



José Murcia García:
jose.murcia.garcia@gmail.com

Taller

Educación en el niño y adolescente con asma (2.ª parte)

José Murcia García^a, M.ª Teresa Asensi Monzó^b

^aCS San Felipe. Jaén • ^bCS Serrería 1. Valencia

¿CÓMO DISEÑAR UN PLAN DE ACCIÓN PARA EL PACIENTE CON ASMA?

El asma representa para el paciente y su familia un reto, pues tiene que convivir con su enfermedad, en muchos casos, a lo largo de los años.

El objetivo del control del asma es reducir los síntomas y mantener un nivel de actividad normal, incluyendo la capacidad de hacer ejercicio físico y de practicar deporte. Una de las directrices para vivir de forma normalizada es que el paciente con asma y su familia consigan una **autonomía para el control** de su enfermedad, de manera que no sea dependiente de cuidados médicos. Esto tiene una transición desde el niño pequeño, ya que en realidad el autocontrol lo debe realizarla familia, y más adelante será el adolescente que tendrá que aprender a ser independiente con su asma, llevando una vida saludable.

El autocontrol se consigue a través de un proceso educativo que incluye adquirir conocimientos y habilidades en los cuidados de su asma, que irá adquiriendo de la mano de su pediatra y personal de enfermería.

El programa educativo debe contemplar la elaboración de Planes de Acción o Automanejo (PAE). Son un conjunto de instrucciones escritas, de forma individualizada para cada paciente, teniendo en cuenta la gravedad y control de su asma y el tratamiento habitual prescrito. El PAE se elabora conjuntamente con los pacientes, como un contrato entre iguales, en el que el paciente será el protagonista de sus autocuidados y en el que la familia y el niño/adolescente podrán hacer cambios, en función del estado de su asma y de la respuesta al tratamiento.

El manejo de un niño desde que acude por primera vez a la consulta con síntomas y/o signos sospechosos de asma, hasta que este niño y su familia son capaces de utilizar correctamente un plan de acción personalizado por escrito, es la razón del desarrollo de los **programas de atención al niño/adolescente con asma** que existen en varias comunidades (www.respirar.org/sanitaria/planes.htm).

En este taller abordaremos el Plan de Automanejo, que incluye todo lo que deben aprender las personas con asma en su proceso de educación. Por tanto, no es un modelo estático, sino que evolucionará

Cómo citar este artículo: Murcia García J, Asensi Monzó MT. Educación en el niño y adolescente con asma (2.ª parte). Rev Pediatr Aten Primaria Supl. 2016;(25):69-79.

en su complejidad en función de las necesidades del paciente guiado por su pediatra o educador. Emplearemos una metodología práctica, hablaremos de los contenidos del PAE mediante casos prácticos para que el alumnado se plantee cuáles son las necesidades y realizaremos el plan de acción para cada caso.

OBJETIVOS DEL TALLER

- Identificar las necesidades de cada paciente/unidad familiar.
- Conocer los puntos clave en el contenido de un plan de automanejo.
- Conocer cómo adiestrar al paciente en la monitorización su estado, reconocer los empeoramientos y las medidas terapéuticas a utilizar.

PLAN DE ACCIÓN O AUTOMANEJO

Un PAE es un conjunto de instrucciones prescritas al paciente con asma y/o su familia, en forma de un documento escrito. Debe ser personalizado según la gravedad y el grado de control del asma y las características de cada paciente, siendo pactado previamente con ellos y redactado de forma sencilla con instrucciones concretas.

El grado de control, en los que se basará el plan de acción, se puede evaluar tanto por la gravedad y frecuencia de los síntomas asmáticos, como a través del registro domiciliario diario del flujo espiratorio máximo (FEM), dependiendo de las preferencias de los pacientes o del médico.

Objetivos de un plan de automanejo

- Estimular la responsabilidad del paciente y/o su familia en el cuidado cotidiano del asma, compartida con el educador (pediatra/enfermero).
- Adiestrar en la monitorización del paciente su estado y en cómo reconocer precozmente los empeoramientos, bien basándose en síntomas o en registro domiciliario del FEM.

- Enseñar el uso del medidor de FEM (esto puede ser opcional).
- Conocimiento de las acciones a realizar en caso de la aparición de síntomas de asma para recuperar el control.
- Conocer la medicación e instrucciones precisas sobre la dosificación a utilizar en las exacerbaciones según el nivel de gravedad.
- Fomentar la adherencia terapéutica del tratamiento de fondo.
- Prevención y tratamiento del asma inducido por ejercicio.

