» de tiempo de retención relativo para la toma de fracciones de HPLC. El análisis instrumental (GC/MS) resultó óptimo mediante la formación de derivados enol-TMS. En estas condiciones se obtuvieron espectros de masas en modo «full scan», a una concentración en orina humana de 2 ng/ml.

Palabras clave:

Esteroides/ anabolizantes/ humanos/ análisis/ cromatografía líquida/ espectrometría de masas.

Abstract:

The use/abuse of anabolic steroids in sport has been forbidden since 1976 by the International Olympic Committee (IOC). This prohibition is implemented by analyzing urine samples obtained from the athletes. Once the compound is detected by a screening method, the sample must be re-analyzed using a confirmation procedure. This procedure must be highly sensitive and specific for the unequivocal identification of the substance.

Moreover, if the substance is present in very low concentrations, it is necessary to improve the extraction process to increase the final concentration of the isolate. In the present study different methods have been developed for the extraction and purification of some anabolic steroids using high performance liquid chromatography (HPLC). The formation of several derivatives and their influence on the sensitivity and specificity of the final detection has also been studied. The best result was obtained using a Hypersil-

BDS C-18 column in isocratic conditions (ACN/H₂O mixtures) specific to each compound. Bolasterone and Butiazide are proposed as relative retention time «markers» for HPLC sample collection. The instrumental analysis (GC/MS) was best with the formation of enol-TMS derivatives. Under these conditions, «full scan» mass spectra were obtained at a urinary concentration of 2 ng/ml.

Key words:

Steroids/ anabolics/ humans/ analysis/ liquid chromatography/ mass spectrometry.

OPTIMIZACION DEL ANÁLISIS POR GC/MS DE ESTEROIDES ANABOLIZANTES NO FISIOLÓGICOS Y SUS METABOLITOS URINARIOS. ESTUDIO ESPECÍFICO DE LA FLUOXIMESTERONA

ICd-17...p.9

OPTIMIZATION OF GC/MS ANALYSIS OF NON-PHYSIOLOGICAL ANABOLIC STEROIDS AND THEIR URINARY METABOLITES. A SPECIFIC STUDY OF FLUOXIMESTERONE

Rodríguez Cano, A. F.

Resumen:

El tema objeto de este estudio se centra en la optimización de la detección en el control del dopaje de los esteroides anabolizantes androgénicos prohibidos en el deporte por su utilización como sustancias, potencialmente peligrosas para la salud en determinadas condiciones, influyentes en el rendimiento físico y/o en el resultado de las competiciones.

Se presentan los resultados en forma de tablas esquemáticas de referencia para 22 esteroides anabolizantes prohibidos, y específicamente para las moléculas detectadas tras su administración, en la forma química idónea para la misma al analizar las muestras fisiológicas de orina obtenidas tras dicha utilización.

Se presenta el estudio completo sólo en el caso de uno de los esteroides, la fluoximesterona. Se completa el estudio con las conclusiones obtenidas tras el mismo, aplicables al análisis de control del dopaje y a otras áreas analíticas de control e investigación.

Palabras clave:

Dopaje/ control del dopaje/ esteroides anabolizantes androgénicos/ espectrometría de masas/ fluoximesterona.

Abstract:

This study is based on the optimization of the detection of androgenic anabolic steroids in doping control. Such substances are forbidden in sports because of their potential danger for health in specific conditions as well as their influence in physical performance and for in the competition results.

Result tables with reference data are shown for 22 forbidden anabolic steroids. Further studies have been carried out for fluoximesterone including all detected metabolites after administration, as well as their appropriate chemical structure for their analyses in physiological urine samples.

In conclusion, the results we have obtained are applicable to doping control analysis and to other analytical areas of control and investigation.

Key words:

Doping/ doping control/ androgenic anabolic steroids/ mass spectrometry/ fluoximesterone.

OPTIMIZACIÓN DE METODOLOGÍAS DE EXTRACCIÓN EN FASE SÓLIDA, EFECTO EN LA SELECTIVIDAD

ICd-53...p.167

OPTIMIZING SOLID PHASE EXTRACTION METHODOLOGIES, EFFECT ON SELECTIVITY

Vargas García Tenorio, S.

Resumen:

El marco de trabajo en el que los Laboratorios desarrollan los análisis de control de dopaje viene definido por las directrices que marca la Agencia Mundial Antidopaje en sus diferentes documentos o Normas. En este sentido, las metodologías de análisis desarrolladas en los Laboratorios se encuentran en constante desarrollo debido a las incesantes demandas de alta sensibilidad y especificidad de los análisis rutinarios realizados en control de dopaje. Tradicionalmente se ha venido empleando la extracción en fase líquida como paso dentro de la preparación de la muestra para el análisis en la mayoría de los procesos analíticos desarrollados en los Laboratorios, si bien, las metodologías de purificación basadas en extracción en fase sólida son una herramienta muy útil para la optimización de dichos procesos, ya que a priori, se trata de procesos más selectivos y específicos, que permiten una mayor recuperación de los analitos de interés, así como una mayor reproducibilidad en la extracción. Además son procesos fácilmente automatizables, por lo que permiten una mayor capacidad de procesamiento de muestras al día con una menor intervención del analista. Es por esto, que en el Laboratorio se ha estudiado la posibilidad de la implementación de la extracción en fase sólida para la mejora de la sensibilidad/ selectividad en el análisis de los Agentes Anabolizantes, ya que se trata del grupo de sustancias para las que WADA establece los niveles mínimos de concentración que debe ser detectados/confirmados más bajos, de todos los compuestos incluidos en las Lista de Sustancias Prohibidas.

En este sentido, se estudia la mejora de la selectividad/sensibilidad del proceso basándonos en metodologías de extracción en fase sólida tanto antes de la hidrólisis como tras la hidrólisis, determinando las condiciones óptimas de trabajo tanto para procedimientos de detección como de confirmación de cada uno de los compuestos evaluados.

Palabras clave:

Anabolizantes/ dopaje/ extracción sólido-líquido.

Abstract:

The framework in which laboratories carry out doping control testing is defined by the guidelines of the World Anti-Doping Agency in its different documents and Standards. The testing methodologies developed in the laboratories are thus constantly evolving due to incessant demands for high sensitivity and specificity in routine doping control analyses. Traditionally liquid phase extraction was used as one of the steps in the preparation of the sample for analysis in the majority of the analytical processes developed in the laboratories, although purification methodologies based on solid phase extraction are extremely useful for optimizing these processes, as they are, a priori, more selective and specific and permit a greater recovery of target analytes, as well as greater reproducibility in the extraction. They are also easily automated processes permitting a higher sample processing capacity per day with less intervention from the analyst.

For this reason the laboratory has studied the possibility of implementing solid phase extraction to increase sensitivity/selectivity in the analysis of anabolic agents, as this is the group of substances out of all the compounds included in the

List of Prohibited Substances, for which WADA has established the lowest concentration levels for detection/confirmation.

We are therefore studying to improve the selectivity/sensitivity of the process based on the methodologies of solid phase extraction both before and after hydrolysis, and determining the optimal working conditions for both detection and confirmation processes for each of the compounds assessed.

Key words:

Anabolic agents/ doping/ solid-phase extraction.

ORGANISMOS RESPONSABLES DE LA LUCHA ANTIDOPAJE, LOS

ICd-52...p.183

ORGANISMS RESPONSIBLE FOR THE FIGHT AGAINST DOPING

Fernández Gumiel, C.

Resumen:

El capítulo enumera los distintos organismos tanto internacionales como nacionales que son referentes en la lucha contra el dopaje, sus inicios y su evolución en estos años.

Palabras clave:

Dopaje/ control del dopaje/ política/ organizaciones.

Abstract:

The chapter lists the different organisms both international and national which are important references in the fight against doping, its beginnings and its evolution over these last years.

Key words:

Doping/ doping control/ politics/ organizations.

ORGANIZACION DEL LABORATORIO DE CONTROL DEL DOPAJE EN EL CONTEXTO DE LA AMA Y DE LA NORMA ISO 17025

ICd-43...p.65

THE ORGANIZATION OF A DOPING CONTROL LABORATORY IN THE CONTEXT OF THE WADA AND THE ISO 17025 STANDARD

Plata Andrés, M^a M.

Resumen:

La Agencia Mundial Antidopaje, al objeto de armonizar la actuación de los laboratorios de control del dopaje, ha establecido un sistema de acreditación de éstos basado en el sistema de acreditación de laboratorios de ensayo contra la norma ISO 17025 sobre el que ha añadido una serie de particularidades para adaptarlo a las características especiales de este tipo de laboratorios. En la norma ISO 17.025 se establecen una serie de requisitos divididos en dos grupos, los de gestión y los técnicos, aquí vamos a ver cuales son esos requisitos técnicos y qué particularidades establece la Agencia sobre ellos.

Palabras clave:

Calidad/ Norma ISO 17.025/ dopaje/ Agencia Mundial Antidopaje/ acreditación/ Norma Internacional de Laboratorios/ Cadena de Custodia.

Abstract:

With the aim of harmonising the work of doping control laboratories, the World Anti-Doping Agency, has created an accreditation system based on the accreditation system for testing and calibration laboratories defined in the ISO 17025 standard, adding a series of particularities to adapt it to the special characteristics of this type of laboratories. The ISO 17025 standard establishes a series of requirements divided into two groups, management and technical. This paper looks at the technical requirements and what particularities the Agency has established for them.

Key words:

Quality/ ISO 17205/ doping/ World Anti-Doping Agency/ accreditation/ International Standard for Laboratories/ Chain of Custody.

OXIMETRÍA DE REGISTRO CONTINUO EN EL ESFUERZO MÁXIMO EN DISTINTAS ESPECIALIDADES DEPORTIVAS, LA

ICd-27...p.7

CONTINUOUS OXIMETRY IN MÁXIMUM STRESS TESTS WITH DIFFERENT SPORTS DISCIPLINES

Martín Escudero, M^a P.

Resumen:

La realización de ejercicio produce modificaciones en todos los sistemas del individuo.

En el sistema respiratorio estas adaptaciones son de gran importancia y su fin es mantener una buena oxigenación de los tejidos. El conocimiento de la cesión de oxígeno a nivel tisular empieza a adquirir en estos últimos años, en el mundo del deporte una relevancia mayor. La oximetría transcutánea continua es un método útil, sencillo y no cruento para el estudio de la evolución de la saturación de oxígeno periférico durante el ejercicio máximo. Para demostrar esta hipótesis se han estudiado treinta dos deportistas de diferentes especialidades deportivas a los que se ha sometido a una prueba de esfuerzo máximo conjuntamente con un registro oximétrico, para posteriormente proceder al estudio en el tiempo de la evolución de la saturación de oxígeno periférico con los parámetros ventilatorios obtenidos durante la prueba de esfuerzo máxima. Se efectuó un análisis estadístico en el tiempo de las variables medidas, tanto una regresión simple como logarítmica. Se observó la existencia de una correlación significativa entre el tiempo de aparición de la desaturación de oxígeno y el tiempo de aparición de los umbrales aeróbico y anaeróbico, así como una mejora de las correlaciones cuando estos deportistas se clasificaban en función del consumo máximo de oxígeno. En conclusión, la oximetría transcutánea aplicada al estudio del transporte de oxígeno permite un seguimiento continuo de los que ocurre a nivel periférico, a diferencia de otras técnicas de medición externa no cruentas.

Palabras clave:

Ejercicio/ esfuerzo físico/ oximetría/ determinación transcutánea de gases.

374

Abstract:

Exercise performance produces modifications in old an individual's systems. In the respiratory system these adaptations are very important as their aim is to keep tissues well oxygenated. Knowledge about oxygen delivery at the tissues level is recently beginning to acquire greater relevancy in the world of sport. Continuous transcutaneous oximetry is a useful, simple and non-invasive method of studying the evolution of peripheral oxygen saturation during maximal exercise. To prove this hypothesis thirty-two athletes from different sports disciplines have been studied. They performed a maximum stress test with oximetric recording, for the later analysis of the time of onset of peripheral oxygen saturation with ventilation parameters obtained during the maximum stress test. A statistical analysis of the time of the variables measured was carried out with simple and logarithmic regression. A significant correlation was found between the moment of onset of oxygen desaturation and the moment of reaching the aerobic and anaerobic thresholds, as well as an improvement in these correlations when athletes are ranked according to maximum oxygen consumption. In conclusion transcutaneous oximetry applied to the study of oxygen delivery permits continual monitoring of what happens at the peripheral level, in contrast to other external non-invasive measuring techniques.

Key words:

Exercise/ physical effort/ oximetry/ transport of the oxygen in the peripheral tissues.

PARTICIPACIÓN DE LAS MUJERES EN LA ALTA COMPETICIÓN, PONENCIA

ICd-30...p.39

PARTICIPATION OF WOMEN IN TOP COMPETITION

Ángulo Aguado, M.; Prieto Velasco, A.

Resumen:

Esta exposición presenta una serie de conclusiones extraídas del análisis de los datos que se van a ir mostrando a continuación, en relación a la situación actual de la mujer en el deporte de Alta Competición. La mayor parte de los análisis están basados en los datos resultantes del llamado por los autores: Sistema de Potencias Deportivas Mundiales.

Palabras clave:

Mujeres/ deporte/ alta competición/ participación.

Abstract:

This presentation offers a series of conclusions drawn from an analysis of the data cited, related to the present situation of women in top competitive sports.

Most of the analyses is based on the data collected from what the authors call the World Sports Powers System.

Key words:

Woman/ sport/ masters/ competition/ participation.

375

PARTICIPACIÓN DE LAS MUJERES ESPAÑOLAS EN LOS JJ.OO. DE SYDNEY, LA

ICd-30...p.111

PARTICIPATION OF SPANISH WOMEN IN THE SYDNEY O.G

Beato Ortega, E.; Diego García, O.; Dorrego Beneitez, A.; Plata de Toro, A.; Ribas Castromiño, L.

Estudiantes de 5º curso de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte del INEF de Madrid y colaboradores del Seminario Permanente Mujer y Deporte del INEF de Madrid.

Resumen:

Los alumnos de 5º curso de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte del INEF de Madrid junto a colaboradores del Seminario permanente Mujer y Deporte

del INEF de Madrid, muestran datos comparativos de la participación femenina mundial y de la española en los Juegos Olímpicos de la era moderna.

Palabras clave:

Mujeres/ deporte/ alta competición/ participación/ Juegos Olímpicos/ Sydney.

Abstract:

The students of the 5th year of Physical Activities and Sports Sciencies from the Madrid INEF and collaborators from the permanent Seminar on Women and Sport at the MADrid INEF, present comparative data on world-wide and Spanish women's participation in the Olympic Games of the modern era.

Key words:

Woman/ sport/ masters competition/ participation/ Olympic Games/ Sydney.

**PATROCINIO DE EVENTOS CON REPERCUSIÓN REGIONAL.
ANÁLISIS DE LA VUELTA CICLISTA A CATALUÑA**

ICd-5-6...p.71

**SPONSORSHIP OF EVENTS WITH REGIONAL REPERCUSSIONS.
ANALYSIS OF THE TOUR OF CATALONIA CYCLING RACE**

Calvo, M^a D.

Resumen:

Tras el análisis del patrocinio de eventos deportivos con repercusión mundial, la autora repasa los mecanismos del patrocinio deportivo de un acontecimiento de ámbito regional: la Vuelta Ciclista a Cataluña, como ejemplo de la incidencia del patrocinio en eventos de ámbito más locales. Para ello ha entrevistado a los principales organizadores del evento.

Palabras clave:

Marketing / deporte / comunicación / local / ciclismo / empresa / economía / Patrocinio.

Abstract:

After analysing the sponsorship of sports events with world-wide repercussions, the author examines the mechanisms of sports sponsorship for a regional event: la Volta cycling race around Catalonia, as an example of sponsorship's impact on events of a local nature. The main organisers of the event were interviewed by her.

Key words:

Marketing / sport / communication / local / cycling / company / economy / sponsorship.

PATROCINIO OLÍMPICO**ICd-6...p.81***OLYMPIC SPONSORSHIP*

Moragas, M. de; Carroggio, M.

Resumen:

Con el paso de los años, el patrocinio se ha convertido en la principal fuente de ingresos de los Comités Organizadores de los Juegos Olímpicos Modernos. En esa evolución histórica, los Juegos de Los Ángeles ocupan un lugar principal. El lema allí aplicado, «menos es más», permitió concentrar la eficiencia publicitaria de un grupo reducido de empresas que, a cambio, estuvieron dispuestas a colaborar con los Juegos de forma considerable, con aportaciones económicas y materiales de importancia decisiva. Como consecuencia de esta evolución y de la normativa de la Carta Olímpica, funcionan en la actualidad tres tipos principales de programas de patrocinio olímpico: los mundiales (dependientes del COI), los de los Comités Organizadores de cada edición de los Juegos y los programas locales, dependientes de los Comités Olímpicos Nacionales. Los autores repasan las razones del éxito de esa evolución y analizan los programas de patrocinio olímpico más actuales.

377

Palabras clave:

Juegos Olímpicos/ patrocinio/ olimpismo/ comunicación/ deporte/ espectáculo/ marketing/ gestión/ empresa/ economía/ televisión/ rentabilidad/ publicidad.

Abstract:

Over the years sponsorship has become the main source of income for the organising committees of the modern Olympic Games. In this history evolution, the Los Angeles Olympics occupy first place. The slogan used there- «Less is More»-allowed the efficiency of advertising to be concentrated on a relatively small number of companies which, in return, were prepared to collaborate with Games in a considerable way, making financial and material contributions of decisive importance. As a result of this evolution and the Olympic Charter regulations, there are now three main types of Olympic sponsorship programme: world sponsors (IOC-dependent), the organising committee sponsors for each edition of the Games and local programmes (NOC-dependent). The authors examine the reasons behind the success of this evolution and analyse the most recent Olympic sponsorship programmes.

Key words:

Olympic Games/ sponsorship/ Olympism/ communication/ sport/ spectacle/ marketing/ management/ company/ economy/ television/ profitability/ advertising.

POBLACIÓN ADULTA Y CALIDAD DE VIDA

ICd-36...p.41

ADULT POPULATION AND QUALITY OF LIFE

López Doblas, J.; Latiesa Rodríguez, M.

Resumen:

Durante los últimos años es latente en la sociedad española el envejecimiento de la población que ha provocado que las personas sea un grupo en continuo aumento. Por este motivo, ha crecido la preocupación por su calidad de vida en lo referente a su jubilación, ingresos económicos o salud.

Palabras clave:

Sociedad/ tercera edad/ calidad de vida.

Abstract:

The last few years have seen the growing ageing of the Spanish population which has meant that the sector of older adults is an evre increasing group. Thus there is growing concern about their quality of life as it is affected by retirement, financial income or health.

Key words:

Society/ aged/ quality of life.

POLÍTICAS DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN UN LABORATORIO DE CONTROL DE DOPAJE

ICd-53...p.63

DOPING CONTROL LABORATORY. QUALITY ASSURANCE POLICIES.

Pérez Arroyo, J.

Resumen:

La calidad de la información que se genera en un Laboratorio de Control de Dopaje es decisiva, y de ahí que la aplicación del sistema de gestión de la calidad

propuesto por la norma UNE-EN-ISO 17205:2005 y los estándares establecidos por la Agencia Mundial Antidopaje sean de obligado cumplimiento para nuestro laboratorio. Se describen en este artículo cómo se aplican en este laboratorio los distintos aspectos que marca toda la normativa, a la que debe acogerse, para asegurar la calidad de los resultados emitidos en todo momento. Así, se describe, desde el uso de distintos tipos de controles en las actividades de control de calidad, pasando por la gestión de los resultados de los ejercicios de intercomparación en actividades de evaluación de la calidad hasta, la gestión de las auditorías internas y externas en actividades de corrección del sistema de gestión de la calidad para conseguir una continua mejora de éste.

Palabras clave:

Calidad/ UNE-EN-ISO 17025:2005/ aseguramiento de la calidad/ actividades de control/ actividades de evaluación/ actividades de corrección/ implementación/ ejercicios de intercomparación/ auditorías/ dopaje.

Abstract:

The quality of the information generated in a Doping Control Laboratory is determining, thus the application of the Quality Management System proposed by the UNE-EN-ISO 17025:1005 norm and the Antidoping Agency is of binding fulfilment for our laboratory.

This article describes how the different aspects set by the norm are applied in our laboratory to assure the quality of the results in each and every case. In this sense, the article describes the use of the different types of control in the Quality Control activities, from the management of results in the Correcting and Evaluation activities to the External and Internal audits, in order to achieve a continuous improvement of the Quality Management System.

Key words:

Quality/ UNE-EN ISO 17025:2005/ Quality Assurance/ Control activities/ Evaluation activities/ Correcting activities/ Implementation/ Proficiency/ Test/ audits/ Doping.

PRÁCTICA DEL BALONCESTO EN LOS NIÑOS Y NIÑAS HOSPITALIZADOS: EJEMPLO DE UNA SESIÓN, LA

ICd-48...p.137

BASKETBALL PRACTICE IN HOSPITALIZED BOYS AND GIRLS: EXAMPLE OF A SESSION

Jiménez Sánchez, A.C.

Universidad Politécnica de Madrid

Gema Ortega Vila, G.; Loma Robert, M^a

Fundación del «Real Madrid»

Resumen:

Con el convencimiento de que el baloncesto, como deporte colectivo, puede ser un excelente vehículo para contribuir en la formación integral de los chicos y chicas, se han llevado a cabo multitud de proyectos en numerosas escuelas de iniciación. Teniendo como punto de partida los principios educativos de las Escuelas de Baloncesto de la Fundación Real Madrid, se elaboró un proyecto basado en el acercamiento del baloncesto a los niños y niñas que se encuentran hospitalizados en diferentes centros sanitarios de la Comunidad de Madrid, con la intención de mejorar, en lo posible, su estado de salud, de favorecer la práctica de una actividad poco habitual en un hospital, de fomentar las relaciones sociales y que se diviertan con la práctica, despreocupándose de sus problemas de salud.

En la actualidad, nuestra experiencia es muy positiva en cinco hospitales emblemáticos de Madrid. Un ejemplo de esta experiencia se refleja en el presente documento.

Palabras clave:

Baloncesto/ educación en valores/ hospitales.

Abstract:

With the conviction that basketball, as a team sport, can be an excellent vehicle for contributing to the integral education of boys and girls, a multitude of projects have been carried out in numerous sports initiation schools. Taking as a starting point the educational principles of the Basketball Schools of the Real Madrid Foundation, a project was developed based on making basketball available to boys and girls who were hospitalized in different health centres in the Madrid Autonomous Community, with the aim of improving, as far as possible, their state of health, of promoting the practice of an activity which was unusual in the hospital context, of encouraging social relations and of getting the children to enjoy themselves and forget about their health problems.

At present, our experience is proving very positive in five emblematic hospitals in Madrid. An example of this experiment is reflected in the present paper.

Key words:

Basketball/ education in values/ hospitals.

PRÁCTICA DEPORTIVA Y LOS VALORES QUE PUEDE DESARROLLAR, LA

ICd-48...p.121

SPORTS PRACTICE AND THE VALUES IT CAN DEVELOP

Manuel Díaz Trillo, M.; Estefanía Castillo Viera, E.
Universidad de Huelva

Resumen:

La controversia de los valores que el deporte puede desarrollar es tan antigua casi como la misma práctica deportiva. Para que dicha actividad pueda utilizarse como medio educativo es imprescindible que cambie en primer lugar la actitud de todas las personas relacionadas con el entorno deportivo: educadores y profesores, padres, entrenadores o dirigentes, y en segundo lugar los programas de actividades destinados a los jóvenes.

Palabras clave:

Educación en valores/ práctica deportiva/ sociología en el deporte.

Abstract:

The controversy over the values that sport can develop is almost as old as the practice of sport itself. For this activity to be used as an educational means it is imperative that, in the first place, there is a change of attitude on the part of all the people related to the sports environment: educators and teachers, parents, coaches or directors; and in the second place, there is a change in the activity programmes aimed at the children.

Key words:

Education in values/ sports practice/ sports sociology.

PRACTICUM DE ENSEÑANZA DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS TUTORES. UN ESTUDIO EXPLORATORIO, EL

ICd-15...p.9

TEACHING PRACTICE FROM THE PERSPECTIVE OF THE TUTORS. AN EXPLORATORY STUDY

Delgado Noguera, M.A.; Medina Casaubón, J.

Resumen:

La importancia del practicum en la formación inicial del docente en Educación Física es asumida por todos los investigadores sobre la formación inicial. Dentro del practicum es esencial el papel de los tutores de prácticas por su contacto directo con los futuros profesores de EF. Esta investigación pretende conocer las dificultades y problemas de los tutores para plantear propuestas de formación para mejorar su labor. El trabajo es abordado desde una perspectiva cualitativa donde se analizan las respuestas a las entrevistas realizadas a los tutores.

Palabras claves:

Practicum/ Tutores/ Formación del Profesorado/ Educación Física/ Investigación cualitativa.

Abstract:

The importance of practicum in the training of P.E. teachers is assumed by all researchers about the initial formation. The role of tutors (teachers in teaching practice) is essential in the initial training of future P.E. teachers because of their direct contact with them. This paper intends discover the difficulties and problems in teaching practice with the aim to improve their tasks. This work follows a qualitative research.

Key words:

Practicum/ Teachers in teaching practice/ Training teachers/ Physical Education/ Qualitative-Research.

PRAXEOLOGÍA MOTRIZ, LA: ¿DISCIPLINA AUTÓNOMA O PARADIGMA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA?

ICd-16...p.67

MOTOR PRAXEOLOGY: AUTONOMOUS DISCIPLINE OR PARADIGM FOR PHYSICAL EDUCATION?

382

Serrano Sánchez, J. A.

Resumen:

Este artículo analiza la problemática epistemológica de la praxeología y de sus propuestas disciplinares. Se recurre a la discusión crítica y filosófica como método pertinente para el análisis epistemológico. Se discuten las propuestas disciplinares de la praxeología intentando demostrar: (1) que los problemas a los que se enfrenta han sido los problemas tradicionales de la educación física como disciplina científica, (2) que sus propuestas sobre el cambio conceptual en el objeto disciplinar reincide en su tradicional dicotomización y que, por esta razón, le será difícil alcanzar la pretendida unidad del conocimiento, (3) que las raíces de sus fundamentos teóricos devienen de la sociología y de la antropología, marcos disciplinares sin los cuales se acrecientan los problemas metodológicos, (4) la necesidad de adecuar la naturaleza de su objeto dentro de la perspectiva sistémica declarada y (5) que la ampliación de su concepción del contexto de la acción motriz no atentan contra la especificidad disciplinar.

Palabras clave:

Epistemología/ Filosofía de la Educación Física/ Praxeología.

Abstract:

This paper analyzes epistemological problems of praxeology and their disciplinary proposals. We appeal to the disciplinary proposals of praxeology trying to demonstrate that: (1) the problems they face up to have been the traditional problems of the physical education as a scientific discipline, (2) their proposals about the conceptual change within the disciplinary object relapses into its traditional dichotomy and, because of this reason, will be difficult to reach the supposed knowledge's unity, (3) the roots of their theoretical basis come from sociology and anthropology, disciplinary references without them the methodological problems are increased, (4) the necessity of adapting the nature of the object within the declared systemic perspective and (5) the expansion of their idea of the context of the motor action do not attempt against its specificity as discipline.

Key words:

Epistemology, Philosophy of the Physical Education, Praxeology.

PRESENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y METODOLOGÍA**ICd-36...p.107****PRESENTATION OF RESEARCH AND METHODOLOGY**

383

Latiesa Rodríguez, M.; Gallo Vallejo, M. A.; Martos Fernández, R.; Puertas Cañaverl, I.

Resumen:

Cuando se plantea una programación de actividades físicas para personas mayores se han de tener en cuenta los cuatro criterios que siguen a Febrer, A. y Soler, A. (1986), además de los que recomienda el Centro médico del Patronato Municipal de Deportes del Ayuntamiento de Granada (1987) y los objetivos generales del programa de actividades médico-deportivas del Patronato Municipal de Deportes de Granada; programas que tienen lugar en el periodo comprendido entre principios de octubre y mitad del mes de junio (8 meses y medio), incluyendo el medio acuático

Palabras clave:

Programación/ actividades físicas/ mayores.

Abstract:

When considering the programming of physical activities for older adults the four criteria put forward by Febrer, A and Soler, A (1986) should be borne in mind as well as those recommended by the Medical Centre of the Municipal Sport

Foundation of the Granada Town Council (1987) and the general objectives of the programme of medical sports activities of the Municipal Sport Foundation of the Granada Town Council, programmes which take place in the period from the beginning of October to the middle of June (8 and a half months), and which include aquatic activities.

Key words:

Programming/ physical activities/ older adults.

PROBLEMAS ASOCIADOS A LA ESPECIALIZACIÓN PRECOZ DE LAS DEPORTISTAS

ICd-30...p.155

PROBLEMS ASSOCIATED WITH EARLY SPECIALIZATION OF SPORTS WOMEN

Alfaro Gandarillas, E., (coord.) y cols.

Resumen:

Es unánime la opinión sobre los efectos beneficiosos de la práctica deportiva para el desarrollo físico y mental de las niñas y de las jóvenes, sin embargo, el deporte en su faceta puramente competitiva, junto con el entorno que la rodea, tiene efectos nocivos sobre la salud y la formación de las menores. Los entrenadores y ojeadores de talentos deportivos se pasean por las pistas de centros escolares y polideportivos buscando sujetos para ser captados tempranamente, que luego los clubes contratan con intenciones de rentabilidad futura. Aunque hay voces de alarma, no se han establecido medidas necesarias para abordar esta problemática que no se ha pasado por alto en estas jornadas.

Abstract:

The opinion is unanimous on the beneficial effects of sports practice on the physical and mental development of girls and young women, however, sport in its purely competitive facet, together with its environment, has harmful effects on the health and training of minors. Coaches and talent spotters wander around schools and sports centres looking for subjects to be enrolled at an early age, and later to be contracted by the clubs with an eye on their future profitability. Although voices have been raised in alarm, the necessary measures have not been established to tackle these problems which have not been ignored in these working days.

Key words:

Athletes/ amateurism/ specialization/ woman/ coaching/ scouting.

PROBLEMAS ASOCIADOS A LA ESPECIALIZACIÓN PRECOZ DE LAS DEPORTISTAS: GIMNASIA RÍTMICA

ICd-30...p.157

PROBLEMS ASSOCIATED WITH EARLY SPECIALIZATION OF SPORTS WOMEN: RHYTHMIC GYMNASTICS

Fernández Pozo Prada, M.

Resumen:

El abandono de algunas gimnastas a nivel nacional e internacional antes de alcanzar su madurez deportiva, entre otras causas puede ir asociado a la especialización precoz, donde el proceso de evolución ha sido muy corto y acelerado.

Los responsables de asumir la responsabilidad de programar y desarrollar las distintas etapas por las que deben pasar una gimnasta en su formación, hasta alcanzar su madurez en el deporte, deben tener en cuenta las condiciones básicas a partir de las cuales se puede desarrollar la práctica de este deporte, y permitir que la gimnasta pueda desarrollarse tanto física como psicológicamente, de forma óptima y adecuada.

Palabras clave:

Deportistas/ amateurismo/ especialización/ mujeres/ entrenamiento/ detección de talentos/ gimnasia rítmica.

Abstract:

The dropping out of some gymnasts at the national and international level before reaching sports maturity, among other causes can be associated with early specialization where the development process has been short and accelerated.

Those responsible for programming and developing the different stages through which the practice of the sport can be fostered and which permit the gymnast to develop both physically and psychologically in a optimal and suitable way.

Key words:

Atheletes/ amteurism/ especialization/ womsn/ coahcing/ scouting/ rhythmic gymnasticis.

PROFESIÓN Y EL EMPLEO EN LOS LICENCIADOS EN EDUCACIÓN FÍSICA, LA

ICd-4...p.57

PROFESSION AND EMPLOYMENT OF PHYSICAL EDUCATION GRADUATES

Hernández Vázquez, J. L

Resumen:

Entre los años 1985 y 1990, la preocupación por el empleo y el mercado de trabajo de los universitarios fue objeto de amplio y sistemático tratamiento por las autoridades educativas, empresas y sindicatos. Sin embargo, entre los muchos estudios publicados, se observa una total ausencia de referencias a los licenciados en Educación Física. Este trabajo tiene precisamente, como eje central, el estudio cualitativo de la relación formación-empleo de dichos licenciados, partiendo de la evolución de los modelos de formación de profesores y licenciados en Educación Física en España, en el período 1960-1992, y su relación con el perfil ocupacional de los mismos, detectado por las distintas encuestas realizadas.

Palabras clave:

Formación/ empleo/ educación física/ 1960/ 1992.

Abstract:

Between 1985 and 1990, concerns about employment and the labour market for graduates were the object of extensive and systematic attention on the part of educational authorities, companies and unions. However, among the many studies published, there is a total absence of references to graduates of Physical Education. The central axis of this paper is precisely a qualitative study of the relation training-employment of these graduates, starting with the evolution of the training models of Physical Education teachers and graduates during the period 1960-1992, and their relation to their occupational profiles, as detected in the different surveys that have been carried out.

Key words:

Training/ employment/ 1960/ 1992.

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PARA LA ENSEÑANZA DE LA RESPONSABILIDAD A TRAVÉS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE, UN

ICd-48...p.105

AN INTERVENTION PROGRAMME FOR TEACHING RESPONSIBILITY THROUGH PHYSICAL ACTIVITY AND SPORT

Pascual, C.; Escartí, A. ; Gutiérrez, M.; Marín, D.; Montesó, J.; Tormo, E.
Universidad de Valencia

Resumen:

El programa de intervención para el desarrollo de la responsabilidad y su evaluación, forma parte de un proyecto de investigación que estamos llevando a cabo un grupo de personas en la sede de la Universidad de Valencia. Este programa,

basado en el Modelo de responsabilidad de Don Hellison (Hellison, 1995) tiene el propósito de enseñar a niños y jóvenes responsabilidad personal y social, a través de la actividad física y el deporte.

Palabras clave:

Actividad física/ educación en valores.

Abstract:

The intervention programme for the development of responsibility and its assessment is part of a research project which a group of people are carrying out at the University of Valencia. This programme, based on the Responsibility Model of Don Hellison (Hellison 1995) aims to teach children and young people personal and social responsibility, using physical activity and sport.

Key words:

Physical activity/ education in values.

PROPUESTA PARA LA CORRECCIÓN TÉCNICA EN TIRO, UNA: PRECISIÓN Y VELOCIDAD

ICd-22...p.113

A PROPOSAL FOR THE TECHNICAL IMPROVEMENT IN SHOOTING-SPORT: ACCURACY AND VELOCITY

387

García, F.; Arellano, R.; Fuente, B. de la

Resumen:

En deportes donde la posición corporal está por encima de cualquier otra variable, como es el caso de tiro de precisión, un análisis en detalle de este aspecto permite corregir o al menos saber qué ocurre antes, durante y después del disparo. También es importante conocer la distribución de los disparos a lo largo de una serie, así como los tiempos de recuperación, las veces que se renuncia, etc.

En la siguiente comunicación se presentan los análisis realizados al Equipo Nacional de Tiro de Precisión en el C.A.R. de Sierra Nevada, que han servido como experiencia piloto para futuros análisis de posición y especialmente de estabilidad.

A petición de los entrenadores, los objetivos de este análisis consistían en mostrar el desarrollo temporal de una competición simulada, el análisis del centro de presión en las fases críticas del disparo y el estudio de los posibles movimientos de la cabeza en pistola de velocidad.

Para la realización de estos tests se utilizó el siguiente material: Plataforma de fuerza Kisler, sistema V-Scope, Cámara de video SVHS, sincronizador Vcrono, Ordenador Pentium 350 MHz con una tarjeta capturadora ATI all in Wonder Pro.

Palabras clave:

Deporte de tiro-tiro de precision- centro de presión- estabilidad.

