

## COMUNICACIONES DE MEDICINA DEL DEPORTE III

### SPORTS MEDICINE NOTICES III

#### 67. MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA. A PROPOSITO DE UN CASO

**Montoliu Nebot J, Molés Gimeno JD,  
Baello Monge P, Beltrán Garrido MA,  
García Andrés G, Sánchez Zapata MJ.**

Unidad de Medicina de la Educación Física y el Deporte.  
Servicio de Rehabilitación. Consorcio Hospitalario  
Provincial. Castellón.

**Introducción:** Varón de 16 años, sedentario, que en el contexto de una revisión médico-deportiva a todos los miembros de la clase de su instituto, acude a nuestro servicio para determinación de aptitud deportiva y para valoración y control funcional.

**Material y métodos:** Se elabora una historia clínica completa, compuesta por:

1. antecedentes clínicos personales y familiares; 2. anamnesis;
3. estudio cineantropométrico (metodología del GREC);
4. exploración clínica completa en reposo por aparatos y sistemas; y
5. prueba de esfuerzo incremental, máxima, en cinta sin fin, con análisis de gases, respiración a respiración (Vmax29, Sensor Medics), monitorización electrocardiográfica continua (Cambridge MC 6000 Series), toma de tensión arterial manual (Riester) al final de cada estadio, y toma de muestra de sangre del lóbulo de la oreja en el 1º minuto de la recuperación para determinación de la lactatemia (Lactate Pro, Arkay).

Tras los resultados obtenidos en el laboratorio de valoración funcional se remite al servicio de Cardiología para estudio ecocardiográfico.

**Resultados:** Del estudio realizado cabe destacar:

1. Antecedente personal de soplo cardíaco durante la infancia, catalogado en su momento como funcional.
2. Antecedente familiar: Tío materno, deportista, fallecido a los 36 años por muerte súbita.
3. Auscultación cardíaca: Soplo sistólico, multifocal, de intensidad 1-2/6, que en decúbito irradia a carótidas, pero que se modifica con la ventilación y los cambios de posición.
4. ECG: Signos electrocardiográficos sugerentes de hipertrofia de ventrículo izdo, acompañados de

alteraciones de la repolarización, que se mantienen durante el esfuerzo y la recuperación.

5. Estudio ecocardiográfico: Miocardiopatía hipertrófica septal severa, sin obstrucción en tracto de salida de ventrículo. Resto de la exploración clínica sin hallazgos patológicos. Tras el estudio se instaura tratamiento farmacológico con un betabloqueante (bisoprolol: 5 mg / 24 h) y se aconseja la restricción de esfuerzos intensos y moderados.

**Conclusiones:** El presente caso clínico pone de manifiesto la importancia y conveniencia de la realización sistemática de revisiones médico-deportivas en la prevención de la muerte súbita relacionada con el esfuerzo, ya desde la edad escolar. Dado que la detección de soplos de características funcionales y el hallazgo de signos ECG inespecíficos sugestivos de hipertrofia de ventrículo izquierdo es relativamente frecuente en gente joven, creemos que su detección aislada no justifica la realización sistemática de un estudio ecocardiográfico; sin embargo, la detección de los mismos asociada a alteraciones de la repolarización y/o a la existencia de antecedentes familiares de muerte súbita hacen ineludible la realización de dicho estudio.

#### 68. ATENCIÓN MÉDICO-SANITARIA DURANTE UNA PRUEBA DE BTT

**Segura Casado L, Peleato Cabrero J,  
Pesquera Bravo A.**

Servicio Medicina Deportiva. Ayuntamiento de Tudela  
(Navarra).

**Introducción:** Se describe el despliegue médico-sanitario para cubrir el recorrido de la prueba de Mountain-Bike "Extreme Bardenas-2004" que se desarrolla en el parque natural de las Bardenas Reales de Navarra y que cuenta con la participación de 1.500 corredores en un recorrido de unos 100 Kms.

**Material y métodos:** Para cubrir el recorrido se cuenta con la participación de vehículos de Agrupaciones de Protección Civil de Navarra, La Rioja, Aragón y Madrid, así como también de DYA Navarra y la colaboración de la Policía Foral de Navarra. Se utilizan cuatro PMA en diversas zonas del recorrido y en la meta. Estos PMA cuentan con la presencia de un médico y diverso personal sanitario. También este año

se contó con la presencia de un helicóptero medicalizado de DYA. En total el personal sanitario que atiende la prueba esta compuesto por: 5 médicos, 6 ATS, 15 TEM, 16 ATA y 6 socorristas. Se describe también el recorrido de la prueba y las condiciones meteorológicas existentes ese día.

