

TRASTORNOS DEL RITMO CARDIACO
Y DEPORTE DE RESISTENCIA

Un artículo con corazón

Hablar de trastornos del ritmo asociados al deporte de resistencia es aventurarnos en un terreno muy amplio y complejo. Vamos a intentar abrir vuestros conocimientos y corazón con este artículo.

POR: ZIGOR MADARIA.

CARDIÓLOGO CLÍNICO CON ESPECIAL DEDICACIÓN A LA REHABILITACIÓN CARDIACA Y LA CARDIOLOGÍA DEPORTIVA EN EL IMQ BILBAO Y EL H.U. DE BASURTO.

Para que nos hagamos una idea: la muerte súbita relacionada con el deporte se produce habitualmente como consecuencia de una arritmia llamada fibrilación ventricular (FV). Este sería el ejemplo más maligno de trastorno del ritmo asociado a la práctica deportiva (muy lejos de ser exclusivo de ésta). En el otro extremo estarían las frecuencias cardíacas lentas que se producen como consecuencia de la adaptación al deporte y que, sin ser un trastorno propiamente dicho, sí que se pueden meter en el saco común de las arritmias. Como veis, no tienen nada que ver la una con la otra y entre ambas existen un montón de posibilidades. Va a ser necesario por lo tanto, ordenar las ideas.

LA ACTIVIDAD FÍSICA INTENSA COMO DESENCADANTE DE ARRITMIAS

Mientras entrenamos o competimos nuestro cuerpo responde aumentando mucho los niveles de adrenalina y noradrenalina; el corazón aumenta su frecuencia cardíaca y la fuerza con la que se contrae y requiere mayores cantidades de oxígeno para funcionar adecuadamente; la temperatura de nuestro cuerpo aumenta; perdemos líquido y electrolitos; puede disminuir el pH sanguíneo y modificarse algunos factores de coagulación. Todos estos cambios pueden favorecer por uno u otro motivo el desarrollo de arritmias más o menos graves en individuos predispuestos. Generalmente en portadores de alguna cardiopatía (miocardiopatías, canalopatías, cardiopatía isquémica, etc).

Un elemento más a tener en cuenta en los corredores de montaña, sobre todo en aquellos que buscan retos cada vez más ambiciosos, es el de la exposición a la altitud. En un reciente estudio llevado a cabo con 16 militares británicos sanos en una expedición al Dhaulagiri (8.167 m) y que alcanzaron altitudes de hasta 7.550 m, el 56% de ellos presentó alguna arritmia a partir de los 4.100 metros, algunas rápidas, pero generalmente lentas, y que aumentaban a medida que aumentaba la altitud.

TÍPOS DE ARRITMIAS EN DEPORTISTAS DE RESISTENCIA

Podemos considerar una arritmia a todo ritmo que no sea el ritmo sinusal (RS) normal del corazón. El RS se origina en el nodo sinusal, nuestro marcapasos natural, y manda impulsos a las aurículas y después a los ventrículos de forma regular a una frecuencia cardíaca (FC) de entre 60 y 90 latidos/min. Este incrementa la frecuencia de descarga de forma fisiológica durante el esfuerzo, emociones, enfermedades, tóxicos estimulantes... Cualquier ritmo más lento, más rápido o que se origine en cualquier otro lugar, es considerado una arritmia.

Por una parte hay que diferenciar las arritmias que se producen durante la práctica de la actividad física de aquellas que se producen como consecuencia de haber entrenado intensamente durante mucho tiempo. Además, entre estas últimas, es importante distinguir las alteraciones del ritmo que consideramos patológicas de aquellas que se producen de forma adaptativa y que son, por lo tanto, fisiológicas.

¿CÓMO CONTROLAR EL RIESGO DE PRESENTAR ARRITMIAS DE ESTE TIPO?

La forma de minimizar las complicaciones por arritmias de este tipo es prestar atención a los síntomas de alarma (dolor de pecho, fatiga, palpitaciones y mareos o pérdidas de conocimiento) y consultar en caso de que aparezcan. Una adecuada progresión en los volúmenes e intensidades de entrenamiento y la regularidad con la que se practica ejercicio físico intenso sin síntomas, son posiblemente las mejores estrategias para minimizar los riesgos. Además, una adecuada reposición de agua y electrolitos; minimizar el impacto de la temperatura, la humedad y la altitud con regímenes adecuados de aclimatación y reposición de agua y electrolitos y, quizás, el reconocimiento médico deportivo y el consejo médico-cardiológico deportivo cuando existe alguna cardiopatía, contribuyen también a la reducción de los riesgos.