Abstract:

In sports in which the body position is more important than any other variable, as in the case of target shooting, a detailed analysis makes it possible to correct it or at least know what happens before, during and after shooting. It is also important to know the distribution of the shots in a series, as well as recovery times, the number of targets refused, etc.

The following paper presents the analyses carried out with the National Target Shooting team in the H.P.C. in Sierra Nevada, which served as a pilot experience for future analyses of position and especially stability.

At the request of the coaches, the objectives of this analysis were to show the time development of a simulated competition, the analysis of the centre of pressure in the critical phases of shooting and the study of possible head movements in rapid fire pistol. The following material was used for these tests: Kisler force platform, V-Scope system, SVHS video camera, Vcrono synchronizer, Pentium 350 MHz computer with an ATI capture card all in Wonder Pro.

Key words:

Shooting-sport- target shooting- centre of pressure-fire pistol-stability.

PROYECCIÓN DEL MERCADO DEPORTIVO LABORAL EN LA ESPAÑA DE LOS NOVENTA

ICd-4...p.3

PROJECTION OF THE SPORTS LABOUR MARKET IN SPAIN IN THE 90s

Martínez del Castillo, J.

Resumen:

Esta proyección del mercado deportivo de trabajo en España y mediante el método de los escenarios ha sido obtenido tres posibles escenarios de evolución del empleo deportivo en tareas de entrenamiento, animación, docencia y dirección: referencial, bajo y máximo. En ellos se reflejan los efectos de tendencias diferenciadas en tres grupos de variables: grado de crecimiento económico; grado de adecuación de los agentes oferentes de servicios deportivos a los cambios en su entorno y grado de adecuación de las formaciones a los nuevos requerimientos cualificacionales.

Palabras clave:

Empleo/ formación/ sociología.

Abstract:

This is a projection of the sports labour market in Spain using the method of scenarios, presenting three possible scenarios of the evolution of sports employment in training, recreation, teaching and administration: referential, low and maximal. These reflect the effects of tendencies differentiated in three groups of variables: degree of economic development; degree to which agents offer adequate sports services according to environmental changes and degree to which training is suitable for the new qualification requirements.

Key words:

Employment/ training/ sociology.

PROYECTO COMPASS (SEGUIMIENTO COORDINADO DE LA PARTICIPACIÓN DEPORTIVA), EL. REVISIÓN GENERAL (FEBRERO 1998)

ICd-24...p.127

THE COMPASS (CO-ORDINATED MONITORIN OF PARTICIPATION IN SPORTS) PROJECT. (GENERAL AUDIT. FEBRUARY 1998)

Gratton, C.

389

Resumen:

COMPASS, un proyecto cofinanciado por el Consejo Superior de Deportes del Reino Unido y el Comité Olímpico Italiano, pretende examinar los sistemas de recogida y análisis de datos sobre la participación deportiva en los países europeos, con el objetivo de hallar vías conducentes a una mayor armonización y comparabilidad. El estudio consta de tres fases: una revisión general para verificar qué tipo de datos están disponibles, el estudio principal sobre la participación deportiva en seis países, y un documento orientativo que presenta ejemplos de buenas prácticas y una serie de recomendaciones pertinentes.

Palabras clave:

Participación deportiva/ recogida de datos deportivos/ estudio europeo.

Abstract:

COMPASS, jointly funded by de UK Sports Council and the CONI is aimed at examining the collection and analysis systems for sports participation data in European countries, with a view to identify ways to achieve greater harmonisation and comparability.

The study is composed of three stages: a general audit to ascertain what data is available, a main study of sports participation in six countries, and a guidance document setting out good practical and making pertinent recommendations.

Key words:

Sports participation/ sports data collection/ European survey.

RACISMO Y DEPORTE**ICd-47...p.137***RACISM AND SPORT*

Duran González, J.;
Universidad Politécnica de Madrid

Resumen:

Las investigaciones sobre racismo y deporte se han centrado en dos ámbitos principales según contextos geográficos: en EEUU se ha priorizado sobre el racismo en el deporte profesional en relación con la participación de las minorías étnicas, sobre todo en la población afroamericana y los estereotipos más habituales sobre ellos, que son: «más violentos», «menos trabajadores», «menos inteligentes», «que tienen más problemas de drogas y alcohol», etc.; mientras que en Europa los investigadores han analizado sobre todo las actitudes xenófobas y violentas por parte de los espectadores en el fútbol (Maguire, 2004).

Muchos políticos se encuentran incómodos cuando los expertos les señalan que deben ir más allá de una simple retórica de buenas intenciones y compromisos. Igual sucede con los organizadores deportivos que también celebran este lado positivo del deporte, pero que sin embargo pocas veces reconocen sus responsabilidades a la hora de asegurar la igualdad racial e incluso la posibilidad de que el deporte puede constituir una parte más del problema (Long, Robinson y Spracklen, 2005).

Hace ya mucho tiempo que los expertos, superando esa visión *idealizada* o *políticamente correcta* del deporte, advierten que éste debe entenderse como una realidad dialéctica, ya que puede convertirse en fuente de integración social en la lucha contra el racismo e incluso en una *celebración pacífica* de la diferencia, o por el contrario puede ser un medio de discriminación racial de acuerdo con la filosofía del sistema competitivo actual donde se establece que el fin es ganar y este ideal va acompañado de procesos de selección y exclusión incompatibles en algunos casos con la inclusión y la participación.

Palabras clave:

Deporte/ xenofobia/ sociología.

Abstract:

Research on racism and sport has concentrated on two main fields depending on the geographical context: in the USA priority has been given to racism in professional sport with regard to the participation of ethnic minorities, especially the African-American population and the most common stereotypes related to it: that African-Americans are «more violent», «less hard-working», «less intelligent»,

«have more problems with drugs and alcohol», etc.; while in Europe the researchers have analyzed above all xenophobic and violent attitudes on the part of football spectators (Maguire, 2004).

Many politicians feel uncomfortable when the experts point out that they should go further than just a simple rhetoric of good intentions and undertakings. The same goes for the organizers of sports events who also celebrate this positive side of sport, but, however, seldom recognize their responsibilities when it comes to ensuring racial equality and even the possibility that sport may constitute part of the problem (Long, Robinson and Spracklen, 2005).

It is now quite a while since the experts, having got over this idealized or politically correct vision of sport, began to warn that it should be understood as a dialectic reality, as it can become a source of social integration in the fight against racism and even a peaceful celebration of difference, or on the other hand, it can be a means of social discrimination as in the philosophy of the present competitive system where it is well established that the purpose is to win and that this ideal is accompanied by processes of selection and exclusion which are at times incompatible with inclusion and participation.

Key words:

Sport/ xenophobia/ sociology.

RECOMENDACIONES PARA LA PUESTA EN PRÁCTICA DE PROGRAMAS DE ACTIVIDADES MÉDICO-DEPORTIVAS ORIENTADOS A LA SALUD

391

ICd-36...p.85

RECOMMENDATIONS FOR IMPLEMENTING MEDICAL-SPORTS ACTIVITIES AIMED AT HEALTH

Delgado Fernández, M.; Gallo Vallejo, M. A.

Resumen:

En este apartado se va a analizar una serie de principios metodológicos que establecen Delgado y Tercedor (2002), que deben ser tenidos en cuenta a la hora de realizar una actividad física orientada a la salud.

Palabras clave:

Programas/ recomendaciones/ salud.

Abstract:

This section analyzes a series of methodological principles which, according to Delgado and Tercedor (2002), are important to bear in mind when carrying out a physical activity aimed at health.

Key words:

Activities/ recommendations/ health.

RELACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE LACTATO EN SANGRE CON LOS PARÁMETROS CINEMÁTICOS EN NADADORES DE ALTO RENDIMIENTO

ICd-13...p.9

RELATION OF BLOOD LACTATE CONCENTRATION TO KINEMATIC PARAMETERS IN TOP PERFORMANCE SWIMMERS

Navarro Valdivielso, F.

Resumen:

El tema objeto de este estudio se centra en la relación entre la concentración de lactato en sangre, como indicador de la intensidad de nado, y determinados parámetros cinemáticos de la técnica de natación.

Esta investigación está basada en el desarrollo de dos experimentos. El experimento I se diseñó para analizar el comportamiento básico de los parámetros cinemáticos (frecuencia y longitud de ciclo) y la concentración de lactato en relación con la velocidad. El experimento II se diseñó para analizar la influencia de los parámetros cinemáticos sobre la concentración de lactato en los distintos tests.

La muestra total la integraron 101 nadadores de competición, altamente entrenados de nivel nacional e internacional con un nivel de experiencia en el entrenamiento superior a los cinco años y con un promedio de nueve sesiones semanales de entrenamiento y de una duración de 120 minutos cada una de ellas. Las edades de los nadadores estuvieron comprendidas entre los 15 y 23 años.

Los resultados demuestran la gran influencia de los parámetros cinemáticos sobre la concentración de lactato. Las interpretaciones metabólicas que se han hecho tradicionalmente comparando la concentración de lactato con la velocidad podría producir lecturas equivocadas si no se tienen en cuentas las variaciones que a una velocidad dada se producen en los parámetros cinemáticos de la frecuencia de ciclo y la longitud de ciclo. Por ello se sugiere la conveniencia de que los protocolos progresivos de lactacidemia añadan la medición de la frecuencia de ciclo. De este modo, las posibles adaptaciones o desadaptaciones de los parámetros cinemáticos podrán interpretarse junto a la influencia de la velocidad de nado en la concentración de lactato en sangre.

Palabras clave:

Lactato/ frecuencia de ciclo/ longitud de ciclo/ natación/ parámetros cinemáticos.

Abstract:

The subject matter of this study focuses on the relationship between the lactate concentration in blood, as swim intensity indicator, and certain Kinematic parameters of swimming technique.

This investigation is based on the development of two experiments. Experiment I was designed to analyze the basic behaviour of the Kinematics parameters (stroke rate and stroke length) and the lactate concentration in relation with the speed. Experiment II was designed to analyze the influence of the Kinematics parameters on the lactate concentration in the various tests.

The final sample was made up of 101 competition swimmers, highly trained at national and international level, with over five years of experience in the higher training with an average of nine sessions (120 minutes each) of training. The age range of the swimmers was from 15 to 23 years old.

The results show the great influence of the kinematics parameters on the lactate concentration.

The metabolic interpretations that have usually been made comparing the lactate concentration with the speed could originate erroneous interpretation if it is not borne in mind the variations produced, in a given speed, in the kinematics parameters in the stroke rate and stroke length. In this way, the possible adaptations or disadaptations of the kinematics parameters could be interpreted together with the influence of the swim speed in the lactate concentration in blood.

Key words:

Lactate/ stroke rate/ stroke length/ swimming/ kinematic parameters.

393

RELACIÓN ENTRE APTITUD FÍSICA Y APTITUDES MENTALES PRIMARIAS Y ADAPTACIÓN EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA

ICd-10...p.89

RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL APTITUDE AND PRIMARY MENTAL APTITUDES AND ADJUSTMENT IN SECONDARY SCHOOL STUDENTS

García Enríquez, J.C.

Resumen:

Utilizando como instrumentos un test de aptitud física empleado en la fase de experimentación de la reforma de la enseñanza secundaria en España, el test de aptitudes mentales primarias (L. L. Thurstone y T. G. Thurstone) y el cuestionario de adaptación para adolescentes (H. M. Bell), en el presente estudio se indaga acerca de posibles relaciones entre la condición física de alumnos de secundaria y

otros aspectos aptitudinales ajenos al ámbito motor (aptitudes mentales primarias y adaptación).

Palabras clave:

Aptitud física/ aptitud cognitiva/ adaptación familiar/ adaptación a la salud/ adaptación social/ adaptación emocional/ adolescentes/ secundaria.

Abstract:

In this study the relationship between physical ability in secondary school students and other abilities which have nothing to do with the motor sphere are investigated, using a physical ability test for the Reform of the Secondary School Syllabus in Spain, the Primary Mental Abilities (L.L. Thurstone and T.G. Thurstone) and the Adjustment Inventory (H.M. Bell).

Key words:

Physical ability/ mental ability/ family adjustment/ health adjustment/ social adaptation/ emotional adjustment/ adolescents/ secondary school.

RESTRICCIONES AMBIENTALES DEBIDAS A LAS ORGANIZACIONES Y SU INFLUENCIA EN LA PARTICIPACIÓN SOCIAL EN EL DEPORTE

ICd-24...p.83

ENVIRONMENTAL RESTRICTIONS DUE TO THE ORGANIZATIONS AND THEIR INFLUENCE ON SOCIAL PARTICIPATION IN SPORT

Serrano Sánchez, J. A.

Resumen:

En este artículo se aborda empíricamente un estudio sobre la participación deportiva, ampliando la observación más allá del campo de las prácticas e incluyendo diversos modos de participación en las audiencias. Se pretende explorar relaciones empíricas entre las políticas públicas y la distribución del flujo participativo en prácticas y audiencias.

Más concretamente, intentamos comprobar la hipótesis de que cuando los recursos públicos se destinan mayoritariamente a la promoción sectorial de modelos de participación que tienen mayor presencia en los medios de comunicación, se generan barreras ambientales y situaciones de discriminación social en el acceso a las prácticas que, desde un punto de vista crítico, ponen en tela de juicio la democratización del deporte, y desde un punto de vista empírico inducen a revisar el conocimiento que tenemos de algunas variables relevantes en el campo de las prácticas deportivas. Se utiliza una combinación de métodos cuantitativos (muestra representativa de una población) y cualitativos (entrevistas semiestructuradas), que pueden ser resumidos dos grandes áreas: (1) una evaluación interna que observa el

contexto y diseño del sistema deportivo (medios de comunicación, ayuntamientos, organizaciones deportivas y espacios deportivos) y (2) una evaluación externa que observa los resultados participativos (en la población). En esta última se plantea un diseño antes-después de tipo analítico, no experimental. La unidad de observación es el binomio participativo, (sujeto y modalidad deportiva). Se manipulan diversas variables ambientales obteniendo una clasificación de las observaciones de la muestra en cinco contextos de práctica previamente operacionalizados. En ambos momentos de la evaluación externa, el antes y el después, se comprueba el comportamiento de un mismo conjunto de variables condicionales. Utilizando un análisis factorial de correspondencias se observa que los componentes factoriales que discriminan la participación deportiva en prácticas y audiencias, también discriminan la participación en los contextos públicos de práctica deportiva. Los resultados revelan también un comportamiento contrario al conocimiento que se tiene de las variables analizadas, y que por lo demás, cabría ser atribuido formalmente a barreras ambientales establecidas por las políticas públicas observadas.

Palabras clave:

Participación deportiva/ Ambientes de práctica deportiva/ Políticas deportivas/ Audiencias deportivas.

Abstract:

This article empirically explores a study on sports participation, extending its observations beyond the field of practice and including different participation modes in the audiences. It aims to explore empirical relationships between public policies and the distribution of the participation flow among practice and audiences. More precisely, we aim to check the hypothesis that when public resources are principally directed towards a sectorial promotion of participation models, which have a greater presence in the mass-media, important environmental barriers and situations of social discrimination are generated with regard to access to practice. From a social-critical point of view, this hypothesis calls into question the democratisation of sport, and from an empirical point of view, it induces us to revise our knowledge of some influential variables in the field of sports practice. A combination of quantitative (representative sample) and qualitative (interviews, observations) methods is used.

The methods can be summarised in two big areas of research: (1) an internal evaluation that observes the context and design of the sports system (mass-media, city councils, sports organisations and sports areas), and (2) an external evaluation that observes the results of participation (population). In evaluating the results we applied a pre-post analytical, non-experimental type design. The observation unit is the binomial of participation, composed of a subject and a single modality. Diverse environmental variables are manipulated to obtain a classification of the observation units in five contexts of practice. At both moments of external evaluation, pre and post, the behaviour of a group of variables is checked. Using a multiple factorial analysis of correspondences it can be observed that the factorial components that discriminate sports participation in practices and audiences, also discriminate participation in the public

contexts of sport practice. The results also revealed a behaviour which was contrary to existing knowledge of the analysed variables, and which may be formally attributed to the environmental barriers established by public policies.

Key words:

Sports participation/ Environments of sports participation/ Sports politicians/ Sports audiences.

RETRANSMISIÓN TELEVISIVA Y EL ARBITRAJE, LA. ¿ES POSIBLE QUE EL VIDEO AYUDE AL FÚTBOL?

ICd-50...p.167

TELEVISION BROADCASTING AND REFEREEING. IS IT POSSIBLE FOR VIDEO TO HELP FOOTBALL?

Benítez, A.; Sánchez Cid, M.; Armenteros, M.

Resumen:

A lo largo de la década de los 90, el fútbol televisado experimentó una gran mejora en los aspectos técnicos y narrativos, sin embargo mientras el espectáculo se engrandecía y extendía, el germen reglamentario permanecía absolutamente imperturbable.

Hoy en día prevalece el convencimiento, de que la máxima expectativa se merece el mejor tratamiento televisivo, incluso que ese despliegue apoye la toma de decisiones arbitrales, aunque actualmente la puesta en escena del arbitraje en fútbol, no contribuya a formar a los aficionados.

Palabras clave:

Fútbol/ retransmisión/ televisión/ video/ arbitraje.

Abstract:

Throughout the 90s televised football experienced an enormous improvement in its technical and narrative aspects; however, while the spectacle grew and developed, the regulatory seed remained absolutely imperturbable.

Today the conviction exists that the maximal expectations deserve the best television coverage, and even that these technical means should support the referees' decision making, although at the present time the staging of refereeing in football does not contribute to the fans' education.

Key words:

Football/ television/ video/ refereeing.

REVISIÓN Y ASPECTOS ACTUALES DE LA LUCHA ANTIDO-PAJE. NUEVOS REQUERIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS

ICd-43...p.13

REVIEW AND CURRENT ASPECTS OF THE FIGHT AGAINST DOPING. NEW REQUIREMENTS AND PROCEDURES

Rodríguez Bueno, C.

Resumen:

El dopaje ha ido evolucionando desde que hace casi cincuenta años se comenzó a constatar oficialmente su realidad en el deporte. En consecuencia, la lucha antidopaje ha ido sufriendo una continua evolución, que en este último quinquenio resulta significativa por las actuaciones que se están desarrollando y por sus consecuencias.

Se describe esta situación y se presentan los objetivos que se pretenden alcanzar con esta lucha, cada vez más intensa y estructurada, tanto por parte de los organismos integrantes del Movimiento Olímpico como de los Organismos Nacionales Antidopaje.

Palabras clave:

Dopaje/ lucha antidopaje/ Convenio contra el Dopaje/ Agencia Mundial Antidopaje/ Declaración de Copenhague/ Código Mundial Antidopaje/ Consejo de Europa/ UNESCO.

Abstract:

Doping has steadily developed since its existence in sport was officially recognized almost fifty years ago. The fight against doping has thus also seen a continual evolution, which in the last five years has been particularly important both due to the actions taken and to their consequences.

The article describes the present situation as well as the objectives of this struggle against doping which is becoming more and more intense and structured, both on the part of the organisms which make up the Olympic Movement and on that of National Anti-doping Organisms.

Key words:

Doping/ fight against doping/ Anti-Doping Convention/ World Anti-Doping Agency/ Copenhagen Declaration/ World Anti-Doping Code/ Council of Europe/ UNESCO.

SALUD Y ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVAS

ICd-36...p.67

HEALTH AND PHYSICAL SPORTS ACTIVITIES

Delgado Fernández, M.; Latiesa Rodríguez, M.

Resumen:

De forma esquemática se expone la evolución conceptual de los términos: actividad física y salud, así como la relación entre ambas, basándose en los trabajos de Rodríguez García (1998) y Delgado y Tercedor (2002).

Palabras clave:

Actividad física/ salud.

Abstract:

A brief summary presents the conceptual evolution of the terms physical activity and health and the relation between them, based on the work of Rodríguez García (1998) and Delgado and Tercedor (2002).

Key words:

Physical sports activities/ health.

SALUD Y ESPECIALIZACIÓN PRECOZ

ICd-30...p.61

HEALTH AND EARLY SPECIALIZATION

González Santander, M.

Resumen:

La Organización Mundial de la Salud define la Salud como el estado de bienestar físico, psíquico y social del individuo, abarcando con ello todas las dimensiones de la persona, a su vez define la Especialización Precoz, como la consecución del máximo nivel deportivo previo a los 17 años; alcanzar este nivel supone la realización de un trabajo físico y psíquico muy importante desde edades tempranas que no siempre tolera de forma adecuada el organismo.

Palabras clave:

Salud/ amateurismo/ actividad física/ especialización/ deporte.

Abstract:

The World Health Organization defined health as a state of physical, psychic and social well being of the individual, including all the dimensions of the person, and likewise defines early sports specialization, as the attainment of the highest sports level before the age of 17; to reach this level involves an extremely hard physical and psychic effort from an early age which is not always sufficiently tolerated by the organism.

Key words:

Health/ amateurism/ physical fitness/ specialization/ sport.

SEGUIMIENTO DEL PERFIL HEMATOLÓGICO**ICd-53...p.333****MONITORING THE HAEMATOLOGICAL PROFILE**

Cortés Carrillo, N.

Resumen:

Desde 1996 el laboratorio Suizo de Control de Dopaje ha realizado análisis sanguíneos de diferentes federaciones para determinar y establecer el límite de dopaje sanguíneo, rhuEPO abusiva en particular. Al mismo tiempo, los niveles de hematocrito y concentración de hemoglobina son medidas principalmente para prevenir afecciones cardíacas debido al sobreconsumo de rhuEPO.

Los test sanguíneos eran evaluados para identificar atletas que hubieran estimulado la hematopoyesis por el consumo de sustancias. En este camino, era posible excluir a todos los atletas con parámetros hematológicos por encima de los límites normales en una competición. Se produjo el caso de atletas que tenía un perfil sanguíneo alterado y en los test de orina no era detectado la rhuEPO. Después de esto, se decidió introducir más parámetros sanguíneos para luchar contra las transfusiones sanguíneas (homólogos y antólogos) o las microinyecciones de rhuEPO.

El parámetro más eficiente seleccionado para identificar y excluir atletas que no han utilizado el dopaje sanguíneo es el OFF-score y el porcentaje de reticulocitos.

Para obtener resultados fiables y reproducibles es necesario adoptar precauciones a la hora de obtener las muestras de sangre (pre-analítica) y su posterior análisis (analítica). El período de extracción de sangre, el material usado para la extracción, la posición del atleta, el tiempo de torniquete, las condiciones de transporte (tiempo y temperatura), todo juega un papel importante en el resultado final. Las condiciones analíticas deben de ser estandarizadas todo lo posible. El período de homogeneización, tipo y marca del instrumento utilizado (Sysmex XT2000i), la correcta verificación del instrumento, el número de análisis realizados, son todo factores que afectan a la calidad de los resultados. Normalmente las condiciones analíticas están bajo la responsabilidad de cada laboratorios (acreditado por ISO), y las condiciones pre-analíticas están bajo la responsabilidad de las federaciones.

Palabras clave:

Laboratorios de control de dopaje/ test sanguíneos/ condiciones analíticas/ normalización/ condiciones pre-analíticas/ federaciones.

Abstract:

Since 1966 the Swiss Doping Control Laboratory has been carrying out blood testing for different federations to determine and establish the limit of abusive blood doping with rHuEPO in particular. Levels of haematocrit and concentrations of haemoglobin are measured at the same time mainly to prevent cardiac disease due to an excess consumption of rHuEPO.

The blood tests were assessed to identify sportsmen and women who may have stimulated haematopoiesis with different substances. In this way it was possible to exclude from competing all the sportsmen and women with haematological parameters which were higher than the normal limits.

Cases occurred of sportsmen and women who had an altered blood profile and no rHuEPO was detected in their urine sample. After this, it was decided to introduce more blood parameters to fight against blood transfusions (homologous and autologous) or microinjections of rHuEPO. The most efficient parameter selected to identify and exclude sportsmen and women who have not used blood doping is the OFF-score and the percentage of reticulocytes.

To obtain reliable and reproducible results it is necessary to adopt precautions when obtaining blood samples (pre-testing) and when analysing them (testing). The period of blood extraction, the equipment used for the extraction, the position of the sportsman or woman, the time the tourniquet is on, the transport conditions (time and temperature), all play an important role in the final result. Testing conditions should be standardized as much as possible. The period of homogenization, type and make of the instrument used (Sysmex XT200i), the correct verification of the instrument, the number of tests performed, are all factors which affect the quality of the results. Normally testing conditions are the responsibility of each laboratory (accredited by the ISO), and the pre-testing conditions are the responsibility of the federations.

Key words:

Doping control laboratories/ blood tests/ testing conditions/ standardization/ pre-testing conditions/ federations.

SEGUIMIENTOS LONGITUDINALES DEL PERFIL ESTEROIDE, APLICACIÓN DE MODELOS ESTADÍSTICOS INDIVIDUALIZADOS

ICd-53...p.299

DEVELOPMENT AND ASSESSMENT OF STERIOD PROFILE LONGITUDINAL MONITORING, APLICATION OF INDIVIUALIZED STATIS-TIC MODELS

Vargas García Tenorio, S.

Resumen:

La determinación de la administración de esteroides como Testosterona viene determinada por la necesidad de diferenciación entre el origen endógeno o exógeno de dichos compuestos en la orina. El desarrollo de las metodologías para la detección del abuso de esteroides anabolizantes androgénicos de carácter endógeno ha avanzado significativamente desde los estudios poblacionales de relaciones T/E realizados inicialmente por Donike en 1982 hasta nuestros días. El conocimiento de los perfiles esteroideos «normales», así como el conocimiento de los factores de influencia que son capaces de modificarlo han sido objetivos importantes de los estudios e investigaciones desarrolladas a lo largo de estos años.

El desarrollo y evaluación de seguimientos longitudinales del perfil esteroideo sigue siendo hoy una de las herramientas más importantes para la determinación de casos de dopaje, si bien, hasta el momento se han basado en criterios de evaluación definidos a partir de parámetros poblacionales, considerando diferentes variables como: raza, edad, sexo, esfuerzo, etc.

Es posible que, bajo estos criterios, aún haya determinados grupos de deportistas como los caracterizados por un genotipo UGT23B17 (*del/del*) que continúen suponiendo alguna dificultad para el control del dopaje ya que se conoce con certeza que ciertas características genéticas implican patrones de perfil esteroideos inusualmente bajos de modo que tras la administración exógena de esteroides de carácter endógeno el perfil esteroideo de estos individuos no se ve alterado de tal manera que supere los criterios establecidos con datos poblacionales.

No obstante, en la actualidad se están desarrollando y estudiando nuevas metodologías de control basadas en rangos de referencia individualizados, de modo que tanto el desarrollo de éstas como los análisis por CG/C/IRMS proporcionan oportunidades importantes para minimizar e incluso eliminar las dificultades que presentan los grupos anteriormente indicados.

Palabras clave:

Anabolizantes/ Testosterona/ modelos Bayesianos/ perfil esteroideo/ Dopaje.

Abstract:

The determination of the administration of steroids like testosterone depends on the ability to differentiate between the endogenous and exogenous origin of these compounds in the urine. The development of methodologies to detect endogenous androgenic anabolic steroid abuse has made significant progress since the population studies of the T/E ratio initially carried out by Donike in 1982 until now. Knowledge of «normal» steroid profiles, as well as knowledge of the influencing factors capable of modifying them has been an important objective in the studies and research carried out throughout this period. The development and assessment of longitudinal monitoring of steroid profiles is still today one of the most important tools for determining cases of doping, although, until now they have been based on evaluation criteria defined from population parameters which considered different variables like: race, age, sex, effort, etc. It is possible that according to some criteria, there are still some groups of sports men and women like those characterized by a genotype UGT23B17 (*del/del*) which continue to present some difficulty in doping

controls as it is known with certainty that some genetic characteristics imply steroid profile patterns which are unusually low, so that after the exogenous administration of endogenous type steroids, the steroid profiles of these individuals are not altered in such a way that they are above the criteria established with population data.

However at present new control methodologies are being developed and studied based on individualized reference ranges, so that both the development of these and the use of GC/C/IRMS analysis provide important opportunities to minimize and even eliminate the difficulties presented by the above-mentioned groups.

Key words:

Anabolic steroids/ testosterone/ Bayesian models/ steroid profile/ doping.

SÍNTESIS Y CONCLUSIONES

ICd-36...p.181

SYNTHESIS AND CONCLUSIONS

Latiesa Rodríguez, M.; Gallo Vallejo, M. A.

Resumen:

Desde el punto de vista demográfico dos son las causas principales que favorecen el crecimiento de la población adulta y mayor: el descenso de la natalidad y la disminución de la mortalidad. La preocupación actual en los estudios del INSERSO, se centra en la calidad de vida de la población adulta que tiene una esperanza de vida cada vez más elevada.

En la década de los 70 surgió un movimiento denominado «deporte para todos» cuya labor pionera la realizó el Consejo de Europa, con su «Carta Europea para el deporte para todos», influenciando en la política deportiva de los diferentes países miembros, y favoreciendo la tendencia que relaciona la salud con la práctica de la actividad físico deportiva.

El deporte se ha convertido en unos de los mayores fenómenos sociales de nuestro siglo en sus diferentes manifestaciones, la oferta de los organismos públicos se amplía y diversifica, para cubrir las necesidades de capas cada vez más amplias: discapacidad, tercera edad, rehabilitación etc.

En las realidad de las personas adultas, se ha de partir de la consideración de heterogeneidad que las caracteriza, numerosas son las variables determinantes en relación a su participación en actividades físico-deportivas, entre ellas el nivel educativo, o la posición económica pero en síntesis cuatro son las ventajas que aporta a las personas mayores la participación en programas de actividades deportivas: mejorar el estado físico, el estado psicológico, la situación familiar, y la integración social.

Palabras clave:

Población adulta/ nivel educativo/ posición económica.

Abstract:

From a demographic point of view there are two main causes which favour the growth of the adult and older population: the drop in the birth rate and the decrease in mortality. The present concern in the studies carried out by the INSERSO, focuses on the quality of life of the adult population which enjoys an ever increasing life expectancy.

In the 70s a movement called «Sport for All» was pioneered by the Council of Europe with its «European Sport for All Charter», influencing the sports policies of the different member countries and promoting the tendency to relate health with the practice of physical and sports activities.

Sport has become one of the most important social phenomena of our century in its different manifestations, the supply of services on the part of public entities is extending and diversifying to cover the needs of larger and larger sectors of society: disabled persons, the elderly, rehabilitation, etc.

In the reality of the adult population, the starting point must be to consider the heterogeneity which characterizes it, with numerous determinant variables in relation to participation in physical and sports activities, including educational level, or financial status but in synthesis there are four advantages which participating in sports activity programmes bring to older adults: improvements in their physical fitness, their psychological state, their family situation and their social integration.

Key words:

Older population/ educational level/ financial status/ programmes.

403

SOCIÓLOGO Y EL ULTRA. LOS ESTUDIOS SOBRE EL GAMBERRISMO EN EL FÚTBOL, EL

ICd-9...p.69

THE SOCIOLOGIST AND THE ULTRA: STUDIES ON HOOLIGANISM IN FOOTBALL

TÍTULO ORIGINAL: II SOCIÓLOGO E L'ULTRÁ. GLI STUDI SUL TEPPISMO CALCISTICO

Roversi, A.

Artículo contenido en el volumen Ultra. Le sottoculture giovanili negli stadi d'Europa, edición de Valerio Marchi y traducido por Teresa Adán Revilla

Resumen:

Este trabajo intenta resumir los testimonios/indicios disponibles sobre la violencia entre los espectadores que afecta al fútbol profesional en Italia. Usando diferentes fuentes de información, el autor analiza los numerosos aspectos del gamberrismo futbolístico en Italia, mostrando el progresivo incremento del fe-

nómeno durante las décadas de 1970 y 1980, y describiendo la historia desde los puntos de vista culturales y organizativos, de los llamados grupos «ultras». Por último, se estudian los resultados de una investigación empírica conducida entre los aficionados al fútbol violentos de un equipo de la Primera División.

Palabras clave:

Violencia en el fútbol/ grupos «ultras»/ cultura juvenil/ perspectiva histórica/ agresiones rituales/ violencia instrumental y expresiva/ fenómeno estructurado/ problema social.

Abstract:

This work attempts to summarize the available evidence on spectators' violence affecting professional football in Italy. Using different sources of data, the author discusses the many fold aspects of Italian football hooliganism, showing the steady increase of the phenomenon during the Seventies and the Eighties, and depicts the history, both from the cultural and the organizational point of view, of so called «ultras» groups. Finally, he discusses the results of an empirical research among football hooliganism supporting a team in the first Division.

Key words:

Football hooliganism/ «ultras» groups/ young culture/ historical perspective/ ritualized aggression/ instrumental and expressive violence/ structured phenomenon/ social problem.

¿SON SIMÉTRICOS LOS PERFILES DE LA FUERZA DE REACCIÓN DEL SUELO SOBRE LA MARCHA NORMAL?

ICd-21...p.57

ARE GROUND REACTION FORCES SYMMETRICAL IN NORMAL GAIT?

Gavilanes Miranda, M^a B.; Anza Aurteneche, M^a S.

Resumen:

La simetría es un aspecto importante del análisis de la marcha. El objetivo del estudio es valorar la simetría de la fuerza de reacción mediante tests estadísticos. La fuerza de reacción se obtiene mientras que los sujetos andan descalzos en un pasillo de 15 metros, sin imposición de velocidad. Se realizan 5 registros sucesivos en una sesión y otros cinco después de siete días en una segunda sesión. Se cronometra el tiempo empleado con la finalidad de hallar la cadencia de pasos por minuto y la velocidad media. La fuerza de reacción se registra mediante dos plataformas extensiométricas DINASCAN-IBV. Las características de la fuerza son muestreadas a 100 Hz y filtradas a un 40% de la frecuencia de muestreo. En la marcha normal, la fuerza de reacción obtenida en fases de apoyo consecutivas de ambas extremidades, sin ninguna imposición de velocidad, presenta una razonable simetría en el eje vertical

y asimetría en la componente antero posterior. Existe una independencia de simetría entre las componentes de la fuerza de reacción analizadas.

Palabras clave:

Simetría/ fuerza de reacción del suelo/ marcha normal/ plataformas dinamométricas/ parámetros espacio-temporales/ parámetros temporales/ parámetros cinéticos.

Abstract:

Symmetry is an important consideration for gait analysis. The purpose of this study was to determine the symmetry of selected gait variables of ground reaction force through statistical tests. 30 barefoot normal subjects walked on a 15-m walkway at a self-selected speed. Ten trials were registered on two different test days with a difference of one week. The average speed and the cadence were measured using a chronometer. The ground reaction force was recorded using two DINASCAN-IBV force platforms at a sampling rate of 100 Hz and filtered at 40% of the sample rate. In a normal human gait at a selfselected free pace the ground reaction force of consecutive stance phases of both legs presented reasonable symmetry on the vertical axis and asymmetry in the anteroposterior component. There is an independence of symmetry between the analysed components of ground reaction force.

Key words:

Symmetry/ ground reaction force/ normal gait/ force platforms/ spatio-temporal parameters/ space parameters/ kinetic parameters.

SUSTANCIAS Y LOS MÉTODOS PROHIBIDOS EN EL DEPORTE, LAS

ICd-52...p.95

PROHIBITED SUBSTANCES AND METHODS IN SPORT

Cecilia Rodríguez Bueno, C.; Rodríguez Cano, A. F.

Resumen:

El eje sobre el cual gira el dopaje lo constituyen las sustancias que se utilizan y los métodos que se aplican y que están prohibidos en el deporte.

Estas sustancias y métodos se definen y cumplen unas condiciones precisas establecidas por los organismos responsables de la lucha antidopaje, e integran la actualmente denominada «Lista de sustancias y métodos prohibidos».

Hoy día esta Lista está unificada para todos los deportes y es de aplicación en los países que han firmado el Código Mundial Antidopaje, o han ratificado la Convención Internacional contra el Dopaje, de la UNESCO, o el Convenio contra el dopaje en el deporte del Consejo de Europa.

