

Conferencia:

**“Reconocimiento Médico-Deportivo:
controversias”**

Ponente:

Dr. Luis Serratos

Curriculum Vitae

DR. LUIS SERRATOSA



➤ **FORMACIÓN ACADÉMICA:**

- **Doctor en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid**
- **Especialista en Medicina de la Educación Física y el Deporte**
- **Master en Cardiología del Deporte por el Instituto de Ciencias del Deporte del Comité Olímpico Italiano**

➤ **DATOS PROFESIONALES:**

- **En la actualidad:**

Médico de los Servicios Médicos del Real Madrid CF

- **Anteriormente:**

Desde 1992 a 2001:

- **Médico Adjunto del Servicio de Cardiología del Centro Nacional de Medicina del Deporte del Consejo Superior de Deportes.**
- **Profesor Asociado de la Escuela de Medicina del Deporte de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid.**

➤ **OTROS:**

Médico colaborador de la Federación Española de Hockey Hierba (2000-2001)

RECONOCIMIENTO MÉDICO DEPORTIVO: CONTROVERSIAS

Aun siendo poco frecuente, la muerte súbita por causa cardiológica (MSC) es un acontecimiento que en deportistas jóvenes (menores de 35 años) ocurre con una incidencia de 0.75 varones y 0.13 mujeres por 100.000 participantes al año (Van Camp et al. 1995), y 6/100.000 en deportistas varones de edad media (Thompson 1996), según las estadísticas de los estudios realizados en los EEUU. En un estudio realizado en la región italiana del Veneto, la incidencia es ligeramente superior alcanzando cifras de 2,1 por 100.000 deportistas y año (Corrado et al. 2003).

El **objetivo** del reconocimiento cardiológico debe ser detectar de forma precoz cualquier patología cardíaca que pueda constituir riesgo de MSC o deteriorarse durante la práctica deportiva. Debiera realizarse de forma periódica (al menos cada 2 años) y ser específico para cada deporte, ya que la aptitud estará relacionada con las características (intensidad, riesgo, etc) de cada especialidad deportiva.

El reconocimiento médico preventivo de los deportistas requiere además que el médico tenga una formación especializada que incluya conocimientos en Fisiología, Medicina, Traumatología, Rehabilitación y Cardiología del deporte. Este aspecto es esencial ya que será el médico especialista en Medicina del Deporte el responsable último de valorar la idoneidad del deportista y decidir sobre su aptitud para una disciplina deportiva específica.

Sin embargo, aunque el objetivo queda bien definido, existe una gran **controversia** sobre los métodos diagnósticos necesarios, la capacidad del screening para detectar a todos los sujetos con riesgo, la posibilidad de modificar la historia natural de la patología y prevenir la MSC, y por último, el coste que la sociedad debe asumir para conseguir tal objetivo.

Uno de los principales factores a tener en cuenta es el enorme número de practicantes que deben pasar el reconocimiento. Por ello, para que el protocolo de *screening* sea aplicable a todos los niveles, es preciso que sea a la vez sencillo y eficaz (sensible y específico) para detectar aquellas cardiopatías que con mayor frecuencia son causa de MSC en deportistas jóvenes (miocardiopatía hipertrófica, miocardiopatía arritmogénica del ventrículo derecho, miocarditis, anomalías congénitas de las arterias coronarias, enfermedad coronaria prematura, síndrome de Marfan, anomalías del sistema de conducción) o en aquellos mayores de 35 años (cardiopatía isquémica).

La forma de abordar esta problemática está además claramente marcada por la tradición cultural y legislativa de cada sociedad. En países como Italia, bajo la justificación de preservar la salud de todo el colectivo, existen leyes que obligan a todos aquellos que practican una actividad deportiva de competición a someterse de forma preventiva y periódica a un control de idoneidad (Decreto del Ministerio de Sanidad de Italia, 1982). Sin embargo, este punto de vista es completamente distinto de otros países y de los EEUU en particular, en los que es poco probable que llegue a promulgarse una ley que obligue al ciudadano a someterse a una valoración preventiva de su idoneidad física, ya que se entiende como una intromisión injustificada en la vida privada y una limitación de la libertad personal.

Existen además razones económicas basadas en la relación coste-eficacia, ya que según ciertos autores sería preciso reconocer a más de 200.000 deportistas para evitar 1 sólo caso de muerte súbita (Rich 1995).

Un último motivo de debate es el que hace referencia a la posibilidad de que la opinión del médico sea rebatida por el propio deportista, su familia, otros consultores o patrocinadores, apoyándose en alguna normativa legal como la que en EEUU existe contra la discriminación de los ciudadanos discapacitados. De esta forma el juicio médico de no idoneidad podría ser anulado y hacer inútil el resultado del *screening* cardiovascular. Por otro lado también es posible que algún deportista pueda decidir iniciar acciones legales contra el médico que le ha declarado apto, si posteriormente se le descubre alguna anomalía o enfermedad que pudiera haber pasado desapercibida en los anteriores exámenes.

En lo que se refiere a las **pruebas diagnósticas**, en EEUU y cuando se trate de deportistas de competición, la AHA recomienda realizar una **historia clínica personal y familiar** del deportista y una **exploración física**, que deben realizarse antes de entrar en el *High School* o universidad y comenzar a entrenar y competir (Maron et al, 1996a). Mientras que en *High School* se recomienda repetir el *screening* completo cada 2 años, en los universitarios, bastará con actualizar la historia y realizar una toma de la TA para considerar si es preciso repetir la exploración física o realizar alguna otra prueba.