**Resultados:** Se realizaron un total de 110 asistencias de todo tipo, pero fundamentalmente golpes de calor y heridas. Hubo que realizar 8 traslados al Hospital Comarcal de referencia (Hospital Reina Sofía de Tudela) por golpes de calor graves y fracturas. La media de edad de los asistidos esta en torno a los 35 años con un mínimo de 21 y un máximo de 63 años.

**Conclusiones:** Nos parece interesante el informar sobre los despliegues sanitarios necesarios para este tipo de pruebas pues sirven como experiencia para otras organizaciones a la hora de preparar adecuadamente la asistencia sanitaria en este tipo de eventos, de moda actualmente, con una participación muy alta y que no dejan de presentar peligros importantes para la salud de los participantes. Comprobar la importancia de los factores meteorológicos en este tipo de pruebas.

## 69. IMPLANTACIÓN DE LA ASISTENCIA MÉDICO-DEPORTIVA EN UNAS INSTALACIONES DEPORTIVAS UNIVERSITARIAS

**Ruiz Gómez MC, Fernández Pastor VJ, De Diego Acosta AM, Alvero Cruz JR, García Romero JC.**

Escuela de Especialistas en Medicina de la Educación Física y el Deporte. Málaga.

**Introducción:** El equipo de investigación de Fisiología del Ejercicio a instancias de la Dirección General de Deportes (DGD) de la Universidad de Málaga (UMA) realiza desde hace años el control médico deportivo en los deportistas de la Universidad. Tras unos años prestando servicio en las instalaciones de la Facultad de Medicina, en el curso 1993/94 la asistencia médico-deportiva comenzó a prestarse en las instalaciones polideportivas del campus de Teatinos de esta Universidad. Desde el año 1999 los médicos residentes de la Escuela de Especialistas en Medicina de la Educación Física y el Deporte (EMEFIDE) de Málaga, bajo la supervisión de los tutores, cubren la asistencia médica de los deportistas universitarios que representan a la UMA en competiciones federadas e interuniversitarias (Campeonatos de Andalucía, Campeonatos de España e Internacionales), las competiciones deportivas organizadas por el actual Secretariado de Deportes (SD), así como las valoraciones funcionales específicas de Medicina del Deporte de los citados deportistas y de los usuarios de las instala-

ciones. Incluyendo entre los objetivos no sólo el aspecto asistencial sino también la investigación y la docencia.

**Material y métodos:** Se ha contado con los recursos materiales propios de la consulta de Medicina Deportiva, la consulta de Fisioterapia y el laboratorio de pruebas funcionales de la EMEFIDE. Para la actividad asistencial y docente se ha realizado mediante estudios médico-deportivos y seguimiento de la patología emergente durante la temporada. EL tratamiento de estas patologías incluye el farmacológico, recomendaciones médico deportivas, prescripción de material deportivo y ortesis funcionales, vendajes funcionales, terapias manuales, cinesiterapia, masoterapia, electroterapia, ultrasonoterapia, reentrenamiento al esfuerzo y corrección de tecnopatías y adaptaciones ergonómicas. Así como en la investigación se han hecho diversos estudios correspondientes a proyectos de investigación en curso.

**Resultados:** Estudios médico-deportivos: se han estudiado 406 deportistas (101 mujeres y 305 hombres) durante la temporada 2003/2004. De los que se describen en función del deporte y actividades. La atención y seguimiento de la patología emergente constituyen 1054 consultas que también se desglosan en función del sexo, deporte y mes del año. Actividad de investigación: la propia del equipo de investigación, así como la comunicación en foros de interés médico - deportivo. Actividad docente entre la que se incluye cursos de doctorado (neurociencias y de investigación en actividad física y deporte), estudios teórico-prácticos de deportes como tiro con arco, remo, atletismo, baloncesto y fútbol sala entre otros. **Conclusiones:** La asistencia prestada por médicos especialistas en Medicina de la Actividad Física y el Deporte a los deportistas y usuarios de las instalaciones deportivas en las universidades, encuadrada como un marco complementario para la docencia y la investigación, permite la mejora de su salud. Y se consigue la planificación de la siguiente temporada de cara a la prevención de posibles errores de entrenamiento, fallos en las instalaciones causa de lesiones o de la misma organización a través de la cooperación interdisciplinar con los otros profesionales de la instalación.

## 70. ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LA INFLUENCIA DE LA SANIDAD EN EL COMIENZO Y ELECCIÓN DEL DEPORTE EN LOS ATLETAS PARALÍMPICOS DE ATENAS 2004

**Alberdi García I, Echeveste Sierra O, Etxarri Zelaia E, Iturbe Alonso O, San Miguel Pagola M.**

Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud (Fisioterapia). Universidad de Zaragoza.

**Objetivo:** Evaluar mediante estudio descriptivo transversal la posible importancia de los agentes sanitarios en las motivaciones de los atletas paralímpicos de Atenas 2004 para iniciarse en la práctica deportiva y escoger la modalidad en la que participan.