Pero hasta llegar a la Lista 2009 el camino ha sido largo y sinuoso. En este capítulo se ha recopilado los principales aspectos de su evolución, y también se ex-

plican las modificaciones sufridas en la Lista para 2009 con respecto a la anterior de 2008. No son cambios revolucionarios, pero sí son lo suficientemente importantes como para tenerlos en cuenta, máxime en un año en el que han entrado en vigor documentos actualizados tan importantes como los que se refieren al Código Mundial Antidopaje y a las Normas Internacionales de Autorizaciones para el Uso Terapéutico, de Laboratorios antidopaje y de Controles (toma de muestras).

Palabras clave:

lista de sustancias y métodos prohibidos/ aspectos de su evolución.

Abstract:

The axis around which doping revolves is made up of the substances which are used and the methods which are applied and which are banned in sport. These substances and methods are defined according to precise conditions which are established by the organisms responsible for the fight against doping and figure on the so-called «List of prohibited substances and methods».

Nowadays this list is unified for all sports and applies in all the countries which have signed the World Anti-Doping Code, or have ratified the UNESCO International Convention against Doping in sport, or the Council of Europe's Anti-Doping Convention.

But the road to the 2009 List has been long and tortuous. This chapter presents the main aspects of its evolution, and also explains the modifications to the 2009 List as compared to that of 2008. These are not revolutionary changes but they are sufficiently important to be worthy of note, especially in a year in which such important up-dated documents as those which refer to the World Anti-Doping Code and the International Standards for Therapeutic Use Exemptions, Doping Control Laboratories and Testing (sample collection) come into force.

Key words:

List of prohibited substances and methods/ aspects of its Evolution.

TENDENCIAS Y CONTRADICCIONES ENTRE LA FORMACIÓN INICIAL DEL MAESTRO ESPECIALISTA EN EDUCACIÓN FÍSICA Y LA REALIDAD ESCOLAR

ICd-15...p.57

TENDENCIES AND CONTRADICTIONS BETWEEN INITIAL TRAINING OF THE PHYSICAL EDUCATION SPECIALIST TEACHER AND THE REALITY IN SCHOOL

Romero Granados, S.

Resumen:

La formación inicial del docente es un tema que plantea numerosas dificultades, mucho más cuando se trata de la Educación Física.

La formación de los Maestros especialistas en E. F. debe estar orientada hacia su futuro profesional, es decir, hacia los contenidos relativos a las edades comprendidas entre los seis y los doce años, por lo que sus enseñanzas han de estar conectadas con la realidad escolar.

En España se garantiza, a través de las directrices generales propias de los Planes de Estudio, una formación común en todo el país, dejando, sin embargo, plena autonomía a las Universidades para que establezcan el resto de materias obligatorias y optativas de sus propios Planes.

En el presente artículo se han analizado cuarenta y dos Planes de Estudio, comparando los contenidos de sus materias (troncales, obligatorias y optativas) con el Diseño Curricular del área de E. F... en Primaria, con objeto de observar la conexión entre la formación que reciben los estudiantes y su futuro profesional, así como la diversidad conceptual de las distintas asignaturas implantadas por las distintas Universidades.

Igualmente, se hace una reflexión sobre la contradicción existente entre la teoría de las metodologías a utilizar en la formación inicial de nuestros alumnos (interpretativa, reflexiva, crítica, etc.) y las condiciones que se les exigen para ser Maestros especialistas en E. F... en las Oposiciones, donde prima el producto, es decir, las marcas y la memorización de un temario.

Palabras clave:

Maestro/ Educación Física/ Curriculum/ Planes de Estudio E. F./ Primaria/ Universidades.

Abstract:

The initial formation of the educator is a topic that it involves numerous difficulties, much more when it is the Physical Education.

The formation of the specialist Teachers in Physical Education must be guided toward their professional future, that is to say, toward the relative contents to the ages between the six and the twelve years old, for what their teachings must be connected with the school reality. In Spain it is guaranteed, through the general guidelines of the Plans of Study, a common formation in the whole country, however, it leaves full autonomy to the Universities so that they establish the rest of obligatory and optional matters of their own Plans.

In this article forty two Plans of Study have been analyzed, comparing the contents of their subjects (basic, obligatory and optional) with the Curricular Design of the area of Physical Education in Primary, with object of observing the connection among the formation that the student receive and their professional future, as well as the conceptual diversity of the different subjects implanted by the different Universities.

Equally, a reflection is made on the existent contradiction among the theory of the methodologies to use in the initial formation of our students (interpretive, reflexive, critic, etc.) and the conditions that are demanded to be specialist Teachers in Physical Education in the Oppositions, where the product prevails, that is to say, the marks and the memorization of a group of themes.

Key words:

Teacher/ Physical Education/ Curriculum/ Plans of Study Physical Education/ Primary/ Universities.

TIC'S EN LA FORMACIÓN DE LOS JUECES Y ARBITROS A TRAVÉS DEL CENTRO DE ESTUDIOS DEL ARBITRAJE DEPORTIVO DE LA UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, LAS

ICd-50...p.179

ICTS IN THE TRAINING OF JUDGES AND REFEREES AT THE CENTRE FOR THE STUDY OF SPORTS REFEREEING AT THE UNIVERSITY OF LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Betancor León, M. A.; Moya Otero, J.; Almeida Aguiar, A. S.; Andreu, M^a L., Pino Cárdenes Negro, P.; Ojeda Suárez, A. ; Rodríguez Castro, J. M. ; González Braña, J. I.

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Resumen:

Nadie es ajeno a los avances experimentados en los distintos deportes en los últimos años. Los entrenadores en deportes de equipo utilizan estrategias cada vez mas sofisticadas hasta el punto de que sus protagonistas acaban convirtiéndose en verdaderos atletas. Para lograr un mayor rendimiento se usan medios de observación, análisis y estudio de las actividades realizadas muy específicos. En realidad, el deporte de élite, tal y como hoy lo conocemos, representa una actividad muy compleja en la que la calidad se valora y apoya mediante fuertes inversiones.

Sin embargo, hay un ámbito de la actividad deportiva que parece quedar descolgado de todo este proceso de cambio: el arbitraje. En este trabajo pretendemos valorar el uso de las nuevas tecnologías y su aplicación directa en la formación del arbitraje deportivo, a través de los proyectos desarrollados desde el CEAD.

Palabras clave:

Arbitraje deportivo/ formación/ nuevas tecnologías.

Abstract:

Nobody can be unaware of the progress made in the different sports over the last few years. Coaches of team sports use more and more sophisticated strategies, and to such a degree that their protagonists end up becoming true athletes. In order to achieve better performance, they use very specific techniques of observation, analysis and investigation of the activities involved. In reality, elite sport, as we know it today, represents a very complex activity in which quality is appreciated and supported with a great deal of investment.

However, there is one sports activity which seems to have been left behind in this process of change: refereeing. The aim of this study is to assess new technologies and their direct application in training for sports refereeing, using the projects developed by the CEAD.

Key words:

Sports refereeing/ training/ new technologies.

TRIADA DE LA MUJER DEPORTISTA, LA

ICd-30...p.77

THE FEMALE ATHLETE TRIAD

Palacios Gil Antuñano, N.

Resumen:

En el Congreso Americano de Medicina del Deporte en 1992 se describió por primera vez la triada de la mujer deportista. Este síndrome hace referencia a la interrelación de tres entidades médicas diferenciadas que pueden coexistir en las mujeres deportistas: alteración de la conducta alimentaria, disfunción menstrual y osteopenia prematura que puede dar lugar a osteoporosis. Los tres componentes juntos ejercen un efecto importante sobre la salud de la persona que los padece, por eso es esencial que en las mujeres que presenten uno de los trastornos se realice una exploración selectiva en busca de los otros componentes de esta triada.

Abstract:

In the 1992 American Sports Medicine Congress the female athlete triad was described for the first time. This syndrome refers to the inter-relation of three different medical conditions which can coexist in sports women: disordered eating, menstrual dysfunction and premature osteopenia which can lead to osteoporosis. Together the three components have a considerable effect on the health of the person affected, so that it is essential that the women who present one of these conditions are specifically screened to see if they also manifest the other conditions of the triad.

409

ULTRAS E HINCHAS: POLÍTICA Y VIOLENCIA EN EL FÚTBOL EN ESPAÑA (1982-1997)

ICd- 20...p.107

ULTRAS AND FANS POLITICS AND VIOLENCE IN FOOTBALL IN SPAIN (1982-1997)

Adán Revilla, M^a T.

Resumen:

La presente investigación trata de desarrollar nuevos conocimientos acerca de la violencia en el fútbol en España, en particular la generada por los grupos organizados de seguidores radicales o ultras. Haciendo uso de diferentes fuentes de información (estudios anteriores, revistas y fanzines ultras, ...) y de la metodología socio-antropológica (observación participante, entrevistas semi-estructuradas, encuesta realizada entre los miembros del grupo Frente Atlético, ...), la autora analiza los

numerosos aspectos de la violencia en el fútbol en España. En el trabajo se muestra el aparente descenso de los episodios de violencia entre los grupos ultras durante la presente década, así como el nacimiento de una nueva forma nacional de la violencia en el fútbol, que hace aparecer los enfrentamientos dentro del propio grupo ultra, motivado por el sentimiento nacionalista de algunas hinchadas.

Palabras clave:

Violencia en el fútbol/ ultras/ hinchas/ nacionalismo/ desviación/ microdelincuencia/ perspectiva histórica.

Abstract:

This research aims to develop new knowledge about football hooliganism in Spain, which is generated by organized ultra groups. Using different sources of data (previous studies, «ultra» press, ...) and a standard survey methodology (participant observation, non-structured interviews, an empirical research among the members of Frente Atlético fan group,...), the author discusses the manifold aspects of Spanish football hooliganism.

This work attempts to show the apparent decrease in football violence during the 1990s, and the beginning of a new national form of football hooliganism: now, the confrontations take place inside the same group, because of nationalism.

Key words:

Football hooliganism/ hooligans/ supporters/ nationalism/ deviant behaviour/ petty crime/ historical perspective.

UTILIZACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA PREPARACIÓN ESTRATÉGICA: ENTRENAMIENTOS Y PLANTEAMIENTOS DE PARTIDOS

ICd-50...p.149

USE OF NEW TECHNOLOGIES IN STRATEGIC TRAINING: TRAINING SESSIONS AND THE APPROACH TO MATCHES

Torrescusa, L. C.

Univ. Politécnica de Madrid. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (INEF).

Resumen:

Durante la preparación del Campeonato de Europa de Selecciones Juveniles Femeninas, utilizamos durante los entrenamientos de contenido táctico y estratégico la cámara de video para grabar la puesta en práctica y entrenamiento de los mismos. Se utilizaron las imágenes grabadas para la corrección instantánea de los movimientos, coordinaciones y ejecuciones de las jugadoras, proyectándoles in situ sus evoluciones en una panta-

lla, y facilitar una mejor asimilación, comprensión y corrección de los procedimientos tácticos. Igualmente se utilizaron presentaciones en «power point» para los planteamientos de partido, orientando la estrategia, mostrando gráficos e imágenes de nuestros rivales y nuestros procedimientos para contrarrestar sus puntos fuertes y aprovechar los débiles. Con esta utilización de medios tecnológicos habituales, se pretendía facilitar una í mayor concentración de las jugadoras, aumentar la motivación, mejorar la comprensión y realización del modelo de juego, transferencias más directas a la competición, una visualización inducida y una participación más activa en la preparación estratégica. Entendemos que puede ser de gran ayuda a los entrenadores al ser un material accesible y fácilmente utilizable en entrenamientos y antes de los partidos.

Palabras clave:

Competición Internacional- Europa/ Selecciones juveniles femeninas/ medios audiovisuales/ procesos perceptivos/ motores/ enseñanza.

Abstract:

During the preparations for the European Championships for Young Women's Teams, we filmed the tactical and strategic training sessions with a video camera. The recorded images were used for the instantaneous correction of the movements, coordination and execution of the players by projecting their evolution on a screen; and to facilitate a better assimilation, comprehension and correction of tactical procedures. Power point presentations were also used to plan the matches, setting out strategies, showing graphs and images of our rivals and our procedures for countering their strong points and taking advantage of their weak ones. The use of these routine technological means was intended to facilitate a greater concentration on the part of the players, increase their motivation, improve their understanding and their execution of the game model, achieve a more direct transfer to the competition, and induce visualization and a more active participation in strategic preparation. We believe that this equipment can be of great help to coaches as it is accessible and easy to use in training and before matches.

Key words:

International Competition/ Europe/ team young girls/ audio-visual aids/ perceptual motor processes/ Teaching.

UTILIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE DETECCIÓN Y SELECCIÓN DEPORTIVA EN LA ETAPA DE INICIACIÓN A LA GIMNASIA ARTÍSTICA

ICd-3...p.69

USE OF TALENT SPOTTING AND SELECTION TECHNIQUES AT THE INITIATION STAGE OF ARTISTIC GYMNASTICS

Morenilla Burló, L.1; López Bedoya, J.2; Vernetta Santana, M.2

1. INEF de Galicia.
2. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (Granada).

Resumen:

En el presente estudio se han comparado diversos procedimientos de detección aplicados a la gimnasia artística, en sujetos con un rango de edad comprendido entre los 7 y 11 años, y la repercusión de estos modelos en la eficacia de aprendizaje de las habilidades básicas gimnásticas en distintos aparatos. Se plantearon como objetivos la relación existente entre los resultados obtenidos en la detección-selección mediante una batería de test orgánico-motores, la calidad de la actuación en un recorrido de tareas motrices básica sobre aparatos gimnásticos y la no selección de los sujetos, con relación a la capacidad de aprendizaje en elementos técnicos básicos de gimnasia artística.

Los resultados muestran la existencia de diferencias significativas entre los tres grupos en las puntuaciones obtenidas después del período de entrenamiento, pudiéndose estimar que los grupos sometidos a un proceso de detección/selección previo mostraron un mayor rendimiento en el aprendizaje gimnástico.

Palabras clave:

Talentos deportivos/ gimnasia/ rendimiento/ test.

Abstract:

The present study compared different talent spotting procedures applied to artistic gymnastics, in subjects from an age range of 7 to 11, and the repercussion of these models on efficacy in learning the basic gymnastic skills on different apparatus. The objectives set were the relation existing among the results obtained in detection-selection using a battery of organic-motor tests, the quality of the performance in a series of basic motor tasks on gymnastic apparatus and the non-selection of the subjects; in relation to learning capacity in basic artistic gymnastics technical elements.

The results showed the existence of significant differences among the three groups in the scores obtained after the training period, suggesting that the groups involved in the prior process of spotting/selection showed a better performance in gymnastic learning.

Key words:

Sports talents/ gymnastics/ performance/ test.

VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA DE LA MASA GRASA EN ATLETAS DE ÉLITE

ICd-8...p.27

ANTHROPOMETRIC EVALUATION OF BODY FAT IN ÉLITE ATHLETES

Pacheco del Cerro, J. L.

Resumen:

La determinación de la cantidad de grasa corporal tiene suma importancia en la mejora de los resultados deportivos. Existen multitud de métodos de estimación, entre los que podemos destacar los antropométricos, debido a la facilidad de uso, rapidez y fiabilidad de los resultados. La aplicación de distintas ecuaciones de cálculo de la grasa corporal y de los perfiles de distribución de grasa corporal en una amplia muestra de atletas españoles muestra los inconvenientes que tiene la estimación del porcentaje de grasa mediante ecuaciones previamente desarrolladas, mientras que los perfiles de grasa corporal permiten una mejor interpretación de los cambios en la grasa corporal de los deportistas.

Palabras clave:

Composición corporal/ grasa corporal/ atletismo.

Abstract:

The determination of the amount of body fat is very important when seeking to improve sports results. A multitude of evaluation methods exist, among which we could highlight the anthropometric methods, due to ease of use, speed and reliability of results.

The application of different equations to calculate body fat and profiles of body fat distribution in a large sample of Spanish track and field athletes shows the inconveniences of estimating the percentage of fat by means of previously developed equations, while the profiles of body fat permit a better interpretation of the changes in track and field athletes.

Key words:

Body composition/ body fat/ track and field.

VALORACIÓN DE LA FUERZA DINÁMICA EN LA FASE CON-CÉNTRICA DEL MEDIO SQUAT CON ATLETAS VELOCISTAS MEDIANTE LA TECNOLOGÍA ERGO POWER CONECTADA AL MUSCLELAB

ICd-21...p.109

EVALUATION OF THE DYNAMIC FORCE IN THE CONCENTRIC PHASE OF THE MEDIO SQUAT WITH SPRINTER ATHLETES BY MEANS OF THE ERGO POWER TECHNOLOGY CONNECTED TO THE MUSCLELAB

Padullés, J. M.; López, J. L.

Resumen:

La aplicación de la más reciente versión de la tecnología Ergopower conectada al laboratorio de análisis neuromuscular MuscleLab, permite detectar y amplificar los procesos biológicos que ocurren en la contracción muscular, tanto dinámica como isométrica.

A lo largo de más de un año hemos realizado tests mediante esta tecnología a más de 50 atletas velocistas españoles de alto nivel y algunos extranjeros. Aquí presentamos la metodología empleada y los resultados del análisis biomecánico de la fase concéntrica del $\frac{1}{2}$ squat en barra con cargas progresivas, por parte de los atletas campeones de España Frutos Feo y Carme Blay, a lo largo de una temporada. Los resultados evidenciarán la excelente progresión de estos atletas en sus resultados de fuerza con respecto a la media.

La información de la que normalmente disponen los entrenadores (series, repeticiones y carga en kgs) es insuficiente y no refleja lo que realmente está ocurriendo en la realización del ejercicio. Ahora, mediante esta nueva tecnología, podemos analizar la fuerza, en todas sus expresiones, velocidad y potencia durante el trabajo muscular.

Palabras clave:

Fuerza/ MuscleLab/ Ergopower/ atletismo/ velocidad/ potencia/ valoración funcional.

Abstract:

The application of the most recent version of ErgoPower technology connected to the MuscleLab laboratory of neuromuscular analysis, permits the detection and amplification of the biological processes that take place in both the dynamic and isometric muscular contraction.

For over one year, tests have been administered to more than 50 high level Spanish sprint athletes applying this technology.

Here we present the methodology used with the Spanish champions Frutos Feo and Carmen Blay, and also the results of the biomechanical analysis of the concentric phase of the $\frac{1}{2}$ squat on bar with progressive loads during one season.

The results show the excellent progression of these athletes in their results for strength with respect to the average.

The information that trainers normally have (series, repetitions and loads in kg.) is not enough and does not show what is really happening during the performance of the exercise.

Now, with this new technology we can analyse strength in all its expressions, speed and power during muscular work.

Key words:

Strength/ ErgoPower/ MuscleLab/ athletics/ speed/ power/ evaluation.

VALORACIÓN DE LOS EFECTOS DE UN PROGRAMA DE DESARROLLO MOTRIZ DE LA PERCEPCIÓN ESPACIAL EN ESCOLARES DE 5 AÑOS

ICd-28...p.89

EVALUATION OF A MOTOR DEVELOPMENT PROGRAMME IN FIVE YEAR OLD SCHOOL CHILDREN

Canto Jiménez, A.; Granda Vera, J.

Resumen:

A pesar de lo mucho que se ha escrito de la importancia que la Motricidad Infantil tiene por su conexión con el resto de aprendizajes, aún no se ve reflejada en los centros escolares de esta etapa de la Educación Infantil.

El desarrollo de la capacidad de percibir el espacio donde el niño/a se mueve y las connotaciones que estas adquisiciones pueden tener en su futuro, son la base y fundamento del presente trabajo en el que hemos pretendido profundizar.

A lo largo del curso 1997/98 a un grupo de escolares de 5 años del Colegio Público de Prácticas y durante tres sesiones semanales, se le aplica un Programa Motriz para desarrollar la Percepción Espacial. El Grupo Experimental ha estado trabajando en espacios progresivamente más amplios y los datos comparativos de ambos grupos hasta ahora conseguidos de las pruebas de Motilidad ocular y del Tiempo de Reacción Visual, demuestran que moverse en espacios amplios es para los niños/as de estas edades importante porque desarrolla más su capacidad de percibir y por tanto de aprender.

Palabras claves.

Aprendizaje/ Educación Infantil/ Espacio/ Motricidad Infantil/ Motilidad ocular/ Percepción Espacial/ Programa Motriz/ Tiempo de Reacción Visual.

Abstract:

In spite of the large quantity of written information about the importance of Infant Mobility because of its relationship with other learning, this still isn't reflected in nursery schools.

The development of the capacity for perceiving the space in which the child moves around and the future connotations of these acquisitions are the basis and foundation for this paper, which we have tried to study in depth. Throughout the 1997/98 academic year, we applied a motor programme to develop spatial perception, for three hours a week to a group of five years olds at the school where we did our teaching practice.

The experimental group was training in progressively wider spaces and the comparative data of both groups, obtained to date from the ocular motility test and visual reaction time, show that moving in wide spaces is important for children at this age because it develops their capacity for perceiving, and therefore, learning.

Key words:

Infant Mobility/ Learning/ Motor Programme/ Space/ Spatial Perception/ Ocular Motion.

VALORES DEL DEPORTE EN EL PROCESO DE FORMACIÓN DE LAS JUGADORAS INTERNACIONALES DE BALONCESTO, LOS

ICd-48...p.171

SPORTS VALUES IN THE TRAINING PROCESS OF WOMEN INTERNATIONAL BASKETBALL PLAYERS

López Buñuel, P. (coord.);
Giménez Fuentes Guerra, Fco. J.
Universidad de Huelva
Sergio Ibáñez Godoy, S.
Universidad de Extremadura
Jiménez Sánchez, A. C.
Universidad Politécnica de Madrid

Resumen:

El deporte en general y el de alta competición, en particular, es motivo de debate alrededor de la influencia que puede tener en la formación integral del deportista. A partir de un trabajo de investigación en el que pretendíamos conocer las claves en la formación de las jugadoras de baloncesto internacionales, hemos creído interesante extraer de sus opiniones los aspectos positivos y negativos que ha tenido la actividad deportiva en su formación como personas. Las jugadoras destacan, entre otros, los valores educativos del deporte, el papel del entrenador como educador, el desarrollo de capacidades como la inteligencia, el esfuerzo, la humildad o la polivalencia. En el plano negativo se quejan de algunos entrenadores y de algunos entrenamientos tradicionales.

Palabras clave:

Educación en valores, alta competición, valores deportivos, baloncesto femenino.

Abstract:

Sport in general, and top competitive sport in particular, are reasons for debate with regard to the influence that they may have in the integral education of the sportsman or woman. Starting with a research study with which we aimed to get to know the key elements in the training of women international basketball players, we thought it would be interesting to take from their opinions the positive and negative aspects which sports activity has contributed to their education as a person. The women players underline, among other things, the educational values of sport, the role of the coach as educator, the development of abilities like intelligence, effort, humility or polyvalence. On the negative side they complain about some coaches and some traditional training drills.

Key words:

Education in values/ high-performance/ values of sport/ female basketball.

VANDALISMO EN EL FÚTBOL EN ESPAÑA: UN ANÁLISIS SOCIOLÓGICO CUALITATIVO, EL

ICd-9...p.9

VANDALISM IN FOOTBALL IN SPAIN: A QUALITATIVE SOCIOLOGICAL ANALYSIS

Durán González, J.

Resumen:

Con la presente investigación cualitativa sobre el vandalismo en el fútbol en España, el autor analiza este fenómeno desde una perspectiva crítico-social evidenciando la ambivalencia y la doble moralidad social que rodea a estas conductas, continuamente criticadas pero a la vez utilizadas en beneficio propio por los clubes, sus dirigentes y los propios medios de comunicación.

Palabras clave:

Fútbol/ vandalismo/ valores sociales/ racismo y xenofobia.

Abstract:

This paper presents a qualitative research about hooliganism in Spanish soccer. The author analyzes this problem from a socio-critical approach detaching the double social morality that exists around this phenomenon: clubs, managers and mass media criticise this behaviours but they utilize them in their own benefice.

Key words:

Soccer/ hooliganism/ social values/ racialism and xenophobia.

VÍNCULOS Y RELACIONES CON LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS ESTUDIANTES DE MAESTRO/A EN LA ESPECIALIDAD DE EDUCACIÓN FÍSICA

ICd-15..p.33

LINKS AND RELATIONS WITH PHYSICAL ACTIVITY IN TEACHER TRAINING STUDENTS SPECIALIZING IN PHYSICAL EDUCATION

Fernández García, E.

Resumen:

El presente trabajo se concibió como un estudio descriptivo que incorpora un diseño correlacional, ya que intenta establecer relaciones entre diferentes variables. Así, se pretende describir cuál es la situación actual de los estudiantes de Maestro/a, en sus diferentes especialidades y en particular la especialidad de Edu-

cación Física, respecto a su vinculación con la actividad física. En este sentido, se sondea el tipo y algunas características de la actividad física que llevan a cabo, sus hábitos de práctica y los motivos que influyen positiva y negativamente para su práctica. Pero igualmente se pretende determinar cómo la variable de la especialidad de estudios (especialidad de Educación Física frente a Otras especialidades) puede influir significativamente en los resultados obtenidos, encontrándose una gran cantidad de diferencias significativas. Los resultados permiten comprobar que las diferencias entre los estudiantes de Educación Física y los de Otras Especialidades en cuanto a la relación y vinculación que mantienen con la actividad física son notablemente acusadas, y siempre resultan favorables al grupo de Educación Física. Sin embargo, y sin entrar en contradicción con lo anterior, los resultados también señalan que determinados aspectos relacionados con la actividad física que practican los estudiantes de la Especialidad de Educación Física pueden y deben mejorarse.

Palabras clave:

Actividad física/ Educación Física/ Formación del profesorado.

Abstract:

This paper is a descriptive study with a correlational design, and have the intention of establish the relations between different variables. With this methodology we try to describe the situation of the students at the undergraduate level of the Primary School teacher's training, and especially with respect to the Physical Education specialty, in relation with their habits of practice of physical activity. With this purpose in mind we tried to get relevant information about quantity and type of Physical activity and also the attitudes and motivation in relation with those habits. With this data a comparison it is done between two groups: P.E. teacher's students, and teacher's students in other areas. The results indicate significant differences between those two groups, that show that the P.E. teacher's students practice more Physical Activity and have a better attitudes and motivation, nevertheless it is also observed that some habits of the P.E. teacher's students in relation with their Physical Activity can be improved.

Key words:

Teacher's Training/ Physical Education/ Practice habits/ Physical Activity.

CAPÍTULO III

ÍNDICE DE AUTORES

ÍNDICE DE AUTORES

1. Adán Revilla, Teresa

1. *Ultras e hinchas: política y violencia en el fútbol en España (1982-1997): ICD 20, (107-129 pp.)*

2. Aguado Jódar, Xavier

1. *Consideraciones sobre conceptos y clasificaciones de la fuerza muscular desde el punto de vista mecánico: ICD 21, (7-26 pp.)*
2. *Estudio biomecánico del lanzamiento de peso en competición. Su aplicación a la construcción de ejercicios específicos de entrenamiento: ICD 22, (37-64 pp.)*

3. Aguirre Zabaleta, Javier

1. *Análisis y evaluación económica de la participación deportiva en España: ICD 51, (7-232 pp.)*

4. Alfaro Gandarillas, Élida

1. *Problemas asociados a la especialización precoz de las deportistas: ICD 30, (155-156 pp.)*
2. *Incidencia de la especialización precoz en la formación académica y protección jurídica de las jóvenes deportistas: ICD 30, (173-184 pp.)*
3. *Conclusiones finales y sugerencias del seminario permanente mujer y deporte: ICD 30, (185-188 pp.)*

5. Almeida Aguiar, Antonio S.

1. *Las Tic's en la formación de los jueces y árbitros a través del centro de estudios del arbitraje deportivo de la universidad de las palmas de Gran Canaria: ICD 50, (211-228 pp.)*

6. Alonso Vera, C.

1. *Identificación de conductas, actitudes y valores relacionados con el Fair play en deportistas jóvenes: ICD 9, (37-68 pp.)*

7. Álvarez García, Julián

1. *Estudio de la eficacia del citrato sódico, sobre la mejora del rendimiento en condiciones de normoxia e hipoxia súbita a una altitud moderada: ICD 26, (23-55 pp.)*
2. *Estudio sobre la evaluación de capacidad anaeróbica y de la recuperación del trabajo fraccionado en altitud súbita moderada: ICD 26, (57-88 pp.)*

8. Angulo Aguado, Irene

1. *Mecanismos de control medioambiental de la práctica deportiva sobre el medio natural: ICD 29, (9-185 pp.)*

9. Angulo Aguado, Marta

1. *Participación de las mujeres en la alta competición: ICD 30, (39-60 pp.)*

10. Antón Palacios, Eleuterio

1. *Análisis cinemático de la carrera: en velocistas ciegos: ICD 12, (9-49 pp.)*

11. Anza Aurteneche, María Soledad

1. *¿Son simétricos los perfiles de la fuerza de reacción del suelo sobre la marcha normal?: ICD 21, (57-68 pp.)*

12. Águila Dumit, Fernando

1. *Estudio piloto de variables cinemáticas, dinámicas y electromiográficas en Dos ejercicios de musculación del tren inferior: ICD 21, (127-137 pp.)*

13. Arellano Colomina, Raúl

1. *El análisis de la competición en natación: estudio de la situación actual, variables y metodología: ICD 32, (9-50 pp.)*
2. *Estudio de los resultados del análisis de la competición en las pruebas Estilo Libre en los Campeonatos de España Absolutos 1999 y 2000: ICD 32, (51-86 pp.)*
3. *Análisis de los factores del movimiento ondulatorio subacuático: ICD 32, (87-130 pp.)*
4. *Análisis cinemático y cinético de las salidas en natación en nadadores de alto nivel: ICD 32, (149-182 pp.)*
5. *Análisis del efecto de las modificaciones de la ejecución del estilo crol en la rotación longitudinal del cuerpo: ICD 32, (183-218 pp.)*
6. *Metodología para el análisis biomecánico de actividades desarrolladas en el medio acuático: ICD 32, (239-267 pp.)*
7. *Una propuesta para la corrección técnica en tiro: precisión y velocidad: ICD 22, (113-122 pp.)*

14. Armenteros, Manuel

1. *La retransmisión televisiva y el arbitraje. ¿Es posible que el vídeo ayude al fútbol?: ICD 50, (167-178 pp.)*

15. Arribas Cubero, Higinio

1. *Actividad física con menores internados: un proceso de responsabilidad compartida. Revisión de cinco años de experiencia: ICD 47, (195-215 pp.)*

16. Arribas Fernández, Fernando

1. *La electromiografía (EMG) como método para determinar la intervención muscular en los deportes de precisión: ICD 13, (107-123 pp.)*

17. Arteaga Ortiz, Rafael

1. *Factores estructurales determinantes de la fuerza muscular: métodos de estudio: ICD 21, (27-55 pp.)*

18. Aznar Laín, Susana

1. *La inclusión de la actividad física y el deporte en el estilo de vida de las mujeres adolescentes: estudio de los factores clave y pautas de intervención:* **ICD 46, (19-63 pp.)**

19. Balibrea Melero, Enriqueta

1. *La mujer y la práctica de la actividad física y el deporte en la Universitat de Valencia y en la Universitat Politècnica de Valencia:* **ICD 46, (65-93 pp.)**

20. Balias Matas, Xavier

1. *Estudio de los resultados del análisis de la competición en las pruebas Estilo Libre en los Campeonatos de España Absolutos 1999 y 2000:* **ICD 32, (51-86 pp.)**
2. *Asesoramiento biomecánico a los deportes acuáticos:* **ICD 32, (131-148 pp.)**
3. *El apoyo biomecánico a los deportes con solicitud de cadena cinemática del miembro superior (natación, jabalina, tenis y boccia):* **ICD 22, (105-112 pp.)**

21. Barceló Guido, Olga

1. *Análisis cinemático de la carrera: en velocistas ciegos:* **ICD 12, (9-49 pp.)**

22. Barrera, C.

1. *Boya Meteo Regatas: una herramienta específica para la tecnificación y mejora del rendimiento deportivo en la vela de competición:* **ICD 50, (139-147 pp.)**

23. Barriga Ibars, Carmen

1. *Estudio de mediadores hormonales en la estimulación de la respuesta inmune inespecífica de macrófagos inducida por el ejercicio intenso:* **ICD 18, (99-121 pp.)**

24. Barriopedro Moro, María Isabel

1. *La influencia de diferentes profundidades del vaso sobre la velocidad de los nadadores:* **ICD 32, (219-238 pp.)**

25. Bastanchuri, E.

1. *El acoso sexual en el deporte de alta competición:* **ICD 30, (87-104 pp.)**

26. Beato Ortega, E.

1. *La participación de las mujeres españolas en los J.J.O.O. De Sydney:* **ICD 30, (111-128 pp.)**

27. Belén Soldevilla, Ana

1. *Análisis de esteroides naturales por GC-C-IRMS:* **ICD 43, (257-272 pp.)**

28. Benavent Mahiques, J.

1. *Efectos sobre la mejoría de la fuerza y el ratio testosterona / cortisol de dos métodos de entrenamiento de fuerza explosiva del tren inferior en el periodo competitivo de deportes de equipo:* **ICD 23, (95-132 pp.)**

29. Benítez, Antonio

1. *La retransmisión televisiva y el arbitraje. ¿Es posible que el vídeo ayude al fútbol?: ICD 50, (167-178 pp.)*

30. Betancor León, Miguel Ángel

1. *Las Tic's en la formación de los jueces y árbitros a través del centro de estudios del arbitraje deportivo de la universidad de las palmas de Gran Canaria: ICD 50, (211-228 pp.)*

31. Blanco Velasco, María Isabel

1. *Análisis cinemático de la carrera: en velocistas ciegos: ICD 12, (9-49 pp.)*

32. Blas Asenjo, Diego

1. *Actividad física con menores internados: un proceso de responsabilidad compartida. Revisión de cinco años de experiencia: ICD 47, (195-215 pp.)*

33. Bodas Gutiérrez, Pedro

1. *Campaña - programa de juego limpio en el deporte y en la actividad física dirigida al sistema educativo de Castilla-la Mancha: ICD 48, (193-208 pp.)*

34. Boixadós Inglés, Mercé.

1. *Identificación de conductas, actitudes y valores relacionados con el Fairplay en deportistas jóvenes: ICD 9, (37-68 pp.)*
2. *Evaluación del fairplay en el deporte profesional y de iniciación: ICD 24, (7-52 pp.)*

35. Brizuela Costa, Gabriel

1. *Biomecánica del salto de altura: ICD 12, (87-136 pp.)*
2. *Biofoot-IBV. Una técnica de registro y análisis de la distribución de presiones plantares aplicable a la mejora del rendimiento deportivo: ICD 19, (73-88 pp.)*
3. *La fuerza propulsiva durante el nado. Estado actual de conocimiento: ICD 21, (69-76 pp.)*
4. *Medición de la fuerza de propulsión durante el nado. Cálculo de variables biomecánicas: ICD 21, (77-86 pp.)*

36. Bueno Berezo, Carlos

1. *Aplicación practica de GC-C-IRMS a estudios de excreción con DHT, DHEA, Androst-4-en 3,17 diona y testosterona: ICD 43, (273-298 pp.)*

37. Burón Fresno, Carlos

1. *Estudio biomecánico del lanzamiento de peso en competición. Su aplicación a la construcción de ejercicios específicos de entrenamiento: ICD 22, (37-64 pp.)*

38. Caballero Losco, M. J

1. *Estudio analítico y determinación de corticoesteroides sintéticos mediante cromatografía de gases-masas y voltamperometría sobre electrodo de mercurio: ICD 31, (61-68 pp.)*

39. Cabanillas Cruz, Esther

1. *La enseñanza recibida en educación física en el b.u.p. como elemento de reflexión para la formación de formadores en el ámbito de la educación física:* **ICD 10, (23-52 pp.)**
2. *Actitudes de los estudiantes de tercero de bup frente a la educación física dentro del contexto global del plan de estudios de la enseñanza media:* **ICD 14, (21-57 pp.)**

