

Riesgos del ejercicio físico y reconocimiento médico de aptitud deportiva en niños y adolescentes

¡Pues en mis tiempos corríamos "como liebres" y ninguno pasó un reconocimiento médico!

Cuando yo era joven, jugábamos en las calles y descampados del barrio. Lo de jugar en las calles ahora es imposible, con tanto coche. Y los descampados se han convertido en parques.

Cuando mi hijo era pequeño íbamos a los columpios del parque, pero ahora que tiene 11 años y le gusta el fútbol, allí no puede jugar porque hay muchas plantas y le regañan.

A su edad, yo salía a la calle y siempre encontraba amigos. Ahora mi hijo tiene sólo 3 amigos que viven cerca. Algunos días que hace bueno y acaba pronto los deberes, le dejamos llamarles para ver si pueden salir, pero casi nunca pueden: o tienen deberes, o clases de algo. Así que, como pasa tanto tiempo enredando con sus maquinitas o viendo la tele, hemos decidido apuntarle a clases de fútbol. Cuando le fuimos a inscribir, la secretaria nos dijo que para poder jugar los partidos que organiza la Federación, necesitaba pasar un reconocimiento médico. Y yo le dije: ¡Pues en mis tiempos corríamos "como liebres" y ninguno pasó un reconocimiento médico!

¿Qué ha cambiado?

Han cambiado 2 cosas:

1. Que hoy conocemos mejor los riesgos del ejercicio físico.
2. Que hay muchos más niños dando clases de un deporte o actividad física. El riesgo es el mismo corriendo en un descampado que dando clase. Pero, dando clases, tanto el profesor, como en su caso la institución que le contrata, pueden ser reclamados como responsables.

¿Ha dicho "los riesgos del ejercicio físico"? Pero en qué quedamos, ¿el ejercicio físico es bueno o malo?

[El ejercicio](#) moderado y frecuente reduce el riesgo de enfermedad cardiovascular, diabetes, hipertensión, obesidad e incluso de algunos tipos de cáncer. Puede mejorar también nuestra salud mental.

Pero, también tiene algunos riesgos:

1. Accidentes. La mayoría son pequeños golpes o torceduras. Los accidentes graves se suelen deber al tipo de ejercicio (por ejemplo, el esquiador que se rompe los ligamentos de una rodilla o el escalador que se despeña).
2. Consecuencias físicas negativas. La mayoría son también banales (*¿quién no ha tenido [agujetas](#) o un tirón muscular?*). Una consecuencia grave la puede tener:

- Cualquiera. Básicamente son los 4 problemas que mencionamos a continuación. Todos ellos se pueden evitar con sentido común.
- Solo las personas con una enfermedad, generalmente cardiaca.
- Solo los que toman ciertas sustancias “dopantes”. Este grupo no lo analizaremos porque no ocurre en niños, pero hay adolescentes menores de edad que se dopan.

Cuatro problemas causados por el ejercicio físico

1. **Deshidratación**. Con el sudor se pierde agua y en menor medida sales minerales. El cuerpo nos avisa con la sed. El aviso de la sed llega con cierto retraso, pero es eficaz si bebemos. En ejercicios físicos de larga duración en los que se suda mucho (calor, humedad, exceso de abrigo con ropas no transpirables) se puede perder una gran cantidad de agua. Si no se bebe, el volumen de la sangre se reduce y las sales que lleva disueltas (en especial el sodio) se concentran mucho: eso es la deshidratación.
2. **Hiperhidratación**. Hay que beber agua para prevenir la deshidratación, pero hay quien bebe mucho más de lo que realmente necesita. Esto ocasiona que la sangre aumente demasiado de volumen y se diluyan sus sales, especialmente el sodio.
3. **Golpe de calor**. El golpe de calor es un gran aumento de la temperatura corporal (más de 42º). El tipo de esfuerzo que suele ocasionar golpe de calor es el mismo que en la deshidratación, pero no todos los que sufren un golpe de calor están deshidratados.
4. **“Agotamiento extremo”**. Los músculos necesitan “combustible” para funcionar. El combustible básico son los “hidratos de carbono”, que se acumulan en los músculos y el hígado (son como el depósito de gasolina para un coche). Cuando las reservas se acaban, se produce un agotamiento extremo conocido como “*la pájara*”.

Enfermedades cardiacas y ejercicio físico

El ejercicio físico es bueno para la mayoría de las personas con enfermedades cardiacas, lógicamente adaptado a sus posibilidades. Sin embargo, en algunas enfermedades cardiacas es peligroso y puede ocasionar incluso la muerte (se llama “**muerte súbita cardiaca relacionada con el ejercicio físico**”). Algunas personas con muerte súbita cardiaca sabían que estaban enfermas del corazón, pero en otros fue su primer síntoma.

