

Dr. Franchek Drobic,  
Jefe del Departamento de Fisiología,  
CAR-Sant Cugat.

## ASMA Y ACTIVIDAD DEPORTIVA

### Resumen

Este artículo manifiesta la necesidad de que la persona con asma realice actividad física, atendiendo a una serie de sugerencias. Estas indicaciones vienen descritas en normas para evitar la aparición de una crisis de asma provocada por el ejercicio. ¿Qué hacer cuando se tiene una crisis de asma mientras se practica deporte? Se indica una relación de los deportes más indicados para el individuo que padece asma y, por último, se enumera una serie de factores como son los beneficios de un ejercicio continuado, las normas básicas para las personas asmáticas que desean realizar ejercicio, etcétera.

**Palabras clave:** asma, actividad física y deporte.

La presencia de un muchacho asmático en las clases de educación física de los colegios o practicando un deporte con cierta asiduidad no es un hecho habitual, a pesar de la relevancia que tiene el deporte en el momento actual. La razón no es que el número de niños que padecen esta enfermedad sea bajo (ver cuadro 1), sino que se han puesto en marcha, equivocadamente, por los padres, amigos, profesores e incluso los propios médicos una serie de mecanismos sobreprotectores que impedirán la práctica de cualquier actividad que pueda provocar, de alguna forma, la aparición de una crisis de asma.

Es evidente que el problema es general para niños y adultos. Sin embargo, es en el niño y en el adolescente en los que la práctica de un ejercicio va a ser fundamental en una etapa de su vida no sólo para su evolución física, sino tam-

País	Prevalencia (%)	Edad estudiada
<b>Adultos:</b>		
Australia y Nueva Zelanda	4-6%	
EEUU y Canadá	4-12%	
<b>Niños:</b>		
Nueva Zelanda	5-18%	9-13 años
Australia	8-12%	6-15 años
Reino Unido	4-11%	6-15 años
EEUU	7-6%	6-11 años
Canadá	4-20%	7-10 años
Noruega	2-9%	7-15 años
España	6-8%	9-14 años

Cuadro 1. Prevalencia del asma en los diferentes países

bién para su desarrollo como persona. Debido a esto, la exposición del tema se orienta preferentemente hacia la presencia del asma en el niño aunque se puede generalizar ampliamente al individuo adulto que desea practicar un deporte (ver cuadro 2).

Aumento de la tolerancia al ejercicio  
Disminución de las repercusiones del asma  
Sensación subjetiva de mejora  
Aumento de la confianza en uno mismo  
Mayor independencia social  
Mejora de la condición física  
Mejora del conocimiento del esquema corporal  
Disminución de la dosis medicamentosa  
Disminución de la exención de clase o del trabajo  
Mayor integración en el grupo

Cuadro 2. Beneficios de un entrenamiento continuado

Pero, ¿qué es el asma? La definición médica no es fácil, y viene a decir que es una enfermedad que se caracteriza por una disminución del diámetro de las vías aéreas (los conductos por los que circula el aire) durante unos cortos periodos de tiempo, y que se manifiesta por ataques repetitivos de tos o de sensación de ahogo (disnea). Esta disminución del calibre de los bronquios se debe a un aumento de la contracción de su musculatura y a la puesta en marcha de un proceso de inflamación que disminuye aún más la luz de estos conductos (ver figura 1).

### Causas

La causa que provoca esta reacción del aparato respiratorio es la presencia de un estímulo provocador, que puede ser diverso: un aumento de la contaminación (polvo, humo, sustancias cáusticas del ambiente), la presencia de sustancias alergénicas en individuos