40. Cal Fraile, Almudena de la

1. *Automatización sobre la extracción en fase sólida:* **ICD 43, (165-182 pp.)**

41. Calvo, M. D.

1. *Patrocinio de eventos con repercusión regional. Análisis de la Vuelta ciclista a Cataluña:* **ICD-6, (141-157 pp.)**

42. Camacho Miñano, María José

1. *La insatisfacción corporal de las adolescentes y la práctica de ejercicio físico como método de control del peso corporal:* **ICD 35 (97-134 pp.)**
2. *La inclusión de la actividad física y el deporte en el estilo de vida de las mujeres adolescentes: estudio de los factores clave y pautas de intervención:* **ICD 46, (19-63 pp.)**

43. Campos Granell, José

1. *Análisis biomecánico de la técnica individual de los dos mejores atletas españoles de lanzamiento de jabalina:* **ICD-1, (51-93 pp.)**
2. *Análisis de los determinantes sociales que intervienen en el proceso de detección de talentos en el deporte:* **ICD-3, (7-68 pp.)**
3. *Una experiencia sobre el seguimiento de la técnica de los mejores especialistas españoles de lanzamiento de jabalina a través de análisis biomecánico:* **ICD 12, (51-86 pp.)**

44. Camps Povill, A.

1. *Aspectos jurídicos de las actividades físico-deportivas en el medio natural:* **ICD 34, (13-19 pp.)**

45. Canda Moreno, Alicia Sofía

1. *Estimación antropométrica de la masa muscular en deportistas de alto nivel:* **ICD 8, (9-26 pp.)**

46. Canto Jiménez, Andrés

1. *Valoración de los efectos de un programa de desarrollo motriz de la percepción espacial en escolares de 5 años:* **ICD 28, (89-131 pp.)**

47. Capdevila Ortís, Lluís

1. *Identificación de conductas, actitudes y valores relacionados con el Fairplay en deportistas jóvenes:* **ICD 9, (37-68 pp.)**
2. *Evaluación del fairplay en el deporte profesional y de iniciación:* **ICD 24, (7-52 pp.)**

3. *Estrategias de intervención para promocionar la actividad deportiva en la población universitaria femenina:* **ICD 46, (95-118 pp.)**

48. Caraca-Valente, Juan Pedro

1. *ISODEPOR: sistema para la interpretación de una máquina de isocinéticos:* **ICD 27, (68-87 pp.)**

49. Cárdenes Negro, Pino

1. *Las Tic's en la formación de los jueces y árbitros a través del centro de estudios del arbitraje deportivo de la universidad de las palmas de Gran Canaria:* **ICD 50, (211-228 pp.)**

50. Carratalá Deval, Vicent

1. *La influencia de los agentes sociales en la participación deportiva en la adolescencia:* **ICD 14, (87-127 pp.)**

51. Carretero Lestón, J. L.

1. *Aspectos jurídicos de las actividades físico-deportivas en el medio natural:* **ICD 34, (13-19 pp.)**

52. Carrión Rubio, Celia

1. *La mujer y la práctica de la actividad física y el deporte en la Universitat de Valencia y en la Universitat Politècnica de Valencia:* **ICD 46, (65-93 pp.)**

53. Carroggio, Marc

1. *Deporte, relaciones informativas y relaciones comerciales:* **ICD 5, (19-42 pp.)**
2. *Patrocinio olímpico:* **ICD-6, (11-38 pp.)**
3. *Informe sobre el patrocinio deportivo en España:* **ICD 6, (39-70 pp.)**

54. Castillo Algarra, Joaquina

1. *Deporte y reinserción penitenciaria:* **ICD 39, (9-198 pp.)**
2. *El deporte en la prisión española actual:* **ICD 47, (177-194 pp.)**

55. Castillo Viera, Estefanía

1. *La práctica deportiva y los valores que puede desarrollar:* **ICD 48, (121-135 pp.)**

56. Cecchini Estrada, José A.

1. *Estudio comparado de la educación física en Platón, Locke y Rousseau:* **ICD 16, (9-36 pp.)**

57. Cepero González, Mar

1. *Efectos del salbutamol en ratas sometidas a entrenamiento aeróbico:* **ICD 17, (145-207 pp.)**

58. Cervera I.

1. *Aplicación y seguimiento mediante análisis biomecánico del entrenamiento de la fuerza explosiva:* **ICD 13, (55-105 pp.)**

59. Cervera Torres, L.

1. *Efectos sobre la mejoría de la fuerza y el ratio testosterona / cortisol de dos métodos de entrenamiento de fuerza explosiva del tren inferior en el periodo competitivo de deportes de equipo: ICD 23, (95-132 pp.)*

60. Chavarren Cabrero, J.

1. *Evaluación de la composición corporal mediante absorciometría fotónica dual de rayos x: aplicaciones y limitaciones en el ámbito del deporte: ICD 8, (55-80 pp.)*

61. Chillaron, García E.

1. *Análisis biomecánico de la técnica individual de los dos mejores atletas españoles de lanzamiento de jabalina: ICD-1, (51-93 pp.)*
2. *Aplicación y seguimiento mediante análisis biomecánico del entrenamiento de la fuerza explosiva: ICD 13, (55-105 pp.)*
3. *Efectos sobre la mejoría de la fuerza y el ratio testosterona / cortisol de dos métodos de entrenamiento de fuerza explosiva del tren inferior en el periodo competitivo de deportes de equipo: ICD 23, (95-132 pp.)*

62. Cifrián Bueno, Diana

1. *Actividad física con menores internados: un proceso de responsabilidad compartida. Revisión de cinco años de experiencia: ICD 47, (195-215 pp.)*

63. Conde Vilda, Estefanía

1. *Comparación de procesos de derivatización para la cuantificación de efedrinas en orina por cromatografía de gases-espectrometría de masas: ICD 31, (113-132 pp.)*

64. Contreras Jordán, Onofre R.

1. *Evolución de la práctica de la actividad física y el deporte en mujeres adolescentes e influencia en la percepción del estado general de salud: ICD 35, (21-60 pp.)*

65. Correa García, Manuel

1. *¿Fútbol es Fútbol? Claves de interpretación mediáticas de la violencia para una religión laica de masas: ICD 47, (161-175 pp.)*

66. Correa García, Ramón Ignacio

1. *¿Fútbol es Fútbol? Claves de interpretación mediáticas de la violencia para una religión laica de masas: ICD 47, (161-175 pp.)*

67. Cortés Carrillo, Nuria

1. *Seguimiento del perfil hematológico: ICD 53, (333-352 pp.)*

68. Cruz Feliú, Jaume

1. *Identificación de conductas, actitudes y valores relacionados con el Fairplay en deportistas jóvenes: ICD 9 (37-68 pp.)*
2. *Evaluación del fairplay en el deporte profesional y de iniciación: ICD 24, (7-52 pp.)*

69. Cruz Márquez, Juan Carlos de la

1. *Efecto de la altitud en los sistemas de regulación de la presión arterial (reninaangiotensina-aldosterona) en deportes de equipo. Estudio de caso: voleibol femenino: ICD 26, (7-21 pp.)*

70. Cueto Martín, Belén

1. *Efecto de la altitud en los sistemas de regulación de la presión arterial (reninaangiotensina-aldosterona) en deportes de equipo. Estudio de caso: voleibol femenino: ICD 26, (7-21 pp.)*

71. Delgado Fernández, Manuel

1. *Hábitos de vida relacionados con la práctica de actividad físico-deportiva: ICD 36, (57-66 pp.)*
2. *Salud y actividades físico-deportivas: ICD 36, (67-84 pp.)*
3. *Recomendaciones para la puesta en práctica de programas de actividades médico-deportivas orientados a la salud: ICD 36, (85-106 pp.)*
4. *Estudio de la eficacia del citrato sódico, sobre la mejora del rendimiento en condiciones de normoxia e hipoxia súbita a una altitud moderada: ICD 26, (23-55 pp.)*
5. *Estudio sobre la evaluación de capacidad anaeróbica y de la recuperación del trabajo fraccionado en altitud súbita moderada: ICD 26, (57-88 pp.)*
6. *Beneficios de la actividad física sobre la salud: ICD 48, (11-21 pp.)*

72. Delgado Noguera, Miguel Ángel

1. *El prácticum de enseñanza desde la perspectiva de los tutores. Un estudio exploratorio: ICD 15, (9-32 pp.)*
2. *Análisis de la formación del entrenador deportivo. El entrenador de baloncesto: ICD 15, (83-130 pp.)*
3. *Descripción y análisis de algunas destrezas comunicativas no verbales. Estudio de casos en la formación inicial del maestro especialista en educación física: ICD 28, (53-87 pp.)*

73. Delicado Escudero, María Luz

1. *Inducción de la síntesis de proteínas de estrés en fibras musculares y en células hepáticas tras ejercicio agudo: ICD 18, (11-38 pp.)*

74. Díaz Cueli, Concepción

1. *La educación en valores a través del deporte en colectivos de atención especial. El caso del Hospital Psiquiátrico Penitenciario de Sevilla: ICD 47, (217-234 pp.)*

75. Díaz Martínez, Ángel Enrique

1. *Efecto de los esteroides anabólico-androgénicos decanoato de nandrolona y estanozolol sobre la actividad del eje hipotálamo-hipofisario-gonadal y la función linfocitaria: ICD 18, (39-63 pp.)*
2. *Efectos tróficos e interacción con el entrenamiento de agonistas hormonales anabolizantes I: Esteroides anabólico-androgénicos: ICD 2, (7-32 pp.)*

76. Díaz Trillo, Manuel

1. *La práctica deportiva y los valores que puede desarrollar:* **ICD 48, (121-135 pp.)**

77. Diego García, O.

1. *La participación de las mujeres españolas en los J.J.O.O. De Sydney:* **ICD 30, (111-128 pp.)**

78. Dorado García, C.

1. *Evaluación de la composición corporal mediante absorciometría fotónica dual de rayos x: aplicaciones y limitaciones en el ámbito del deporte:* **ICD 8, (55-80 pp.)**

79. Dorado Suárez, Alberto

1. *Campaña - programa de juego limpio en el deporte y en la actividad física dirigida al sistema educativo de Castilla-la Mancha:* **ICD 48, (193-208 pp.)**

80. Dorrego Beneítez, A.

1. *La participación de las mujeres españolas en los J.J.O.O. De Sydney:* **ICD 30, (111-128 pp.)**

81. Dura Gil, Juan Vicente

1. *Análisis de la adecuación biomecánica y deportiva de un conjunto de pavimentos:* **ICD 19, (89-116 pp.)**

82. Durán González, Javier

1. *El vandalismo en el fútbol en España: un análisis sociológico cualitativo:* **ICD 9, (9-36 pp.)**
2. *La actividad física y el deporte: una oportunidad para transmitir valores:* **ICD 45, (9-23 pp.)**
3. *La actividad física y el deporte como instrumentos educativos y de integración social con jóvenes socialmente desfavorecidos: una experiencia en el programa de aulas-taller y garantía social de la Comunidad de Madrid:* **ICD 45 (25-44 pp.)**
4. *Racismo y deporte:* **ICD 47, (137-159 pp.)**

83. Egocheaga Rodríguez, Jorge

1. *Clasificación metabólica y umbral anaeróbico en la escalada deportiva, la escalada de grandes paredes y el alpinismo de grandes montañas:* **ICD 26, (89-131 pp.)**

84. Enjuto Arranz, Elena

1. *Actividad física con menores internados: un proceso de responsabilidad compartida. Revisión de cinco años de experiencia:* **ICD 47, (195-215 pp.)**

85. Escartí, Amparo

1. *Un programa de intervención para la enseñanza de la responsabilidad a través de la actividad física y el deporte:* **ICD 48, (105-119 pp.)**

86. Espinosa Delgado, Paula

1. *Introducción de un compuesto en un procedimiento por LC/MS/MS con ionización por ESI: ICD 53, (147-166 pp.)*

87. Feriche Fernández-Castanys, María Belén

1. *Estudio de la eficacia del citrato sódico, sobre la mejora del rendimiento en condiciones de normoxia e hipoxia súbita a una altitud moderada: ICD 26, (23-55 pp.)*
2. *Estudio sobre la evaluación de capacidad anaeróbica y de la recuperación del trabajo fraccionado en altitud súbita moderada: ICD 26, (57-88 pp.)*

88. Fernández del Pozo y de Prada, M.

1. *Problemas asociados a la especialización precoz de las deportistas: gimnasia rítmica: ICD 30, (157-160 pp.)*

89. Fernández, E.

1. *Efectos tróficos e interacción con el entrenamiento de agonistas hormonales anabolizantes I: Esteroides anabólico-androgénicos: ICD 2, (7-32 pp.)*

90. Fernández García, Emilia

1. *La enseñanza recibida en educación física en el b.u.p. como elemento de reflexión para la formación de formadores en el ámbito de la educación física: ICD 10, (23-52 pp.)*
2. *Evolución de la práctica de la actividad física y el deporte en mujeres adolescentes e influencia en la percepción del estado general de salud: ICD 35, (21-60 pp.)*
3. *Estudio de las habilidades de resolución de problemas en el fútbol sala desde una perspectiva de género: ICD 35, (135-180 pp.)*
4. *Vínculos y relaciones con la actividad física en los estudiantes de maestro /a en la especialidad de educación física: ICD 15, (33-55 pp.)*
5. *La inclusión de la actividad física y el deporte en el estilo de vida de las mujeres adolescentes: estudio de los factores clave y pautas de intervención: ICD 46, (19-63 pp.)*

91. Fernández Guillen, Luisa

1. *Implementación de métodos colorimétricos: aplicación a la detección de Hes: ICD 53, (253-267 pp.)*

92. Fernández Gumiel, Coral

1. *El control del dopaje. Los procedimientos del control: ICD 52, (125-137 pp.)*
2. *Los organismos responsables de la lucha antidopaje: ICD 52, (183-202 pp.)*

93. Fernández Heyden, N.

1. *El acoso sexual en el deporte de alta competición: ICD 30, (87-104 pp.)*

94. Fernández, M.

1. *La importancia del desarrollo de herramientas ecológicas aplicadas al análisis del voleibol de alto rendimiento en función de las variables contextuales: ICD 50, (191-210 pp.)*

95. Fernández-Quevedo Rubio, César

1. *Evolución de la práctica de la actividad física y el deporte en mujeres adolescentes e influencia en la percepción del estado general de salud: ICD 35, (21-60 pp.)*
2. *Estudio de las habilidades de resolución de problemas en el fútbol sala desde una perspectiva de género: ICD 35, (135-180 pp.)*

96. Fernández Rodríguez, Esther

1. *Efectos tróficos e interacción con el entrenamiento de agonistas hormonales anabolizantes II: Agonistas adrenérgicos, clenbuterol: ICD 2, (33-52 pp.)*

97. Ferrández Ortiz, María Dolores

1. *Efectos tróficos e interacción con el entrenamiento de agonistas hormonales anabolizantes II: Agonistas adrenérgicos, clenbuterol: ICD-2, (33-52 pp.)*
2. *Estado inmunológico de deportistas de alta competición: ICD 2, (53-98 pp.)*
3. *Efecto de los esteroides anabólico-androgénicos decanoato de nandrolona y estanozolol sobre la actividad del eje hipotálamo-hipofisario-gonadal y la función linfocitaria: ICD 18, (39-63 pp.)*
4. *Cambios en la respuesta inmune por el estrés asociado al ejercicio físico: ICD 18, (65-97 pp.)*

98. Ferreruela Larrea, Miguel

1. *Estudio de los resultados del análisis de la competición en las pruebas Estilo Libre en los Campeonatos de España Absolutos 1999 y 2000: ICD 32, (51-86 pp.)*
2. *Metodología para el análisis biomecánico de actividades desarrolladas en el medio acuático: ICD 32, (239-267 pp.)*

99. Ferro Sánchez, Amelia

1. *Estudio de los resultados del análisis de la competición en las pruebas Estilo Libre en los Campeonatos de España Absolutos 1999 y 2000: ICD 32, (51-86 pp.)*
2. *La influencia de diferentes profundidades del vaso sobre la velocidad de los nadadores: ICD 32, (219-238 pp.)*
3. *Metodología para el análisis biomecánico de actividades desarrolladas en el medio acuático: ICD 32, (239-267 pp.)*
4. *Análisis cinemático de la carrera: en velocistas ciegos: ICD 12, (9-49 pp.)*
5. *Aplicación y seguimiento mediante análisis biomecánico del entrenamiento de la fuerza explosiva: ICD 13, (55-105 pp.)*
6. *Metodología para el análisis cinético de saltos específicos de gimnasia rítmico-deportiva: ICD 21, (87-107 pp.)*
7. *Análisis cinético de los apoyos en desplazamientos hacia la red en bádminton: ICD 21, (139-150 pp.)*
8. *Influencia del lanzamiento con discos de diferente peso en la técnica individual: ICD 22, (21-36 pp.)*
9. *Metodología para el análisis biomecánico de los relevos de 4 x 100 m. de atletismo. Implicaciones en la estrategia de carrera: ICD 22, (65-77 pp.)*
10. *Análisis de la transmisión del testigo en la prueba de relevos 4 x 100 metros: ICD 22, (79-89 pp.)*

100. Ferrús, Elena

1. *Biofoot-IBV. Una técnica de registro y análisis de la distribución de presiones plantares aplicable a la mejora del rendimiento deportivo: ICD 19, (73-88 pp.)*

101. Floría Martín, Pablo

1. *Estudio de los resultados del análisis de la competición en las pruebas Estilo Libre en los Campeonatos de España Absolutos 1999 y 2000: ICD 32, (51-86 pp.)*
2. *Metodología para el análisis biomecánico de actividades desarrolladas en el medio acuático: ICD 32, (239-267 pp.)*

102. Flórez Pomar, Eva

1. *Actividad física con menores internados: un proceso de responsabilidad compartida. Revisión de cinco años de experiencia: ICD 47, (195-215 pp.)*

103. Fraile Aranda, Antonio

1. *Análisis psicométrico de la escala de actitudes cooperativas y competitivas en la infancia y estudio de su validez para la evaluación de un programa alternativo de deporte escolar: ICD 14, (59-85 pp.)*

104. Frutos Sicilia, Ana María

1. *Implantación de los requisitos de gestión de la norma ISO 17.025 en un laboratorio de Dopaje: ICD 43, (79-92 pp.)*
2. *La mejora continua de un sistema de gestión basado en la Norma ISO 17.025: ICD 53, (79-98 pp.)*

105. Fuente Caynzos, Blanca de la

1. *Estudio de los resultados del análisis de la competición en las pruebas Estilo Libre en los Campeonatos de España Absolutos 1999 y 2000: ICD 32, (51-86 pp.)*
2. *Análisis cinemático y cinético de las salidas en natación en nadadores de alto nivel: ICD 32, (149-182 pp.)*
3. *Una propuesta para la corrección técnica en tiro: precisión y velocidad: ICD 22, (113-122 pp.)*

106. Fuente del Rey, Mónica de la

1. *Estado inmunológico de deportistas de alta competición: ICD 2, (53-98 pp.)*
2. *Efecto de los esteroides anabólico-androgénicos decanoato de nandrolona y estanozolol sobre la actividad del eje hipotálamo-hipofisario-gonadal y la función linfocitaria: ICD 18, (39-63 pp.)*
3. *Cambios en la respuesta inmune por el estrés asociado al ejercicio físico: ICD 18, (65-97 pp.)*

107. Gallo Vallejo, Miguel Ángel

1. *Recomendaciones para la puesta en práctica de programas de actividades médico-deportivas orientados a la salud: ICD 36, (85-106 pp.)*
2. *Presentación de la investigación y metodología: ICD 36, (107-116 pp.)*
3. *Estado de salud: ICD 36, (117-134 pp.)*

4. *La inscripción en el programa de actividades médico-deportivas del patronato municipal de deportes: ICD 36, (135-156 pp.)*
5. *Síntesis y conclusiones: ICD 36, (181-229 pp.)*

108. Gamero Casado, Eduardo

1. *La legislación deportiva en Centroamérica y el caribe: estudio comparativo: ICD 42, (9-130 pp.)*
2. *La nueva Ley contra la violencia, el racismo, la xenofobia y la intolerancia en el deporte: ICD 47, (17-72 pp.)*

109. García, E.

1. *Deportes y medios de comunicación. Introducción a la situación en España: ICD 5, (43-68 pp.)*

110. García Álvarez, Pedro Pablo

1. *Análisis por GC-C-IRMS de 19-Norandrosterona: ICD 43, (299-313 pp.)*

111. García de Tiedra, María Paz

1. *Estudio analítico y determinación de corticoesteroides sintéticos mediante cromatografía de gases-masas y voltamperometría sobre electrodo de mercurio: ICD 31, (61-68 pp.)*

112. García Ferrando, Manuel

1. *Los deportistas olímpicos españoles: un perfil sociológico: ICD 7, (7-112 pp.)*
2. *La ambivalencia del deporte de competición: triunfo frente a formación: ICD 47, (101-112 pp.)*

113. García Figueras, Óscar

1. *Club deportivos en España: ICD 24, (53-81 pp.)*

114. García-Fogeda Herrera, Alberto

1. *Estudio piloto de variables cinemáticas, dinámicas y electromiográficas en Dps ejercicios de musculación del tren inferior: ICD 21, (127-137 pp.)*
2. *Influencia del lanzamiento con discos de diferente peso en la técnica individual: ICD 22, (21-36 pp.)*

115. García-González, J.C.

1. *Boya Meteo Regatas: una herramienta específica para la tecnificación y mejora del rendimiento deportivo en la vela de competición: ICD 50, (139-147 pp.)*

116. García López, Francisco

1. *Estudio de los resultados del análisis de la competición en las pruebas Estilo Libre en los Campeonatos de España Absolutos 1999 y 2000: ICD 32, (51-86 pp.)*
2. *Análisis de los factores del movimiento ondulatorio subacuático: ICD 32, (87-130 pp.)*
3. *Análisis cinemático y cinético de las salidas en natación en nadadores de alto nivel: ICD 32, (149-182 pp.)*

4. *Metodología para el análisis biomecánico de actividades desarrolladas en el medio acuático: ICD 32, (239-267 pp.)*
5. *Una propuesta para la corrección técnica en tiro: precisión y velocidad: ICD 22, (113-122 pp.)*

117. García Molina, Emilio Tomás

1. *Deporte y metáforas. Influencia del lenguaje deportivo en la vida cotidiana: ICD 33, (11-14 pp.)*

118. García-Moncó Carra, R.M.

1. *Estudio analítico y determinación de corticoesteroides sintéticos mediante cromatografía de gases-masas y voltamperometría sobre electrodo de mercurio: ICD 31, (61-68 pp.)*

119. García Márquez, Juan Carlos

1. *Relación entre aptitud física y aptitudes mentales primarias y adaptación en estudiantes de secundaria: ICD 10, (89-105 pp.)*

120. García Torres, Luis

1. *Efecto de la altitud en los sistemas de regulación de la presión arterial (reninaangiotensina-aldosterona) en deportes de equipo. Estudio de caso: voleibol femenino: ICD 26, (7-21 pp.)*

121. García-Vaquero Soriano, María Pilar

1. *Análisis de rhEPO en orina. Metodología aplicada en el Laboratorio de Control del Dopaje del CSD: ICD 43, (219-240 pp.)*

122. García-Vaquero Soriano, Pilar

1. *Implantación del sistema informático de gestión en el Laboratorio de control de dopaje: ICD 53, (115-132 pp.)*

123. Gavilanes Miranda, María Begoña

1. *¿Son simétricos los perfiles de la fuerza de reacción del suelo sobre la marcha normal?: ICD 21, (57-68 pp.)*

124. Gavilán Álvarez, Arantxa

1. *Análisis de los factores del movimiento ondulatorio subacuático: ICD 32, (87-130 pp.)*

125. Generele Lanaspá, Eduardo

1. *Una aproximación al estudio del compromiso fisiológico en la educación física escolar y deporte educativo: ICD 10, (53-88 pp.)*

126. Gianikellis, Konstantinos

1. *La electromiografía (EMG) como método para determinar la intervención muscular en los deportes de precisión: ICD 13, (107-123 pp.)*

127. Giménez Fuentes-Guerra, Francisco Javier

1. *El entrenador como educador en la iniciación deportiva: ICD 48, (87-104 pp.)*
2. *Los valores del deporte en el proceso de formación de las jugadoras internacionales de baloncesto: ICD 48 (171-191 pp.)*

128. Giner Garrido, A.

1. *Efectos sobre la mejoría de la fuerza y el ratio testosterona / cortisol de dos métodos de entrenamiento de fuerza explosiva del tren inferior en el periodo competitivo de deportes de equipo: ICD 23, (95-132 pp.)*

129. Gómez Encinas, Vicente F.

1. *Deporte y turismo juvenil: análisis del proyecto aventura 92-ruta quetzal. Aplicaciones formativo-recreativas I: ICD 40, (13-221 pp.)*
2. *Deporte y turismo juvenil: análisis del proyecto aventura 92-ruta quetzal. Aplicaciones formativo-recreativas II: ICD 41, (13-149 pp.)*
3. *La actividad física y el deporte como instrumentos educativos y de integración social con jóvenes socialmente desfavorecidos: una experiencia en el programa de aulas-taller y garantía social de la Comunidad de Madrid: ICD 45, (25-44 pp.)*

130. Gómez López, María Teresa

1. *La enseñanza recibida en educación física en el b.u.p. como elemento de reflexión para la formación de formadores en el ámbito de la educación física: ICD 10, (23-52 pp.)*
2. *Actitudes de los estudiantes de tercero de bup frente a la educación física dentro del contexto global del plan de estudios de la enseñanza media: ICD 14, (21-57 pp.)*

131. González Aja, Teresa

1. *Del Antiguo al Nuevo Régimen: apuntes para una historia del deporte en el Madrid de los Borbones: ICD 25, (7-31 pp.)*

132. González Alonso, Beatriz

1. *Inducción de la síntesis de proteínas de estrés en fibras musculares y en células hepáticas tras ejercicio agudo: ICD 18, (11-38 pp.)*
2. *Caracterización de la respuesta celular de estrés inducida por el ejercicio: efecto de la aplicación de un programa incremental de entrenamiento en tapiz rodante: ICD 23, (69-94 pp.)*

133. González Bono, E.

1. *Efectos sobre la mejoría de la fuerza y el ratio testosterona / cortisol de dos métodos de entrenamiento de fuerza explosiva del tren inferior en el periodo competitivo de deportes de equipo: ICD 23, (95-132 pp.)*

134. González Braña, Juan Ignacio

1. *Las Tic's en la formación de los jueces y árbitros a través del centro de estudios del arbitraje deportivo de la universidad de las palmas de Gran Canaria: ICD 50, (211-228 pp.)*

135. González de Suso, José Manuel

1. *Determinación del tejido adiposo por resonancia magnética en deportistas:* **ICD 8, (81-101 pp.)**

136. González Díez, Vicente

1. *Clasificación metabólica y umbral anaeróbico en la escalada deportiva, la escalada de grandes paredes y el alpinismo de grandes montañas:* **ICD 26, (89-131 pp.)**

137. González Hernández, Miguel Ángel

1. *Aplicaciones del túnel aerodinámico en el entrenamiento y mejora de técnicas deportivas:* **ICD 19, (7-71 pp.)**

138. González, Juan Carlos

1. *Biofoot-IBV. Una técnica de registro y análisis de la distribución de presiones plantares aplicable a la mejora del rendimiento deportivo:* **ICD 19, (73-88 pp.)**

139. González-Muñoz, A.

1. *Boya Meteo Regatas: una herramienta específica para la tecnificación y mejora del rendimiento deportivo en la vela de competición:* **ICD 50, (139-147 pp.)**

140. González Pascual, Marta

1. *La enseñanza recibida en educación física en el b.u.p. como elemento de reflexión para la formación de formadores en el ámbito de la educación física:* **ICD 10, (23-52 pp.)**
2. *Actitudes de los estudiantes de tercero de bup frente a la educación física dentro del contexto global del plan de estudios de la enseñanza media:* **ICD 14, (21-57 pp.)**

141. González Santander, M.

1. *Salud y especialización precoz:* **ICD 30, (61-70 pp.)**

142. Granda Vera, Juan

1. *Valoración de los efectos de un programa de desarrollo motriz de la percepción espacial en escolares de 5 años:* **ICD 28 (89-131 pp.)**

143. Grande Rodríguez, Ignacio

1. *Consideraciones sobre conceptos y clasificaciones de la fuerza muscular desde el punto de vista mecánico:* **ICD 21, (7-26 pp.)**
2. *Estudio biomecánico del lanzamiento de peso en competición. Su aplicación a la construcción de ejercicios específicos de entrenamiento:* **ICD 22, (37-64 pp.)**

144. Gratton, C.

1. *El proyecto COMPASS (seguimiento coordinado de la participación deportiva). Revisión general (febrero 1998):* **ICD 24, (127-148 pp.)**

145. Graupera Sanz, José Luis

1. *Análisis cinemático de la carrera: en velocistas ciegos:* **ICD 12, (9-49 pp.)**

2. *Factores motivacionales, actitudes y hábitos de práctica de actividad física en las mujeres mayores: ICD 35, (181-222 pp.)*
3. *Hábitos y demandas deportivas de las mujeres mayores en el municipio de Madrid: ICD 35, (223-253 pp.)*
4. *Análisis psicométrico de la escala de actitudes cooperativas y competitivas en la infancia y estudio de su validez para la evaluación de un programa alternativo de deporte escolar: ICD 14, (59-85 pp.)*

146. Gutiérrez Dávila, Marcos

1. *Análisis biomecánico del lanzamiento de martillo: ICD 1, (7-50 pp.)*
2. *Efecto del peso del martillo sobre ciertos factores biomecánicos que determinan la eficacia del lanzamiento: ICD 22, (7-19 pp.)*

147. Gutiérrez de Ojesto Serrano, Ana

1. *Mecanismos de control medioambiental de la práctica deportiva sobre el medio natural: ICD 29, (9-185 pp.)*

148. Gutiérrez del Pozo, Diego

1. *Modelo de Intervención para educar en valores a través del fútbol: una experiencia con niños entre ocho y once años en el Colegio Mirabal: ICD 45, (67-102 pp.)*

149. Gutiérrez, María

1. *Deportes y medios de comunicación. Introducción a la situación en España: ICD 5, (43-68 pp.)*

150. Gutiérrez, Melchor

1. *Un programa de intervención para la enseñanza de la responsabilidad a través de la actividad física y el deporte: ICD 48, (105-119 pp.)*

151. Gutiérrez Sanmartín, Melchor

1. *Desarrollo de valores sociales y personales a través del deporte: ICD 47, (113-135 pp.)*

152. Hakkinen, Keijo

1. *Activación neural agonista/antagonista y producción de fuerza durante acciones isométricas y dinámicas. Efectos del envejecimiento y de seis meses de entrenamiento de fuerza sobre el sistema neuromuscular: ICD, 23 (7-67 pp.)*

153. Heras, Carbajo, Alma de las.

1. *Actividad física con menores internados: un proceso de responsabilidad compartida. Revisión de cinco años de experiencia: ICD 47, (195-215 pp.)*

154. Hernando Sebastián, Raquel

1. *Efectos tróficos e interacción con el entrenamiento de agonistas hormonales anabolizantes I: Esteroides anabólico-androgénicos: ICD 2, (7-32 pp.)*
2. *Efectos tróficos e interacción con el entrenamiento de agonistas hormonales anabolizantes II: Agonistas adrenérgicos, clenbuterol: ICD 2, (33-52 pp.)*

3. *Inducción de la síntesis de proteínas de estrés en fibras musculares y en células hepáticas tras ejercicio agudo: ICD 18, (11-38 pp.)*
4. *Efecto de los esteroides anabólico-androgénicos decanoato de nandrolona y estanozolol sobre la actividad del eje hipotálamo-hipofisario-gonadal y la función linfocitaria: ICD 18, (39-63 pp.)*
5. *Caracterización de la respuesta celular de estrés inducida por el ejercicio: efecto de la aplicación de un programa incremental de entrenamiento en tapiz rodante: ICD 23, (69-94 pp.)*

155. Hernández, C.

1. *La importancia del desarrollo de herramientas ecológicas aplicadas al análisis del voleibol de alto rendimiento en función de las variables contextuales: ICD 50, (191-210 pp.)*

156. Hernández Vázquez, José Luis

1. *La profesión y el empleo en los licenciados en Educación Física: ICD 4, (57-76 pp.)*
2. *Las máquinas o grandes aparatos gimnásticos de Francisco Amorós (1770-1848) y su reconstrucción en 3D: ICD 25, (113-151 pp.)*

157. Herrero Barbero, Susana

1. *La enseñanza recibida en educación física en el b.u.p. como elemento de reflexión para la formación de formadores en el ámbito de la educación física: ICD 10, (23-52 pp.)*
2. *Actitudes de los estudiantes de tercero de bup frente a la educación física dentro del contexto global del plan de estudios de la enseñanza media: ICD 14, (21-57 pp.)*

158. Hidalgo Rúa, Gloria María

1. *Bases para una regulación jurídica del deporte en la montaña: ICD 29, (187-214 pp.)*

159. Hoyos Fuentes, Juan Víctor

1. *Biofoot-IBV. Una técnica de registro y análisis de la distribución de presiones plantares aplicable a la mejora del rendimiento deportivo: ICD 19, (73-88 pp.)*
2. *Análisis de la adecuación biomecánica y deportiva de un conjunto de pavimentos: ICD 19, (89-116 pp.)*

160. Huete García, María Ángeles

1. *Diseño, ejecución y evaluación de actuaciones relacionadas con el deporte como herramienta para la adquisición de valores: ICD 47, (235-249 pp.)*

161. Ibáñez Godoy, Sergio

1. *Los valores del deporte en el proceso de formación de las jugadoras internacionales de baloncesto: ICD 48, (171-191 pp.)*

162. Ibáñez Godoy, Sergio José

1. *Análisis de la formación del entrenador deportivo. El entrenador de baloncesto: ICD 15, (83-130 pp.)*

2. *La demostración de los errores técnicos como medio para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje de la gimnasia artística:* **ICD 28, (7-52 pp.)**

163. Ibáñez Velasco, Aurelia María

1. *Método de preparación en fase sólida para la detección de bajas concentraciones de metabolitos de estanozolol en muestras de orina:* **ICD 31, (133-154 pp.)**

164. Isusi Fagoaga, Fernando

1. *Análisis fotogramétrico de la cinemática del retropié del corredor:* **ICD 22, (79-88 pp.)**

165. Izquierdo, Mikel

1. *Activación neural agonista /antagonista y producción de fuerza durante acciones isométricas y dinámicas. Efectos del envejecimiento y de seis meses de entrenamiento de fuerza sobre el sistema neuromuscular:* **ICD 23, (7-67 pp.)**

166. Jiménez-Beatty, José Emilio

1. *Hábitos y demandas deportivas de las mujeres mayores en el municipio de Madrid:* **ICD 35, (223-253 pp.)**

167. Jiménez Martín, Pedro Jesús

1. *La actividad física y el deporte como instrumentos educativos y de integración social con jóvenes socialmente desfavorecidos: una experiencia en el programa de aulas-taller y garantía social de la Comunidad de Madrid:* **ICD 45, (25-44 pp.)**
2. *Modelos de intervención para prevenir la violencia a través de la Actividad Física y el Deporte: Modelo de Donald Hellison:* **ICD 45, (45-65 pp.)**
3. *Actividad física, deporte y jóvenes en riesgo: reflexiones para la mejora de los programas de intervención:* **ICD 48, (23-44 pp.)**

168. Jiménez Martínez, Javier

1. *Material gimnástico y terapéutica física (mecanoterapia):* **ICD 25, (153-239 pp.)**

169. Jiménez Ramírez, Julio

1. *Factores estructurales determinantes de la fuerza muscular: métodos de estudio:* **ICD 21, (27-55 pp.)**