Aspectos a tener en cuenta antes de la elaboración del plan de acción

Plan de fácil manejo: debe adecuarse a la capacidad de comprensión y al nivel de motivación de la familia, así como a la edad del niño, fomentando la toma de decisiones por parte del niño y cuidadores. Requerimientos particulares del paciente: gravedad y control de su asma.

Al elaborar un plan de automanejo, hay que tener en cuenta a quien va dirigido:

- Al niño/adolescente, dependiendo de la edad.
- A la familia (padre, madre, hermanos, abuelos... cuidadores).
- Personas que están con el niño pero que no tienen la misma responsabilidad que la familia en los cuidados del asma (profesores en general y profesores de educación física en particular).

ELEMENTOS BÁSICOS DEL PLAN DE ACCIÓN

Debe constar de dos partes básicas: el tratamiento habitual para situaciones de estabilidad clínica y la actuación en caso de aparición de síntomas. Un plan de acción debe contener los siguientes elementos:

- Aparición de síntomas: identificación y pautas a seguir.
- Control ambiental.
- Tratamiento de mantenimiento.

- Manejo del FEM, valores de referencia para modificar tratamiento.
- Tratamiento de la crisis.

Pueden formar parte todos los siguientes elementos o realizar un plan más sencillo según las características del paciente y su familia.

Aparición y reconocimiento de síntomas

Lo primero que hay que conseguir es que la familia y el niño/adolescente reconozcan los síntomas de asma: tos, despertares nocturnos, intolerancia al ejercicio... Además, deben saber identificar los síntomas de una crisis de asma: sensación de falta de aire, aumento del ritmo de respiración, uso de musculatura intercostal, supraesternal... (Tabla 1).

Control ambiental

Las normas de control ambiental constituyen uno de los aspectos claves del manejo del asma, que ha demostrado mayor repercusión en el ámbito familiar, lo puede dar lugar a conflictos por lo es aconsejable trabajarlos con el niño/adolescente y su familia. Se incluyen una serie de actuaciones para la evitación de desencadenantes:

- Identificar los desencadenantes más relevantes en cada caso:
 - Conocer las características medioambientales de su domicilio y entorno.
 - Relacionar el inicio de las exacerbaciones con la exposición a desencadenantes.

- Aprender a reconocerlos y saber cómo prevenirlos (www.seicap.es/es/hojas-de-recomendaciones_30445).

- Individualización de las normas de control ambiental del niño/adolescente:
 - Analizar conjuntamente los problemas que se plantean en las medidas de control.
 - Recomendar las medidas de evitación más eficaces y que menos afecten a la vida del niño y su familia, y “negociar” soluciones.
 - Incluir siempre el ambiente libre de humo.

Deben aparecer en el PAE y, en las sucesivas visitas, preguntar al paciente si recuerda cuáles son las causas que empeoran su asma y que está haciendo para evitarlas.

Tratamiento de mantenimiento

Los conocimientos básicos acerca del tratamiento de mantenimiento: conocer la medicación y a qué dosis debe tomar diariamente de tratamiento preventivo. Distinguir entre el tratamiento de mantenimiento y de rescate.

Hay que tener en cuenta existen **varios niveles de decisión** para los planes de acción individualizados, según las características del paciente y la familia. Hay que valorar si se han producido cambios a su alrededor que justifiquen un empeoramiento: mayor nivel de desencadenantes, comprobar que la medicación no está caducada o vacía.

El punto de mayor complejidad respecto al manejo del tratamiento es enseñar al paciente a aumentar o disminuir la potencia de tratamiento preventivo

Tabla 1. Registro de síntomas

Síntomas/día del mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Me sentí mal por el asma															
Tuve fatiga															
Tuve pitos en el pecho															
Tuve ataques de tos															
Me desperté por la noche															
No pude jugar o hacer deporte															
Falté a clase por culpa del asma															
Utilicé mi broncodilatador															

Fuente: Respirar.org.

en función de los síntomas. En el PAE (Fig. 1) se establecen los síntomas que indican aumentar la potencia de tratamiento. Si es necesario debe aumentarlo, anotando en el diario de síntomas tanto las condiciones que rodean su empeoramiento como el día que realiza el cambio de tratamiento. Posteriormente se deben reevaluar los síntomas tras los cambios realizados.