Hay dos grupos de enfermedades cardiacas que pueden ocasionar un problema grave o incluso mortal durante o muy poco tiempo después de un esfuerzo físico:

A. Enfermedad coronaria y cardiopatía isquémica. Las arterias coronarias son las que llevan sangre al corazón. La obstrucción de las coronarias se denomina “*enfermedad coronaria*”. La obstrucción se produce por el depósito de sustancias que forman placas (placas de “*ateroma*”). El depósito puede comenzar antes de los 20 años, pero su evolución es lenta y “silente” (no dan síntomas). Cuando producen síntomas, se llama “*cardiopatía isquémica*” (isquemia significa falta de riego sanguíneo) y rara vez ocurre antes de los 35 años.

La enfermedad coronaria y la cardiopatía isquémica ocurren con mucha mayor frecuencia en personas con “factores de riesgo”.

- El factor de riesgo más importante y fácil de evitar es [el tabaco](#).
- El [exceso de colesterol](#) es también un factor de riesgo. Es fácil de evitar cuando se debe a una dieta inadecuada,

generalmente asociada a [obesidad](#) y sedentarismo (falta de ejercicio físico). Más rara vez hay personas que tienen el colesterol alto aunque comen sano, no son obesas, ni sedentarias.

- Otros 2 factores de riesgo son la [hipertensión arterial](#) y la [diabetes](#) (aumento de azúcar en la sangre, que, como el exceso de colesterol, es más frecuente en personas obesas y sedentarias, pero también puede ocurrir en no obesos).

El estrés puede desencadenar los síntomas, igual que el ejercicio, pero no es causa de enfermedad coronaria.

Los síntomas de falta de riego coronario son más frecuentes durante el ejercicio, porque es cuando más sangre requiere el corazón. El caso típico es un varón de más de 35 años que, haciendo ejercicio, comienza con un dolor opresivo por detrás del esternón.

- Si la obstrucción coronaria es parcial y dura pocos minutos, las células del miocardio no se llegan a morir. Esto se llama "*angina de pecho*" ("*angor pectoris*" o simplemente "*angor*"). Hay personas con cardiopatía isquémica que tienen *angor* en cuanto hacen un pequeño esfuerzo.
- Si el atasco es total y no se resuelve en pocos minutos, las células del miocardio se mueren. Esto se llama "*infarto de miocardio*". Al inicio del *angor* y sobre todo al inicio del infarto, algunos corazones sufren una grave arritmia llamada "*fibrilación ventricular*". Y ésta es la causa habitual de la muerte súbita. Si no se produce fibrilación ventricular, el paciente con infarto tendrá un dolor igual que el de la angina, pero más prolongado (más de 15 o 20 minutos).

Hay menos mujeres que hombres con cardiopatía isquémica y muchísimas menos que fallecen durante un esfuerzo físico. Se debe a que fuman menos y no suelen hacer deportes tan intensos, sobre todo a cierta edad. Pero en España puede que en el futuro se vayan igualando porque los hombres cada vez fuman menos (43% en 1993 frente a 29% en 2011), mientras que en las mujeres no se observa disminución (20% en 1993 y 20% en 2011).

B. Otras enfermedades cardiacas. Hay [otras enfermedades cardiacas](#) distintas de la enfermedad coronaria que pueden ocasionar muerte súbita relacionada con el ejercicio, pero son muchísimo menos frecuentes. La mayoría se tienen desde el nacimiento, pero pueden pasar años o décadas sin producir síntomas. Algunas son hereditarias. El riesgo de muerte súbita causada por estas enfermedades depende del tipo y gravedad de cada una de ellas y no siempre es precisable. Cuando ocasionan muerte súbita, esta ocurre con más frecuencia durante el ejercicio que en reposo.

Para tener una idea del porcentaje de muertes súbitas durante el ejercicio causadas por enfermedad coronaria o por las otras enfermedades cardiacas, podemos citar un [estudio español](#): de 61 personas que fallecieron durante un esfuerzo físico, 25 tenían enfermedad coronaria, 26 otras enfermedades cardiacas y en 10 no se pudo precisar la causa. El más joven tenía 11 años y 32 eran menores de 30 años. Sólo 3 de los 61 estaban diagnosticados de la enfermedad que les causó la muerte, pero en otros 16 se supo que habían tenido síntomas que podrían haber hecho sospechar el diagnóstico.

¿Hay otras enfermedades que pueden ocasionar problemas con el ejercicio?

Algunos [epilépticos](#) pueden tener crisis desencadenadas por el ejercicio, pero es muy raro. Es prudente aconsejar a los epilépticos que no hagan deportes con alto riesgo de accidentes (escalada, buceo; quizá también ciclismo).