170. Jiménez Sánchez, Ana Concepción

1. *La práctica del baloncesto en los niños y niñas hospitalizados: ejemplo de una sesión:* **ICD 48, (137-153 pp.)**
2. *Los valores del deporte en el proceso de formación de las jugadoras internacionales de baloncesto:* **ICD 48, (171-191 pp.)**
3. *Aplicación de Recursos Informáticos y Audiovisuales para las Asignaturas de Deportes Colectivos de la FCCAFYD-INEF de Madrid:* **ICD 50, (123-137 pp.)**

171. Jones, Daniel E.

1. *Deportes y medios de comunicación. Introducción a la situación en España:* **ICD-5, (43-68 pp.)**

172. Landaberea Unzueta, J. A.

1. *Aspectos jurídicos de las actividades físico-deportivas en el medio natural: ICD 34, (13-19 pp.)*

173. Latiesa Rodríguez, Margarita

1. *Deporte y sociología: ICD 36, (25-40 pp.)*
2. *Población adulta y calidad de vida: ICD 36, (41-56 pp.)*
3. *Hábitos de vida relacionados con la práctica de actividad físico-deportiva: ICD 36, (57-66 pp.)*
4. *Salud y actividades físico-deportivas: ICD 36, (67-84 pp.)*
5. *Presentación de la investigación y metodología: ICD 36, (107-116 pp.)*
6. *Estado de salud: ICD 36 (117-134 pp.)*
7. *La inscripción en el programa de actividades médico-deportivas del patronato municipal de deportes: ICD 36, (135-156 pp.)*
8. *Evaluación y satisfacción con el programa de actividades médico-deportivas del patronato municipal de deportes: ICD 36, (157-180 pp.)*
9. *Síntesis y conclusiones: ICD 36, (181-229 pp.)*

174. Lázaro Sánchez, José Luis

1. *La legislación deportiva en Centroamérica y el caribe: estudio comparativo: ICD 42, (9-130 pp.)*

175. Learreta Ramos, Begoña

1. *Actitudes de los estudiantes de tercero de BUP frente a la educación física dentro del contexto global del plan de estudios de la enseñanza media: ICD 14, (21-57 pp.)*

176. Lera López, Fernando

1. *Análisis y evaluación económica de la participación deportiva en España: ICD 51, (7-232 pp.)*

177. León Guzmán, Francisco Manuel

1. *La demostración de los errores técnicos como medio para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje de la gimnasia artística: ICD 28, (7-52 pp.)*

178. Linares Girela, Daniel

1. *Descripción y análisis de algunas destrezas comunicativas no verbales. Estudio de casos en la formación inicial del maestro especialista en educación física: ICD 28, (53-87 pp.)*

179. Lizalde Gil, Enrique

1. *El Deporte en las universidades españolas: Análisis de la encuesta realizada por el Consejo Superior de Deportes sobre el deporte y su organización, práctica y equipamientos en las Universidades: ICD 11, (9-154 pp.)*

180. Llana Belloch, Salvador

1. *La fuerza propulsiva durante el nado. Estado actual de conocimiento:* **ICD 21, (69-76 pp.)**
2. *Medición de la fuerza de propulsión durante el nado. Cálculo de variables biomecánicas:* **ICD 21, (77-86 pp.)**

181. Llinás, O.

1. *Boya Meteo Regatas: una herramienta específica para la tecnificación y mejora del rendimiento deportivo en la vela de competición:* **ICD 50, (139-147 pp.)**

182. Loma Robert, María

1. *La práctica del baloncesto en los niños y niñas hospitalizados: ejemplo de una sesión:* **ICD 48, (137-153 pp.)**

183. López Bedoya, Jesús

1. *Utilización de procedimientos de detección y selección deportiva en la etapa de iniciación a la gimnasia artística:* **ICD 3, (69-104 pp.)**
2. *Detección y selección de talentos en gimnasia:* **ICD 3, (105-144 pp.)**

184. López Calbet, José Antonio

1. *Evaluación de la composición corporal mediante absorciometría fotónica dual de rayos x: aplicaciones y limitaciones en el ámbito del deporte:* **ICD 8, (55-80 pp.)**
2. *Factores estructurales determinantes de la fuerza muscular: métodos de estudio:* **ICD 21, (27-55 pp.)**

185. López Contreras, Gracia

1. *Análisis del efecto de las modificaciones de la ejecución del estilo crol en la rotación longitudinal del cuerpo:* **ICD 32, (183-218 pp.)**

186. López Doblas, Juan

1. *Estado de salud:* **ICD 36, (117-134 pp.)**
2. *La inscripción en el programa de actividades médico-deportivas del patronato municipal de deportes:* **ICD 36, (135-156 pp.)**
3. *Evaluación y satisfacción con el programa de actividades médico-deportivas del patronato municipal de deportes:* **ICD 36, (157-180 pp.)**

187. López Elvira, José Luis

1. *Consideraciones sobre conceptos y clasificaciones de la fuerza muscular desde el punto de vista mecánico:* **ICD 21, (7-26 pp.)**
2. *Valoración de la fuerza dinámica en la fase concéntrica del medio squat con atletas velocistas mediante la tecnología Ergo Power conectada al Muscledab:* **ICD 21, (109-126 pp.)**
3. *Estudio biomecánico del lanzamiento de peso en competición. Su aplicación a la construcción de ejercicios específicos de entrenamiento:* **ICD 22, (37-64 pp.)**

188. López Gil, M. M.

1. *Estudio analítico y determinación de corticoesteroides sintéticos mediante cromatografía de gases-masas y voltamperometría sobre electrodo de mercurio: ICD 31, (61-68 pp.)*

189. López-Illescas, África

1. *ISODEPOR: sistema para la interpretación de una máquina de isocinéticos: ICD 27, (68-87 pp.)*

190. López Pérez, Carles

1. *Club deportivos en España: ICD 24, (53-81 pp.)*

191. López Yeste, Alicia

1. *La mujer y la práctica de la actividad física y el deporte en la Universitat de Valencia y en la Universitat Politècnica de Valencia: ICD 46, (65-93 pp.)*

192. Lorenzo, Alberto

1. *Aplicación de Recursos Informáticos y Audiovisuales para las Asignaturas de Deportes Colectivos de la FCCAFYD-INEF de Madrid: ICD 50, (123-137 pp.)*

193. Lorenzo Delgado, Manuel

1. *Análisis de la formación del entrenador deportivo. El entrenador de baloncesto: ICD 15, (83-130 pp.)*
2. *La demostración de los errores técnicos como medio para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje de la gimnasia artística: ICD 28, (7-52 pp.)*

194. Lozano Ferré, Luis

1. *Análisis de la adecuación biomecánica y deportiva de un conjunto de pavimentos: ICD 19, (89-116 pp.)*

195. Lozano Sánchez, Mar

1. *MADRID 2003 - 2012. Modelo para la elaboración de una estrategia de futuro. Un nuevo escenario para la mujer en el deporte: ICD 46, (151-231 pp.)*

196. Lucas Heras, José María de

1. *La educación física en el siglo XIX español. Claves para su historia: ICD 25, (33-62 pp.)*

197. Lucia Bernad, Pilar

1. *Bases para una regulación jurídica del deporte en la montaña: ICD 29, (187-214 pp.)*

198. Luna Andreu, Maria Luisa

1. *Las Tic's en la formación de los jueces y árbitros a través del centro de estudios del arbitraje deportivo de la universidad de las palmas de Gran Canaria: ICD 50, (211-228 pp.)*

199. Machota Blas, Victoria Eugenia

1. *Actitudes de los estudiantes de tercero de bup frente a la educación física dentro del contexto global del plan de estudios de la enseñanza media: ICD 14, (21-57 pp.)*

200. Macías Moreno, María Victoria

1. *Esteretipos y deporte femenino. La influencia del estereotipo en la práctica deportiva de niñas y adolescentes: ICD 35, (61-96 pp.)*

201. Macías Pórtela, Maribel

1. *¿Fútbol es Fútbol? Claves de interpretación mediáticas de la violencia para una religión laica de masas: ICD 47, (161-175 pp.)*

202. Mallol Pollato, María José

1. *Método de análisis multirresiduo: extracción en fase sólida mediante intercambio catiónico y análisis LC/MSMS: ICD 43, (183-200 pp.)*

203. Manchón Duque, Luis Miguel

1. *Actitudes de los estudiantes de tercero de bup frente a la educación física dentro del contexto global del plan de estudios de la enseñanza media: ICD 14, (21-57 pp.)*

204. Manso Martínez, Rafael

1. *Efectos tróficos e interacción con el entrenamiento de agonistas hormonales anabolizantes I: Esteroides anabólico-androgénicos: ICD 2, (7-32 pp.)*
2. *Efectos tróficos e interacción con el entrenamiento de agonistas hormonales anabolizantes II: Agonistas adrenérgicos, clenbuterol: ICD 2, (33-52 pp.)*
3. *Inducción de la síntesis de proteínas de estrés en fibras musculares y en células hepáticas tras ejercicio agudo: ICD 18, (11-38 pp.)*
4. *Efecto de los esteroides anabólico-androgénicos decanoato de nandrolona y estanozolol sobre la actividad del eje hipotálamo-hipofisario-gonadal y la función linfocitaria: ICD 18, (39-63 pp.)*
5. *Caracterización de la respuesta celular de estrés inducida por el ejercicio: efecto de la aplicación de un programa incremental de entrenamiento en tapiz rodante: ICD 23, (69-94 pp.)*

205. Mantecón Yuguero, Leticia

1. *Actividad física con menores internados: un proceso de responsabilidad compartida. Revisión de cinco años de experiencia: ICD 47, (195-215 pp.)*

206. Marcos del Águila, Josep

1. *Nuevos desarrollos en la preparación de muestras y el análisis instrumental para la detección del consumo de agentes anabolizantes en humanos: ICD 31, (9-60 pp.)*

207. Marín, Diana

1. *Un programa de intervención para la enseñanza de la responsabilidad a través de la actividad física y el deporte: ICD 48, (105-119 pp.)*

208. Martí, J.

1. *Aplicación y seguimiento mediante análisis biomecánico del entrenamiento de la fuerza explosiva: ICD 13, (55-105 pp.)*

209. Martí Calatayud, M. T.

1. *Efectos sobre la mejoría de la fuerza y el ratio testosterona / cortisol de dos métodos de entrenamiento de fuerza explosiva del tren inferior en el periodo competitivo de deportes de equipo: ICD 23, (95-132 pp.)*

210. Martín del Burgo, Francisco Javier

1. *Campaña - programa de juego limpio en el deporte y en la actividad física dirigida al sistema educativo de Castilla-la Mancha: ICD 48, (193-208 pp.)*

211. Martín Escudero, María del Pilar

1. *La oximetría de registro continuo en el esfuerzo máximo en distintas especialidades deportivas: ICD 27, (7-66 pp.)*

212. Martín López, Alberto

1. *Actitudes de los estudiantes de tercero de BUP frente a la educación física dentro del contexto global del plan de estudios de la enseñanza media: ICD 14, (21-57 pp.)*

213. Martín Macías, Alberto

1. *Aplicaciones del túnel aerodinámico en el entrenamiento y mejora de técnicas deportivas: ICD 19, (7-71 pp.)*

214. Martín Novo, Beatriz

1. *Factores motivacionales, actitudes y hábitos de práctica de actividad física en las mujeres mayores: ICD 35, (181-222 pp.)*

215. Martín Rioja, Roberto

1. *Actividad física con menores internados: un proceso de responsabilidad compartida. Revisión de cinco años de experiencia: ICD 47, (195-215 pp.)*

216. Martínez, Carmen

1. *Aplicación de Recursos Informáticos y Audiovisuales para las Asignaturas de Deportes Colectivos de la FCCAFYD-INEF de Madrid: ICD 50, (123-137 pp.)*

217. Martínez de Quel Pérez, Óscar

1. *La inclusión de la actividad física y el deporte en el estilo de vida de las mujeres adolescentes: estudio de los factores clave y pautas de intervención: ICD 46, (19-63 pp.)*

218. Martínez del Castillo, Jesús

1. *Proyección del mercado deportivo laboral en la España de los noventa: ICD 4, (3-56 pp.)*
2. *Estructura ocupacional del deporte en España. Encuesta de los sectores de entrenamiento, docencia, animación y dirección: ICD 4, (77-128 pp.)*

3. *Factores motivacionales, actitudes y hábitos de práctica de actividad física en las mujeres mayores: ICD 35, (181-222 pp.)*
4. *Hábitos y demandas deportivas de las mujeres mayores en el municipio de Madrid: ICD 35, (223-253 pp.)*

219. Martínez Gallego, Francisca María

1. *Metodología para una gimnasia rítmica saludable: ICD 44, (12-162 pp.)*

220. Martínez López, Alberto

1. *La enseñanza recibida en educación física en el b.u.p. como elemento de reflexión para la formación de formadores en el ámbito de la educación física: ICD 10, (23-52 pp.)*

221. Martínez Marhuenda, Antonio

1. *Biofoot-IBV. Una técnica de registro y análisis de la distribución de presiones plantares aplicable a la mejora del rendimiento deportivo: ICD 19, (73-88 pp.)*

222. Martínez Morales, Juan Ramón

1. *Los deportistas olímpicos españoles: un perfil sociológico: ICD 7, (7-112 pp.)*

223. Martínez Orga, Vicente

1. *Estructura organizativa en los servicios de deporte de las universidades españolas miembros del comité español de deporte universitario: ICD 37, (11-228 pp.)*

224. Martos Fernández, Pilar

1. *Deporte y sociología: ICD 36, (25-40 pp.)*
2. *Presentación de la investigación y metodología: ICD 36, (107-116 pp.)*
3. *Evaluación y satisfacción con el programa de actividades médico-deportivas del patronato municipal de deportes: ICD 36, (157-180 pp.)*

225. Mata, Fernando

1. *Aplicación de Recursos Informáticos y Audiovisuales para las Asignaturas de Deportes Colectivos de la FCCAFYD-INEF de Madrid: ICD 50, (123-137 pp.)*

226. Maynar Marino, Juan I.

1. *Estudio analítico y determinación de corticoesteroides sintéticos mediante cromatografía de gases-masas y voltamperometría sobre electrodo de mercurio: ICD 31, (61-68 pp.)*

227. Maynar Marino, Marcos

1. *Estudio analítico y determinación de corticoesteroides sintéticos mediante cromatografía de gases-masas y voltamperometría sobre electrodo de mercurio: ICD 31, (61-68 pp.)*
2. *La electromiografía (EMG) como método para determinar la intervención muscular en los deportes de precisión: ICD 13, (107-123 pp.)*

228. Meana Riera, Marta

1. *Estudio biomecánico del lanzamiento de peso en competición. Su aplicación a la construcción de ejercicios específicos de entrenamiento: ICD 22, (37-64 pp.)*

229. Medina Casaubón, Jesús

1. *El prácticum de enseñanza desde la perspectiva de los tutores. Un estudio exploratorio: ICD 15, (9-32 pp.)*

230. Millán Garrido, Antonio

1. *La legislación deportiva en Centroamérica y el caribe: estudio comparativo: ICD 42, (9-130 pp.)*
2. *El nuevo aparato disciplinario y la regla de derecho: influencia sobre el control de la violencia deportiva: ICD 47, (73-84 pp.)*

231. Mimbrero i Palop, Jordi.

1. *Identificación de conductas, actitudes y valores relacionados con el Fairplay en deportistas jóvenes: ICD 9, (37-68 pp.)*
2. *Evaluación del fairplay en el deporte profesional y de iniciación: ICD 24, (7-52 pp.)*

232. Mínguez Viñambres, Alberto

1. *El entrenamiento del corredor de orientación: ICD 49, (15-184 pp.)*

233. Molina, J. J.

1. *La importancia del desarrollo de herramientas ecológicas aplicadas al análisis del voleibol de alto rendimiento en función de las variables contextuales: ICD 50, (191-210 pp.)*

234. Montesó, Jorge

1. *Un programa de intervención para la enseñanza de la responsabilidad a través de la actividad física y el deporte: ICD 48, (105-119 pp.)*

235. Montoliu, María Ángeles

1. *Clasificación metabólica y umbral anaeróbico en la escalada deportiva, la escalada de grandes paredes y el alpinismo de grandes montañas: ICD 26, (89-131 pp.)*

236. Moragas Spa, Miquel de

1. *Patrocinio olímpico: ICD 6, (11-38 pp.)*

237. Morenilla Burló, Luis

1. *Utilización de procedimientos de detección y selección deportiva en la etapa de iniciación a la gimnasia artística: ICD 3, (69-104 pp.)*
2. *Detección y selección de talentos en gimnasia: ICD 3, (105-144 pp.)*

238. Moreno, P.

1. *La importancia del desarrollo de herramientas ecológicas aplicadas al análisis del voleibol de alto rendimiento en función de las variables contextuales: ICD 50, (191-210 pp.)*

239. Moreno Díaz, Arminda

1. *La insatisfacción corporal de las adolescentes y la práctica de ejercicio físico como método de control del peso corporal: ICD 35, (97-134 pp.)*

240. Moya Morales, Miguel Carlos

1. *Estereotipos y deporte femenino. La influencia del estereotipo en la práctica deportiva de niñas y adolescentes: ICD 35, (61-96 pp.)*

241. Moya Otero, José

1. *Las Tic's en la formación de los jueces y árbitros a través del centro de estudios del arbitraje deportivo de la universidad de las palmas de Gran Canaria: ICD 50, (211-228 pp.)*

242. Mundina Gómez, José Javier

1. *La mujer y la práctica de la actividad física y el deporte en la Universitat de Valencia y en la Universitat Politècnica de Valencia: ICD 46, (65-93 pp.)*

243. Muñoz García, Gloria

1. *Comparación de procesos de extracción para la determinación de diuréticos en orina por cromatografía gases-espectrometría masas: ICD 31, (89-112 pp.)*
2. *Análisis por Líquidos-masas-masas (LC/MS/MS). Desarrollo y tipo de experimentos: ICD 43, (93-128 pp.)*
3. *Método de análisis multirresiduo: extracción en fase sólida mediante intercambio catiónico y análisis LC/MSMS: ICD 43, (183-200 pp.)*
4. *Incremento de la eficacia en el análisis por Cromatografía Líquida. Uso de columnas de alta resolución: ICD 53, (211-234 pp.)*
5. *Análisis de la fracción sulfatada por LC-MS/MS: ICD 53, (235-251 pp.)*

244. Muñoz-Guerra Revilla, Jesús Alberto

1. *Comparación de procesos de extracción para la determinación de diuréticos en orina por cromatografía gases-espectrometría masas: ICD 31, (89-112 pp.)*
2. *Comparación de procesos de derivatización para la cuantificación de efedrinas en orina por cromatografía de gases-espectrometría de masas: ICD 31, (113-132 pp.)*
3. *Método de preparación en fase sólida para la detección de bajas concentraciones de metabolitos de estanozolol en muestras de orina: ICD 31, (133-154 pp.)*
4. *Método de análisis multirresiduo: extracción en fase sólida mediante intercambio catiónico y análisis LC/MSMS: ICD 43, (183-200 pp.)*
5. *Detección de eritropoyetina recombinante humana en muestras de orina humana: ICD 43, (201-218 pp.)*
6. *Farmacología de sustancias dopantes: ICD 53, (13-43 pp.)*
7. *Dopaje Genético: ICD 53, (353-376 pp.)*
8. *Detección de la hormona del crecimiento: ICD 53, (379-395 pp.)*

245. Nasarre Sarmiento, José María

1. *Bases para una regulación jurídica del deporte en la montaña: ICD 29, (187-214 pp.)*

246. Navarro Cabello, Enrique

1. *Análisis biomecánico de la técnica individual de los dos mejores atletas españoles de lanzamiento de jabalina: ICD 1, (51-93 pp.)*
2. *Aplicación y seguimiento mediante análisis biomecánico del entrenamiento de la fuerza explosiva: ICD 13, (55-105 pp.)*
3. *Efectos sobre la mejoría de la fuerza y el ratio testosterona/cortisol de dos métodos de entrenamiento de fuerza explosiva del tren inferior en el periodo competitivo de deportes de equipo: ICD 23, (95-132 pp.)*

247. Navarro Valdivieso, Fernando

1. *Relación de la concentración de lactato en sangre con los parámetros cinemáticos en nadadores de alto rendimiento: ICD 13, (9-54 pp.)*

248. Núñez Álvarez, Sonia

1. *Actividad física con menores internados: un proceso de responsabilidad compartida. Revisión de cinco años de experiencia: ICD 47, (195-215 pp.)*

249. Ocaña Mariné, Marta

1. *Estrategias de intervención para promocionar la actividad deportiva en la población universitaria femenina: ICD 46, (95-118 pp.)*

250. Ojeda Suárez, Antonio

1. *Las Tic's en la formación de los jueces y árbitros a través del centro de estudios del arbitraje deportivo de la universidad de las palmas de Gran Canaria: ICD 50, (211-228 pp.)*

251. Oliver Coronado, Arturo

1. *Los deportistas olímpicos españoles: un perfil sociológico: ICD 7 (7-112 pp.)*

252. Olivera Betrán, Javier

1. *La educación física en el pensamiento de José María Cagigal (1928-1983): aportaciones y vigencia actual: ICD 16, (37-65 pp.)*

253. Oro, Ubirajara

1. *Ciencia da motricidade humana: a definição de Manuel Sergio. Ante a de ciencia em Mario Bunge: ICD 16, (119-154 pp.)*

254. Ortega Gómez, Francisco

1. *Análisis fotogramétrico de la cinemática del retropié del corredor: ICD 22, (79-88 pp.)*

255. Ortega Rincón Eduardo

1. *Estudio de mediadores hormonales en la estimulación de la respuesta inmune inespecífica de macrófagos inducida por el ejercicio intenso: ICD 18, (99-121 pp.)*

256. Ortega Vila, Gema

1. *La práctica del baloncesto en los niños y niñas hospitalizados: ejemplo de una sesión: ICD 48, (137-153 pp.)*

257. Ortiz Camacho, María del Mar

1. *Descripción y análisis de algunas destrezas comunicativas no verbales. Estudio de casos en la formación inicial del maestro especialista en educación física: ICD 28, (53-87 pp.)*

258. Ortiz, V.

1. *Aplicación y seguimiento mediante análisis biomecánico del entrenamiento de la fuerza explosiva: ICD 13, (55-105 pp.)*

259. Pablos Abella, Carlos

1. *Efectos de un entrenamiento de fuerza sobre los niveles de testosterona y cortisol en adolescentes: ICD 13, (125-169 pp.)*
2. *Efectos sobre la mejoría de la fuerza y el ratio testosterona /cortisol de dos métodos de entrenamiento de fuerza explosiva del tren inferior en el periodo competitivo de deportes de equipo: ICD 23, (95-132 pp.)*

260. Pablos, C.

1. *Aplicación y seguimiento mediante análisis biomecánico del entrenamiento de la fuerza explosiva: ICD 13, (55-105 pp.)*

261. Pacheco del Cerro, José Luis

1. *Valoración antropométrica de la masa grasa en atletas de elite: ICD: 8, (27-54 pp.)*

262. Padullés, Josep Maria

1. *Valoración de la fuerza dinámica en la fase concéntrica del medio squat con atletas velocistas mediante la tecnología Ergo Power conectada al Muscledab: ICD 21, (109-126 pp.)*

263. Págola Aldazabal, Itziar

1. *Metodología para el análisis cinético de saltos específicos de gimnasia rítmico-deportiva: ICD 21, (87-107 pp.)*
2. *Análisis cinético de los apoyos en desplazamientos hacia la red en bádminton: ICD 21, (139-150 pp.)*
3. *Influencia del lanzamiento con discos de diferente peso en la técnica individual: ICD 22, (21-36 pp.)*

264. Palacios Gil-Antuñano, N.

1. *La triada de la mujer deportista: ICD 30, (77-86 pp.)*

265. Pallarés Cortón, Myriam S.

1. *Las implicaciones jurídicas de los laboratorios de control de Dopaje: ICD 43, (43-64 pp.)*
2. *Infracciones y sanciones en materia de dopaje. Los procedimientos para la imposición y revisión de sanciones disciplinarias en la materia: ICD 52, (157-181 pp.)*

266. Palomar Olmeda, Alberto

1. *La nueva Ley contra la violencia, el racismo, la xenofobia y la intolerancia en el deporte: ICD 47, (17-72 pp.)*

267. Palomino, A.

1. *Boya Meteo Regatas: una herramienta específica para la tecnificación y mejora del rendimiento deportivo en la vela de competición: ICD 50, (139-147 pp.)*

268. Pancorbo Sandoval, Armando E.

1. *Entrenamiento deportivo y conducción biológica de talentos a la alta competición: ICD 3, (145-169 pp.)*

269. Paniza Prados, José Luis

1. *Estado de salud: ICD 36, (117-134 pp.)*
2. *La inscripción en el programa de actividades médico-deportivas del patronato municipal de deportes: ICD 36, (135-156 pp.)*
3. *Evaluación y satisfacción con el programa de actividades médico-deportivas del patronato municipal de deportes: ICD 36, (157-180 pp.)*

270. Pardillo Pilar, Susana

1. *Análisis de los factores del movimiento ondulatorio subacuático: ICD 32, (87-130 pp.)*

271. Pardo García, Rodrigo

1. *Marco legal de la Educación Física en las Unidades de Currículo Adaptado de la Comunidad Foral de Navarra. La importancia de la Educación Física en la transmisión de valores a jóvenes socialmente desfavorecidos: ICD 45, (103-125 pp.)*

272. Parrado Romero, Eva

1. *Estrategias de intervención para promocionar la actividad deportiva en la población universitaria femenina: ICD 46, (95-118 pp.)*

273. París Roche, Fernando

1. *El Deporte en las universidades españolas: Análisis de la encuesta realizada por el Consejo Superior de Deportes sobre el deporte y su organización, práctica y equipamientos en las Universidades: ICD 11, (9-154 pp.)*

274. Pascual, Carmina

1. *Un programa de intervención para la enseñanza de la responsabilidad a través de la actividad física y el deporte: ICD 48, (105-119 pp.)*

275. Pascual Esteban, José A.

1. *Nuevos desarrollos en la preparación de muestras y el análisis instrumental para la detección del consumo de agentes anabolizantes en humanos: ICD 31, (9-60 pp.)*

276. Pérez, Javier

1. *Aplicación de Recursos Informáticos y Audiovisuales para las Asignaturas de Deportes Colectivos de la FCCAFYD-INEF de Madrid: ICD 50, (123-137 pp.)*

277. Pérez Arroyo, Julián

1. *Políticas de aseguramiento de calidad en un laboratorio de control de dopaje: ICD 53, (63-78 pp.)*
2. *Gestión de equipos en un Laboratorio de control de dopaje: ICD 53, (99-114 pp.)*

278. Pérez Izquierdo, Alicia

1. *Aplicaciones del túnel aerodinámico en el entrenamiento y mejora de técnicas deportivas: ICD 19, (7-71 pp.)*

279. Pérez Muñoz, Gonzalo

1. *Aplicaciones del túnel aerodinámico en el entrenamiento y mejora de técnicas deportivas: ICD 19, (7-71 pp.)*

280. Peyró Santana, Rafael

1. *Las mujeres en la dirección, gestión y organización de la alta competición deportiva: ICD 30, (129-150 pp.)*

281. Pinilla, J.

1. *La aplicación de los medios audiovisuales en la evaluación y formación de los árbitros de baloncesto de 1º División Nacional masculina de Madrid: ICD 50, (179-190 pp.)*

282. Pinilla Gil, Eduardo

1. *Estudio analítico y determinación de corticoesteroides sintéticos mediante cromatografía de gases-masas y voltamperometría sobre electrodo de mercurio: ICD 31, (61-68 pp.)*

283. Pintanel Bassets, Mónica

1. *Identificación de conductas, actitudes y valores relacionados con el Fairplay en deportistas jóvenes: ICD 9, (37-68 pp.)*
2. *Estrategias de intervención para promocionar la actividad deportiva en la población universitaria femenina: ICD 46, (95-118 pp.)*

284. Plata Andrés, María del Mar

1. *Organización del laboratorio de Control de Dopaje en el contexto de la AMA y la norma ISO 17025,65: ICD 43, (65-78 pp.)*
2. *Implementación de la norma ISO 17025 en un Laboratorio de control de dopaje. Interacción con la Agencia Mundial Antidopaje: ICD 53, (47-61 pp.)*
3. *La medida en un laboratorio de control de dopaje: ICD 53, (133-143 pp.)*

285. Plata de Toro, A.

1. *La participación de las mujeres españolas en los J.J.O.O. De Sydney: ICD 30, (111-128 pp.)*

286. Porro, Nicola

1. *Deporte y violencia: identidad y representación: ICD 47, (85-99 pp.)*

287. Porta, Jordi

1. *Determinación del tejido adiposo por resonancia magnética en deportistas: ICD 8, (81-101 pp.)*

288. Prados Prados, Santiago

1. *La legislación deportiva en Centroamérica y el caribe: estudio comparativo: ICD 42, (9-130 pp.)*

289. Prat i Grau, María

1. *El deporte como instrumento para el desarrollo de la capacidad crítica de los adolescentes: ICD 45, (127-160 pp.)*

290. Prenda Sánchez, Julio

1. *Diseño, ejecución y evaluación de actuaciones relacionadas con el deporte como herramienta para la adquisición de valores: ICD 47, (235-249 pp.)*

291. Priego López, Rodrigo

1. *Aplicaciones del túnel aerodinámico en el entrenamiento y mejora de técnicas deportivas: ICD 19, (7-71 pp.)*

292. Prieto Velasco, Antonio

1. *Participación de las mujeres en la alta competición: ICD 30, (39-60 pp.)*

293. Puertas Cañaveral, Inmaculada

1. *Presentación de la investigación y metodología: ICD 36, (107-116 pp.)*
2. *Evaluación y satisfacción con el programa de actividades médico-deportivas del patronato municipal de deportes: ICD 36, (157-180 pp.)*

294. Puertas Flores, Carolina

1. *Actividad física con menores internados: un proceso de responsabilidad compartida. Revisión de cinco años de experiencia: ICD 47, (195-215 pp.)*

295. Puig i Barata, Nuria

1. *Itinerarios deportivos de las deportistas españolas: ICD 30, (27-38 pp.)*
2. *Club deportivos en España: ICD 24, (53-81 pp.)*

296. Quintanilla Pardo, Ismael

1. *La mujer y la práctica de la actividad física y el deporte en la Universitat de Valencia y en la Universitat Politècnica de Valencia: ICD 46, (65-93 pp.)*

297. Ramírez Gómez, Salvador

1. *La legislación deportiva en Centroamérica y el caribe: estudio comparativo: ICD 42, (9-130 pp.)*

298. Ramón Cervera, Víctor

1. *Una experiencia sobre el seguimiento de la técnica de los mejores especialistas españoles de lanzamiento de jabalina a través de análisis biomecánico:* **ICD 12, (51-86 pp.)**

299. Rapún Gárate, Manuel

1. *Análisis y evaluación económica de la participación deportiva en España:* **ICD 51, (7-232 pp.)**

300. Refoyo, Iñaki

1. *Aplicación de Recursos Informáticos y Audiovisuales para las Asignaturas de Deportes Colectivos de la FCCFYD-INEF de Madrid:* **ICD 50, (123-137 pp.)**

301. Riaño González, Catalina

1. *Historia cultural del deporte y la mujer en la España de la primera mitad del siglo XX a través de la vida y la obra de Elia María González Álvarez y López-Chicheri, "Lilí Álvarez":* **ICD 38, (11-182)**

302. Ribas Castromiño, L.

1. *La participación de las mujeres españolas en los J.J.O.O. De Sydney:* **ICD 30, (111-128 pp.)**

303. Rico Sánchez, Isabel

1. *Análisis psicométrico de la escala de actitudes cooperativas y competitivas en la infancia y estudio de su validez para la evaluación de un programa alternativo de deporte escolar:* **ICD 14, (59-85 pp.)**

304. Rivadeneira Sicilia, María Luisa

1. *Análisis de la formación del entrenador deportivo. El entrenador de baloncesto:* **ICD 15, (83-130 pp.)**

305. Rivera Sánchez, Alicia

1. *Estudio de los resultados del análisis de la competición en las pruebas Estilo Libre en los Campeonatos de España Absolutos 1999 y 2000:* **ICD 32, (51-86 pp.)**
2. *La influencia de diferentes profundidades del vaso sobre la velocidad de los nadadores:* **ICD 32, (219-238 pp.)**
3. *Metodología para el análisis biomecánico de actividades desarrolladas en el medio acuático:* **ICD 32, (239-267 pp.)**
4. *Metodología para el análisis cinético de saltos específicos de gimnasia rítmico-deportiva:* **ICD 21, (87-107 pp.)**
5. *Análisis cinético de los apoyos en desplazamientos hacia la red en bádminton:* **ICD 21, (139-150 pp.)**
6. *Influencia del lanzamiento con discos de diferente peso en la técnica individual:* **ICD 22, (21-36 pp.)**

306. Rivero Marabé, J. J

1. *Estudio analítico y determinación de corticoesteroides sintéticos mediante cromatografía de gases-masas y voltamperometría sobre electrodo de mercurio: ICD 31, (61-68 pp.)*

307. Rivilla, Jesús

1. *Aplicación de Recursos Informáticos y Audiovisuales para las Asignaturas de Deportes Colectivos de la FCCFYD-INEF de Madrid: ICD 50, (123-137 pp.)*

308. Robledo Bueno, Jesús

1. *Aplicaciones del túnel aerodinámico en el entrenamiento y mejora de técnicas deportivas: ICD 19, (7-71 pp.)*

309. Rocandio, Valentín

1. *Metodología para el análisis biomecánico de los relevos de 4 x 100 m. de atletismo. Implicaciones en la estrategia de carrera: ICD 22, (65-77 pp.)*
2. *Análisis de la transmisión del testigo en la prueba de relevos 4 x 100 metros: ICD 22, (79-89 pp.)*

310. Rodríguez, Blanca

1. *Clasificación metabólica y umbral anaeróbico en la escalada deportiva, la escalada de grandes paredes y el alpinismo de grandes montañas: ICD 26, (89-131 pp.)*

311. Rodríguez Bueno, Cecilia

1. *El dopaje en las deportistas de alta competición: ICD 30, (71-76 pp.)*
2. *Factores actuantes sobre el perfil hormonal esteroideo: ICD 17, (67-120 pp.)*
3. *Revisión y aspectos actuales de la lucha antidopaje. Nuevos requerimientos y procedimientos: ICD 43, (13-28 pp.)*
4. *La historia del dopaje: ICD 52, (23-53 pp.)*
5. *El dopaje: ICD 52, (55-74 pp.)*
6. *Las acciones disuasorias de la práctica del dopaje: ICD 52, (75-93 pp.)*
7. *Las sustancias y los métodos prohibidos en el deporte: ICD 52, (95-123 pp.)*
8. *Índices aplicados y propuestos en el control del dopaje para detectar la utilización de testosterona como sustancia dopante: ICD 17, (121-143 pp.)*

312. Rodríguez Cano, A. F.

1. *Evolución del dopaje a través de los resultados analíticos: ICD 43, (29-42 pp.)*

313. Rodríguez Cano, Agustín Francisco

1. *Optimización del análisis por GC/MS de esteroides anabolizantes no fisiológicos y sus metabolitos urinarios. Estudio específico de la fluoximesterona: ICD 17, (9-65 pp.)*
2. *Las acciones disuasorias de la práctica del dopaje: ICD 52, (75-93 pp.)*
3. *Las sustancias y los métodos prohibidos en el deporte: ICD 52, (95-123 pp.)*
4. *Los laboratorios antidopaje: ICD 52, (139-156 pp.)*

314. Rodríguez Castro, José Miguel

1. *Las Tic's en la formación de los jueces y árbitros a través del centro de estudios del arbitraje deportivo de la universidad de las palmas de Gran Canaria: ICD 50, (211-228 pp.)*

315. Rodríguez de Francisco, Gema

1. *Estudio de la estabilización de los estándares en el análisis de detección de eritropoyetina en orina: ICD 53, (269-281 pp.)*
2. *Metodología de purificación mediante inmutafinidad para el análisis de Eritropoyetina: ICD 53, (283-296 pp.)*