Se debe explicar cuándo debe acudir a su médico para control del Plan de Automanejo: en caso de aumento de síntomas que no mejoran, si tras valorar los desencadenantes y aumentar la medicación no se consigue respuesta en el plazo de dos semanas. Si ha habido buena respuesta, no será necesario que acuda hasta el próximo control con su pediatra o educador. Cuando acuda al control de su Plan de Automanejo, se anima a seguir las pautas de automanejo cuando acierte. Si algo no se realiza de forma totalmente correcta, se resalta lo que ha hecho bien y al mismo tiempo se sugiere cómo puede mejorar la actuación. Eso aumentará la motivación para conseguir el autocontrol.

Manejo del FEM

Los planes de acción pueden incluir la medición del FEM para monitorizar la función pulmonar (Tablas 2 y 3). Estos PAE no se utilizan en todos los niños asmáticos, se recomiendan en asma mal controlado y casos de malos perceptores de síntomas, sobre todo adolescentes. Esto se debe a que los planes de acción basados solo en síntomas son más sencillos de realizar, lo que puede facilitar el seguimiento del registro de síntomas.

El FEM es una medida de la situación de los bronquios para permitir el paso del aire. Cuando el FEM da una puntuación baja, significa que los bronquios están más cerrados y cuando da una puntuación más alta, es que los bronquios están más abiertos, y por lo tanto, el asma está más controlado.

Se puede utilizar el FEM para saber cómo va el asma. Se mide a través de un dispositivo manual llamado **medidor de FEM** (Fig. 2). Este medidor se usa para ver si los bronquios se van abriendo con el tratamiento (la puntuación sería más alta), y si están cerrados da una puntuación más baja.

Cómo realizar la medida del FEM

1. Mover el indicador al punto más bajo de la escala.
2. Ponerse de pie.
3. Respirar hondo (hasta llenar del todo los pulmones).
4. Contener la respiración mientras se coloca la boquilla en la boca, entre los dientes.
5. Cerrar los labios alrededor de la boquilla.
6. Soplar lo más rápido y fuerte que se pueda de un solo soplido (alrededor de un segundo o menos). Recordar que el medidor de flujo máximo mide la rapidez con la que se puede soltar el aire. Hay que vaciar los pulmones, no solamente la boca.
7. Si se cree que no se ha hecho bien o toses, debe repetirse.
8. Repetir los pasos del 1 al 7 dos veces más. La más alta de las puntuaciones de esas tres es el mayor flujo máximo en ese momento y la que hay que anotar.

Los planes de acción basados en el FEM parecen tener mejores resultados los que utilizan el mejor FEM personal que los basados en el porcentaje del FEM teórico.

Tras conocer cuál es la medida de FEM mejor o con el porcentaje del FEM teórico del paciente, se calculan sus zonas y se trazan en su diario de FEM. Se puede utilizar el FEM medio del paciente. Esto puede ayudar a comparar en el futuro cómo evoluciona su asma mediante el sistema de semáforo con tres niveles: zona verde, amarilla y roja (Tabla 4).

Este grado de automanejo centrado en zonas de FEM no lo consiguen todos los pacientes, pues va a depender de su personalidad, nivel psicosocial y clínica previa.

Tratamiento de la crisis de asma

El objetivo es que se actúe precozmente ante una crisis de asma con autonomía para iniciar el tratamiento, teniendo en cuenta los síntomas (Fig. 3), la situación del niño y en caso de usar pico de flujo, según los valores de este:

Figura 1. Plan de acción para el manejo del asma

I. TRATAMIENTO HABITUAL

- 1.- Tomar diariamente _____
- 2.- Antes del ejercicio tome _____

II. CUÁNDO DEBE INCREMENTAR SU TRATAMIENTO**1. Valoración del grado de control de su asma:**

- | | | |
|--|----|----|
| ¿Tiene más de dos veces al día síntomas de asma? | No | Sí |
| ¿Su actividad o ejercicio físico se encuentra limitado por el asma? | No | Sí |
| ¿Le despierta el asma por la noche? | No | Sí |
| ¿Necesita tomar su broncodilatador más de dos veces al día? | No | Sí |
| ¿Si utiliza su medidor de flujo (PEF), los valores son inferiores a _____? | No | Sí |

Si ha respondido "Sí" en tres o más de la preguntas su asma no se encuentra bien controlada y es necesario aumentar su tratamiento habitual

2. Cómo se incrementa el tratamiento:

Aumente su tratamiento de la manera siguiente y valore su mejora diariamente:

_____ (escriba el aumento del nuevo tratamiento)

Mantenga este tratamiento durante _____ días (especifique el número).

