

El papel de la ecografía cardiaca en el reconocimiento médico deportivo

Role of echocardiography in sports preparticipation examination

Emilio Luengo-Fernández

Cardiólogo. Director de la escuela de Cardiología del Deporte de la Sociedad Española de Medicina del Deporte.

doi: 10.18176/archmeddeporte.00064

La exploración cardiovascular siempre ha tenido un papel importante en la Medicina del Deporte. Pero cada vez más desde que en los años del cambio de siglo las muertes súbitas en los deportistas alertaron, no solo a los medios de comunicación social, y por ende a los políticos y gestores del deporte, sino también a los médicos cuya labor diaria estaba precisamente en el seno del mismo, los médicos del deporte. El reconocimiento de que la inmensa mayoría de las muertes súbitas estuvieran relacionadas con el entorno cardiovascular, más que con la accidentalidad o causas osteomioarticulares, arrancó la investigación sobre aquellas.

El tiempo ha ido pasando, y los conocimientos avanzando de forma razonable, aunque nunca es suficiente. Engarzado en todo ello, y como un elemento significativo, la exploración cardiovascular del deportista en el seno de su reconocimiento médico deportivo pasa de tener un papel rutinario o colateral a uno trascendente.

Por otro lado en la cardiología clínica la exploración del paciente ha evolucionado. Hasta el inicio del nuevo siglo XXI se basaba fundamentalmente en un acercamiento intelectual y sensorial al paciente, mediante preguntas de las que la respuesta es delicadamente interpretada a la luz de la fisiología para inducir la información relevante y descartar la accesoria. Y el acceso al paciente mediante la inspección, palpación, percusión y auscultación clásicas rellenaba la imagen clínica que, inductivamente, permitía sentar la base de un buen diagnóstico. A partir de ello las exploraciones complementarias acababan de dar los retoques de detalle al cuadro: la electrocardiografía, la radiología, los análisis de fluidos y tejidos, y las nuevas técnicas: ecografía, tomografía computarizada, escintigrafía o resonancia nuclear. Un par de ellas, por mor del avance tecnológico, han cambiado de estatus. Me refiero a la electrocardiografía y a la ecocardiografía.

En cuanto a la electrocardiografía, huelga decir que está al alcance tecnológico de todos los médicos de cualquier especialidad, al alcance

económico y al alcance intelectual. Su presencia en el reconocimiento médico deportivo es indiscutible y necesaria. Su aportación a la detección o sospecha de patología de riesgo es indudable, con todas las limitaciones que ello tiene.

La ecocardiografía también ha sufrido, aunque algo más tarde, esa mutación, pasando a prueba complementaria frecuente. Y lo ha sido por dos razones: la accesibilidad y el tiempo.

La ingeniería ha hecho que los ecógrafos (cardíacos u orientados a otras regiones del cuerpo) se hayan miniaturizado, y se hayan, también, democratizado en el sentido de que su precio permite acceder a ellos sin deber renunciar a vida y hacienda para adquirirlos. El otro factor, el tiempo, es función directa de la relativa falta de profesionales, e inversamente proporcional al aumento de los casos a asistir, ya sean pacientes o deportistas. El tiempo asistencial se ha reducido.

Menos tiempo disponible por caso implica un intento de potenciar los factores de elevado rendimiento diagnóstico. Sería hacer menos cosas pero que el resultado fuera igualmente eficaz en cuanto a poder diagnóstico.

El ecocardiograma ha pasado de ser una exploración complementaria a intentar colarse en la exploración rutinaria, como lo ha hecho el electrocardiograma. Es posible que desplazando a la auscultación. Aunque no es seguro que el tiempo invertido en ecocardiografía, o el resultado obtenido frente a la auscultación tradicional, sea lo bastante eficiente como para hacer una completa sustitución de una por la otra. Los acontecimientos futuros dirán. Pero la realidad es que se plantea el ecocardiograma como un buen complemento de la exploración tradicional en reconocimientos médico deportivos.

Como muchas de las técnicas médicas, el ecocardiograma tiene una parte de técnica, una parte de arte y una parte de intuición. La ecocardiografía ha evolucionado a la par que la ingeniería médica, haciéndose más compleja. De hecho la actual ecocardiografía incluye imagen uni, bi y tridimensional, el acceso transtorácico y transesofágico,

Correspondencia: Emilio Luengo-Fernández
E-mail: emilio.luengo@gmail.com

con contraste y sin él, y mediciones de la dinámica de la sangre por el efecto Doppler, con cálculo de orificios valvulares y transparietales, dinámica de paredes con cálculo de movimientos y fuerzas que ejercen o soportan, y cálculo de función sistólica de los ventrículos e inducción de la diastólica de los mismos, etc. De forma que una ecocardiografía hecha en completitud es un procedimiento complejo, largo que requiere una adecuada subespecialización y dedicación.

Todo ello se contrapone con lo ya comentado sobre la eficiencia de la exploración del sujeto que tenemos delante. De tal manera que la cardiología convencional ha iniciado un desgajado de la ecocardiografía, haciéndolo más sencillo, rápido y accesible, y lo ha denominado Ecocardioscopia. Es una prueba ecográfica cardiaca sencilla mediante aparataje también sencillo, que se usa con, o en vez de, la auscultación y que tiene por misión detallar lo que el resto de la exploración física hace intuir. Se resume en valorar paredes cardiacas y válvulas, y observar su movimiento y el de la sangre mediante Doppler de superficie. Desde el punto de vista de la semiología clínica se trata de hallar anomalías o distinguir de la normalidad la imagen que se está explorando. Sin toda la sobrecarga de técnicas y tiempo que tiene una exploración ecocardiográfica completa.