LOS REGISTROS ANORMALES DEL PULSÓMETRO

En este punto merece la pena detenerse a comentar un síntoma relativamente moderno. Con la expansión en el uso de los dispositivos de pulsera, cada vez son más los deportistas que consultan por lecturas anormales de la frecuencia cardíaca. Es dudoso que este dato tenga algún valor a la hora de detectar patologías que no se manifiestan con otros síntomas y generan un número considerable de consultas médicas. Tengo que confesar, y se me escapa una sonrisa, que a los 19 años consulté por este mismo motivo al

comprobar que el pulsómetro me estaba dando cifras de 230 lpm mientras corría y sin un motivo aparente. Como era de esperar, todo quedó en nada. Con las nuevas generaciones de dispositivos se podrá registrar el trazado electrocardiográfico y será más fácil diferenciar los errores de lectura de los verdaderos trastornos del ritmo, mientras tanto, tomarse el pulso manualmente y comprobar si los datos que nos da el dispositivo son ciertos puede ser una forma de minimizar la confusión que generan estos registros.



LOS EFECTOS DELETÉREOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA A LARGO PLAZO

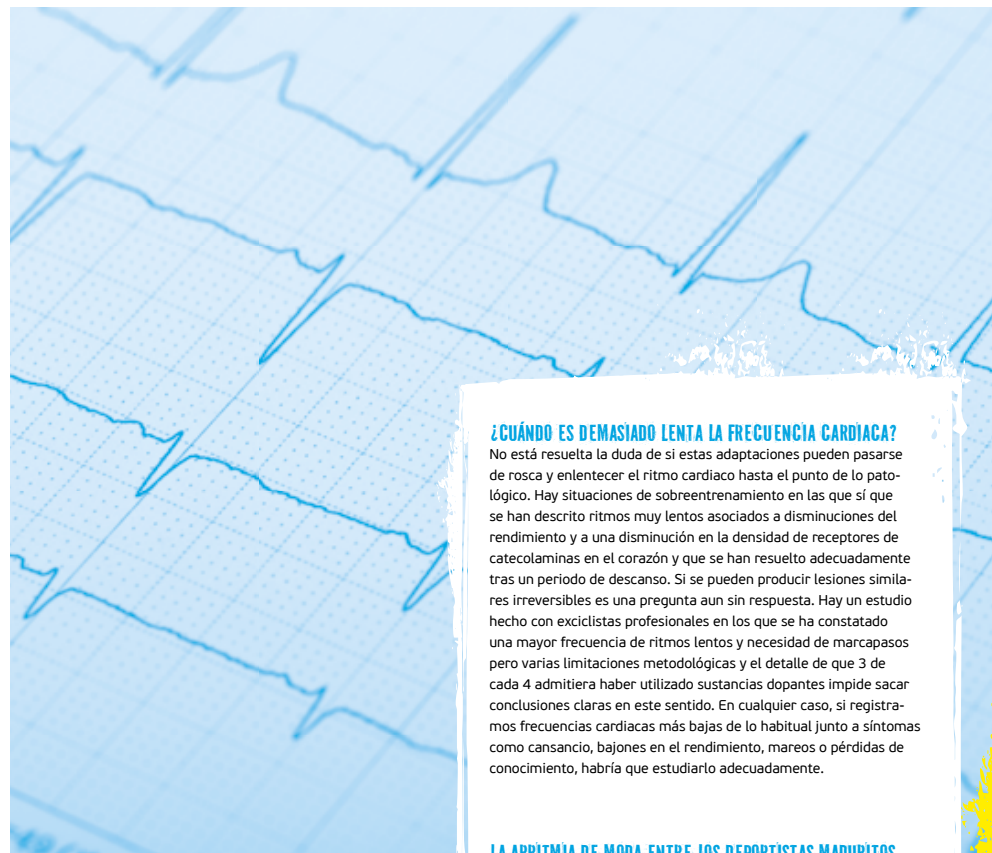
Después de hablar de cómo el ejercicio puede desencadenar arritmias en individuos predispuestos, toca hablar de las alteraciones del ritmo que se producen cuando se hace deporte de resistencia de forma continuada durante mucho tiempo. Quisiera explicar de forma muy breve cómo el exceso de ejercicio físico podría afectar a nuestro corazón y favorecer el desarrollo de algunas arritmias. Cualquier imprecisión se debe a la necesidad de resumir y adaptarme a la totalidad de los lectores. En el deporte de resistencia, el corazón trabaja bombeando mucha sangre durante mucho tiempo. Inicialmente se adapta creciendo en tamaño, enlenteciendo su ritmo y mejorando su mecánica para relajarse y bombear la sangre. Esto le permite rendir más y ser más eficiente desde el punto de vista energético. Pero los