3. Cuándo debe pedir ayuda al médico/hospital:

Llame a su médico/hospital _____ (dar los números de teléfono)

Si su asma no mejora en _____ días (especificar el número)

_____ (líneas de instrucciones complementarias)

4. Emergencia. Pérdida grave del control de su asma:

Si tiene intensos ataques de ahogo y sólo puede hablar con frases cortas.

Si tiene intensos y graves ataques de asma.

Si tiene que utilizar su broncodilatador de rescate o alivio cada 4 horas y no mejora.

1. Tome de 2 a 4 pulsaciones _____ (broncodilatador de rescate).
2. Tome ___ mg de _____ (glucocorticoides por vía oral).
3. Solicite ayuda médica: acuda a _____; dirección _____
Llame al teléfono _____.
4. Continúe usando su _____ (broncodilatador de rescate)
hasta que consiga la ayuda médica.

Fuente: Gemasma.

Tabla 2. Registro para la medición del FEM

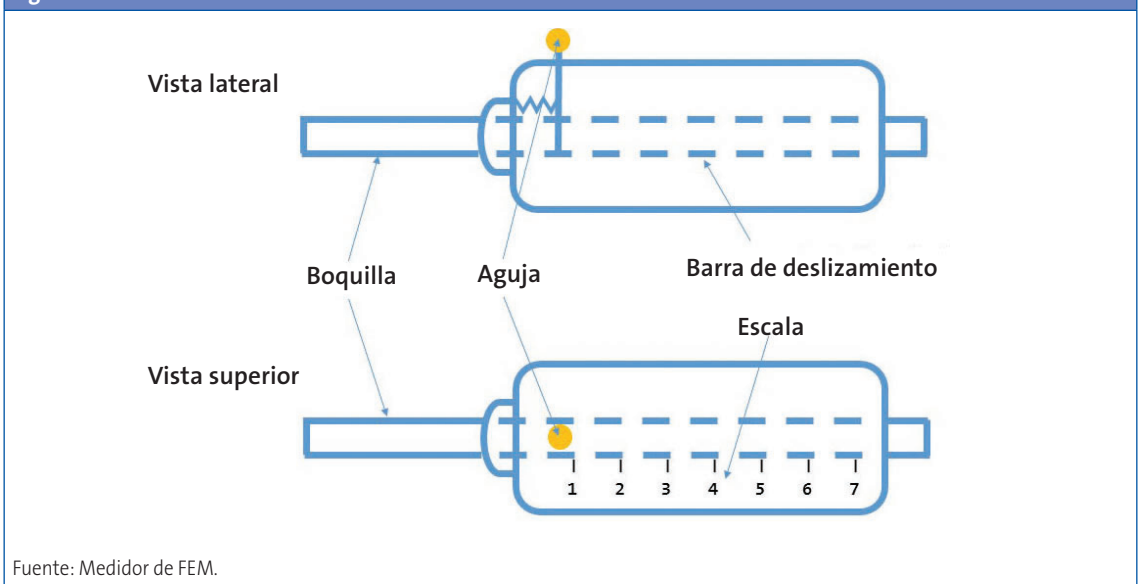
	Domingo		Lunes		Martes		Miércoles		Jueves		Viernes		Sábado	
	M	T	M	T	M	T	M	T	M	T	M	T	M	T
Semana 1														
Semana 2														

Tabla 3. Flujo espiratorio máximo medio esperado para niños y adolescentes normales (l/minuto)

Niños		Adolescentes	
Estatura (m)	Ambos sexos	Estatura (m)	Ambos sexos
1,10	147	1,42	320
1,12	160	1,45	334
1,14	173	1,47	347
1,17	187	1,50	360
1,19	200	1,52	373
1,22	214	1,55	387
1,25	227	1,57	400
1,27	240	1,60	413
1,30	254	1,63	427
1,32	267	1,65	440
1,35	280	1,68	454
1,37	293	1,70	467
1,40	307		

- En la historia en la que se han recogido los síntomas de su asma, se encuentran los datos para explicar a la familia los síntomas guías de empeoramiento y se tiene que preparar para dar la medicación.
- Se entregará el plan de acción donde se da por escrito cuáles son los síntomas o el valor del FEM que indica que inicia una crisis.
- Establecer una serie de niveles de gravedad (síntomas o FEM) que determinarán cuándo

Figura 2. Medidor de FEM



Fuente: Medidor de FEM.