316. Rodríguez Galiano, Isabel

1. *La inclusión de la actividad física y el deporte en el estilo de vida de las mujeres adolescentes: estudio de los factores clave y pautas de intervención: ICD 46, (19-63 pp.)*

317. Rodríguez Galiano, María Isabel

1. *La insatisfacción corporal de las adolescentes y la práctica de ejercicio físico como método de control del peso corporal: ICD 35, (97-134 pp.)*

318. Rodríguez García, Pedro Luis

1. *Metodología para una gimnasia rítmica saludable: ICD 44, (12-162 pp.)*

319. Rodríguez Moratinos, Ana Beatriz

1. *Estudio de mediadores hormonales en la estimulación de la respuesta inmune inespecífica de macrófagos inducida por el ejercicio intenso: ICD 18, (99-121 pp.)*

320. Rodríguez Perales, Antonio S.

1. *Aplicaciones del túnel aerodinámico en el entrenamiento y mejora de técnicas deportivas: ICD 19, (7-71 pp.)*

321. Rodríguez Pérez, José Luis

1. *La actividad física y el deporte como instrumentos educativos y de integración social con jóvenes socialmente desfavorecidos: una experiencia en el programa de aulas-taller y garantía social de la Comunidad de Madrid: ICD 45, (25-44 pp.)*

322. Rodríguez Romo, Gabriel

1. *La influencia de diferentes profundidades del vaso sobre la velocidad de los nadadores: ICD 32, (219-238 pp.)*

323. Roig Tomás, Andreu

1. *Estudio de los resultados del análisis de la competición en las pruebas Estilo Libre en los Campeonatos de España Absolutos 1999 y 2000: ICD 32, (51-86 pp.)*
2. *Asesoramiento biomecánico a los deportes acuáticos: ICD 32, (131-148 pp.)*
3. *El apoyo biomecánico a los deportes con solicitud de cadena cinemática del miembro superior (natación, jabalina, tenis y boccia): ICD 22, (105-112 pp.)*

324. Rojas Ruiz, Francisco Javier

1. *Efecto del peso del martillo sobre ciertos factores biomecánicos que determinan la eficacia del lanzamiento: ICD 22, (7-19 pp.)*
2. *Análisis fotogramétrico de la cinemática del retropié del corredor: ICD 22, (79-88 pp.)*

325. Romero Granados, Santiago

1. *Tendencias y contradicciones entre la formación inicial del maestro especialista en educación física y la realidad escolar: ICD 15, (57-82 pp.)*

326. Romero Martínez, Pedro E.

1. *La competición y el fomento de valores: ICD 48, (155-170 pp.)*

327. Rosa Llano, Sonia de la

1. *Aplicaciones del túnel aerodinámico en el entrenamiento y mejora de técnicas deportivas: ICD 19, (7-71 pp.)*

328. Roversi, Antonio

1. *El sociólogo y el ultra. Los estudios sobre el gamberrismo en el fútbol: ICD 9, (69-93 pp.)*
2. *Fútbol, afición y violencia. El gamberrismo futbolístico en Italia: ICD 20, (45-105 pp.)*

329. Rubia Casado, Alicia

1. *La inclusión de la actividad física y el deporte en el estilo de vida de las mujeres adolescentes: estudio de los factores clave y pautas de intervención: ICD 46, (19-63 pp.)*

330. Ruiz Pérez, Luis Miguel

1. *Aprendizaje motor e investigación cualitativa. Sobre la necesidad de contemplar el punto de vista de la persona que aprende: ICD 10, (9-22 pp.)*
2. *Aprender en educación física: más allá de las habilidades y de las técnicas: ICD 14, (9-20 pp.)*
3. *Análisis psicométrico de la escala de actitudes cooperativas y competitivas en la infancia y estudio de su validez para la evaluación de un programa alternativo de deporte escolar: ICD 14, (59-85 pp.)*
4. *Fútbol, afición y violencia. El gamberrismo futbolístico en Italia: ICD 20, (45-105 pp.)*

331. Río Zaldúa, Mónica del

1. *Cambios en la respuesta inmune por el estrés asociado al ejercicio físico: ICD 18, (65-97 pp.)*

332. Sáenz-López Buñuel, Pedro

1. *Los valores del deporte en el proceso de formación de las jugadoras internacionales de baloncesto: ICD 48, (171-191 pp.)*

333. Sainz Gil, Borja

1. *Actividad física con menores internados: un proceso de responsabilidad compartida. Revisión de cinco años de experiencia:* **ICD 47, (195-215 pp.)**

334. Salas, C.

1. *La importancia del desarrollo de herramientas ecológicas aplicadas al análisis del voleibol de alto rendimiento en función de las variables contextuales:* **ICD 50, (191-210 pp.)**

335. Salvador Fernández-Montejo, S.

1. *Efectos sobre la mejoría de la fuerza y el ratio testosterona/cortisol de dos métodos de entrenamiento de fuerza explosiva del tren inferior en el periodo competitivo de deportes de equipo:* **ICD 23, (95-132 pp.)**

336. Sampedro, Javier

1. *Aplicación de Recursos Informáticos y Audiovisuales para las Asignaturas de Deportes Colectivos de la FCCAFYD-INEF de Madrid:* **ICD 50, (123-137 pp.)**

337. Sánchez Bañuelos, Fernando

1. *La enseñanza recibida en educación física en el b.u.p. como elemento de reflexión para la formación de formadores en el ámbito de la educación física:* **ICD 10, (23-52 pp.)**
2. *Evolución de la práctica de la actividad física y el deporte en mujeres adolescentes e influencia en la percepción del estado general de salud:* **ICD 35, (21-60 pp.)**
3. *Estudio de las habilidades de resolución de problemas en el fútbol sala desde una perspectiva de género:* **ICD 35, (135-180 pp.)**
4. *Actitudes de los estudiantes de tercero de bup frente a la educación física dentro del contexto global del plan de estudios de la enseñanza media:* **ICD 14, (21-57 pp.)**
5. *La inclusión de la actividad física y el deporte en el estilo de vida de las mujeres adolescentes: estudio de los factores clave y pautas de intervención:* **ICD 46, (19-63 pp.)**

338. Sánchez-Cid, Manuel

1. *La retransmisión televisiva y el arbitraje. ¿Es posible que el vídeo ayude al fútbol?:* **ICD 50, (167-178 pp.)**

339. Sánchez Fernández, César

1. *Aplicaciones del túnel aerodinámico en el entrenamiento y mejora de técnicas deportivas:* **ICD 19, (7-71 pp.)**
2. *Sánchez Misiego, A.*
3. *Estudio analítico y determinación de corticoesteroides sintéticos mediante cromatografía de gases-masas y voltamperometría sobre electrodo de mercurio:* **ICD 31, (61-68 pp.)**

340. Sánchez Misiego, A.

1. *Estudio analítico y determinación de corticoesteroides sintéticos mediante cromatografía de gases-masas y voltamperometría sobre electrodo de mercurio: ICD 31 (61-68 pp.)*

341. Sánchez Molina, José Andrés

1. *El análisis de la competición en natación: estudio de la situación actual, variables y metodología: ICD 32, (9-50 pp.)*

342. Sánchez Sánchez, Fátima

1. *Análisis de hemoglobinas sintéticas: ICD 43, (241-256 pp.)*

343. Sánchez Sánchez, Fátima M.

1. *Estudio de la estabilización de los estándares en el análisis de detección de eritropoyetina en orina: ICD 53, (269-281 pp.)*
2. *Metodología de purificación mediante inmutaafinidad para el análisis de Eritropoyetina: ICD 53, (283-296 pp.)*

344. Segovia Martínez, J.C.

1. *La especialización precoz: el deporte de base y competición: ICD 30, (161-172 pp.)*

345. Segura Noguera, Jordi

1. *Nuevos desarrollos en la preparación de muestras y el análisis instrumental para la detección del consumo de agentes anabolizantes en humanos: ICD 31, (9-60 pp.)*

346. Serrano Garde, Ester

1. *Análisis de esteroides anabolizantes: control de proceso: ICD 43, (129-146 pp.)*

347. Serrano Sánchez, José Antonio

1. *La praxeología motriz: ¿disciplina autónoma o paradigma de la educación física?: ICD 16, (67-118 pp.)*
2. *Restricciones ambientales debidas a las organizaciones y su influencia en la participación social en el deporte: ICD 24, (83-126 pp.)*

348. Sillero, Manuel

1. *Aplicación de Recursos Informáticos y Audiovisuales para las Asignaturas de Deportes Colectivos de la FCCAFYD-INEF de Madrid: ICD 50, (123-137 pp.)*

349. Solano Morano, Esperanza

1. *La alta competición femenina y los medios de comunicación: ICD 30, (105-110 pp.)*

350. Soldevilla Navarro, Ana Belén

1. *La complejidad de GC/IRMS en su aplicación al control de dopaje: ICD 53, (195-210 pp.)*

351. Soler i Prat, Susanna

1. *El deporte como instrumento para el desarrollo de la capacidad crítica de los adolescentes: ICD 45, (127-160 pp.)*
2. *Actitudes y relaciones de niñas y niños ante contenidos de la Educación Física de primaria estereotipados por el género: el caso del fútbol: ICD 46, (119-150 pp.)*

352. Soto Hermoso, Víctor Manuel

1. *Análisis biomecánico del lanzamiento de martillo: ICD 1, (7-50 pp.)*
2. *Efecto del peso del martillo sobre ciertos factores biomecánicos que determinan la eficacia del lanzamiento: ICD 22, (7-19 pp.)*
3. *Análisis fotogramétrico de la cinemática del retropié del corredor: ICD 22, (79-88 pp.)*

353. Talegón Martín, Javier

1. *Actividad física con menores internados: un proceso de responsabilidad compartida. Revisión de cinco años de experiencia: ICD 47, (195-215 pp.)*

354. Tamaral López, Francisco Manuel

1. *Campaña - programa de juego limpio en el deporte y en la actividad física dirigida al sistema educativo de Castilla-la Mancha: ICD 48, (193-208 pp.)*

355. Tella Muñoz, Víctor

1. *La fuerza propulsiva durante el nado. Estado actual de conocimiento: ICD 21, (69-76 pp.)*
2. *Medición de la fuerza de propulsión durante el nado. Cálculo de variables biomecánicas: ICD 21, (77-86 pp.)*

356. Tena Pérez, Nuria

1. *¿Fútbol es Fútbol? Claves de interpretación mediáticas de la violencia para una religión laica de masas: ICD 47, (161-175 pp.)*

357. Tirado Ramos, Miquel Ángel

1. *El deporte como instrumento para el desarrollo de la capacidad crítica de los adolescentes: ICD 45, (127-160 pp.)*

358. Tomás Larrán, Julio

1. *Campaña - programa de juego limpio en el deporte y en la actividad física dirigida al sistema educativo de Castilla-la Mancha: ICD 48, (193-208 pp.)*

359. Tomé Bermejo, Iñigo

1. *Estudio biomecánico del lanzamiento de peso en competición. Su aplicación a la construcción de ejercicios específicos de entrenamiento: ICD 22, (37-64 pp.)*

360. Tormo, Esther

1. *Un programa de intervención para la enseñanza de la responsabilidad a través de la actividad física y el deporte: ICD 48, (105-119 pp.)*

361. Torregrosa Álvarez, M.

1. *Identificación de conductas, actitudes y valores relacionados con el Fairplay en deportistas jóvenes: ICD 9, (37-68 pp.)*

362. Torres Guerrero, Juan

1. *La actividad física y el deporte como medio educativo: programas específicos para grupos sensibles de población en edad escolar: ICD 48, (45-85 pp.)*

363. Torrecusa, Luis Carlos

1. *Aplicación de Recursos Informáticos y Audiovisuales para las Asignaturas de Deportes Colectivos de la FCCAFYD-INEF de Madrid: ICD 50, (123-137 pp.)*
2. *Utilización de nuevas tecnologías en la preparación estratégica: Entrenamientos y planteamientos de partidos: ICD 50, (149-165 pp.)*

364. Urraca, José María

1. *Clasificación metabólica y umbral anaeróbico en la escalada deportiva, la escalada de grandes paredes y el alpinismo de grandes montañas: ICD 26, (89-131 pp.)*

365. Valero Herreros, Montse

1. *Estrategias de intervención para promocionar la actividad deportiva en la población universitaria femenina: ICD 46, (95-118 pp.)*

366. Válidos Blanco, Joan

1. *Influencia del lanzamiento con discos de diferente peso en la técnica individual: ICD 22, (21-36 pp.)*

367. Vargas García-Tenorio, María Soledad

1. *Análisis cuantitativo de esteroides anabolizantes: control de proceso. (19 norandrosterona): ICD 43, (147-162 pp.)*
2. *Optimización de metodologías de extracción en fase sólida, efecto en la selectividad: ICD 53, (167-193 pp.)*
3. *Seguimientos longitudinales del perfil esteroideo, aplicación de modelos estadísticos individualizados: ICD 53, (299-332 pp.)*

368. Vázquez Gómez, Benilde

1. *El acoso sexual en el deporte de alta competición: ICD 30, (87-104 pp.)*
2. *Después de...: ICD 30, (151-154 pp.)*
3. *Conclusiones finales y sugerencias del seminario permanente mujer y deporte: ICD 30, (185-188 pp.)*
4. *La inclusión de la actividad física y el deporte en el estilo de vida de las mujeres adolescentes: estudio de los factores clave y pautas de intervención: ICD 46, (19-63 pp.)*
5. *MADRID 2003 - 2012. Modelo para la elaboración de una estrategia de futuro. Un nuevo escenario para la mujer en el deporte: ICD 46, (151-231 pp.)*

369. Velasco Pineda, Antonia

1. *Metodología para el análisis biomecánico de los relevos de 4 x 100 m. de atletismo. Implicaciones en la estrategia de carrera: ICD 22, (65-77 pp.)*
2. *Análisis de la transmisión del testigo en la prueba de relevos 4 x 100 metros: ICD 22, (79-89 pp.)*

370. Ventura i Vall-llovera, Carles

1. *El deporte como instrumento para el desarrollo de la capacidad crítica de los adolescentes: ICD 45, (127-160 pp.)*

371. Vera Luna, Pedro

1. *Análisis biomecánico de la técnica individual de los dos mejores atletas españoles de lanzamiento de jabalina: ICD 1, (51-93 pp.)*

372. Vernetta Santana, Mercedes

1. *Utilización de procedimientos de detección y selección deportiva en la etapa de iniciación a la gimnasia artística: ICD 3, (69-104 pp.)*
2. *Detección y selección de talentos en gimnasia: ICD3, (105-144 pp.)*

373. Villar Álvarez, Fernando del

1. *Análisis de la formación del entrenador deportivo. El entrenador de baloncesto: ICD 15, (83-130 pp.)*

374. Wensel, Mario

1. *Análisis cinético de los apoyos en desplazamientos hacia la red en bádminton: ICD 21, (139-150 pp.)*

375. Zorrilla Sanz, Pedro Pablo

1. *La escuela central de profesoras y profesores de gimnástica: ICD 25, (63-111 pp.)*

CAPÍTULO IV

INDEX OF AUTHORS

INDEX OF AUTHORS

1. Adán Revilla, Teresa

1. *Ultras and fans politics and violence in football in Spain (1982-1997):*
ICD 20, (107-129 pp.)

2. Aguado Jodar, Xavier

1. *Considerations about the definition and taxonomies of muscle strength from a biomechanical point of view:* **ICD 21, (7-26 pp.)**
2. *Biomechanics study of the competitive shot put. Its application to the creation of specific training exercises:* **ICD 22, (37-64 pp.)**

3. Aguirre Zabaleta, Javier

1. *Analysis and economic evaluation of sport participation in Spain:*
ICD 51, (7-232 pp.)

4. Alfaro Gandarillas, Élidea

1. *Problems associated with early specialization of sports women: rhythmic gymnastics:*
ICD 30, (155-156 pp.)
2. *Incidence of early specialization in academic training and legal protection of young sports women:* **ICD 30, (173-184 pp.)**
3. *Final conclusions of the Seminar on Women and Sport :* **ICD 30, (185-188 pp.)**

5. Almeida Aguiar, Antonio S.

1. *ICTs in the training of judges and referees at the Centre for the Study of Sports Refereeing at the University of Las Palmas de Gran Canaria:* **ICD 50, (211-228 pp.)**

6. Alonso Vera, C.

1. *Identification of behaviours, attitudes and values related to fair play in young sports people:* **ICD 9, (37-68 pp.)**

7. Álvarez García, Julián

1. *Sodium citrate effect on performance in normoxi conditions and in acute exposure to hypoxia in a moderate altitude:*
ICD 26, (23-55pp.)
2. *Study of the assessment of anaerobic capacity and recovery from intermittent work at acude moderate altitude:* **ICD 26, 57-88pp.)**

8. Angulo Aguado, Irene

1. *Environmental control mechanisms for sports practice in the natural environment:*
ICD 29, (9-185 pp.)

9. Angulo Aguado, Marta

1. *Participation of women in top competition:* **ICD 30, (39-60 pp.)**

10. Antón Palacios, Eleuterio

1. *A kinematic analysis of blind sprint events: ICD 12, (9-49 pp.)*

11. Anza Aurteneche, María Soledad

1. *Are ground reaction forces symmetrical in normal gait?: ICD 21, (57-68 pp.)*

12. Águila Dumit, Fernando

1. *Pilot study of kinematic, dynamic and electromiographic variables in two power training exercises of the lower limbs: ICD 21, (127-137 pp.)*

13. Arellano Colomina, Raúl

1. *Swimming competition analysis: study of present situation, variables and methodology: ICD 32, (9-50 pp.)*
2. *A study of the results of an analysis of the competition in the free style events of the spanish senior swimming championships of 1999 and 2000: ICD 32, (51-86 pp.)*
3. *Analysis of factors affecting underwater undulatory swimming: ICD 32, (87-130 pp.)*
4. *Analysis of stroke variations on body roll in front crawl swimming: ICD 32, (149-182 pp.)*
5. *Cinematic and kinetic analysis of swimming starts in elite swimmers: ICD 32, (183-218 pp.)*
6. *Methodology for the biomechanical analysis of activities carried out in water: ICD 32, (239-267 pp.)*
7. *A proposal for the technical improvement in shooting-sport: accuracy and velocity: ICD 22, (113-122 pp.)*

14. Armenteros, Manuel

1. *Television broadcasting and refereeing. Is it possible for video to help football?: ICD 50, (167-178 pp.)*

15. Arribas Cubero, Higinio

1. *Physical activity with minors in reformatories: a process of shared responsibility. A review of five years experience: ICD 47, (195-215 pp.)*

16. Arribas Fernández, Fernando

1. *Electromyography (EMG) as a method for determining muscular intervention in precision sports: ICD 13, (107-123 pp.)*

17. Arteaga Ortiz, Rafael

1. *Structural changes which determine muscle strength: analysis methods: ICD 21, (27-55 pp.)*

18. Aznar Laín, Susana

1. *Lifestyle of adolescent women and adherence to physical activity and sport practice; a study of key factors and guidelines for intervention: ICD 46, (19-63 pp.)*

19. Balibrea Melero, Enriqueta

1. *Woman and physical activity and sports practice at the Universitat de Valencia and the Universitat Politècnica de Valencia: ICD 46, (65-93 pp.)*

20. Balias Matas, Xavier

1. *A study of the results of an analysis of the competition in the free style events of the spanish senior swimming championships of 1999 and 2000: ICD 32, (51-86 pp.)*
2. *Biomechanics support for aquatic sports: ICD 32, (131-148 pp.)*
3. *Biomechanical support for sports involving the upper limb movement chain (swimming, javelin, tennis and boccia): ICD 22, (105-112 pp.)*

21. Barceló Guido, Olga

1. *A kinematic analysis of blind sprint events: ICD 12, (9-49 pp.)*

22. Barrera, C.

1. *Boya Meteo Regatas: a specific tool for the technification and improvement of sports performance in competitive yachting : ICD 50, (139-147 pp.)*

23. Barriga Ibars, Carmen

1. *Study of the hormonal mediators in the stimulation of the non-specific immune response to macrophages induced by intense exercise: ICD 18, (99-121 pp.)*

24. Barriopedro Moro, María Isabel

1. *Influences of different pool depths on swimmers' velocity: ICD 32, (219-238 pp.)*

25. Bastanchuri, E.

1. *Sexual harassment in top competitive sport: ICD 30, (87-104 pp.)*

26. Beato Ortega, E.

1. *Participation of Spanish women in the Sydney O.G.: ICD 30, (111-128 pp.)*

27. Belén Soldevilla, Ana

1. *Analysis of natural steroids by GC-C-IRMS: ICD 43, (257-272 pp.)*

28. Benavent Mahiques, J.

1. *Effects of strength improvement and the testosterone/cortisol ratio with two methods for training explosive strength in the lower limbs during the competitive period of team sports players: ICD 23, (95-132 pp.)*

29. Benítez, Antonio

1. *Television broadcasting and refereeing. Is it possible for video to help football?: ICD 50, (167-178 pp.)*

30. Betancor León, Miguel Ángel

1. *ICTs in the training of judges and referees at the Centre for the Study of Sports Refereeing at the University of Las Palmas de Gran Canaria: ICD 50, (211-228 pp.)*

31. Blanco Velasco, María Isabel

1. *A kinematic analysis of blind sprint events: ICD 12, (9-49 pp.)*

32. Blas Asenjo, Diego

1. *Physical activity with minors in reformatories: a process of shared responsibility. A review of five years experience: ICD 47, (195-215 pp.)*

33. Bodas Gutiérrez, Pedro

1. *Campaign - programme for fair play in sport and physical activity targeting the educational system in Castilla-La Mancha: ICD 48, (193-208 pp.)*

34. Boixadós Anglés, Mercé

1. *Identification of behaviours, attitudes and values related to fair play in young sports people: ICD 9, (37-68 pp.)*
2. *Assessment of fair play in professional and beginners sport: ICD 24, (7-52 pp.)*

35. Brizuela Costa, Gabriel

1. *Biomechanics of the high jump: ICD 12, (87-136 pp.)*
2. *Biofoot-IBV. A technique for recording and analysing the distribution of plantar pressures as applicable to improving sports performance: ICD 19, (73-88 pp.)*
3. *The propulsion forces during swimming: actual state of the knowledge: ICD 21, (69-76 pp.)*
4. *Measurement of propulsion forces during swimming. calculation of biomechanic variables: ICD 21, (77-86 pp.)*

36. Bueno Berezo, Carlos

1. *The practical application of GC-C-IRMS to excretion studies with DHT, DHEA, androst-4-en. 3, 17 dione y testosterone: ICD 43, (273-298 pp.)*

37. Burón Fresno, Carlos

1. *Biomechanics study of the competitive shot put. its application to the creation of specific training exercises: ICD 22, (37-64 pp.)*

38. Caballero Losco, M. J.

1. *Analytical study and determination of synthetic corticosteroids by gas chromatography with mass detection and voltammetry on a hanging mercury drop electrode: ICD 31, (61-68 pp.)*

39. Cabanillas Cruz, Esther

1. *Physical education teaching in high school (ages 14-17) as an element to be considered in physical education teacher training: ICD 10, (23-52 pp.)*
2. *Attitudes of first year sixth formers to physical education within the general context of the syllabus of secondary education: ICD 14, (21-57 pp.)*

40. Cal Fraile, Almudena de la

1. *Automation of solid phase extraction: ICD 43, (165-182 pp.)*

41. Calvo, M. D.

1. *Sponsorship of events with regional repercussions. analysis of the Tour of Catalonia Cycling Race:* **ICD 6, (141-157 pp.)**

42. Camacho Miñano, María José

1. *Body dissatisfaction in adolescent girls and physical exercise as a weight control method:* **ICD 35, (97-134 pp.)**
2. *Lifestyle of adolescent women and adherence to physical activity and sport practice; a study of key factors and guidelines for intervention:* **ICD 46, (19-63 pp.)**

43. Campos Granell, José

1. *A biomechanical analysis of the individual technique of the two top spanish javelin throwers:* **ICD 1, (51-93 pp.)**
2. *Analysis of the social determinants which intervene in the talent sporting process in sport:* **ICD 3, (7-68 pp.)**
3. *An experiment to monitor the technique of the top spanish javelin throwers using a biomechanical analysis:* **ICD 12, (51-86 pp.)**

44. Camps Povill, A.

1. *Legal aspects of physical and sporting activities in the natural environment:* **ICD 34, (13-19 pp.)**

45. Canda Moreno, Alicia Sofía

1. *Anthropometric estimation of muscle mass in top class sportsmen:* **ICD 8, (9-26 pp.)**

46. Canto Jiménez, Andrés

1. *Evaluation of a motor development programme in five year old school children:* **ICD 28, (89-131 pp.)**

47. Capdevila Ortís, Lluís

1. *Identification of behaviours, attitudes and values related to fair play in young sports people:* **ICD 9, (37-68 pp.)**
2. *Assessment of fair play in professional and beginners sport:* **ICD 24, (7-52 pp.)**
3. *Intervention strategies to promote sports activity in the female university population:* **ICD 46, (95-118 pp.)**

48. Caraca-Valente, Juan Pedro

1. *ISODEPOR: isokinetic machine interpretation system:* **ICD 27, (68-87 pp.)**

49. Cárdenes Negro, Pino

1. *ICTs in the training of judges and referees at the Centre for the Study of Sports Refereeing at the University of Las Palmas de Gran Canaria:* **ICD 50, (211-228 pp.)**

50. Carratalá Deval, Vicent

1. *The influence of social agents in sports participation in adolescence:* **ICD 14, (87-127 pp.)**

51. Carretero Lestón, J.L

1. *Legal aspects of physical and sporting activities in the natural environment: ICD 34, (13-19 pp.)*

52. Carrión Rubio, Celia

1. *Woman and physical activity and sports practice at the Universitat de Valencia and the Universitat Politècnica de Valencia: ICD 46, (65-93 pp.)*

53. Carroggio, Marc

1. *Sport, information relations and commercial relations: ICD 5, (19-42 pp.)*
2. *Olympic sponsorship: ICD 6, (11-38 pp.)*
3. *Report on sports sponsorship in Spain: ICD 6, (39-70 pp.)*

54. Castillo Algarra, Joaquina

1. *Sport and the reentry of prisoners into society: ICD 39, (9-198 pp.)*
2. *Sport in the present prison population: ICD 47, (177-194 pp.)*

55. Castillo Viera, Estefanía

1. *Sports practice and the values it can develop: ICD 48, (121-135 pp.)*

56. Cecchini Estrada, José A.

1. *A comparative study of physical education in Paton, Lcke and Russeau: ICD 16, (9-36 pp.)*

57. Cepero González, Mar

1. *Effects of salbutamol in rats subject to aerobic training: ICD 17, (145-207 pp.)*

58. Cervera I.

1. *Application and monitoring using biomechanical analysis of explosive strength training: ICD 13, (55-105 pp.)*

59. Cervera Torres, L.

1. *Effects of strength improvement and the testosterone/cortisol ratio with two methods for training explosive strength in the lower limbs during the competitive period of team sports players: ICD 23, (95-132 pp.)*

60. Chavarren Cabrero, J.

1. *Evaluation of body composition using dual-energy X-ray absorptiometry(dexa): applications and limitations in the sports context: ICD 8, (55-80 pp.)*

61. Chillaron, García E.

1. *A biomechanical analysis of the individual technique of the two top spanish javelin throwers: ICD 1, (51-93 pp.)*
2. *Application and monitoring using biomechanical analysis of explosive strength training: ICD 13, (55-105 pp.)*
3. *Effects of strength improvement and the testosterone/cortisol ratio with two methods for training explosive strength in the lower limbs during the competitive period of team sports players: ICD 23, (95-132 pp.)*

62. Cifrián Bueno, Diana

1. *Physical activity with minors in reformatories: a process of shared responsibility. A review of five years experience: ICD 47, (195-215 pp.)*

63. Conde Vilda, Estefanía

1. *Comparison of derivatizing procedures for the quantification of ephedrine in urine by gas chromatography-mass spectrometry: ICD 31, (113-132 pp.)*

64. Contreras Jordán, Onofre R.

1. *Evolution of the physical activity and sport practice among adolescent girls and its influence on the perception of general well being: ICD 35, (21-60 pp.)*

65. Correa García, Manuel

1. *Is football football? Clues to the media interpretation of violence for a mass lay religion: ICD 47, (161-175 pp.)*

66. Correa García, Ramón Ignacio

1. *Is football football? Clues to the media interpretation of violence for a mass lay religion: ICD 47, (161-175 pp.)*

67. Cortés Carrillo, Nuria

1. *Monitoring the haematological profile: ICD 53, (333-352 pp.)*

68. Cruz Feliú, Jaume

1. *Identification of behaviours, attitudes and values related to fair play in young sports people: ICD 9, (37-68 pp.)*
2. *Assessment of fair play in professional and beginners sport: ICD 24, (7-52 pp.)*

69. Cruz Márquez, Juan Carlos de la

1. *Effect of altitude in the blood pressure regulation system (renin-angiotensin-aldosterone) in team sports. Case study: female volleyball: ICD 26, (7-21 pp.)*

70. Cueto Martín, Belén

1. *Effect of altitude in the blood pressure regulation system (renin-angiotensin-aldosterone) in team sports. Case study: female volleyball: ICD 26, (7-21 pp.)*

71. Delgado Fernández, Manuel

1. *Life habits related to the practice of physical-sports activities: ICD 36, (57-66 pp.)*
2. *Health and physical-sports activities: ICD 36, (67-84 pp.)*
3. *Recommendations for implementing medical-sports activities aimed at health: ICD 36, (85-106 pp.)*
4. *Sodium citrate effect on performance in normoxic conditions and in acute exposure to hypoxia in a moderate altitude: ICD 26, (23-55 pp.)*
5. *Study of the assessment of anaerobic capacity and recovery from intermittent work at acute moderate altitude: ICD 26, (57-88 pp.)*
6. *Benefits of physical activity for health: ICD 48, (11-21 pp.)*

72. Delgado Noguera, Miguel Ángel

1. *Teaching practice from the perspective of the tutors. An exploratory study:* **ICD 15, (9-32 pp.)**
2. *Analysis of the training of the sports coach. The basketball coach:* **ICD 15, (83-130 pp.)**
3. *Description and analysis of some nonverbal communicative skills. Cases studies in preservice teachers training in physical education:* **ICD 28, (53-87 pp.)**

73. Delicado Escudero, María Luz

1. *Induction of the synthesis of stress proteins in muscle fibres and liver cells after acute exercise:* **ICD 18, (11-38 pp.)**

74. Díaz Cueli, Concepción

1. *Value education through sport in special populations. The case of the Psychiatric Penitentiary Hospital in Seville:* **ICD 47, (217-234 pp.)**

75. Díaz Martínez, Ángel Enrique

1. *Effect of the anabolic androgenic steroids nandrolone decanoate and stanozolol on the activity of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis and lymphocytic function:* **ICD 18, (39-63 pp.)**

76. Díaz Trillo, Manuel

1. *Sports practice and the values it can develop:* **ICD 48, (121-135 pp.)**

77. Diego García, O.

1. *Participation of Spanish women in the Sydney O.G.:* **ICD 30, (111-128 pp.)**

78. Dorado García, C.

1. *Evaluation of body composition using dual-energy X-ray absorptiometry(dexa): applications and limitations in the sports context:* **ICD 8, (55-80 pp.)**

79. Dorado Suárez, Alberto

1. *Campaign - programme for fair play in sport and physical activity targeting the educational system in Castilla-La Mancha:* **ICD 48, (193-208 pp.)**

80. Dorrego Benítez, A.

1. *Participation of Spanish women in the Sydney O.G.:* **ICD 30, (111-128 pp.)**

81. Dura Gil, Juan Vicente

1. *Analysis of the biomechanical and sports suitability of a variety of floor surfaces:* **ICD 19, (89-116 pp.)**

82. Durán González, Javier

1. *Vandalism in football in Spain: a qualitative sociological analysis:* **ICD 9, (9-36 pp.)**
2. *Physical activity and sport: a chance to transmit social values:* **ICD 45, (9-23 pp.)**
3. *Physical activity and sport as educational and social integration instruments with disadvantaged young people: an experiment in the program of classroom- workshops and social guarantee in the Madrid region:* **ICD 45, (25-44 pp.)**
4. *Racism and sport:* **ICD 47, (137-159 pp.)**

83. Egocheaga Rodríguez, Jorge

1. *Metabolic classification and individual anaerobic threshold in the free climbing, big wall and high mountain climbers: ICD 26, (89-131 pp.)*

84. Enjuto Arranz, Elena

1. *Physical activity with minors in reformatories: a process of shared responsibility. A review of five years experience: ICD 47, (195-215 pp.)*

85. Escartí, Amparo

1. *An intervention programme for teaching responsibility through physical activity and sport: ICD 48, (105-119 pp.)*

86. Espinosa Delgado, Paula

1. *Introduction of a new compound into a procedure using LC/MS/MS with electrospray ionisation: ICD 53, (147-166 pp.)*

87. Feriche Fernández-Castanys, María Belén

1. *Sodium citrate effect on performance in normoxic conditions and in acute exposure to hypoxia in a moderate altitude: ICD 26, (23-55 pp.)*
2. *Study of the assessment of anaerobic capacity and recovery from intermittent work at acute moderate altitude: ICD 26, (57-88 pp.)*

88. Fernández del Pozo y de Prada, M.

1. *Problems associated with early specialization of sports women: rhythmic gymnastics: ICD 30, (157-160 pp.)*

89. Fernández, E.

1. *Trophic effects and interaction with training of anabolic hormone agonists I: anabolic androgenic steroids: ICD 2, (7-32 pp.)*

90. Fernández García, Emilia

1. *Physical education teaching in high school (ages 14-17) as an element to be considered in physical education teacher training: ICD 10, (23-52 pp.)*
2. *Evolution of the physical activity and sport practice among adolescent girls and its influence on the perception of general well being: ICD 35, (21-60 pp.)*
3. *A problem solving skills study in hallsoccer from a gender viewpoint: ICD 35, (135-180 pp.)*
4. *Links and relations with physical activity in teacher training students specializing in physical education: ICD 15, (33-55 pp.)*
5. *Lifestyle of adolescent women and adherence to physical activity and sport practice; a study of key factors and guidelines for intervention: ICD 46, (19-63 pp.)*

91. Fernández Guillen, Luisa

1. *Implementation of colorimetric methods: application to hes detection: ICD 53, (253-267 pp.)*

92. Fernández Gumiel, Coral

1. *Doping control. Control procedures: ICD 52, (125-137 pp.)*
2. *Organisms responsible for the fight against doping: ICD 52, (183-202 pp.)*

93. Fernández Heyden, N.

1. *Sexual harassment in top competitive sport: ICD 30, (87-104 pp.)*

94. Fernández, M.

1. *The importance of developing ecological tools applied to the analysis of top competitive volleyball as a function of contextual variables: ICD 50, (191-210 pp.)*

95. Fernández-Quevedo Rubio, César

1. *Evolution of the physical activity and sport practice among adolescent girls and its influence on the perception of general well being: ICD 35, (21-60 pp.)*
2. *A problem solving skills study in hallsoccer from a gender viewpoint: ICD 35, (135-180 pp.)*

96. Fernández Rodríguez, Esther

1. *Trophic effects and interaction with training of anabolic hormone agonists II: ?-adrenergic agonists, clenbuterol: ICD 2, (33-52 pp.)*

97. Ferrández Ortiz, María Dolores

1. *Trophic effects and interaction with training of anabolic hormone agonists II: ?-adrenergic agonists, clenbuterol: ICD 2, (33-52 pp.)*
2. *The immunological status of top competitive sports people: ICD 2, (53-98 pp.)*
3. *Effect of the anabolic androgenic steroids nandrolone decanoate and stanozolol on the activity of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis and lymphocytic function: ICD 18, (39-63 pp.)*
4. *Changes in the immune response due to stress associated with physical exercise: ICD 18, (65-97 pp.)*