mecanismos de adaptación del cuerpo siempre tienen un límite. Sigue habiendo grandes lagunas en el conocimiento pero hay datos que nos hacen pensar que, a lo mejor, grandes volúmenes de entrenamiento durante mucho tiempo y sin los adecuados periodos de recuperación, podrían favorecer crecimientos anormales de las cavidades, desarrollo de inflamación, cicatrices, alteraciones en el sistema nervioso y marcapasos, progresión de la enfermedad coronaria y otra serie de lesiones que podrían derivar en arritmias a largo plazo. Un estudio sueco que observó a más de 50.000 esquiadores de fondo durante 9 años constató una mayor frecuencia de aparición de algunas arritmias, que a su vez, se relacionaron con el número de carreras completadas y con los mejores tiempos en esas carreras.



LOS CAMBIOS QUE SE PRODUCEN AL REALIZAR DEPORTES DE RESISTENCIA

En el deporte de resistencia el corazón trabaja durante largos periodos de tiempo para bombear la sangre que le demandan los músculos que están desarrollando el trabajo. Inicialmente las adaptaciones implican el aumento de tamaño de las cavidades cardíacas (aurículas y ventrículos izquierdos y derechos), la disminución de las frecuencias cardíacas de reposo y de esfuerzos submáximos y la mejora en la mecánica para relajarse y bombear la sangre. Esto le permite rendir más y ser más eficiente desde el punto de vista energético. Pero los mecanismos de adaptación del cuerpo tienen un límite. En este sentido las aurículas y el ventrículo derecho (VD) parecen las cavidades cardíacas más susceptibles de padecer las inclemencias del ejercicio en exceso como veremos más adelante.



¿CUÁNDO ES DEMASIADO LENTA LA FRECUENCIA CARDIACA?

No está resuelta la duda de si estas adaptaciones pueden pasarse de rosca y enlentecer el ritmo cardíaco hasta el punto de lo patológico. Hay situaciones de sobreentrenamiento en las que sí que se han descrito ritmos muy lentos asociados a disminuciones del rendimiento y a una disminución en la densidad de receptores de catecolaminas en el corazón y que se han resuelto adecuadamente tras un periodo de descanso. Si se pueden producir lesiones similares irreversibles es una pregunta aun sin respuesta. Hay un estudio hecho con ciclistas profesionales en los que se ha constatado una mayor frecuencia de ritmos lentos y necesidad de marcapasos pero varias limitaciones metodológicas y el detalle de que 3 de cada 4 admitiera haber utilizado sustancias dopantes impide sacar conclusiones claras en este sentido. En cualquier caso, si registramos frecuencias cardíacas más bajas de lo habitual junto a síntomas como cansancio, bajones en el rendimiento, mareos o pérdidas de conocimiento, habría que estudiarlo adecuadamente.

LA ARRITMIA DE MODA ENTRE LOS DEPORTISTAS MADURITOS

Hay una arritmia en la que enseguida pensamos los cardiólogos cuando un deportista veterano de resistencia nos viene a la consulta con síntomas. Es la fibrilación auricular (FA). Una arritmia típica de los ancianos (1 de cada 6 mayores de 80 años podría padecerla) y que está muy de moda entre los deportistas maduritos que han hecho mucho deporte de forma vitalicia. Aunque el ejercicio físico ligero-moderado reduce su aparición, las intensidades y volúmenes crecientes de entrenamiento, parecen incrementar el riesgo de presentarla. De forma grosera, el deporte de resistencia practicado durante años podría aumentar el riesgo de desarrollar FA en un 500% aproximadamente. Es difícil establecer el umbral a partir del cual comienza a aumentar el riesgo de FA y muy probablemente dependa mucho de factores constitucionales. En cualquier caso, cuando el estímulo deportivo sobrepasa la capacidad de adaptación de las aurículas, su estructura y funcionamiento se alteran hasta el punto de perder el RS normal y la actividad eléctrica se desorganiza y queda dando vueltas de forma caótica dentro de ellas. Como consecuencia el ritmo cardíaco se vuelve irregular, pudiendo ser lento, normal o rápido. En los deportistas la FA se produce habitualmente en situaciones de reposo y los ritmos no suelen ser rápidos. Los episodios pueden ser muy breves y durar algunos segundos o prolongarse durante días. Las formas más avanzadas y resistentes al tratamiento pueden perdurar de por vida. Pueden ser asintomáticas o cursar con malestar, mareo, palpitaciones o fatiga. Como imaginareis, con tanta variedad en su forma de presentación, las opciones de tratamiento son muy variadas y cada caso puede manejarse de forma diferente. Es importante por lo tanto, ponerse en manos expertas para asesorarse adecuadamente.