**Material y métodos:** Se analizan estadísticamente (SPSS) las encuestas realizadas por el Comité Paralímpico Internacional a los atletas paralímpicos y publicadas en la página de Internet [www.athens2004.com](http://www.athens2004.com), centrándonos en las respuestas dadas a dos de las preguntas: "How did you start this sport?" y "Why did you start this sport?".

**Muestra:** Del conjunto de deportistas asistentes a las paralimpiadas se valoran las respuestas dadas por 2121 atletas de Atenas 2004. Se seleccionan los países de la Unión Europea (UE) (1659 encuestas) y las respuestas de China (203) por ser campeón del medallero y de Estados Unidos (EE.UU.) (259) por considerarse país de máxima referencia en el entorno deportivo.

**Resultados:** Tan sólo 650 atletas (el 30,6%) responden correctamente a lo que se les pregunta. Destaca que Austria y Francia, entre otros, no contestan al cuestionario, junto al 81,1 % de los deportistas de EE.UU.

El entorno sanitario, a través de programas como la rehabilitación... ha sido (con un 7,3%) una de las principales motivaciones para iniciarse en la práctica deportiva en los atletas de la UE, sólo precedido por el campo de "entorno cercano: familia y amigos" (21,4%). El campo de la salud ha supuesto en EE.UU. un 13% y en China un 0,6%.

En la respuesta a la segunda pregunta destaca el hecho de que el 61,9% de los atletas analizados selecciona su deporte en base a las características de éste y sus gustos personales.

En conjunto destacan diferentes hechos: un 68,5% no responde o lo hace inadecuadamente y tan sólo un 31,5% responde correctamente a las dos preguntas, el cuestionario en sí mismo da pie a explicaciones a veces complejas y hasta evasivas.

#### **Conclusiones:**

1. Escasa participación de los atletas paralímpicos y aparente falta de interés en colaborar respondiendo adecuadamente.
2. El marco familiar y sanitario se presentan como determinantes a la hora del comienzo y elección del deporte.
3. Han fracasado los mecanismos de motivación para obtener mejores conclusiones estadísticas, tal como nos muestra la pobre cantidad de respuestas correctamente contestadas.
4. Ambigüedad en la encuesta debido a preguntas abiertas en lugar de cerradas.

5. Unificación del idioma (inglés) sin elementos de ayuda en otras lenguas, y también posible falta de ayuda para contestar correctamente la encuesta.

## **71. ASISTENCIA FISIOTERÁPICA DE LA SELECCIÓN ESPAÑOLA EN LA PARALIMPIADA DE ATENAS 2004**

**Manonelles P<sup>1</sup>, Alonso JC<sup>1</sup>, De Diego T<sup>1</sup>, Espejo J<sup>1</sup>, Lanau P<sup>1</sup>, Arguisuelas L<sup>2</sup>, Bravo J<sup>2</sup>, Castedo B<sup>2</sup>, Encabo D<sup>2</sup>, Gallardo JJ<sup>2</sup>, López B<sup>2</sup>, Hernán J<sup>2</sup>, Martín J<sup>2</sup>, Racionero A<sup>2</sup>, Ruiz EM<sup>2</sup>, Santiago R<sup>2</sup>.**

<sup>1</sup>Médico Selección Española Paralímpica. Atenas 2004.

<sup>2</sup>Fisioterapeuta Selección Española Paralímpica. Atenas 2004.

**Introducción:** La Selección Española Paralímpica para los Juegos de Atenas 2004 ha contado con 255 personas de las que 5 eran médicos, 11 fisioterapeutas y 158 deportistas. El objetivo del cuerpo médico era, naturalmente, la atención integral de todos los integrantes de la Selección en la competición y fuera de la misma, por lo que, cuando era posible había asistencia sanitaria a pie de pista y existía un centro médico con presencia de un médico y de un fisioterapeuta, como mínimo durante 14 horas diarias. Fuera de este horario, toda la expedición contaba con los números de teléfono de los cinco médicos.

**Material y métodos:** Se elaboró un registro con todas las actuaciones realizadas por fisioterapeutas durante los 21 días de concentración en los que constaba nombre del atendido, deporte, valoración fisioterápica y actuaciones fisioterápicas realizadas, tanto en el centro médico como en la práctica deportiva. Las anotaciones obedecían a cualquier atención sanitaria realizada.