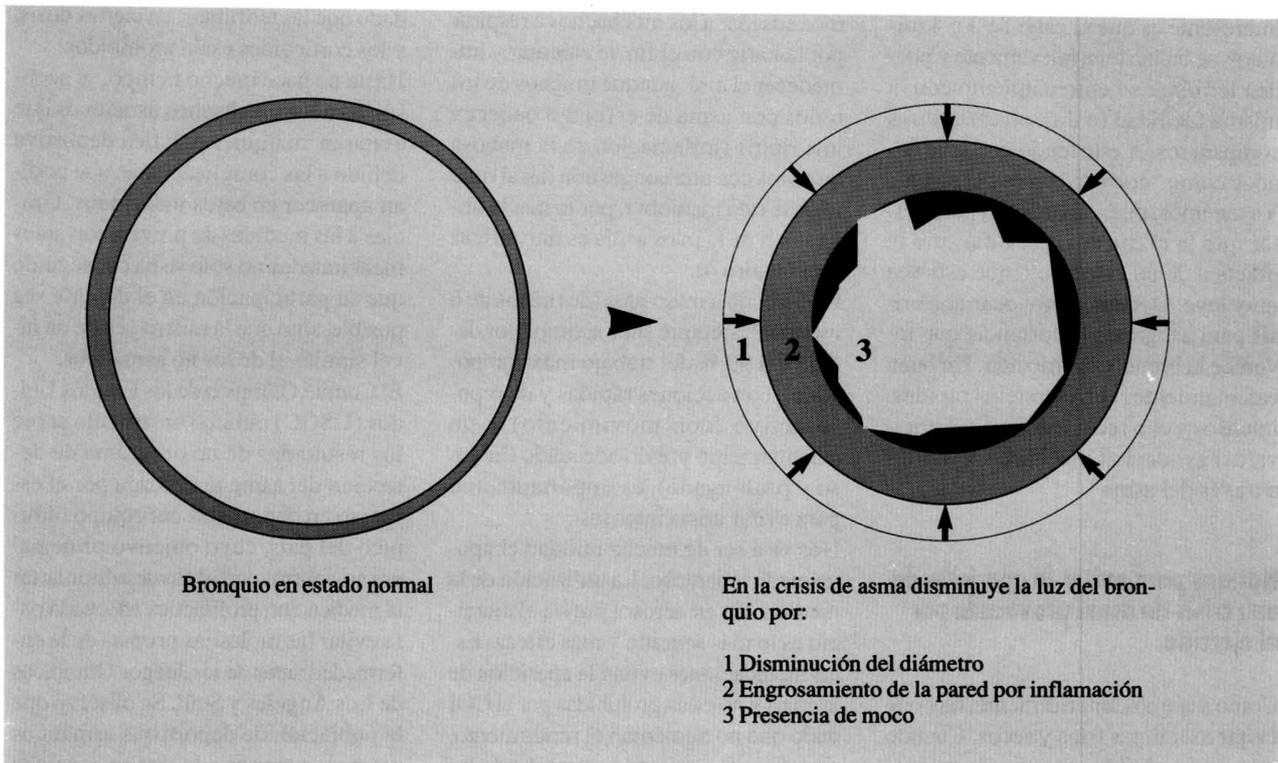


Figura 1

sensibles a las mismas (polen, ácaros), infecciones del aparato respiratorio (carrros, resfriados), sensibilidad a un cierto tipo de medicamentos, e, incluso,

puede provocarla un estímulo de carácter emocional (psicofísico) (ver cuadro 3).

### Adaptación al esfuerzo

La adaptación respiratoria a las diferentes intensidades del esfuerzo que representa la práctica deportiva en el individuo con asma es igual a la de un individuo no asmático. La aparición de la broncoconstricción (así se llama el aumento de resistencia de los bronquios al paso del aire), que se produce cuando el individuo hace ejercicio, no es debida propiamente al ejercicio, sino al enfriamiento de la zona de los bronquios en contacto con el aire que se produce al respirar rápida y profundamente durante el esfuerzo. También se ha visto que si la atmósfera es especialmente seca, se facilita la aparición de las crisis.

La crisis de asma que así aparece viene a durar de 5 a 7 minutos en los indivi-

duos adultos y de 3 a 5 en los niños, aunque puede existir una fase tardía de broncoconstricción a las 2-8 horas de terminar el esfuerzo. Esta alteración respiratoria es tanto más severa cuanto más intenso es el trabajo realizado o mayor la duración del ejercicio, y se manifiesta por tos, acortamiento de la respiración y ahogo.

Una vez ha ocurrido esta crisis, el individuo entra en un periodo en el que no padecerá ninguna crisis en las dos horas posteriores al ejercicio que la provocó. Esto es debido a que se libera una sustancia en los bronquios que facilita la contracción de la musculatura de éstos y precisa un tiempo para resintetizarse, que siempre es superior a las dos horas. Muchos asmáticos y algunos que no han sido diagnosticados, practican-tes de deporte con asiduidad, conocen muy bien esta fase, pues a los 5-7 minutos de estar practicando su deporte se encuentran muy fatigados, con la consiguiente dificultad respiratoria. Lo

La aparición de una crisis en un individuo predispuesto puede deberse a cualquiera de estos factores o a la asociación de más de uno de ellos:

- a. Contaminación atmosférica
- b. Presencia de alérgenos en individuos sensibles
- c. Aparición de infecciones respiratorias
- d. La acción de algunos medicamentos
- e. El ejercicio de unas características determinadas (ver más abajo)
- f. Un estímulo psíquico o emocional intenso

Cuadro 3. Estímulos provocadores del asma en el individuo predispuesto

interesante es que al cabo de 3 o 4 minutos, se hallan bien nuevamente y pueden terminar su entrenamiento con la misma facilidad (o dificultad) que sus compañeros. A este fenómeno se le conoce como "correr a través del asma". Ya tenemos, pues, un método para evitar que la crisis aparezca durante la práctica de un esfuerzo o que ésta sea muy leve. Debemos provocar una crisis para así gastar la sustancia que favorece la broncoconstricción. Un buen calentamiento, con ejercicios rápidos, intensos y con recuperaciones (a intervalos) ayudará al muchacho a "correr a través del asma".