Tabla 4. Semáforo con medidas del FEM de autocontrol

Verde	Sin síntomas	Por encima del 80%	Asma controlada. Seguir tratamiento habitual
Amarilla	Síntomas diarios	50-80%	Precaución. Ajustar el tratamiento
Roja	Empeoramiento progresivo	Por debajo del 50%	Peligro. Corticoides orales. Contactar con el pediatra

activar el plan de acción y cómo actuar en cada uno de ellos.

- Para la utilización de medicación de alivio hay dos fases que a veces pueden darse en el mismo momento, según el caso que se trate:
 - La primera fase es la de animar al paciente o a la familia a actuar en caso de síntomas empleando los broncodilatadores de acción corta; qué dosis se debe dar y cuántas veces, valoración de la respuesta y cuándo acudir a Urgencias.
 - La segunda fase es la de dar autonomía para la administración de corticoides orales de forma autónoma. Esto requiere una serie de condiciones:
- Que el paciente tenga antecedentes de crisis de gravedad moderada-grave.
- Que el paciente aprenda a valorar la gravedad de la crisis.
- Que se haya realizado una puesta en común con su educador, comprobando que entiende bien las instrucciones, que daremos por escrito.

Es muy importante en los controles revisar en el diario de síntomas, junto con el paciente o la familia, que ha empleado los medicamentos de alivio, cuando se han presentado los síntomas, y la interrupción de los medicamentos, cuando han desaparecido.

Actitud ante el inicio de una crisis si el niño/adolescente **no está con la familia**. Depende de la edad del niño, esté en el colegio o en solo casa y si tiene fácil acceso a la medicación o no (Fig. 4):

- Si está realizando actividad física dejar de hacerla y tranquilizarse.
- Si es un niño que habitualmente lleva el broncodilatador en su mochila, o tiene acceso a ella en el domicilio, administrarla dependiendo de las pautas.

- Notificar a un adulto inmediatamente.
- Los profesores y entrenadores deben tener información para el manejo de la crisis de asma.
- La educación sobre asma en niños y cuidadores que se presentan en urgencias por una exacerbación puede disminuir el riesgo de futuras visitas a urgencias, y de hospitalizaciones.

Tratamiento del asma por esfuerzo

En la educación del asma hay que destacar a la familia y al niño que la práctica deportiva tiene muchos efectos beneficiosos para la salud, y los asmáticos pueden y deben practicar deporte. En pacientes con asma el medio más eficaz para controlar el asma por esfuerzo es tratar al paciente con síntomas persistentes de acuerdo a su gravedad: el control de la inflamación mejora la tolerancia al ejercicio.

Para **evitar el asma inducido por el ejercicio** existen unas medidas preventivas que deben ser conocidas por todos los asmáticos, sus familias y cuidadores (Fig. 5):

- Practicar actividad física regularmente, de intensidad creciente en función de la capacidad física.
- Realizar calentamiento previo al ejercicio, de 10-15 minutos de duración.
- Mantener limpias las fosas nasales para facilitar la respiración nasal.
- Evitar hacer ejercicio en ambientes contaminados y en zonas con elevadas concentraciones de alérgenos, como ácaros y polen.
- Evitar los cambios bruscos de temperatura.

En caso de presentar **síntomas con el esfuerzo**, cesar inmediatamente el ejercicio y utilizar la medicación de rescate. Si presenta síntomas a pesar de las medidas preventivas, se puede prescribir medicación preventiva para utilizarla antes del ejercicio.

Figura 3. Plan de manejo para el tratamiento de la crisis basado en síntomas con o sin FEM

1. RECONOCER la CRISIS

·La crisis de asma es el empeoramiento progresivo o repentino de los síntomas de asma, con frecuencia acompañado con signos de dificultad para respirar y descenso del valor del flujo espiratorio máximo (FEM).
 Su hijo puede tener una crisis si:

- Nota fatiga o tiene pitos en el pecho o tos repetitiva que va en aumento
- Tiene jadeo (respiración acelerada o se le hunden los espacios entre las costillas, el esternón o las clavículas.
- Su valor de FEM está por debajo de

2. TRATAMIENTO DE RESCATE

·Si cree que su hijo tiene una crisis de asma empiece de inmediato el siguiente tratamiento:

- Broncodilatador (dosis):
- Si usa aerosol utilice su cámara espaciadora
- Si es necesario puede repetir la dosis cada 20 minutos hasta 3 veces en una hora.