La [diabetes](#) o [el asma](#) en principio no contraindican ningún deporte, pero hay que valorar cada caso y tener a mano los medios de tratamiento adecuados.

Algunas malformaciones vasculares cerebrales pueden ocasionar muerte súbita con y sin ejercicio físico.

¿Para qué debe servir un reconocimiento médico de aptitud deportiva?

De forma prioritaria, debe servir para detectar las enfermedades cardíacas que pueden causar muerte súbita. Se pueden detectar por síntomas del paciente, antecedentes familiares, alteraciones en la exploración o cambios en un electrocardiograma (ECG) realizado en reposo.

Veamos lo que podemos encontrar en un reconocimiento médico en los 2 grupos de enfermedades cardíacas que antes describimos:

A. Enfermedad coronaria y cardiopatía isquémica.

- Pacientes que ya conocen su enfermedad porque ya han tenido síntomas previos. Normalmente quien ha tenido una *angina de pecho* (y más si tuvo un *infarto*) ya ha sido diagnosticado; pero a veces no lo ha sido, sobre todo cuando el dolor le dió sin esfuerzo físico y tenía una localización “no cardíaca” (por ejemplo, dolor en la base del cuello o en el hombro izquierdo durante el sueño). Si sólo ha tenido *angor*, el ECG en reposo será siempre normal. Tras un infarto, el ECG en reposo suele ser anormal, pero puede ser normal.
- Pacientes que no han tenido síntomas (tienen enfermedad coronaria, pero aún “silente”). En la actualidad, estas personas sólo pueden detectarse con una “prueba de esfuerzo”, durante la cual se intentan provocar anomalías ECG debidas a isquemia miocárdica. Aunque el riesgo de ocasionar *angor*, *infarto* o arritmia grave durante la prueba es muy bajo, existe, así que no debe hacerse si no hay una clara indicación.

B. Otras enfermedades cardíacas. Algunas tienen antecedentes de [pérdidas de conocimiento o “mareos”](#) o se fatigan con los esfuerzos. A veces hay historia familiar de lo mismo o de muerte súbita precoz. La exploración a veces aporta datos de sospecha, pero puede ser normal. En muchas de estas enfermedades el ECG en reposo es anormal, pero las diferencias con un ECG normal pueden ser sutiles (los médicos que hacen el reconocimiento deben tener una capacitación especial para detectarlas).

El reconocimiento puede servir además para otras muchas cosas, como valorar la adecuación del sujeto al deporte que quiere realizar o informarle sobre cómo evitar riesgos.

¿Cuándo se debe o se aconseja hacer un reconocimiento médico de aptitud deportiva?, ¿qué debe incluir y quién debe hacerlo?

Las *Federaciones deportivas* tienen capacidad legal para exigir a sus afiliados que se hagan un reconocimiento para entrenar y competir o sólo para competir.

Fuera de este supuesto, es razonable aconsejar un reconocimiento médico de aptitud deportiva (también llamado de “no contraindicación deportiva”) cuando se desea practicar un deporte con un alto nivel de exigencia física.

Los reconocimientos deben hacerlos de manera preferente médicos especializados y tienen que incluir un ECG en reposo. Hay médicos especializados en *Federaciones deportivas*, algunos Ayuntamientos y Comunidades

Autónomas. El sistema público de salud no incluye el reconocimiento médico deportivo como una prestación de su cartera de servicios.

Los niños con enfermedades cardíacas deben consultar en primer lugar con su cardiólogo.

Más información...

- [Guía Clínica de evaluación cardiovascular previa a la práctica deportiva en pediatría](#). Elaborada por la *Sociedad Española de Cardiología Pediátrica y Cardiopatías Congénitas (SECPC)* y el *Consejo Superior de Deportes (CSD)* y avalada por distintas asociaciones científicas. Su objetivo principal es homogeneizar la práctica de los reconocimientos cardiovasculares predeportivos en la infancia, con la finalidad de detectar anomalías cardiovasculares que puedan constituir un riesgo vital para el niño que practica deporte. Se pretende con ello disminuir el riesgo de muerte súbita cardíaca. La Guía recomienda incluir a todos los niños y adolescentes desde los 6 hasta los 18 años que practiquen o vayan a practicar cualquier deporte de competición, para realizar un reconocimiento que incluye un cuestionario, una exploración física (con medición de peso, talla y tensión arterial) y un electrocardiograma.

El Anexo 2 incluye ***Evaluación cardiovascular previa a la práctica deportiva en pediatría: documento informativo para las familias*** ([pdf descargable](#)).

- *EnFamilia* (web de la Asociación Española de Pediatría): [Reconocimiento médico para la práctica deportiva](#)

Fecha de publicación: 31-08-2015

Autor/es:

- [Benjamín Herranz Jordán](#). Pediatra. Jubilado. Madrid.