### **Normas para evitar la aparición de una crisis de asma provocada por el ejercicio**

Como veíamos anteriormente, hay que evitar los climas fríos y secos. Cuando esto no es posible, una simple mascarilla, similar a las usadas en los quirófanos, facilita la humefacción del aire inspirado, pues se deposita en ella la humedad del espirado, y evita el rápido enfriamiento del árbol bronquial. Es evidente que mientras se pueda debe-

mos enseñar a los muchachos a respirar por la nariz con el fin de calentar y humedecer el aire, aunque muchos de los niños con asma de esfuerzo padecen una rinitis (inflamación de la mucosa que provoca una congestión nasal) que impide esta maniobra, por lo que la utilización de la mascarilla es muy eficaz (ver cuadro 4).

El ejercicio a intervalos (de menos de 6 minutos), siempre submáximo (por debajo del 90 % del trabajo máximo posible), con acciones rápidas y de reposo activo (con movimiento) y un calentamiento previo adecuado (intenso y prolongado), es importantísimo para evitar crisis intensas.

Nos va a ser de mucha utilidad el apoyo medicamentoso. La utilización de la medicación en aerosol previa al ejercicio es lo más sencillo y más eficaz. Estas medicaciones evitan la aparición de la crisis y no están prohibidas por el COI dado que no aumentan el rendimiento, sino que sólo evitan la aparición de las crisis. Toda medicación que se administra debe ser siempre controlada y revisada por el médico de cabecera del deportista o por el médico del club, sobre todo si se llega a un alto nivel deportivo y compite en grandes eventos,

dado que las teofilinas, en ciertas dosis, y los corticoides están prohibidos.

Hasta no hace mucho tiempo, se aconsejaba a los muchachos asmáticos que evitaran cualquier práctica deportiva debido a las complicaciones que podían aparecer en estos individuos. Gracias a las medidas de prevención antes mencionadas no sólo se ha conseguido que su participación en el deporte sea posible, sino que la misma sea de un nivel similar al de los no asmáticos.

El Comité Olímpico de los Estados Unidos (USOC) publicó un artículo sobre los resultados de un programa de detección del asma provocada por el esfuerzo en deportistas del equipo olímpico del país, cuyo objetivo principal era su control con el fin de administrar la medicación profiláctica adecuada para evitar las molestias propias de la enfermedad antes de los Juegos Olímpicos de Los Ángeles y Seúl. Se observó que la población de deportistas asmáticos era muy superior a lo que se esperaba (ver cuadro 5).

Un 11,2 % (67 de los 597) padecía esta enfermedad, siendo un 42 % de ellos mujeres. Lo más interesante del estudio es que 41 deportistas de los 67 consiguieron medallas en los Juegos Olímpicos de Los Ángeles de 1984 (15 de oro, 21 de plata y 5 de bronce) en deportes muy diferentes (ciclismo, baloncesto, natación, remo y atletismo de pista).

Posteriormente, se ha estudiado la presencia de esta enfermedad en jugadores de fútbol americano, encontrándose antecedentes de asma en 18 de los 151 deportistas estudiados (12 %). En España, en un estudio realizado en el Centro de Alto Rendimiento de Sant Cugat del Vallés, se aprecia una presencia de asmáticos entre los deportistas de un 12,5 %.

### **¿Qué hacer cuando se tiene una crisis de asma haciendo deporte?**

Calma, lo principal es tener calma. Debemos tener en cuenta que con toda se-

#### **Procurar evitar:**

Los ambientes fríos y secos.

Los ejercicios intensos o de larga duración. Sobre todo aquellos que requieren una gran ventilación pulmonar (carreras de fondo, ciclismo, esquí de fondo...).

Llevar cuidado en estaciones en las que sea más "sensible" (los atópicos).

Evitar la práctica deportiva en ambientes contaminados o con atmósferas densas.

Evitar la práctica deportiva cuando se esté padeciendo una infección respiratoria.

#### **Procurar realizar actividades en las siguientes condiciones**

Tomar la medicación previa al ejercicio (aerosol o inhalador).

Realizar un calentamiento adecuado (intenso y prolongado).

El ejercicio debe ser a intervalos (<5 minutos de duración).

El ejercicio debe ser submáximo (<90% del trabajo máximo posible de realizar).

Procurar realizar el ejercicio en un ambiente caliente y húmedo, o por lo menos evitar el frío. (mascarilla, pañuelo...).