Sin embargo, el grupo de Maron (1996b) pudo comprobar como la valoración médica según el protocolo de la AHA (1996a), realizada en el momento de acceder al High School o universidad a 115 deportistas fallecidos de forma súbita, sólo permitió sospechar anomalía cardiaca en 4 sujetos (3%). Por tanto, parece que el *screening* cardiovascular que incluye únicamente historia clínica y exploración física resulta en la mayoría de los casos poco eficaz.

Aunque la AHA no cree que sea prudente recomendar la inclusión del ECG de reposo en el protocolo de *screening*, parece claro que esta prueba aumenta la probabilidad de identificar aquellas cardiopatías con riesgo de muerte súbita. Hasta un 95% de los casos de miocardiopatía hipertrófica presentan un ECG anormal: aumento anormal del voltaje del QRS, ondas Q profundas, marcadas anomalías de la repolarización ventricular, desviación izquierda del eje y signos de hipertrofia auricular. También los sujetos con miocardiopatía arritmogénica del ventrículo derecho presentan anomalías del ECG tales como: inversión de la onda T en las derivaciones precordiales anteriores, dispersión del intervalo QT (≥ 80 ms) y arritmias ventriculares con morfología de tipo bloqueo de rama izquierda.

Además, disponemos ya de algunos estudios que apoyan la inclusión del ECG en el protocolo de reconocimiento cardiológico preventivo. De un total de 33.735 jóvenes sometidos a *screening* médico deportivo desde 1979 a 1996 en la región del Véneto, 621 (1,8%) fueron identificados como de riesgo y apartados de la práctica deportiva: 22 por una miocardiopatía hipertrófica, de los que 18 se diagnosticaron por anomalías en el ECG, mientras que sólo 5 presentaban datos sugestivos en la historia y/o exploración física (Corrado et al. 1998).

Tras analizar la relación coste-eficacia del reconocimiento cardiológico basado en historia y exploración cardiovascular, ECG y ecocardiografía, Fuller (2000) concluyó que el ECG de reposo era la prueba de *screening* cardiovascular con la mejor relación coste-eficacia. De acuerdo con sus estimaciones sería preciso que el método basado en historia y exploración cardiovascular multiplicara por 2 su sensibilidad y el ecocardiograma disminuyera en 4,5 veces su coste para llegar a igualar al ECG. Parece por tanto que la ecocardiografía no mejora la eficacia del protocolo de reconocimiento cardiológico preventivo.

De cualquier forma, el hecho de que algunas de las características que con cierta frecuencia presenta el ECG del deportista (aumento del voltaje del QRS, ondas Q, anomalías de la repolarización ventricular) sean similares a las de algunas cardiopatías, vuelve a recordarnos la importancia de que las valoraciones sean realizadas por especialistas con adecuada formación que sean capaces de minimizar los falsos positivos.

El Grupo de Cardiología del Deporte de la Sociedad Europea de Cardiología publicó recientemente un documento de consenso europeo sobre el reconocimiento cardiológico de deportistas, en el que la principal propuesta consiste en incluir el ECG basal como el método más efectivo para identificar deportistas con miocardiopatía hipertrófica y prevenir la muerte súbita (Corrado et al. 2005).

Bibliografía

Corrado D, Basso C, Schiavon M, et al. Screening for hypertrophic cardiomyopathy in young athletes. *New Engl J Med* 1998; 339: 364-9.

Corrado D, Basso C, Rizzoli G, Schiavon M, Thiene G. Does Sports activity enhance the risk of sudden death in adolescents and young adults? *J Am Coll Cardiol* 2003; 42: 1959-63.

Corrado D, Pelliccia A, Bjornstad HH, et al. Cardiovascular pre-participation screening of young competitive athletes for prevention of sudden death: proposal for a common European protocol. Consensus Statement of the Study Group of Sport Cardiology of the Working Group of Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology and the Working Group of Myocardial and Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2005; 26(5): 516-24.

Decreto del Ministerio de Sanidad de Italia, 18 de febrero, 1982. Norme per la tutela sanitaria dell'attività sportiva agonistica. *Gazzetta Ufficiale* 5 de marzo, 1982: 63.

Fuller CM. Cost effectiveness analysis of screening of high school athletes for risk of sudden cardiac death. *Med Sci Sports Exerc* 2000; 32 (5): 887-90.

Maron BJ, Thompson PD, Puffer JC, et al. Cardiovascular preparticipation screening of competitive athletes. A statement for health professionals for the Sudden Death Committee (Clinical Cardiology) and Congenital Cardiac Defects Committee (Cardiovascular Disease in the Young) American Heart Association. *Circulation* 1996a; 94: 850-6.

Maron BJ, Shirani J, Poliac LC, et al. Sudden death in young competitive athletes: Clinical, demographic and pathological profiles. *JAMA* 1996b; 276: 199-204.

Rich BS. Sudden cardiac death. *Sports Medicine and Arthroscopy Review* 1995; 3: 142-8.

Thompson PD. The cardiovascular complications of vigorous physical activity. *Arch Intern Med* 1996; 156: 2297-2302.

Van Camp SP, Bloor CM, Mueller FO, Cantu RC, Olson HG. Non traumatic sports death in high school and college athletes. *Med Sci Sports Exerc* 1995; 27: 641-7.