**Resultados:** Se realizaron un total de 862 actuaciones por parte de los fisioterapeutas que correspondieron a 363 procesos diferentes y que afectaron a 167 personas (147 deportistas: 93 % de deportistas). Las situaciones que requirieron atención por los fisioterapeutas en deportistas fueron: Sobrecarga/contractura muscular: extremidades inferiores, 84; extremidades superiores, 54; tronco, 54; roturas fibrilares, 3; calambres musculares, 5. Tendinopatías: extremidades inferiores, 13; extremidades superiores, 14; rotura tendón semimembranoso y semitendinoso: 1. Lesiones ligamentosas: esguinces: 10 (9 de extremidad inferior), artritis traumática dedos manos: 1. Contusiones: 9. Epicondilitis: 4, Epitrocleeftis: 1. Fractura dedo mano: 1. Fascitis plantar: 1. Parameniscitis: 1. Periostitis: 6, Osteopatía pubis: 1. Sacroileítis: 1. Heridas, ampollas y rozaduras: 20. Otras: 27. Cuidados de deportistas sin lesión: calentamientos específicos, 9; descargas post-com-

petición: 24; estiramientos asistidos: 6; recuperaciones: 10.

**Conclusiones:** Casi la totalidad de los deportistas (93%), precisaron la asistencia del fisioterapeuta, para procesos que requerían atención fisioterápica y para otros procesos médico-sanitarios. La asistencia se realizó de forma programada y ante la aparición de cuadros súbitos. La mayoría de los problemas atendidos son músculo-tendinosos, con una elevada incidencia de sobrecargas musculares. Esta competición requiere un número importante de fisioterapeutas para poder asistir los problemas que surgen en los deportistas.

## 72. ASISTENCIA MÉDICA DE LA SELECCIÓN ESPAÑOLA EN LA PARALIMPIADA DE ATENAS 2004

**Manonelles P, Alonso JC, De Diego T, Espejo J, Lanau P.**

Médicos de la Selección Española Paralímpica. Atenas 2004.

**Introducción:** La Selección Española Paralímpica para los Juegos de Atenas 2004 ha contado con 255 personas de las que 5 eran médicos, 11 fisioterapeutas y 158 deportistas. El objetivo del cuerpo médico era la atención integral de todos los integrantes de la Selección en la competición y fuera de la misma, por lo que, cuando era posible había asistencia sanitaria a pie de pista y existía un centro médico con presencia de un médico y de un fisioterapeuta, como mínimo durante 14 horas diarias. Fuera de este horario, toda la expedición contaba con los números de teléfono de los cinco médicos.

**Material y métodos:** Se elaboró un registro con todas las actuaciones realizadas por médicos durante los 21 días de concentración en los que constaba nombre del atendido, deporte, diagnóstico y actuaciones médicas realizadas, tanto en el centro médico, como en la práctica deportiva, como en otras localizaciones (control de dopaje, policlínica, hospital, etc.

**Resultados:** Se realizaron un total de 492 actuaciones por parte de los médicos que correspondieron a 308 procesos diferentes y que afectaron a 158 personas (117 deportistas: 74,05 % de deportistas; 153 miembros de la expedición: 60% de todos los miembros de la expedición). Las situaciones que requirieron atención por los médicos en deportistas fueron:

1. *Infecciones:* 39 (17 amigdalofaringitis, 10 catarros de vías altas, 4 otitis, 5, herpes simple, 2 infecciones del tracto urinario, 1 flemón dentario).
2. *Procesos dermatológicos:* 38 (10 foliculosis, 8 erosiones/quemaduras, 8, heridas, 6 ampollas).
3. *Procesos médicos:* 49 (10 trastornos digestivos, 7 ayudas ergogénicas, 6 cefaleas).
4. Lesiones aparato locomotor: 74 (18 contracturas/sobrecargas musculares, 9 roturas de fibras, 8 contusiones músculo-articulares, 7 lesiones ligamentosas, 13 entesopatías, 6 tendinopatías, 2 fracturas).

Además se realizaron 10 asistencias a clasificaciones, 23 asistencias a controles de dopaje, 13 solicitudes de exenciones de uso terapéutico, e evacuaciones en ambulancia, 3 ingresos hospitalarios (hemorragia digestiva alta por esofagitis, bacteriuria y amigdalitis) y dos recomendaciones de repatriación (hemorragia digestiva y rotura de tendón del semitendinoso y semimembranoso que se intervino en 24 horas).

**Conclusiones:** Tres cuartas partes de los deportistas precisaron la asistencia médica tanto para procesos médicos como para cuestiones administrativas (clasificaciones, asistencias a controles de dopaje, solicitudes de exenciones de uso terapéutico, etc. Una buena parte del resto de la expedición (41 personas) requirieron algún tipo de asistencia médica. La composición numerosa de la selección española (255 personas), la complejidad de algunos diagnósticos de los deportistas y sus complicaciones potenciales, y la elevada incidencia de diversidad de procesos en múltiples instalaciones hace indispensable la presencia de un número importante de profesionales médicos, en una situación razonable debería ser de seis, pero en ningún caso debería ser inferior a cinco.