

## Reconocimientos médicos cardiológicos en el deporte

### Cardiac medical check up in sport

Sr. Editor:

Hemos leído con interés la editorial y la carta recientemente publicadas sobre la necesidad del reconocimiento médico, y especialmente de la exploración cardiológica, en los deportistas profesionales<sup>1</sup> y en aquellos jóvenes que practican deporte de forma recreativa<sup>2</sup> con el fin de identificar alteraciones cardiovasculares que predispongan al riesgo de muerte súbita.

Con el objetivo de intentar aportar una opinión del mundo real, comentar que en nuestro centro, el Hospital Clínico San Carlos, se ha creado recientemente un programa de detección precoz del riesgo de muerte súbita en el paciente joven que practica deporte (Código 33) y en el cual participa el SAMUR de Madrid, el Servicio de Urgencias y la Unidad de Investigación del Instituto Cardiovascular. Dicho programa está diseñado para dar cobertura a los deportistas que participan en los eventos deportivos organizados en la ciudad de Madrid.

En el primer año del programa se han incluido un total de 38 pacientes menores de 45 años que fueron trasladados por la presencia de síntomas (presíncope/síncope) durante la práctica de deporte o en la primera hora tras la finalización del mismo, en los cuales, tras un estudio dirigido<sup>3,4</sup> en la unidad de corta estancia<sup>5,6</sup>, se han diagnosticado: 9 (23,7%) cardiopatías [1 (2,6%) miocardiopatía hipertrófica obstructiva, 1 (2,6%) estenosis aórtica por válvula bicúspide, 4 (10,5%) displasias arritmogénicas de ventrículo derecho; 1 (2,6%) síndrome de Brugada, 1 (2,6%) taquicardia por reentrada intranodal], y 2 (5,2%) patologías no cardiovasculares [1 (2,6%) tromboembolismo pulmonar y 1 (2,6%) disección carotídea]. Esto quiere decir, que casi 1 de cada 4 pacientes jóvenes trasladados al hospital por un síncope durante la práctica de deporte quizá se hubieran podido detectar si a los deportistas se les hubiera practicado un reconocimiento médico con exploración cardiológica dirigida. Además, destacar que sólo 5 (13%) deportistas estaban federados y 4 (10,5%) habían pasado un reconocimiento médico para practicar deporte que consistió en una historia clínica y exploración física con la toma de constantes. Destacar que a ningún deportista se le había realizado un electrocardiograma.

A pesar de la controversia entre las recomendaciones europeas y americanas sobre el reconocimiento médico en jóvenes previa práctica deportiva<sup>7</sup>, cada vez son más autores los que abogan por

añadir, a la historia clínica personal y familiar, y al examen físico, un electrocardiograma de 12 derivaciones<sup>8</sup>, ya que ha demostrado que disminuye la mortalidad<sup>9</sup> y es costo eficaz<sup>10</sup>.

Con estos datos queremos poner en evidencia que el riesgo de muerte súbita en los sujetos jóvenes por la práctica del deporte es «real», y que se debe concienciar a la población de la necesidad de reconocimientos médicos deportivos con exploración cardiológica, especialmente en aquellos que practican deportes de intensidad moderada-severa, y de la importancia de legislar dichos exámenes médicos previa participación en eventos deportivos. Porque una vida bien vale un reconocimiento médico.

### Bibliografía

1. Drobnic F, Serra Grima JR. La exploración cardiológica obligada del deportista. *Med Clin (Barc)*. 2009;132:706-8.
2. Otermin-Maya I. El dilema de los reconocimientos médicos para la práctica del deporte aficionado en niños y adolescentes. *Med Clin (Barc)*. 2009;134:421-2.
3. Sagristá Saulea J. Abordaje diagnóstico y terapéutico del síncope en urgencias. *Emergencias*. 2007;19:273-82.
4. González Armengol JJ, López Farré A, Prados Roa F. Síncope de Esfuerzo en Deportistas Jóvenes. Riesgo de Muerte Súbita. *Perspectiva Clínica y Genética. Emergencias*. 2010. En prensa.
5. Sánchez M, Salgado E, Miró O. Mecanismos organizativos de adaptación y supervivencia de los servicios de urgencia. *Emergencias*. 2008;20:48-53.
6. González-Armengol JJ, Fernández Alonso C, Martín-Sánchez FJ, González-Del Castillo J, López-Farré A, Elvira C, et al. Actividad de una unidad de corta estancia en urgencias de un hospital terciario: cuatro años de experiencia. *Emergencias*. 2009;21:87-94.
7. Maron BJ, Haas TS, Doerer JJ, Thompson PD, Hodges JS. Comparison of US and Italian experiences with sudden cardiac deaths in young competitive athletes and implications for preparticipation screening strategies. *Am J Cardiol*. 2009;104:276-80.
8. Corrado D, Pelliccia A, Halvor Bjrnstad H, Vanhees L, Biffi A, Borjesson M, et al. Cardiovascular pre-participation screening of young competitive athletes for prevention of sudden death: proposal for a common European protocol. *European Heart Journal*. 2005;26:516-24.
9. Corrado D, Basso C, Pavei A, Michieli P, Schiavon M, Thiene G. Preparticipation Screening Program Competitive Athletes After Implementation of a Trends in Sudden Cardiovascular Death in Young. *JAMA*. 2006;296:1593-601.
10. Wheeler MT, Heidenreich PA, Froelicher VF, Hlatky MA, Ashley EA. Cost-effectiveness of preparticipation screening for prevention of sudden cardiac death in young athletes. *Ann Intern Med*. 2010;152:276-86.