98. Ferreruela Larrea, Miguel

1. *A study of the results of an analysis of the competition in the free style events of the spanish senior swimming championships of 1999 and 2000: ICD 32, (51-86 pp.)*
2. *Methodology for the biomechanical analysis of activities carried out in water: ICD 32, (239-267 pp.)*

99. Ferro Sánchez, Amelia

1. *A study of the results of an analysis of the competition in the free style events of the spanish senior swimming championships of 1999 and 2000: ICD 32, (51-86 pp.)*
2. *Influences of different pool depths on swimmers' velocity: ICD 32, (219-238 pp.)*
3. *Methodology for the biomechanical analysis of activities carried out in water: ICD 32, (239-267 pp.)*
4. *A kinematic analysis of blind sprint events: ICD 12, (9-49 pp.)*
5. *Application and monitoring using biomechanical analysis of explosive strength training: ICD 13, (55-105 pp.)*
6. *Methodology for the kinetic analysis of specific jumps in sports rhythmic gymnastics: ICD 21, (87-107 pp.)*
7. *Kinetic analysis of the supports in moves towards the net in badminton): ICD 21, (139-150 pp.)*

8. *Effect of throwing disci of different weights on individual throwing technique: ICD 22, (21-36 pp.)*
9. *Methodology for the biomechanical analysis of 4 x 100 m relay races in athletics. Implications for the strategy of race: ICD 22, (65-77 pp.)*
10. *Analysis of baton delivery in the 4x100 relay: ICD 22, (79-89 pp.)*

100. Ferrús, Elena

1. *Biofoot-IBV. A technique for recording and analysing the distribution of plantar pressures as applicable to improving sports performance: ICD 19, (73-88 pp.)*

101. Floría Martín, Pablo

1. *A study of the results of an analysis of the competition in the free style events of the spanish senior swimming championships of 1999 and 2000: ICD 32, (51-86 pp.)*
2. *Methodology for the biomechanical analysis of activities carried out in water: ICD 32, (239-267 pp.)*

102. Flórez Pomar, Eva

1. *Physical activity with minors in reformatories: a process of shared responsibility. A review of five years experience: ICD 47, (195-215 pp.)*

103. Fraile Aranda, Antonio

1. *Psychometric analysis of the scale of cooperative and competitive values in childhood and investigation of its validity for evaluating an alternative school sports programme: ICD 14, (59-85 pp.)*

104. Frutos Sicilia, Ana María

1. *Implementation of the management requirements of the ISO 17.025 standard in a doping control laboratory: ICD 43, (79-92 pp.)*
2. *Continual improvement of an information management system based on the ISO 17.025 standard: ICD 53, (79-98 pp.)*

105. Fuente Caynzos, Blanca de la

1. *A study of the results of an analysis of the competition in the free style events of the spanish senior swimming championships of 1999 and 2000: ICD 32, (51-86 pp.)*
2. *Analysis of stroke variations on body roll in front crawl swimming: ICD 32, (149-182 pp.)*
3. *A proposal for the technical improvement in shooting-sport: accuracy and velocity: ICD 22, (113-122 pp.)*

106. Fuente del Rey, Mónica de la

1. *The immunological status of top competitive sports people: ICD 2, (53-98 pp.)*
2. *Effect of the anabolic androgenic steroids nandrolone decanoate and stanozolol on the activity of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis and lymphocytic function: ICD 18, (39-63 pp.)*
3. *Changes in the immune response due to stress associated with physical exercise: ICD 18, (65-97 pp.)*

107. Gallo Vallejo, Miguel Ángel

1. *Recommendations for implementing medical-sports activities aimed at health:* **ICD 36, (85-106 pp.)**
2. *Presentation of research and methodology:* **ICD 36, (107-116 pp.)**
3. *Health status:* **ICD 36, (117-134 pp.)**
4. *Registration in the municipal sports foundation medical-sports activities programme:* **ICD 36, (135-156 pp.)**
5. *Synthesis and conclusions:* **ICD 36, (181-229 pp.)**

108. Gamero Casado, Eduardo

1. *Sports legislation in Central America and the Caribbean: a comparative study:* **ICD 42, (9-130 pp.)**
2. *The new law against violence, racism, xenophobia and intolerance in sport:* **ICD 47, (17-72 pp.)**

109. García, E.

1. *Sport and the mass media. Introduction to the situation in Spain:* **ICD 5, (43-68 pp.)**

110. García Álvarez, Pedro Pablo

1. *Analysis by GC-C-IRMS 19- norandrosterone:* **ICD 43, (299-313 pp.)**

111. García de Tiedra, María Paz

1. *Analytical study and determination of synthetic corticosteroids by gas chromatography with mass detection and voltammetry on a hanging mercury drop electrode:* **ICD 31, (61-68 pp.)**

112. García Ferrando, Manuel

1. *Spanish olympic sports people: a sociological profile:* **ICD 7, (7-112 pp.)**
2. *The ambivalence of competitive sport: victory versus education:* **ICD 47, (101-112 pp.)**

113. García Figueras, Óscar

1. *Sport clubs in Spain:* **ICD 24, (53-81 pp.)**

114. García-Fogeda Herrera, Alberto

1. *Pilot study of kinematic, dynamic and electromiographic variables in two power training exercises of the lower limbs:* **ICD 21, (127-137 pp.)**
2. *Effect of throwing discs of different weights on individual throwing technique:* **ICD 22, (21-36 pp.)**

115. García-González, J. C.

1. *Boya Meteo Regatas: a specific tool for the technification and improvement of sports performance in competitive yachting :* **ICD 50, (139-147 pp.)**

116. García López, Francisco

1. *A study of the results of an analysis of the competition in the free style events of the spanish senior swimming championships of 1999 and 2000:* **ICD 32, (51-86 pp.)**
2. *Analysis of factors affecting underwater undulatory swimming:* **ICD 32, (87-130 pp.)**
3. *Analysis of stroke variations on body roll in front crawl swimming:* **ICD 32, (149-182 pp.)**
4. *Methodology for the biomechanical analysis of activities carried out in water:* **ICD 32, (239-267 pp.)**
5. *A proposal for the technical improvement in shooting-sport: accuracy and velocity:* **ICD 22, (113-122 pp.)**

117. García Molina, Emilio Tomás

1. *Sport and metaphors. Influence of the sports languages in the daily life:* **ICD 33, (11-14 pp.)**

118. García-Moncó Carra, R. M.

1. *Analytical study and determination of synthetic corticosteroids by gas chromatography with mass detection and voltammetry on a hanging mercury drop electrode:* **ICD 31, (61-68 pp.)**

119. García Márquez, Juan Carlos

1. *Relationship between physical aptitude and primary mental aptitudes and adjustment in secondary school students:* **ICD 10, (89-105 pp.)**

120. García Torres, Luis

1. *Effect of altitude in the blood pressure regulation system (renin-angiotensin-aldoesteron) in team sports. Case study: female volleyball:* **ICD 26, (7-21 pp.)**

121. García-Vaquero Soriano, María Pilar

1. *Analysis of rhEPO in urine methodology applied in the C.S.D. doping control laboratory:* **ICD 43, (219-240 pp.)**

122. García-Vaquero Soriano, Pilar

1. *The implementation of an information management system in a doping control laboratory:* **ICD 53, (115-132 pp.)**

123. Gavilanes Miranda, María Begoña

1. *Are ground reaction forces symmetrical in normal gait?:* **ICD 21, (57-68 pp.)**

124. Gavilán Álvarez, Arantxa

1. *Analysis of factors affecting underwater undulatory swimming:* **ICD 32, (87-130 pp.)**

125. Generelo Lanaspá, Eduardo

1. *An approach to the study of physiological commitment in school physical education and sports education:* **ICD 10, (53-88 pp.)**

126. Gianikellis, Konstantinos

1. *Electromyography (EMG) as a method for determining muscular intervention in precision sports: ICD 13, (107-123 pp.)*

127. Giménez Fuentes-Guerra, Francisco Javier

1. *The coach as educator in sports initiation: ICD 48, (87-104 pp.)*
2. *Sports values in the training process of women international basketball players: ICD 48, (171-191 pp.)*

128. Giner Garrido, A.

1. *Effects of strength improvement and the testosterone/cortisol ratio with two methods for training explosive strength in the lower limbs during the competitive period of team sports players: ICD 23, (95-132 pp.)*

129. Gómez Encinas, Vicente F.

1. *Sport and juvenile tourism. Analysis of the project adventure 92- the Quetzal Trail. Educational-recreational applications. I: ICD 40, (13-221 pp.)*
2. *Sport and juvenile tourism. Analysis of the project adventure 92- the Quetzal Trail. Educational-recreational applications. II: ICD 41, (13-149 pp.)*
3. *Physical activity and sport as educational and social integration instruments with disadvantaged young people: an experiment in the program of classroom- workshops and social guarantee in the Madrid region: ICD 45, (25-44 pp.)*

130. Gómez López, María Teresa

1. *Physical education teaching in high school (ages 14-17) as an element to be considered in physical education teacher training: ICD 10, (23-52 pp.)*
2. *Attitudes of first year sixth formers to physical education within the general context of the syllabus of secondary education: ICD 14, (21-57 pp.)*

131. González Aja, Teresa

1. *From the old to the new regime: notes for a history of sport in the Madrid of the Borbons: ICD 25, (7-31 pp.)*

132. González Alonso, Beatriz

1. *Induction of the synthesis of stress proteins in muscle fibres and liver cells after acute exercise: ICD 18, (11-38 pp.)*
2. *Expression of stress proteins in skeletal muscle during the application of an incremental treadmill training programme: ICD 23, (69-94 pp.)*

133. González Bono, E.

1. *Effects of strength improvement and the testosterone/cortisol ratio with two methods for training explosive strength in the lower limbs during the competitive period of team sports players: ICD 23, (95-132 pp.)*

134. González Braña, Juan Ignacio

1. *ICTs in the training of judges and referees at the Centre for the Study of Sports Refereeing at the University of Las Palmas de Gran Canaria:* **ICD 50, (211-228 pp.)**

135. González de Suso, José Manuel

1. *Adipose tissue determination in athletes by nuclear resonance:* **ICD 8, (81-101 pp.)**

136. González Díez, Vicente

1. *Metabolic classification and individual anaerobic threshold in the free climbing, big wall and high mountain climbers:* **ICD 26, (89-131 pp.)**

137. González Hernández, Miguel Ángel

1. *Applications of the wind tunnel for training and improving sports techniques:* **ICD 19, (7-71 pp.)**

138. González, Juan Carlos

1. *Biofoot-IBV. A technique for recording and analysing the distribution of plantar pressures as applicable to improving sports performance:* **ICD 19, (73-88 pp.)**

139. González-Muñoz, A.

1. *Boya Meteo Regatas: a specific tool for the technification and improvement of sports performance in competitive yachting :* **ICD 50, (139-147 pp.)**

140. González Pascual, Marta

1. *Physical education teaching in high school (ages 14-17) as an element to be considered in physical education teacher training:* **ICD 10, (23-52 pp.)**
2. *Attitudes of first year sixth formers to physical education within the general context of the syllabus of secondary education:* **ICD 14, (21-57 pp.)**

141. González Santander, M.

1. *Health and early specialization:* **ICD 30, (61-70 pp.)**

142. Granda Vera, Juan

1. *Evaluation of a motor development programme in five year old school children:* **ICD 28, (89-131 pp.)**

143. Grande Rodríguez, Ignacio

1. *Considerations about the definition and taxonomies of muscle strength from a biomechanical point of view:* **ICD 21, (7-26 pp.)**
2. *Biomechanics study of the competitive shot put. its application to the creation of specific training exercises:* **ICD 22, (37-64 pp.)**

144. Gratton, C.

1. *The COMPASS (coordinated monitoring of participation in sports) project. (General audit. february 1998):* **ICD 24, (127-148 pp.)**

145. Graupera Sanz, José Luis

1. *A kinematic analysis of blind sprint events: ICD 12, (9-49 pp.)*
2. *Motivational factors, attitudes and habits regarding physical activity in older women: ICD 35, (181-222 pp.)*
3. *Sports habits and requirements of older women in the Madrid municipality: ICD 35, (223-253 pp.)*
4. *Psychometric analysis of the scale of cooperative and competitive values in childhood and investigation of its validity for evaluating an alternative school sports programme: ICD 14, (59-85 pp.)*

146. Gutiérrez Dávila, Marcos

1. *A biomechanical analysis of the hammer throw: ICD 1, (7-50 pp.)*
2. *Effect of the weight of the hammer on certain biomechanical factors which determine the efficiency of the throw: ICD 22, (7-19 pp.)*

147. Gutiérrez de Ojesto Serrano, Ana

1. *Environmental control mechanisms for sports practice in the natural environment: ICD 29, (9-185 pp.)*

148. Gutiérrez del Pozo, Diego

1. *Intervention models to educate in values through soccer: an experiment with childrens of between 8 and 11 years old at Mirabal School in Madrid: ICD 45, (67-102 pp.)*

149. Gutiérrez, María

1. *Sport and the mass media. Introduction to the situation in Spain: ICD 5, (43-68 pp.)*

150. Gutiérrez, Melchor

1. *An intervention programme for teaching responsibility through physical activity and sport: ICD 48, (105-119 pp.)*

151. Gutiérrez Sanmartín, Melchor

1. *Development of social and personal values through sport: ICD 47, (113-135 pp.)*

152. Hakkinen, Keijo

1. *Agonist/antagonist neural activation and force production during isometric and dynamic actions. aging effect 6-months strength training on neuromuscular system: ICD 23, (7-67 pp.)*

153. Heras, Carbajo, Alma de las

1. *Physical activity with minors in reformatories: a process of shared responsibility. A review of five years experience: ICD 47, (195-215 pp.)*

154. Hernando Sebastián, Raquel

1. *Trophic effects and interaction with training of anabolic hormone agonists I: anabolic androgenic steroids: ICD 2, (7-32 pp.)*
2. *Trophic effects and interaction with training of anabolic hormone agonists II: ?-adrenergic agonists, clenbuterol: ICD 2, (33-52 pp.)*

3. *Induction of the synthesis of stress proteins in muscle fibres and liver cells after acute exercise: ICD 18, (11-38 pp.)*
4. *Effect of the anabolic androgenic steroids nandrolone decanoate and stanozolol on the activity of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis and lymphocytic function: ICD 18, (39-63 pp.)*
5. *Expression of stress proteins in skeletal muscle during the application of an incremental treadmill training programme: ICD 23, (69-94 pp.)*

155. Hernández, C.

1. *The importance of developing ecological tools applied to the analysis of top competitive volleyball as a function of contextual variables: ICD 50, (191-210 pp.)*

156. Hernández Vázquez, José Luis

1. *Profession and employment of physical education graduates: ICD 4, (57-76 pp.)*
2. *The gymnastic machines and large apparatus of Francisco Amorós (1770-1848) and their reconstruction in 3D: ICD 25, (113-151 pp.)*

157. Herrero Barbero, Susana

1. *Physical education teaching in high school (ages 14-17) as an element to be considered in physical education teacher training: ICD 10, (23-52 pp.)*
2. *Attitudes of first year sixth formers to physical education within the general context of the syllabus of secondary education: ICD 14, (21-57 pp.)*

158. Hidalgo Rúa, Gloria María

1. *Basic criteria for a legal regulation of mountain sports: ICD 29, (187-214 pp.)*

159. Hoyos Fuentes, Juan Víctor

1. *Biofoot-IBV. A technique for recording and analysing the distribution of plantar pressures as applicable to improving sports performance: ICD 19, (73-88 pp.)*
2. *Analysis of the biomechanical and sports suitability of a variety of floor surfaces: ICD 19, (89-116 pp.)*

160. Huete García, María Ángeles

1. *Design, execution and assessment of actions related to sport as an instrument for the acquisition of values: ICD 47, (235-249 pp.)*

161. Ibáñez Godoy, Sergio

1. *Sports values in the training process of women international basketball players: ICD 48, (171-191 pp.)*

162. Ibáñez Godoy, Sergio José

1. *Analysis of the training of the sports coach. The basketball coach: ICD 15, (83-130 pp.)*
2. *Demonstration of technical errors as a means of improving the teaching process-in artistic gymnastics: ICD 28, (7-52 pp.)*

163. Ibáñez Velasco, Aurelia María

1. *A solid-liquid preparation method for the detection of low concentrations of stanozolol metabolites in urine samples: ICD 31, (133-154 pp.)*

164. Isusi Fagoaga, Fernando

1. *Photogrammetric analysis of kinematics of runners' rear foot motion: ICD 22, (79-88 pp.)*

165. Izquierdo, Mikel

1. *Agonist/antagonist neural activation and force production during isometric and dynamic actions. aging effect 6-months strength training on neuromuscular system: ICD 23, (7-67 pp.)*

166. Jiménez-Beatty, José Emilio

1. *Sports habits and requirements of older women in the Madrid municipality: ICD 35, (223-253 pp.)*

167. Jiménez Martín, Pedro Jesús

1. *Physical activity and sport as educational and social integration instruments with disadvantaged young people: an experiment in the program of classroom- workshops and social guarantee in the Madrid region: ICD 45, (25-44 pp.)*
2. *Intervention models in violence prevention through physical activity and sport: Donald Hellison's model: ICD 45, (45-65 pp.)*
3. *Physical activity, sport and young people at risk: considerations for the improvement of intervention programmes: ICD 48, (23-44 pp.)*

168. Jiménez Martínez, Javier

1. *Gymnastic and physical therapy equipment (mechanotherapy): ICD 25, (153-239 pp.)*

169. Jiménez Ramírez, Julio

1. *Structural changes which determine muscle strength: analysis methods: ICD 21, (27-55 pp.)*

170. Jiménez Sánchez, Ana Concepción

1. *Basketball practice in hospitalized boys and girls: example of a session: ICD 48, (137-153 pp.)*
2. *Sports values in the training process of women international basketball players: ICD 48, (171-191 pp.)*
3. *Application of IT and Audiovisual resources to collective sports subjects at the Madrid FCCAFYD-INEF: ICD 50, (123-137 pp.)*

171. Jones, Daniel E.

1. *Sport and the mass media. Introduction to the situation in Spain: ICD 5, (43-68 pp.)*

172. Landaberea Unzueta, J.A.

1. *Legal aspects of physical and sporting activities in the natural environment: ICD 34, (13-19 pp.)*

173. Latiesa Rodríguez, Margarita

1. *Sport and sociology: ICD 36, (25-40 pp.)*
2. *Adult population and quality of life: ICD 36, (41-56 pp.)*
3. *Life habits related to the practice of physical-sports activities: ICD 36, (57-66 pp.)*
4. *Health and physical-sports activities: ICD 36, (67-84 pp.)*
5. *Presentation of research and methodology: ICD 36, (107-116 pp.)*
6. *Health status: ICD 36, (117-134 pp.)*
7. *Registration in the municipal sports foundation medical-sports activities programme: ICD 36, (135-156 pp.)*
8. *Evaluation and satisfaction with the municipal sports foundation medical-sports activities programme: ICD 36, (157-180 pp.)*
9. *Synthesis and conclusions: ICD 36, (181-229 pp.)*

174. Lázaro Sánchez, José Luis

1. *Sports legislation in Central America and the Caribbean: a comparative study: ICD 42, (9-130 pp.)*

175. Learreta Ramos, Begoña

1. *Attitudes of first year sixth formers to physical education within the general context of the syllabus of secondary education: ICD 14, (21-57 pp.)*
2. *Physical education teaching in high school (ages 14-17) as an element to be considered in physical education teacher training: ICD 10, (23-52 pp.)*

176. Lera López, Fernando

1. *Analysis and economic evaluation of sport participation in Spain: ICD 51, (7-232 pp.)*

177. León Guzmán, Francisco Manuel

1. *Demonstration of technical errors as a means of improving the teaching process-in artistic gymnastics: ICD 28, (7-52 pp.)*

178. Linares Girela, Daniel

1. *Description and analysis of some nonverbal communicative skills. Cases studies in preservice teachers training in physical education: ICD 28, (53-87 pp.)*

179. Lizalde Gil, Enrique

1. *Sport in Spanish universities: Analysis of the survey on its organization, practice and equipment: ICD 11, (9-154 pp.)*

180. Llana Belloch, Salvador

1. *The propulsion forces during swimming: actual state of the knowledge: ICD 21, (69-76 pp.)*

2. *Measurement of propulsion forces during swimming. calculation of biomechanic variables:* **ICD 21, (77-86 pp.)**

181. Llinás, O.

1. *Boya Meteo Regatas: a specific tool for the technification and improvement of sports performance in competitive yachting :* **ICD 50, (139-147 pp.)**

182. Loma Robert, María

1. *Basketball practice in hospitalized boys and girls: example of a session:* **ICD 48, (137-153 pp.)**

183. López Bedoya, Jesús

1. *Use of talent sporting and selection techniques at the initiation stage of artistic gymnastics:* **ICD 3, (69-104 pp.)**
2. *Talent sporting and selection in gymnastics:* **ICD 3, (105-144 pp.)**

184. López Calbet, José Antonio

1. *Evaluation of body composition using dual-energy X-ray absorptiometry(dexa): applications and limitationes in the sports context:* **ICD 8, (55-80 pp.)**
2. *Structural changes which determine muscle strength: analysis methods:* **ICD 21, (27-55 pp.)**

185. López Contreras, Gracia

1. *Cinematic and kinetic analysis of swimming starts in elite swimmers:* **ICD 32, (183-218 pp.)**

186. López Doblas, Juan

1. *Adult population and quality of life:* **ICD 36, (41-56 pp.)**
2. *Health status:* **ICD 36, (117-134 pp.)**
3. *Registration in the municipal sports foundation medical-sports activities programme:* **ICD 36, (135-156 pp.)**
4. *Evaluation and satisfaction with the municipal sports foundation medical-sports activities programme:* **ICD 36, (157-180 pp.)**

187. López Elvira, José Luis

1. *Considerations about the definition and taxonomies of muscle strength from a biomechanical point of view:* **ICD 21, (7-26 pp.)**
2. *Evaluation of the dynamic force in the concentric phase of the medio squat with sprinter athletes by means of the ergo power technology connected to the musculab:* **ICD 21, (109-126 pp.)**
3. *Biomechanics study of the competitive shot put. its application to the creation of specific training exercises:* **ICD 22, (37-64 pp.)**

188. López Gil, M. M.

1. *Analytical study and determination of synthetic corticosteroids by gas chromatography with mass detection and voltammetry on a hanging mercury drop electrode:* **ICD 31, (61-68 pp.)**

189. López-Illescas, África

1. *ISODEPOR: isokinetic machine interpretation system: ICD 27, (68-87 pp.)*

190. López Pérez, Carles

1. *Sport clubs in Spain: ICD 24, (53-81 pp.)*

191. López Yeste, Alicia

1. *Woman and physical activity and sports practice at the Universitat de Valencia and the Universitat Politècnica de Valencia: ICD 46, (65-93 pp.)*

192. Lorenzo, Alberto

1. *Application of IT and Audiovisual resources to collective sports subjects at the Madrid FCCAFYD-INEF: ICD 50, (123-137 pp.)*

193. Lorenzo Delgado, Manuel

1. *Analysis of the training of the sports coach. The basketball coach: ICD 15, (83-130 pp.)*
2. *Demonstration of technical errors as a means of improving the teaching process-in artistic gymnastics: ICD 28, (7-52 pp.)*

194. Lozano Ferré, Luis

1. *Analysis of the biomechanical and sports suitability of a variety of floor surfaces: ICD 19, (89-116 pp.)*

195. Lozano Sánchez, Mar

1. *Madrid 2003 -2012. A model for the elaboration of strategy for the future. A new scenario for women in sport: ICD 46, (151-231 pp.)*

196. Lucas Heras, José María de

1. *Physical education in the Spanish 19th century: keys to its history: ICD 25, (33-62 pp.)*

197. Lucia Bernad, Pilar

1. *Basic criteria for a legal regulation of mountain sports: ICD 29, (187-214 pp.)*

198. Luna Andreu, Maria Luisa

1. *ICTs in the training of judges and referees at the Centre for the Study of Sports Refereeing at the University of Las Palmas de Gran Canaria: ICD 50, (211-228 pp.)*

199. Machota Blas, Victoria Eugenia

1. *Attitudes of first year sixth formers to physical education within the general context of the syllabus of secondary education: ICD 14, (21-57 pp.)*

200. Macías Moreno, María Victoria

1. *Stereotypes and sports for women. The influence of stereotypes in sport practice of girls and teenagers: ICD 35, (61-96 pp.)*

201. Macías Pórtela, Maribel

1. *Is football football? Clues to the media interpretation of violence for a mass lay religion: ICD 47, (161-175 pp.)*

202. Mallol Pollato, María José

1. *Multiresidue analysis method with MCX cartridges and subsequent LC/MS/MS analysis: ICD 43, (183-200 pp.)*

203. Manchón Duque, Luis Miguel

1. *Attitudes of first year sixth formers to physical education within the general context of the syllabus of secondary education: ICD 14, (21-57 pp.)*

204. Manso Martínez, Rafael

1. *Trophic effects and interaction with training of anabolic hormone agonists I: anabolic androgenic steroids: ICD 2, (7-32 pp.)*
2. *Trophic effects and interaction with training of anabolic hormone agonists II: ?-adrenergic agonists, clenbuterol: ICD 2, (33-52 pp.)*
3. *Induction of the synthesis of stress proteins in muscle fibres and liver cells after acute exercise: ICD 18, (11-38 pp.)*
4. *Effect of the anabolic androgenic steroids nandrolone decanoate and stanozolol on the activity of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis and lymphocytic function: ICD 18, (39-63 pp.)*
5. *Expression of stress proteins in skeletal muscle during the application of an incremental treadmill training programme: ICD 23, (69-94 pp.)*

205. Mantecón Yuguero, Leticia

1. *Physical activity with minors in reformatories: a process of shared responsibility. A review of five years experience: ICD 47, (195-215 pp.)*

206. Marcos del Águila, Josep

1. *New developments in sample preparation and instrumental analysis for the detection of the consumption of anabolic agents in humans: ICD 31, (9-60 pp.)*

207. Marín, Diana

1. *An intervention programme for teaching responsibility through physical activity and sport: ICD 48, (105-119 pp.)*

208. Martí, J.

1. *Application and monitoring using biomechanical analysis of explosive strength training: ICD 13, (55-105 pp.)*

209. Martí Calatayud, M. T.

1. *Effects of strength improvement and the testosterone /cortisol ratio with two methods for training explosive strength in the lower limbs during the competitive period of team sports players: ICD 23, (95-132 pp.)*

210. Martín del Burgo, Francisco Javier

1. *Campaign - programme for fair play in sport and physical activity targeting the educational system in Castilla-La Mancha: ICD 48, (193-208 pp.)*

211. Martín Escudero, María del Pilar

1. *Continuous oximetry in maximum stress tests with different sports disciplines: ICD 27, (7-66 pp.)*

212. Martín López, Alberto

1. *Attitudes of first year sixth formers to physical education within the general context of the syllabus of secondary education: ICD 14, (21-57 pp.)*

213. Martín Macías, Alberto

1. *Applications of the wind tunnel for training and improving sports techniques: ICD 19, (7-71 pp.)*

214. Martín Novo, Beatriz

1. *Motivationals factors, attitudes and habits regarding physical activity in older women: ICD 35, (181-222 pp.)*

215. Martín Rioja, Roberto

1. *Physical activity with minors in reformatories: a process of shared responsibility. A review of five years experience: ICD 47, (195-215 pp.)*

216. Martínez, Carmen

1. *Application of IT and Audiovisual resources to collective sports subjects at the Madrid FCCAFYD-INEF: ICD 50, (123-137 pp.)*

217. Martínez de Quel Pérez, Óscar

1. *Lifestyle of adolescent women and adherence to physical activity and sport practice; a study of key factors and guidelines for intervention: ICD 46, (19-63 pp.)*

218. Martínez del Castillo, Jesús

1. *Projection of the sports labour market in Spain in the 90s: ICD 4, (3-56 pp.)*
2. *The occupational structure of sport in Spain. Survey of the sectors of training, teaching, recreation and administration: ICD 4, (77-128 pp.)*
3. *Motivationals factors, attitudes and habits regarding physical activity in older women: ICD 35, (181-222 pp.)*
4. *Sports habits and requirements of older women in the Madrid municipality: ICD 35, (223-253 pp.)*

219. Martínez Gallego, Francisca María

1. *Methodology for healthy rhythmic gymnastics: ICD 44, (12-162 pp.)*

220. Martínez López, Alberto

1. *Physical education teaching in high school (ages 14-17) as an element to be considered in physical education teacher training: ICD 10, (23-52 pp.)*

221. Martínez Marhuenda, Antonio

1. *Biofoot-IBV. A technique for recording and analysing the distribution of plantar pressures as applicable to improving sports performance: ICD 19, (73-88 pp.)*

222. Martínez Morales, Juan Ramón

1. *Spanish olympic sports people: a sociological profile: ICD 7, (7-112 pp.)*

223. Martínez Orga, Vicente

1. *Organizational structure of the sports services in spanish universities which are members of the spanish committee for university sports: ICD 37, (11-228 pp.)*

224. Martos Fernández, Pilar

1. *Sport and sociology: ICD 36, (25-40 pp.)*
2. *Presentation of research and methodology: ICD 36, (107-116 pp.)*
3. *Evaluation and satisfaction with the municipal sports foundation medical-sports activities programme: ICD 36, (157-180 pp.)*

225. Mata, Fernando

1. *Application of IT and Audiovisual resources to collective sports subjects at the Madrid FCCAFYD-INEF: ICD 50, (123-137 pp.)*

226. Maynar Marino, Juan I.

1. *Analytical study and determination of synthetic corticosteroids by gas chromatography with mass detection and voltammetry on a hanging mercury drop electrode: ICD 31, (61-68 pp.)*

227. Maynar Marino, Marcos

1. *Analytical study and determination of synthetic corticosteroids by gas chromatography with mass detection and voltammetry on a hanging mercury drop electrode: ICD 31, (61-68 pp.)*
2. *Electromyography (EMG) as a method for determining muscular intervention in precision sports: ICD 13, (107-123 pp.)*

228. Meana Riera, Marta

1. *Biomechanics study of the competitive shot put. its application to the creation of specific training exercises: ICD 22, (37-64 pp.)*

229. Medina Casaubón, Jesús

1. *Teaching practice from the perspective of the tutors. An exploratory study: ICD 15, (9-32 pp.)*

230. Millán Garrido, Antonio

1. *Sports legislation in Central America and the Caribbean: a comparative study: ICD 42, (9-130 pp.)*
2. *The disciplinary apparatus and the rule of law: influence on the control of sports violence: ICD 47, (73-84 pp.)*

231. Mimbreno i Palop, Jordi

1. *Identification of behaviours, attitudes and values related to fair play in young sports people: ICD 9, (37-68 pp.)*
2. *Assessment of fair play in professional and beginners sport: ICD 24, (7-52 pp.)*

232. Mínguez Viñambres, Alberto

1. *Training for orienteering: ICD 49, (15-184 pp.)*

233. Molina, J. J.

1. *The importance of developing ecological tools applied to the analysis of top competitive volleyball as a function of contextual variables: ICD 50, (191-210 pp.)*

234. Montesó, Jorge

1. *An intervention programme for teaching responsibility through physical activity and sport: ICD 48, (105-119 pp.)*

235. Montoliu, María Ángeles

1. *Metabolic classification and individual anaerobic threshold in the free climbing, big wall and high mountain climbers: ICD 26, (89-131 pp.)*

236. Moragas Spa, Miquel de

1. *Olympic sponsorship: ICD 6, (11-38 pp.)*

237. Morenilla Burló, Luis

1. *Use of talent sporting and selection techniques at the initiation stage of artistic gymnastics: ICD 3, (69-104 pp.)*
2. *Talent sporting and selection in gymnastics: ICD 3, (105-144 pp.)*

238. Moreno, P.

1. *The importance of developing ecological tools applied to the analysis of top competitive volleyball as a function of contextual variables: ICD 50, (191-210 pp.)*

239. Moreno Díaz, Arminda

1. *Body dissatisfaction in adolescent girls and physical exercise as a weight control method: ICD 35, (97-134 pp.)*

240. Moya Morales, Miguel Carlos

1. *Stereotypes and sports for women. The influence of stereotypes in sport practice of girls and teenagers: ICD 35, (61-96 pp.)*

241. Moya Otero, José

1. *ICTs in the training of judges and referees at the Centre for the Study of Sports Refereeing at the University of Las Palmas de Gran Canaria: ICD 50, (211-228 pp.)*

242. Mundina Gómez, José Javier

1. *Woman and physical activity and sports practice at the Universitat de Valencia and the Universitat Politècnica de Valencia: ICD 46, (65-93 pp.)*

243. Muñoz García, Gloria

1. *Comparison of extraction procedures for the determination of diuretics in urine by gas chromatography-mass spectrometry:* **ICD 31, (89-112 pp.)**
2. *LC/MS/MS analysis. development and experiment type:* **ICD 43, (93-128 pp.)**
3. *Multiresidue analysis method with MCX cartridges and subsequent LC/MS/MS analysis:* **ICD 43, (183-200 pp.)**
4. *Increased efficacy in analysis by liquid chromatography. Use of rapid resolution columns:* **ICD 53, (211-234 pp.)**
5. *LC/MS/MS analysis of the sulphate fraction:* **ICD 53, (235-251 pp.)**

244. Muñoz-Guerra Revilla, Jesús Alberto

1. *Comparison of extraction procedures for the determination of diuretics in urine by gas chromatography-mass spectrometry:* **ICD 31, (89-112 pp.)**
2. *Comparison of derivatizing procedures for the quantification of ephedrine in urine by gas chromatography-mass spectrometry:* **ICD 31, (113-132 pp.)**
3. *A solid-liquid preparation method for the detection of low concentrations of stanozolol metabolites in urine samples:* **ICD 31, (133-154 pp.)**
4. *Multiresidue analysis method with MCX cartridges and subsequent LC/MS/MS analysis:* **ICD 43, (183-200 pp.)**
5. *Detection of recombinant human erythropoietin in human urine samples:* **ICD 43, (201-218 pp.)**
6. *Pharmacology of doping substances:* **ICD 53, (13-43 pp.)**
7. *Gene doping:* **ICD 53, (353-376 pp.)**
8. *Growth hormone detection:* **ICD 53, (379-395 pp.)**

245. Nasarre Sarmiento, José María

1. *Basic criteria for a legal regulation of mountain sports:* **ICD 29, (187-214 pp.)**

246. Navarro Cabello, Enrique

1. *A biomechanical analysis of the individual technique of the two top spanish javelin throwers:* **ICD 1, (51-93 pp.)**
2. *Application and monitoring using biomechanical analysis of explosive strength training:* **ICD 13, (55-105 pp.)**
3. *Effects of strength improvement and the testosterone/cortisol ratio with two methods for training explosive strength in the lower limbs during the competitive period of team sports players:* **ICD 23, (95-132 pp.)**

247. Navarro Valdivieso, Fernando

1. *Relation of blood lactate concentration to kinematic parameters in top performance swimmers:* **ICD 13, (9-54 pp.)**

248. Núñez Álvarez, Sonia

1. *Physical activity with minors in reformatories: a process of shared responsibility. A review of five years experience:* **ICD 47, (195-215 pp.)**

249. Ocaña Mariné, Marta

1. *Intervention strategies to promote sports activity in the female university population:* **ICD 46, (95-118 pp.)**

250. Ojeda Suárez, Antonio

1. *ICTs in the training of judges and referees at the Centre for the Study of Sports Refereeing at the University of Las Palmas de Gran Canaria:* **ICD 50, (211-228 pp.)**

251. Oliver Coronado, Arturo

1. *Spanish olympic sports people: a sociological profile:* **ICD 7, (7-112 pp.)**

252. Olivera Betrán, Javier

1. *Physical education in the thinking of José María Cagigal (1928-1983): contributions and importance today:* **ICD 16, (37-65 pp.)**

253. Oro, Ubirajara

1. *Science of human motricity: a definition by Manuel Sergio as a response to that of science in Mario Bunge:* **ICD 16, (119-154 pp.)**