Procurar respirar por la nariz siempre que sea posible.

Llevar **siempre** consigo la medicación broncodilatadora (en la bolsa de deporte o en el chandal).

No cometer imprudencias estando solo o en una situación de riesgo.

Cuadro 4. Normas básicas para los individuos asmáticos que deseen hacer ejercicio adecuadamente

Año/J. Olímpicos	Equipo	Prevalencia de asma
1976 Montreal	Australia	9.7%
1980 Moscú	Australia	8.5%
1984 Los Angeles	EEUU	11.2%
1988 Seúl	EEUU	7.8%
	Australia	8.5%
1992 Barcelona	España	4.4%

Cuadro 5. Deportistas asmáticos en las diferentes olimpiadas

guridad no es la primera vez que tiene una crisis. El muchacho sabe cómo comportarse, pues conoce su intensidad y su duración. Si nos alarmamos, él se angustiara más y su recuperación será más lenta y peor.

En nuestra mano está acompañarle a un lugar donde esté tranquilo, alejado de sus compañeros, donde circule el aire, y hacer que se administre la medicación broncodilatadora que use habitualmente y que debe llevar siempre en la bolsa de deporte. El muchacho sabe muy bien cuáles son los pasos a seguir, nosotros sólo debemos estar con él sin darle más importancia de la que tiene, pues para él es una cosa en cierto modo "controlada". Si la crisis no cede a los cinco minutos se debe administrar nuevamente la medicación, y si aún así

1. CALMA.
2. Acompañar al enfermo a un sitio aireado, lejos de sus compañeros. No situarse alrededor de él.
3. Administrar la medicación en aerosol.
4. Siempre que se pueda, integrarse nuevamente a la clase después de la crisis.

*En caso de que no se solucione la crisis:*

5. Repetir la dosis de broncodilatador.
6. Consultar si desea ir a un centro sanitario.

Cuadro 6. Actuación ante una crisis de asma

no cesa, acompañarlo a un centro sanitario para que se tomen las medidas oportunas. Antes de realizar este último paso, debemos consultarle a él, pues nadie mejor que él conoce sus crisis y la intensidad de las mismas.

Un aspecto importante es que si la crisis desaparece, como es normal, y ha sido de cierta intensidad, el muchacho estará fatigado. Es muy positivo para su integración en el grupo que vuelva a la clase de educación física o al entrenamiento a pesar de todo, y que termine con los demás o por lo menos que esté con ellos. Para ello debemos disminuir la intensidad del ejercicio, incluir juegos, etcétera, con el fin de olvidar el incidente. Decirle que se vaya al vestuario y se cambie significará una escisión del grupo por culpa de su enfermedad. Recordemos que es físicamente imposible que se vuelva a repetir la crisis (ver cuadro 6).

### Deportes más indicados para el individuo que padece asma

Los deportes más indicados son aquellos en los que el ambiente en el que se practican es caliente y húmedo: la natación, el waterpolo y la natación sincronizada son los más interesantes en todos los aspectos. Son, por eso mismo, en los que más asmáticos encontraremos y en los que quizá estén más deportistas famosos, como Mark Spitz, Greg Louganis, Kathleen Hogshead. El resto de los deportes se puede prac-

ticar con toda tranquilidad siempre que se respeten las normas básicas. Siempre serán más interesantes los deportes de equipo, en los que el trabajo físico es menos continuado, con periodos de reposo entre actuaciones o incluso con la posibilidad de cambios de jugadores (juegos de sala). Los deportes quizá menos aconsejables son aquellos que precisan una concentración constante por la peligrosidad del medio en el que se desarrollan, como la escalada, espeleología, automovilismo, motociclismo o incluso el ciclismo de carretera (ver cuadro 7).

#### Deportes más aconsejables en el individuo asmático:

- Natación
- Waterpolo
- Natación Sincronizada
- Deportes de equipo (sobre todo en sala)
- Beisbol
- Todos los deportes de habilidad (Tiro con arco, tiro foso...)

#### Deportes aconsejados, siguiendo siempre unas medidas básicas:

- Deportes de lucha: karate, taekwon-do, lucha, judo
- Tenis y otros deportes de raqueta
- Remo, piragüismo
- Gimnasia
- Atletismo
- Ciclismo (cuidado con la contaminación en carretera)
- Deportes de invierno (vigilando aún más si cabe las normas básicas)

#### Deportes de riesgo, teniendo un claro conocimiento de las limitaciones impuestas por la técnica, el medio y la presencia de una posible crisis:

- Buceo
- Espeleología
- Escalada
- Automovilismo
- Motociclismo y otros deportes de motor

Cuadro 7. Deportes más indicados para el individuo que padece asma