Juan Jorge González-Armengol, José Bustamante,  
Juan González-Del Castillo y Francisco Javier Martín-Sánchez\*

Servicio de Urgencias, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [fjms@hotmail.com](mailto:fjms@hotmail.com) (F.J. Martín-Sánchez).

doi:10.1016/j.medcli.2010.05.005

## De la evidencia a la recomendación: una tarea pendiente

### From evidence to recommendation: A pending job

Sr. Editor:

La publicación de artículos de síntesis de información estructurada y con rigor metodológico (ej. guías de práctica clínica y/o conferencias de consenso) se intentan enmarcar actualmente bajo el paradigma de la medicina basada en la evidencia (o en pruebas), en donde una de sus fortalezas (la clasificación de la evidencia en niveles de calidad y las recomendaciones para la práctica clínica en grados) se está convirtiendo a la vez en una de sus grandes debilidades, por la multiplicidad y heterogeneidad de clasificaciones publicadas. Este es un aspecto que merece una breve reflexión.

Cada vez adquiere más cuerpo tomar decisiones médicas que estén fundamentadas en el mejor nivel de evidencia y el mayor

grado de recomendación. El nivel de evidencia indica hasta qué punto nuestra confianza en la estimación de un efecto es adecuada para apoyar una recomendación, en base a la precisión y validez del diseño de estudio. El grado de recomendación indica hasta qué punto una intervención clínica resulta adecuada para un paciente concreto, lo que equivale a determinar si existe un grado razonable de certeza de que el balance entre los beneficios, por un lado, y los riesgos, los inconvenientes y los costes por el otro, de dicha intervención es lo suficientemente favorable como para que merezca la pena aplicarse. Desde que hace más de 25 años el *Canadian Task Force on Preventive Health Care* introdujo el primer sistema de clasificación de los niveles de evidencia y grado de las recomendaciones, numerosas organizaciones e instituciones han ido desarrollando sus propios sistemas y, actualmente, se contabilizan más de 100, en general bastante similares, pero que pueden generar confusión en el lector, pues se catalogan con letras y/o números diferentes (los niveles de evidencia generalmente con

números, árabes o romanos, ocasionalmente acompañados de letras en minúsculas; los grados de recomendación con letras mayúsculas), con significados no siempre iguales.

Medicina Clínica ha publicado recientemente un documento de consenso sobre la utilización de bifosfonatos en pacientes con mieloma múltiple<sup>1</sup>, basado en las recomendaciones del comité de expertos del Grupo Español de Mieloma del Programa Español de Tratamientos en Hematología, quien toma como referencia inicial la guía de la Red Europea de Mieloma<sup>2</sup>. Es un artículo relevante, pero que nos sirve como ejemplo para ahondar en el tema comentado. En el apartado 9 del artículo se expone el proceso del consenso, que no siguió ningún método sistemático reconocido, y se describen los tipos de evidencia (de I a V) y los grados de recomendación (de A a D) empleados por la Red Europea de Mieloma.

En cada apartado del texto se plantea un párrafo final de «recomendación» en el que, sin embargo, apreciamos que en paréntesis se indica el nivel de evidencia con las letras A a D, lo que crea confusión. En este caso, consideramos que lo oportuno hubiera sido indicar el grado de recomendación (con las letras A a D) como conclusión del nivel de evidencia obtenido del análisis sistematizado de la bibliografía sobre cada tema. Esta es la sistemática habitual, bien conocida por los autores del artículo de consenso comentado. En este caso, a la falta de homogeneidad entre los sistemas de clasificación de los niveles de evidencia y grados de recomendación, se suma la confusión entre ambos conceptos.

Otro aspecto de gran importancia en los documentos de consenso es que se debe establecer de forma clara la fuente de la evidencia en la que se sustenta cada recomendación. En este sentido, sorprende encontrar en el apartado 6.1, bajo el encabezamiento de «recomendación», una sentencia con un «nivel de evidencia A» en la que se declara la mayor potencia del ácido zoledrónico, sin que ninguna de las citas bibliográficas corresponda a ensayos clínicos o revisiones sistemáticas. Esta sentencia, que no se encuentra en el documento de referencia de la Red Europea, parece más el resultado de una opinión de expertos, ya que, como se comenta más adelante en el artículo, la diferencia clínica observada entre ácido zoledrónico y pamidromato sólo resultó significativa en un análisis de subgrupos en mujeres con cáncer de mama<sup>3</sup>.