ARRITMIAS ADAPTATIVAS O FISIOLÓGICAS

Todo deportista sabe que la práctica regular de ejercicio físico disminuye la frecuencia cardíaca de forma fisiológica como forma de adaptación al entrenamiento. Las frecuencias cardíacas más lentas se han descrito en deportistas de resistencia y pueden llegar a ser inferiores a los 30 latidos por minuto, sobre todo en los momentos de descanso nocturno. No son, por lo tanto, trastornos o alteraciones propiamente dichos, pero sí arritmias, por definición. Otros cambios adaptativos son un RS que se vuelve irregular, la presencia de otros marcapasos diferentes al sinusal o más de un marcapasos funcionando al mismo tiempo y que pueden llegar a percibirse por un pulso irregular. Las características de estas arritmias son que siempre son lentas (lo que consideramos lento va a depender de la FC de reposo habitual de cada deportista), que siempre son asintomáticas, que desaparecen con el ejercicio ligero y que no penalizan en el rendimiento deportivo.

LAS ARRITMIAS VENTRICULARES

Nos quedan las arritmias ventriculares. Las hay de varios tipos y no tendrían mayor importancia si no fuera porque algunas pueden ser realmente graves. Generalizando mucho, las que se producen en corazones sanos, que son la mayoría, suelen tener un comportamiento benigno y las que se producen sobre corazones enfermos (miocarditis, cardiopatías hereditarias, infartos agudos y anti-quos...), son las que podrían degenerar en una parada cardíaca y la muerte. Durante los últimos años se está investigando mucho sobre la posible afectación del VD en deportistas de resistencia. El ejercicio intenso impone

un estrés importante sobre el VD y, cuando este es excesivo, podría incluso llegar a lesionarlo gravemente. Las arritmias que se originan en el VD son muy frecuentes, pero en algunos casos podrían estar poniéndonos sobre aviso de esta situación y obligan a ser cautelosos con el diagnóstico. En términos absolutos el riesgo de desarrollar una cardiopatía de este tipo es muy bajo y probablemente dependa mucho de la predisposición individual y de factores que desconocemos o no están bajo nuestro control. Como imaginareis, las arritmias ventriculares, si se detectan, conviene estudiarlas.

PONIENDO LOS RIESGOS EN PERSPECTIVA

■ Cuando se habla de los riesgos del deporte lo responsable es acabar dimensionando adecuadamente la magnitud de las cosas para evitar los alarmismos o caer en la tentación de interpretar que este tipo de conductas deportivas pueden ser peligrosas. Quizás sea cierto en una minoría de los casos pero el mensaje general no puede ser ese. El ejercicio previene el envejecimiento del corazón, aumenta la supervivencia y posiblemente, para el conjunto de los deportistas de resistencia, el balance es favorable. Es posible que estéis al corriente de algunas publicaciones que sugieren que a partir de una dosis determinada de ejercicio físico la mortalidad podría aumentar. Puede ser, pero en realidad nunca se ha demostrado de forma fehaciente que este tipo de prácticas deportivas empeore el pronóstico o la supervivencia de los deportistas de resistencia. Suele olvidarse también ponerse en lugar del deportista y comprender lo que ese estilo de vida le reporta y que los riesgos que se asumen en otros aspectos de la vida son mucho mayores en términos absolutos. Las carreras de montaña son así e implican unos volúmenes de entrenamiento muy elevados. Personalmente, que no podido evitar caer en la tentación de correr en por el monte, no pienso en este tipo de riesgos. Me da más respeto coger el coche para ir al monte o los accidentes en montaña que cualquier enfermedad natural asociada a la práctica del deporte.

Y ahora os tengo que dejar, estoy de vacaciones y esta noche me espera un clásico que tengo pendiente desde hace tiempo. El Teide desde la Playa del Socorro. Ida y vuelta (soy de Bilbao). Y para la hora del desayuno en casa, que hay conciliar la afición con la vida en familia.