254. Ortega Gómez, Francisco

1. *Photogrammetric analysis of kinematics of runners' rear foot motion:* **ICD 22, (79-88 pp.)**

255. Ortega Rincón Eduardo

1. *Study of the hormonal mediators in the stimulation of the non-specific immune response to macrophages induced by intense exercise:* **ICD 18, (99-121 pp.)**

256. Ortega Vila, Gema

1. *Basketball practice in hospitalized boys and girls: example of a session:* **ICD 48, (137-153 pp.)**

257. Ortiz, V.

1. *Application and monitoring using biomechanical analysis of explosive strength training:* **ICD 13, (55-105 pp.)**

258. Ortiz Camacho, María del Mar

1. *Description and analysis of some nonverbal communicative skills. Cases studies in preservice teachers training in physical education:* **ICD 28, (53-87 pp.)**

259. Pablos, C.

1. *Application and monitoring using biomechanical analysis of explosive strength training:* **ICD 13, (55-105 pp.)**

260. Pablos Abella, Carlos

1. *Effects of strength training on the testosterone and cortisol levels of adolescents:* **ICD 13, (125-169 pp.)**

2. *Effects of strength improvement and the testosterone/cortisol ratio with two methods for training explosive strength in the lower limbs during the competitive period of team sports players: ICD 23, (95-132 pp.)*

261. Pacheco del Cerro, José Luis

1. *Anthropometric evaluation of body fat in elite athletes: ICD 8, (27-54 pp.)*

262. Padullés, Josep Maria

1. *Evaluation of the dynamic force in the concentric phase of the medio squat with sprinter athletes by means of the ergo power technology connected to the musclelab: ICD 21, (109-126 pp.)*

263. Págola Aldazabal, Itziar

1. *Methodology for the kinetic analysis of specific jumps in sports rhythmic gymnastics: ICD 21, (87-107 pp.)*
2. *Kinetic analysis of the supports in moves towards the net in badminton: ICD 21, (139-150 pp.)*
3. *Effect of throwing discs of different weights on individual throwing technique: ICD 22, (21-36 pp.)*

264. Palacios Gil-Antuñano, N.

1. *The female athlete triad: ICD 30, (77-86 pp.)*

265. Pallarés Cortón, Myriam S.

1. *Legal implications of doping control laboratories: ICD 43, (43-64 pp.)*
2. *Doping violations and penalties. Procedures for imposing and revising disciplinary measures: ICD 52, (157-181 pp.)*

266. Palomar Olmeda, Alberto

1. *The new law against violence, racism, xenophobia and intolerance in sport: ICD 47, (17-72 pp.)*

267. Palomino, A.

1. *Boya Meteo Regatas: a specific tool for the technification and improvement of sports performance in competitive yachting : ICD 50, (139-147 pp.)*

268. Pancorbo Sandoval, Armando E.

1. *Sports training and biological guidance of talents to top competition: ICD 3, (145-169 pp.)*

269. Paniza Prados, José Luis

1. *Health status: ICD 36, (117-134 pp.)*
2. *Registration in the municipal sports foundation medical-sports activities programme: ICD 36, (135-156 pp.)*
3. *Evaluation and satisfaction with the municipal sports foundation medical-sports activities programme: ICD 36, (157-180 pp.)*

270. Pardillo Pilar, Susana

1. *Analysis of factors affecting underwater undulatory swimming: ICD 32, (87-130 pp.)*

271. Pardo García, Rodrigo

1. *Legal framework of physical education in adapted curricular units in the regional community of Navarre. The importance of physical education in values transmission to underserved youth: ICD 45, (103-125 pp.)*

272. Parrado Romero, Eva

1. *Intervention strategies to promote sports activity in the female university population: ICD 46, (95-118 pp.)*

273. París Roche, Fernando

1. *Sport in Spanish universities: Analysis of the survey on its organization, practice and equipment: ICD 11, (9-154 pp.)*

274. Pascual, Carmina

1. *An intervention programme for teaching responsibility through physical activity and sport: ICD 48, (105-119 pp.)*

275. Pascual Esteban, José A.

1. *New developments in sample preparation and instrumental analysis for the detection of the consumption of anabolic agents in humans: ICD 31, (9-60 pp.)*

276. Pérez, Javier

1. *Application of IT and Audiovisual resources to collective sports subjects at the Madrid FCCAFYD-INEF: ICD 50, (123-137 pp.)*

277. Pérez Arroyo, Julián

1. *Doping control laboratory. Quality assurance policies: ICD 53, (63-78 pp.)*
2. *Instruments management in a doping control laboratory: ICD 53, (99-114 pp.)*

278. Pérez Izquierdo, Alicia

1. *Applications of the wind tunnel for training and improving sports techniques: ICD 19, (7-71 pp.)*

279. Pérez Muñoz, Gonzalo

1. *Applications of the wind tunnel for training and improving sports techniques: ICD 19, (7-71 pp.)*

280. Peyró Santana, Rafael

1. *Women in the direction, management and organization of top competitive sport: ICD 30, (129-150 pp.)*

281. Pinilla, J.

1. *The application of audiovisual means to evaluation and training of basketball referees from Madrid for the 1st Men's National Division: ICD 50, (179-190 pp.)*

282. Pinilla Gil, Eduardo

1. *Analytical study and determination of synthetic corticosteroids by gas chromatography with mass detection and voltammetry on a hanging mercury drop electrode:* **ICD 31, (61-68 pp.)**

283. Pintanel Bassets, Mónica

1. *Identification of behaviours, attitudes and values related to fair play in young sports people:* **ICD 9, (37-68 pp.)**
2. *Intervention strategies to promote sports activity in the female university population:* **ICD 46, (95-118 pp.)**

284. Plata Andrés, María del Mar

1. *The organization of a doping control laboratory in the context of the WADA and the ISO 17025 standard:* **ICD 43, (65-78 pp.)**
2. *Implementation of the ISO 17025 standard in a doping control laboratory. Interaction with World anti-doping Agency:* **ICD 53, (47-61 pp.)**
3. *Measurement in a doping control laboratory:* **ICD 53, (133-143 pp.)**

285. Plata de Toro, A.

1. *Participation of Spanish women in the Sydney O.G.:* **ICD 30, (111-128 pp.)**

286. Porro, Nicola

1. *Sport and violence: identity and representation:* **ICD 47, (85-99 pp.)**

287. Porta, Jordi

1. *Adipose tissue determination in athletes by nuclear resonance:* **ICD 8, (81-101 pp.)**

288. Prados Prados, Santiago

1. *Sports legislation in Central America and the Caribbean: a comparative study:* **ICD 42, (9-130 pp.)**

289. Prat i Grau, María

1. *Sport as an instrument for developing critical ability in adolescent:* **ICD 45, (127-160 pp.)**

290. Prenda Sánchez, Julio

1. *Design, execution and assessment of actions related to sport as an instrument for the acquisition of values:* **ICD 47, (235-249 pp.)**

291. Priego López, Rodrigo

1. *Applications of the wind tunnel for training and improving sports techniques:* **ICD 19, (7-71 pp.)**

292. Prieto Velasco, Antonio

1. *Participation of women in top competition:* **ICD 30, (39-60 pp.)**

293. Puertas Cañaveral, Inmaculada

1. *Presentation of research and methodology: ICD 36, (107-116 pp.)*
2. *Evaluation and satisfaction with the municipal sports foundation medical-sports activities programme: ICD 36, (157-180 pp.)*

294. Puertas Flores, Carolina

1. *Physical activity with minors in reformatories: a process of shared responsibility. A review of five years experience: ICD 47, (195-215 pp.)*

295. Puig i Barata, Nuria

1. *Sports trajectories of Spanish sports women: ICD 30, (27-38 pp.)*
2. *Sport clubs in Spain: ICD 24, (53-81 pp.)*

296. Quintanilla Pardo, Ismael

1. *Woman and physical activity and sports practice at the Universitat de Valencia and the Universitat Politècnica de Valencia: ICD 46, (65-93 pp.)*

297. Ramírez Gómez, Salvador

1. *Sports legislation in Central America and the Caribbean: a comparative study: ICD 42, (9-130 pp.)*

298. Ramón Cervera, Víctor

1. *An experiment to monitor the technique of the top spanish javelin throwers using a biomechanical analysis: ICD 12, (51-86 pp.)*

299. Rapún Gárate, Manuel

1. *Analysis and economic evaluation of sport participation in Spain: ICD 51, (7-232 pp.)*

300. Refoyo, Iñaki

1. *Application of IT and Audiovisual resources to collective sports subjects at the Madrid FCCAFYD-INEF: ICD 50, (123-137 pp.)*

301. Riaño González, Catalina

1. *A cultural history of sport and women in the spain of the first half of the 20th century through the life and work of Elia María González Álvarez y López-Chicheri, "Lilí Álvarez": ICD 38, (11-182 pp.)*

302. Ribas Castromiño, L.

1. *Participation of Spanish women in the Sydney O.G.: ICD 30, (111-128 pp.)*

303. Rico Sánchez, Isabel

1. *Psychometric analysis of the scale of cooperative and competitive values in childhood and investigation of its validity for evaluating an alternative school sports programme: ICD 14, (59-85 pp.)*

304. Rivadeneira Sicilia, María Luisa

1. *Analysis of the training of the sports coach. The basketball coach: ICD 15, (83-130 pp.)*

305. Rivera Sánchez, Alicia

1. *A study of the results of an analysis of the competition in the free style events of the spanish senior swimming championships of 1999 and 2000: ICD 32, (51-86 pp.)*
2. *Influences of different pool depths on swimmers' velocity: ICD 32, (219-238 pp.)*
3. *Methodology for the biomechanical analysis of activities carried out in water: ICD 32, (239-267 pp.)*
4. *Methodology for the kinetic analysis of specific jumps in sports rhythmic gymnastics: ICD 21, (87-107 pp.)*
5. *Kinetic analysis of the supports in moves towards the net in badminton): ICD 21, (139-150 pp.)*
6. *Effect of throwing disci of different weights on individual throwing technique: ICD 22, (21-36 pp.)*

306. Rivero Marabé, J.J.

1. *Analytical study and determination of synthetic corticosteroids by gas chromatography with mass detection and voltammetry on a hanging mercury drop electrode: ICD 31, (61-68 pp.)*

307. Rivilla, Jesús

1. *Application of IT and Audiovisual resources to collective sports subjects at the Madrid FCCAFYD-INEF: ICD 50, (123-137 pp.)*

308. Robledo Bueno, Jesús

1. *Applications of the wind tunnel for training and improving sports techniques: ICD 19, (7-71 pp.)*

309. Rocandio, Valentín

1. *Methodology for the biomechanical analysis of 4 x 100 m relay races in athletics. Implications for the strategy of race: ICD 22, (65-77 pp.)*
2. *Analysis of baton delivery in the 4x100 relay: ICD 22, (79-89 pp.)*

310. Rodríguez, Blanca

1. *Metabolic classification and individual anaerobic threshold in the free climbing, big wall and high mountain climbers: ICD 26, (89-131 pp.)*

311. Rodríguez Bueno, Cecilia

1. *Doping in top competitive sports women: ICD 30, (71-76 pp.)*
2. *Factors acting on the steroid hormone profile: ICD 17, (67-120 pp.)*
3. *Review and current aspects of the fight against doping. New requirements and procedures: ICD 43, (13-28 pp.)*
4. *The history of doping: ICD 52, (23-53 pp.)*
5. *Doping: ICD 52, (55-74 pp.)*
6. *Doping deterrents: ICD 52, (75-93 pp.)*
7. *Prohibited substances and methods in sport: ICD 52, (95-123 pp.)*
8. *Indexes applied and proposed in doping control to detect the use of testosterone as a doping substance: ICD 17, (121-143 pp.)*

312. Rodríguez Cano, A.F.

1. *Evolution of doping through analytical results: ICD 43, (29-42 pp.)*

313. Rodríguez Cano, Agustín Francisco

1. *Doping control. Analytical aspects of anabolic steroids optimization of GC/MS analysis of non-physiological anabolic steroids and their urinary metabolites. A specific study of fluoximesterone: ICD 17, (9-65 pp.)*
2. *Doping deterrents: ICD 52, (75-93 pp.)*
3. *Prohibited substances and methods in sport: ICD 52, (95-123 pp.)*
4. *Anti-doping laboratories: ICD 52, (139-156 pp.)*

314. Rodríguez Castro, José Miguel

1. *ICTs in the training of judges and referees at the Centre for the Study of Sports Refereeing at the University of Las Palmas de Gran Canaria: ICD 50, (211-228 pp.)*

315. Rodríguez de Francisco, Gema

1. *Study of the stabilization of standards in testing for erythropoietin in urine: ICD 53, (269-281 pp.)*
2. *Immunosffinity purification methodology in testing for erythropoietin: ICD 53, (283-296 pp.)*

316. Rodríguez Galiano, Isabel

1. *Lifestyle of adolescent women and adherence to physical activity and sport practice; a study of key factors and guidelines for intervention: ICD 46, (19-63 pp.)*

317. Rodríguez Galiano, María Isabel

1. *Body dissatisfaction in adolescent girls and physical exercise as a weight control method: ICD 35, (97-134 pp.)*

318. Rodríguez García, Pedro Luis

1. *Methodology for healthy rhythmic gymnastics: ICD 44, (12-162 pp.)*

319. Rodríguez Moratinos, Ana Beatriz

1. *Study of the hormonal mediators in the stimulation of the non-specific immune response to macrophages induced by intense exercise: ICD 18, (99-121 pp.)*

320. Rodríguez Perales, Antonio S.

1. *Applications of the wind tunnel for training and improving sports techniques: ICD 19, (7-71 pp.)*

321. Rodríguez Pérez, José Luis

1. *Physical activity and sport as educational and social integration instruments with disadvantaged young people: an experiment in the program of classroom- workshops and social guarantee in the Madrid region: ICD 45, (25-44 pp.)*

322. Rodríguez Romo, Gabriel

1. *Influences of different pool depths on swimmers' velocity: ICD 32, (219-238 pp.)*

323. Roig Tomás, Andreu

1. *A study of the results of an analysis of the competition in the free style events of the spanish senior swimming championships of 1999 and 2000: ICD 32, (51-86 pp.)*
2. *Biomechanics support for aquatic sports: ICD 32, (131-148 pp.)*
3. *Biomechanical support for sports involving the upper limb movement chain (swimming, javelin, tennis and boccia): ICD 22, (105-112 pp.)*

324. Rojas Ruiz, Francisco Javier

1. *Effect of the weight of the hammer on certain biomechanical factors which determine the efficiency of the throw: ICD 22, (7-19 pp.)*
2. *Photogrammetric analysis of kinematics of runners' rear foot motion: ICD 22, (79-88 pp.)*

325. Romero Granados, Santiago

1. *Tendencies and contradictions between initial training of the physical education specialist teacher and the reality in school: ICD 15, (57-82 pp.)*

326. Romero Martínez, Pedro E.

1. *Competition and the promotion of values: ICD 48, (155-170 pp.)*

327. Rosa Llano, Sonia de la

1. *Applications of the wind tunnel for training and improving sports techniques: ICD 19, (7-71 pp.)*

328. Roversi, Antonio

1. *The sociologist and the ultra: studies on hooliganism in football: ICD 9, (69-93 pp.)*
2. *Football, fans and violence. Football hooliganism in Italy: ICD 20, (45-105 pp.)*

329. Rubia Casado, Alicia

1. *Lifestyle of adolescent women and adherence to physical activity and sport practice; a study of key factors and guidelines for intervention: ICD 46, (19-63 pp.)*

330. Ruiz Pérez, Luis Miguel

1. *Motor learning and qualitative research. On the need to consider the learner's point of view: ICD 10, (9-22 pp.)*
2. *Learning in physical education: beyond skills and techniques: ICD 14, (9-20 pp.)*
3. *Psychometric analysis of the scale of cooperative and competitive values in childhood and investigation of its validity for evaluating an alternative school sports programme: ICD 14, (59-85 pp.)*
4. *Football, fans and violence. Football hooliganism in Italy: ICD 20, (45-105 pp.)*

331. Río Zaldúa, Mónica del

1. *Changes in the immune response due to stress associated with physical exercise: ICD 18, (65-97 pp.)*

332. Sainz Gil, Borja

1. *Physical activity with minors in reformatories: a process of shared responsibility. A review of five years experience: ICD 47, (195-215 pp.)*

333. Salas, C.

1. *The importance of developing ecological tools applied to the analysis of top competitive volleyball as a function of contextual variables: ICD 50, (191-210 pp.)*

334. Salvador Fernández-Montejo, S.

1. *Effects of strength improvement and the testosterone/cortisol ratio with two methods for training explosive strength in the lower limbs during the competitive period of team sports players: ICD 23, (95-132 pp.)*

335. Sampedro, Javier

1. *Application of IT and Audiovisual resources to collective sports subjects at the Madrid FCCAFYD-INEF: ICD 50, (123-137 pp.)*

336. Sáenz-López Buñuel, Pedro

1. *Sports values in the training process of women international basketball players: ICD 48, (171-191 pp.)*

337. Sánchez Bañuelos, Fernando

1. *Physical education teaching in high school (ages 14-17) as an element to be considered in physical education teacher training: ICD 10, (23-52 pp.)*
2. *Evolution of the physical activity and sport practice among adolescent girls and its influence on the perception of general well being: ICD 35, (21-60 pp.)*
3. *A problem solving skills study in hallsoccer from a gender viewpoint: ICD 35, (135-180 pp.)*
4. *Attitudes of first year sixth formers to physical education within the general context of the syllabus of secondary education: ICD 14, (21-57 pp.)*
5. *Lifestyle of adolescent women and adherence to physical activity and sport practice; a study of key factors and guidelines for intervention: ICD 46, (19-63 pp.)*

338. Sánchez-Cid, Manuel

1. *Television broadcasting and refereeing. Is it possible for video to help football?: ICD 50, (167-178 pp.)*

339. Sánchez Fernández, César

1. *Applications of the wind tunnel for training and improving sports techniques: ICD 19, (7-71 pp.)*

340. Sánchez Misiego, A.

1. *Analytical study and determination of synthetic corticosteroids by gas chromatography with mass detection and voltammetry on a hanging mercury drop electrode: ICD 31, (61-68 pp.)*

341. Sánchez Molina, José Andrés

1. *Swimming competition analysis: study of present situation, variables and methodology: ICD 32, (9-50 pp.)*

342. Sánchez Sánchez, Fátima

1. *Analysis of synthetic haemoglobins: ICD 43, (241-256 pp.)*

343. Sánchez Sánchez, Fátima M.

1. *Study of the stabilization of standards in testing for erythropoietin in urine: ICD 53, (269-281 pp.)*
2. *Immunosfinity purification methodology in testing for erythropoietin: ICD 53, (283-296 pp.)*

344. Segovia Martínez, J. C.

1. *Early specialization: grass roots sport and competition: ICD 30, (161-172 pp.)*

345. Segura Noguera, Jordi

1. *New developments in sample preparation and instrumental analysis for the detection of the consumption of anabolic agents in humans: ICD 31, (9-60 pp.)*

346. Serrano Garde, Ester

1. *Analysis of anabolic steroids: process control: ICD 43, (129-146 pp.)*

347. Serrano Sánchez, José Antonio

1. *Motor praxeology: autonomous discipline or paradigm for physical education?: ICD 16, (67-118 pp.)*
2. *Environmental restrictions due to the organizations and their influence on social participation in sport: ICD 24, (83-126 pp.)*

348. Sillero, Manuel

1. *Application of IT and Audiovisual resources to collective sports subjects at the Madrid FCCAFYD-INEF: ICD 50, (123-137 pp.)*

349. Solano Morano, Esperanza

1. *Women's top competitive sport and the media: ICD 30, (105-110 pp.)*

350. Soldevilla Navarro, Ana Belén

1. *The complexity of gc/c/irms when applied to doping control: ICD 53, (195-210 pp.)*

351. Soler i Prat, Susanna

1. *Sport as an instrument for developing critical ability in adolescent: ICD 45, (127-160 pp.)*
2. *Attitudes and relationships of girls and boys to gender stereotypes primary physical education contents: the case of football: ICD 46, (119-150 pp.)*

352. Soto Hermoso, Víctor Manuel

1. *A biomechanical analysis of the hammer throw: ICD 1, (7-50 pp.)*

2. *Effect of the weight of the hammer on certain biomechanical factors which determine the efficiency of the throw: ICD 22, (7-19 pp.)*
 3. *Photogrammetric analysis of kinematics of runners' rear foot motion: ICD 22, (79-88 pp.)*
- 353. Talegón Martín, Javier**
1. *Physical activity with minors in reformatories: a process of shared responsibility. A review of five years experience: ICD 47, (195-215 pp.)*
- 354. Tamaral López, Francisco Manuel**
1. *Campaign - programme for fair play in sport and physical activity targeting the educational system in Castilla-La Mancha: ICD 48, (193-208 pp.)*
- 355. Tella Muñoz, Víctor**
1. *The propulsion forces during swimming: actual state of the knowledge: ICD 21, (69-76 pp.)*
 2. *Measurement of propulsion forces during swimming. calculation of biomechanic variables: ICD 21, (77-86 pp.)*
- 356. Tena Pérez, Nuria**
1. *Is football football? Clues to the media interpretation of violence for a mass lay religion: ICD 47, (161-175 pp.)*
- 357. Tirado Ramos, Miquel Àngel**
1. *Sport as an instrument for developing critical ability in adolescent: ICD 45, (127-160 pp.)*
- 358. Tomás Larrán, Julio**
1. *Campaign - programme for fair play in sport and physical activity targeting the educational system in Castilla-La Mancha: ICD 48, (193-208 pp.)*
- 359. Tomé Bermejo, Íñigo**
1. *Biomechanics study of the competitive shot put. its application to the creation of specific training exercises: ICD 22, (37-64 pp.)*
- 360. Tormo, Esther**
1. *An intervention programme for teaching responsibility through physical activity and sport: ICD 48, (105-119 pp.)*
- 361. Torregrosa Álvarez, M.**
1. *Identification of behaviours, attitudes and values related to fair play in young sports people: ICD 9, (37-68 pp.)*
- 362. Torres Guerrero, Juan**
1. *Physical activity and sport as an educational means: specific programmes for sensitive population groups of school age: ICD 48, (45-85 pp.)*
- 363. Torrecusa, Luis Carlos**
1. *Application of IT and Audiovisual resources to collective sports subjects at the Madrid FCCAFYD-INEF: ICD 50, (123-137 pp.)*

2. *Use of new technologies in strategic training: training sessions and the approach to matches:* **ICD 50, (149-165 pp.)**

364. Urraca, José María

1. *Metabolic classification and individual anaerobic threshold in the free climbing, big wall and high mountain climbers:* **ICD 26, (89-131 pp.)**

365. Valero Herreros, Montse

1. *Intervention strategies to promote sports activity in the female university population:* **ICD 46, (95-118 pp.)**

366. Válios Blanco, Joan

1. *Effect of throwing disci of different weights on individual throwing technique:* **ICD 22, (21-36 pp.)**

367. Vargas García-Tenorio, María Soledad

1. *Cuantitative analysis of anabolic steroids: 19-norandrosterone process control:* **ICD 43, (147-162 pp.)**
2. *Optimizing solid phase extraction methodologies, effect on selectivity:* **ICD 53, (167-193 pp.)**
3. *Development and assessment of steroid profile longitudinal monitoring, aplication of individualized statistic models:* **ICD 53, (299-332 pp.)**

368. Vázquez Gómez, Benilde

1. *Sexual harassment in top competitive sport:* **ICD 30, (87-104 pp.)**
2. *After...:* **ICD 30, (151-154 pp.)**
3. *Final conclusions of the Seminar on Women and Sport :* **ICD 30, (185-188 pp.)**
4. *Lifestyle of adolescent women and adherence to physical activity and sport practice; a study of key factors and guidelines for intervention:* **ICD 46, (19-63 pp.)**
5. *Madrid 2003 -2012. A model for the elaboration of strategy for the future. A new scenario for women in sport:* **ICD 46, (151-231 pp.)**

369. Velasco Pineda, Antonia

1. *Methodology for the biomechanical analysis of 4 x 100 m relay races in athletics. Implications for the strategy of race:* **ICD 22, (65-77 pp.)**
2. *Analysis of baton delivery in the 4x100 relay:* **ICD 22, (79-89 pp.)**

370. Ventura i Vall-llovera, Carles

1. *Sport as an instrument for developing critical ability in adolescent:* **ICD 45, (127-160 pp.)**

371. Vera Luna, Pedro

1. *A biomechanical analysis of the individual technique of the two top spanish javelin throwers:* **ICD 1, (51-93 pp.)**

372. Vernetta Santana, Mercedes

1. *Use of talent sporting and selection techniques at the initiation stage of artistic gymnastics:* **ICD 3, (69-104 pp.)**
2. *Talent sporting and selection in gymnastics:* **ICD 3, (105-144 pp.)**

373. Villar Álvarez, Fernando del

1. *Analysis of the training of the sports coach. The basketball coach:* **ICD 15, (83-130 pp.)**

374. Wensel, Mario

1. *Kinetic analysis of the supports in moves towards the net in badminton):*
ICD 21, (139-150 pp.)

375. Zorrilla Sanz, Pedro Pablo

1. *The central school for gymnastics teachers:* **ICD 25, (63-111 pp.)**

NORMAS DE PRESENTACIÓN PARA LA ADMISIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN ⁽¹⁾

(Resumen 2009)

1. *Los trabajos breves o sumarios de investigación que se presenten para su eventual publicación por el Consejo Superior de Deportes (CSD) deberán tener una extensión de 40 a 60 páginas (DIN-A 4, espaciado interlineal 1,5), incluidos gráficos y tablas. No obstante, si el tema o el tipo de trabajo lo requieren, se podrá acordar otra extensión. Se recomienda seguir el esquema general de trabajos de investigación.*
 - a) *Introducción que exponga los fundamentos del trabajo y especifique claramente sus objetivos.*
 - b) *Descripción de las fuentes, métodos, materiales y equipos empleados en su realización.*
 - c) *Exposición de los resultados y discusión de los mismos.*
 - d) *Conclusiones finales.*

Debe figurar con toda claridad:

- *Título completo en castellano y su versión inglesa; y si se desea, también en francés.*
- *Iniciales del nombre y apellidos de los autores.*
- *Resúmenes del contenido, en castellano y en inglés, y si se desea, también en francés de un mínimo de 100 y un máximo de 250 palabras, acompañados de las palabras clave que definan el contenido del trabajo (6 a 10, preferentemente extraídos del texto de trabajo).*
- *Notas a pie de página o final del texto: se acompañarán en anexo al final del texto, debidamente numeradas, indicándose en el texto el lugar al que hace referencia cada nota.*
- *Referencias bibliográficas de obras citadas en el texto.*
- *Ilustraciones: según el tipo de ilustraciones que acompañen el trabajo (tablas, gráficos, fotografías, etc.), deben entregarse en la forma y el soporte más apropiado para una óptima reproducción, así como en forma de copia o fotocopia impresa, en anexo al texto, debidamente numerados y acompañados del título leyenda correspondiente. En el texto se indicará el lugar en el que, en principio, debería insertarse cada ilustración.*

⁽¹⁾ Estas normas se basan en normas ISO y normas UNE. Puede solicitarse la versión completa «PROGRAMA EDITORIAL. Publicaciones del CSD. NORMATIVA GENERAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS. Revisada junio 2008», así como el modelo oficial de cesión de derechos y aceptación de las bases, a:

Consejo Superior de Deportes

Subdirección General de Deporte y Salud

Servicio de Documentación

C/ Martín Fierro s/n

28040 Madrid

Tel.: 91-589 05 28 91-589 68 81

Fax.: 91-589 05 30

Email: documentación.sgds@csd.gob.es ; csd.publicaciones@csd.gob.es

2. *Indicación de ayudas percibidas por el CSD: se indicará el tipo y los años de ayuda percibida.*
3. *Los perceptores de ayudas del CSD que presenten sumarios de investigación de acuerdo con los requisitos y condiciones establecidos para su publicación por el CSD cederán por escrito todos los derechos de autor y de reproducción del trabajo en cualquier tipo de soporte (incluidas microformas o bases de datos informatizadas) al CSD y harán constar la aceptación de las presentes normas, haciendo uso del modelo establecido al efecto.*
4. *Se admiten también propuestas de artículos científicos-técnicos a iniciativa propia de otros autores, en las mismas condiciones que las establecidas para los perceptores de ayudas del CSD, reservándose este derecho de aprobar o declinar su publicación.*
5. *Asimismo los autores asumirán expresamente el compromiso de realizar las modificaciones y correcciones necesarias en caso de aprobarse la publicación, lo que se comunicará por escrito a los mismos.*
6. *La admisión-aceptación de estos trabajos no implica obligatoriamente su publicación que, en cualquier caso, se decidirá por la Comisión de Evaluación o Consejo Asesor de Publicaciones creado al efecto.*
7. *El CSD se reserva el derecho de publicación de los sumarios presentados, así como de su resumen, en el medio y momento que considere oportunos, en el marco de su programa editorial.*
8. *El CSD no asumirá necesariamente las opiniones expresadas por los autores en los trabajos y sumarios de investigación.*
9. *El CSD remitirá a los autores cinco ejemplares de la publicación para su libre disposición.*
10. *En el caso de no publicarse el trabajo o sumario, el autor podrá solicitar del CSD la devolución de los textos y materiales originales presentados (en el caso de proyectos subvencionados por el Consejo Superior de Deportes, en el plazo de dos años), quedando una copia en el CSD.*
11. *Tratamiento automatizado de los datos. A los efectos previstos en el artículo 5 de la Ley Orgánica 15/1999, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos que se soliciten a los autores de trabajos para publicar por el CSD podrán ser objeto de tratamiento autorizado y su utilización posterior con fines estadísticos y de investigación, respetando la confidencialidad y el anonimato mediante la previa disociación.*
12. *La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Servicio de Comisiones Técnicas, ante quien se pueden ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición.*

Colección:
ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE

Serie de Investigación

1. *Análisis biomecánico de los lanzamientos en atletismo.*
2. *Adaptación hormonal e inmunológica al entrenamiento.*
3. *Indicadores para la detección de talentos deportivos.*
4. *Estructura ocupacional y mercado laboral en el deporte.*
5. *Patrocinio, comunicación y deporte I: la comercialización del deporte en una sociedad mediática.*
6. *Patrocinio, comunicación y deporte II: publicidad y patrocinio en eventos deportivos.*
7. *Los deportistas olímpicos españoles: un perfil sociológico (análisis sociológico de los participantes en los juegos olímpicos celebrados en el período 1980-1992).*
8. *Métodos de estudio de composición corporal en deportistas.*
9. *Valores sociales y deporte: fair play versus violencia.*
10. *Educación física y práctica docente.*
11. *El deporte en las universidades españolas: análisis de la encuesta realizada por el Consejo Superior de Deportes sobre el deporte y su organización, práctica y equipamientos en las universidades.*
12. *Análisis biomecánico de las técnicas deportivas: salto de altura, lanzamientos de jabalina y carrera de velocistas ciegos.*
13. *Rendimiento deportivo: parámetros electromiográficos (EMG, cinemáticos y fisiológicos).*
14. *Nuevas perspectivas didácticas y educativas de la educación física.*
15. *Experiencias de formación de docentes y entrenadores en el ámbito de la actividad física y el deporte.*
16. *Investigación epistemológica. El campo disciplinar en educación física.*
17. *Control del dopaje: aspectos analíticos de los esteroides anabolizantes.*
18. *Ejercicio y estrés: aspectos celulares y moleculares.*
19. *Tecnología deportiva: control del rendimiento de los deportistas y de las instalaciones.*
20. *Política y violencia en el fútbol.*
21. *Biomecánica de la fuerza muscular y su valoración. Análisis cinético de la marcha, natación, gimnasia rítmica, bádminton y ejercicios de musculación.*
22. *El apoyo biomecánico al rendimiento deportivo. Lanzamiento atlético, carreras, relevos, natación, tenis y tiro.*
23. *Efectos e implicaciones de variables fisiológicas sobre el entrenamiento.*
24. *Participación deportiva: perspectiva ambiental y organizacional.*
25. *Nacimiento e implantación de la Educación Física en España: los tiempos modernos.*
26. *Rendimiento deportivo en altitud.*
27. *Aplicaciones de nuevas tecnologías en medicina deportiva.*
28. *Mejora del proceso enseñanza-aprendizaje en educación física.*
29. *Estudios sobre el deporte y el medio ambiente.*

30. *Las mujeres en la alta competición deportiva.*
31. *Control del dopaje: aspectos analíticos de sustancias prohibidas en el deporte.*
32. *Análisis biomecánico de la técnica de natación: programa de control del deportista de alta competición.*
33. *Deporte y lenguaje.*
34. *Aspectos jurídicos del deporte en el medio natural.*
35. *Mujeres y actividades físico-deportivas.*
36. *Deporte y calidad de vida en la población adulta.*
37. *La estructura organizativa de los servicios de deporte universitario en España.*
38. *Historia cultural del deporte y la mujer en la España de la primera mitad del siglo xx a través de la vida y obra de Elia María González Álvarez y López Chicheri, «Lilí Álvarez».*
39. *Deporte y reinserción penitenciaria.*
40. *Deporte y turismo juvenil: Análisis del proyecto Aventura 92-Ruta Quetzal. Aplicaciones formativo-recreativas I.*
41. *Deporte y turismo juvenil: Análisis del proyecto Aventura 92-Ruta Quetzal. Aplicaciones formativo-recreativas II.*
42. *La legislación deportiva en Centroamérica y el Caribe.*
43. *Actualización de los procedimientos analíticos de control del dopaje.*
44. *Metodología para una gimnasia rítmica saludable.*
45. *Valores en Movimiento. La Actividad Física y el Deporte como medio de educación en valores.*
46. *Las mujeres jóvenes y las actividades físico-deportivas.*
47. *Violencia, deporte y reinserción social I.*
48. *Violencia, deporte y reinserción social II.*
49. *El entrenamiento del Corredor de Orientación.*
50. *Tecnologías Aplicadas al Deporte de Alto Rendimiento.*
51. *Análisis y Evaluación Económica de la Participación Deportiva en España.*
52. *Actualización de Conceptos Teórico-Prácticos sobre Dopaje y su Control (vol. 1).*
53. *Actualización de Conceptos Teórico-Prácticos sobre Dopaje y su Control (vol. 2).*
54. *Índices (1-53) de la serie ICd (Estudios sobre Ciencias del Deporte).*

COLECCIÓN “ESTUDIOS SOBRE CIENCIAS DEL DEPORTE”

En 1994 apareció el primer número de unas publicaciones monográficas con el título general de “**SERIE ICd INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE**”. Esta publicación del Consejo Superior de Deportes tenía como objetivo satisfacer la demanda de información científica especializada, difundiendo los trabajos que, en la mayoría de los casos eran el resultado de proyectos de investigación subvencionados por el propio organismo y los cuales, por su calidad, actualidad y rigor científico, se consideraban de interés para los especialistas.

Al cabo de varios años, la demanda de este tipo de información sigue vigente, pero se ha visto la necesidad de atender también otras demandas y difundir informes técnicos, estadísticas y estudios que, siendo de gran interés para determinados sectores, no tenían cabida en la serie interpretando el título en un sentido estricto.

Este es el motivo que llevó al editor a crear, en 2001, un nuevo título de **colección** más amplio y con una imagen nueva – “**Estudios sobre Ciencias del Deporte**” –, bajo el cual continuará, por un lado, con el mismo planteamiento de calidad y rigor científico la **Serie de Investigación**. Al igual que en la etapa anterior, los trabajos que se publican en la misma son seleccionados por un Comité Científico, y están sujetos a la “Normativa General para la presentación de trabajos” del programa de publicaciones del Consejo Superior de Deportes.

Por otra parte, se inició, con numeración independiente y dentro de la misma colección, una **nueva “Serie de informes”**, con contenidos y objetivos diferentes que se seleccionarán con criterios adecuados para satisfacer las necesidades de distintos sectores de destinatarios sobre temas y aspectos de actualidad.

PVP: 8€
I.V.A. Incluido