Desde el año 2000, un grupo internacional de expertos en metodología, epidemiólogos y clínicos, muchos de ellos procedentes de las organizaciones que establecieron las clasificaciones más conocidas en la formulación de recomendaciones (*Canadian Task Force on Preventive Health Care, US Preventive Service Task Force, Oxford Center for Evidence Based Medicine, Scottish Intercollegiate Guideline Network, National Institute for Clinical Excellence,*

etc), ha elaborado una nueva propuesta que tiene como objetivo consensuar un sistema común que supere las limitaciones detectadas hasta el momento en los sistemas previos. Este grupo de profesionales constituye el grupo de trabajo GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*)<sup>4,5</sup> y puede ser el futuro para homogeneizar el área de los niveles de evidencia y grado de la recomendación. En GRADE la elaboración de las recomendaciones se realiza teniendo en cuenta el nivel de evidencia de los estudios, pero también otras consideraciones: balance entre beneficios y riesgos, consistencia de los estudios, aplicabilidad práctica en nuestro paciente o población, valores y preferencias de la población diana a la cual va dirigida, costes, etc. Destacamos dos fortalezas primordiales en el sistema GRADE: 1) que el paso del nivel de evidencia al grado de recomendación incorpora una perspectiva amplia y con fundamento clínico; y 2) que homogeniza y simplifica las recomendaciones (en fuerte y débil), eliminando el baile de números (árabes y romanos) y letras (mayúsculas y minúsculas) que incorporan los múltiples sistemas referidos.

## Bibliografía

- García-Sanz R, Alegre A, Capote FJ, Hernández JM, Rosiñol L, De la Rubia J, et al. Utilización de bifosfonatos en pacientes con mieloma múltiple: recomendaciones del comité de expertos del Grupo Español de Mieloma del Programa Español de Tratamientos en Hematología. *Med Clin (Barc)*. 2010;134:268-78.
- Terpos E, Sezer O, Croucher PJ, García-Sanz R, Boccadoro M, San Miguel J, et al. The use of bisphosphonates in multiple myeloma: recommendations of an expert panel on behalf of the European Myeloma Network. *Ann Oncol*. 2009;20:1303-17.
- Rosen LS, Gordon D, Kaminski M, Howell A, Belch A, Mackey J, et al. Long-term efficacy and safety of zoledronic acid compared with pamidronate disodium in the treatment of skeletal complications in patients with advanced multiple myeloma or breast carcinoma: A randomized, double-blind, multicenter, comparative trial. *Cancer*. 2003;98:1735-44.
- The GRADE Working Group. Systems for grading the quality of evidence and the strength of recommendations I: critical appraisal of existing approaches. *BMC Health Serv Res*. 2004;4:38.
- Marzo-Castillejo M, Montaña-Barrientos A. El sistema GRADE para la toma de decisiones clínicas y la elaboración de recomendaciones y guías de práctica clínica. *Aten Primaria*. 2007;39:457-60. CD003664.

Javier González de Dios<sup>a,\*</sup> y Carlos Ochoa Sangrador<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Pediatría, Hospital General Universitario de Alicante, Universidad Miguel Hernández, Alicante, España

<sup>b</sup>Servicio de Pediatría, Hospital Virgen de la Concha, Zamora, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [javier.gonzalezdedios@gmail.com](mailto:javier.gonzalezdedios@gmail.com)

(J. González de Dios).

doi:10.1016/j.medcli.2010.05.004

## Efectos de los extremos térmicos en los planes de contingencia de los sistemas de salud

### *Effects of thermic extremes on the contingency plans of health systems*

Sr. Editor:

Tras las acertadas consideraciones de Burillo-Putze<sup>1</sup> sobre la utilidad de los planes de contingencia invernal y la asistencia sanitaria en las urgencias hospitalarias; nos gustaría mostrar otra perspectiva del tema enfocada desde el punto de vista de salud pública y de planificación sanitaria. Los planes de contingencia

hospitalarios deben encuadrarse en planes estratégicos o integrales de urgencias y éstos tener en cuenta los planes de prevención frente a los extremos térmicos, tanto para el frío como para el calor. La influencia sobre la salud de los extremos térmicos no es idéntica en todas las comunidades autónomas, como bien lo demuestran las variaciones en la temperatura de mínima mortalidad encontrada en diferentes zonas<sup>2</sup>, de ahí que cada comunidad autónoma, e incluso cada provincia deberá conocer sus condiciones meteorológicas de alerta y establecer la temperatura umbral o de disparo. La mayoría de los planes preventivos (incluido el del Ministerio de Sanidad y Política Social) se basan en admitir unos percentiles de las temperaturas a partir de los cuales se activan los planes<sup>3</sup>. Ello es una aproximación que se aleja bastante de la realidad, ya que la