Es posible que en el seno del reconocimiento médico deportivo, y orientado a una sospecha más fundada de enfermedad de riesgo de muerte súbita, la ecocardiografía, mejor dicho, la ecocardioscopia tenga un papel. La idea de una ecocardiografía en un reconocimiento médico deportivo tiene por misión extender las capacidades de la auscultación y la electrocardiografía. Detalles en una exploración física de sospecha, como pueda ser un pulso significativamente arrítmico, o un soplo cardiaco evidente. O la existencia de un antecedente de palpitations significativas con el ejercicio, o de síncope o presíncope en el seno del mismo, o poco después de parar de hacerlo. Incluso una molestia torácica no explicable, o la presencia de fiebre. Si los datos anteriores se maclan con un electrocardiograma con crecimientos poco típicos para la edad y ejercicio, o una repolarización extraña para la localización topográfica, bloqueos de rama no explicables por el estrato de edad, o arritmias de presentación o sospecha de riesgo, todo ello sería una posible indicación de hacer ecocardioscopia.

El desbastado de una válvula aórtica o mitral patológicas, un ventrículo demasiado grande o pequeño, unas paredes demasiado gruesas, o flujos groseramente anormales de la sangre en su discurrir

por el corazón, son cosas que enriquecen el informe del reconocimiento médico deportivo, y lo orientan a las exploraciones de alta precisión que después hará un especialista.

Ello implica que el ecocardiograma en el seno del reconocimiento médico deportivo no es una exploración sistemática (no digo sistemática, que eso sí, sino sistemática en el sentido de hacerla siempre y para todos los casos de reconocimiento, como lo es el electrocardiograma). La ecocardiografía solo debería hacerse a demanda de la exploración convencional. Sería un paso intermedio para seleccionar los casos de auténtica sospecha de enfermedad de riesgo de muerte súbita, de entre los casos de que no la haya. No hay evidencias, aunque sí publicaciones en estudios controlados, de uso sistemático de la ecocardiografía dentro del reconocimiento médico deportivo con aumento eficiente del rendimiento. Me refiero a eficiencia en términos de tiempo/precisión. El reconocimiento médico deportivo tiene un ritmo preciso, y una ecografía puede, si no "va a lo que va", sin un objetivo prefijado por la previa semiología, interferir en la masa de reconocimientos de la tanda. Sin embargo, por otra parte, al hacerse cuando "se debe" enriquece el reconocimiento, aumenta la precisión del diagnóstico y mejora la imagen y el prestigio de quien lo realiza.

Así pues, la ecocardiografía en el seno del reconocimiento médico deportivo, que ha venido para quedarse, lo hará en su justo grado. Será una herramienta de uso selectivo que mejorará las capacidades del médico del deporte, y usada en sus términos, aumentará la calidad de su labor. Su misión de aumentar la precisión de la sospecha de enfermedad anatomofuncional de riesgo de muerte súbita la encaja en su indicación a demanda de las circunstancias del reconocimiento tradicional avalada por el consenso y la evidencia. La accesibilidad del aparataje, ya hoy en día, cuanto más en el futuro, permitirá que forme parte del arsenal de herramientas del médico del deporte. Su utilización correcta, y cuando sea necesaria, prestigiarán al profesional y sedimentarán su uso.

Bibliografía recomendada

- Documento de Consenso de la Sociedad Española de Medicina del Deporte sobre Reconocimientos Médico Deportivos. 2018; (35) supl 2:5-45.
- Grazioli G, Merino B, Montserrat S, et al. Utilidad del ecocardiograma en la revisión preparticipativa de deportistas de competición. *Rev Esp Cardiol*. 2014;67(9):701-5.
- Radmilovic JD'Andrea A, D'Amato A, et al. *J Cardiovasc Echogr*. 2019;29(4):139-48.

Analizador Instantáneo de Lactato Lactate Pro 2

арклай
LT-1730

- Sólo 0,3 µl de sangre
- Determinación en 15 segundos
- Más pequeño que su antecesor
- Calibración automática
- Memoria para 330 determinaciones
- Conexión a PC
- Rango de lectura: 0,5-25,0 mmol/litro
- Conservación de tiras reactivas a temperatura ambiente y
- Caducidad superior a un año



Importador para España:



c/ Lto. Gabriel Miro, 54, ptas. 7 y 9
46008 Valencia Tel: 963857395
Móvil: 608848455 Fax: 963840104
info@bermellelectromedicina.com
www.bermellelectromedicina.com

 Bermell Electromedicina

 @BermellElectromedicina

 Bermell Electromedicina



Monografías Femedé nº 12
Depósito Legal: B. 27334-2013
ISBN: 978-84-941761-1-1
Barcelona, 2013
560 páginas.



Dep. Legal: B.24072-2013
ISBN: 978-84-941074-7-4
Barcelona, 2013
75 páginas. Color



Índice

Foreward
Presentación
1. Introducción
2. Valoración muscular
3. Valoración del metabolismo anaeróbico
4. Valoración del metabolismo aeróbico
5. Valoración cardiovascular
6. Valoración respiratoria
7. Supuestos prácticos
Índice de autores

Índice

Introducción
1. Actividad mioeléctrica
2. Componentes del electrocardiograma
3. Crecimientos y sobrecargas
4. Modificaciones de la secuencia de activación
5. La isquemia y otros indicadores de la repolarización
6. Las arritmias
7. Los registros ECG de los deportistas
8. Términos y abreviaturas
9. Notas personales

Información: www.femedé.es