·Una vez pasada una hora, valore como se encuentra su hijo para saber lo que tiene que hacer a continuación

A)	B)	C)
----	----	----

A) ESTÁ MEJOR: CRISIS LEVE, PUEDE PERMANECER EN SU DOMICILIO

·Su hijo está mejor si la fatiga y los pitos han desaparecido y no muestra señales de dificultad para respirar y ahora su FEM es mayor de _____
 ·Tratamiento a seguir en los próximos días:

- Broncodilatador (dosis):

·Continúe con su tratamiento de fondo (si su pediatra se lo había recomendado)
 ·Póngase en contacto con su pediatra (solicite consulta o hable con el por teléfono)
 ·Si empeora de nuevo pase al siguiente apartado

B) Está igual o mejoró poco: CRISIS MODERADA, IR al MÉDICO PRONTO

·Su hijo mejoró sólo parcialmente si la fatiga y el pito persisten o sigue con jadeo o ahora su FEM está entre _____ y _____
 ·Tratamiento a seguir hasta que lo vea el médico:

Broncodilatador (dosis):

Antiinflamatorio (dosis):

·Acude pronto a su pediatra (si es posible ese mismo día o a más tardar a la mañana siguiente).
 Si empeora de nuevo pase al siguiente apartado

C) ESTÁ PEOR: CRISIS GRAVE, IR AL SERVICIO DE URGENCIAS MÁS PRÓXIMO

·Su hijo está peor si tiene fatiga y pitos muy intensos y/o dificultad para respirar MUY marcada y el FEM es inferior a _____
 ·Tratamiento a seguir mientras se traslada al Servicio de Urgencias:

- Broncodilatador (dosis):
- Antiinflamatorio (dosis):

·Acuda de inmediato al Servicio de Urgencias del Centro de Salud o del Hospital más próximo, si no es posible su transporte rápido llame al teléfono de urgencias sanitarias (112).

Fuente: AEPap.

Figura 4. Plan de acción del asma para centros educativos.

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ANTE EL ASMA EN LOS CENTROS EDUCATIVOS		
Alumno(a):	Padre/representante:	Foto niño
Edad:	Teléfono(s) de aviso:	
Tutor(a)/Profesor(a):		
Curso:	Lugar de la medicación:	
Mi hijo(a) tiene asma y: <input type="checkbox"/> Necesita ayuda para administrarse los inhaladores <input type="checkbox"/> Sabe como administrarse a sí mismo los inhaladores		
PASO 1. Síntomas leves de asma		
Observar y si empeoran los síntomas, continuar en el paso 2	Cómo actuar (A rellenar por el médico)	
En caso de que el alumno note dificultad para respirar o tos con el esfuerzo, ahogo, respiración agitada o ruidos en el pecho.	Administrar _____ inhalaciones y si no mejora en 10 minutos repetir otras _____ inhalaciones e ir al Paso 2	
PASO 2: Síntomas moderados o graves de asma		
Observar y evaluar	Cómo actuar (A rellenar por el médico)	
Si mejoran los síntomas con el tratamiento anterior	El alumno se reincorporará a sus actividades.	
Si empeoran los síntomas con dificultad respiratoria intensa, casi no puede hablar, tiene coloración morada o se marea.	Administrar _____ inhalaciones y llevar al niño a alguna instalación médica	
	AVISAR al 112 (Urgencias) y a la familia	
En caso de asma inducida por ejercicio		
Si el alumno con asma nota dificultad respiratoria o tos durante el esfuerzo , deberá parar y ...	Administrar _____ inhalaciones	
Para prevenir el asma inducida por esfuerzo	Administrar _____ inhalaciones 30 minutos antes del deporte	
El deporte es muy importante para el asma, aunque si el alumno no está bien controlado, debe realizar ejercicio físico acorde con sus posibilidades, teniendo en cuenta que los ejercicios físicos prolongados (carrera continua) suelen ser los que con más frecuencia pueden desencadenar asma, siendo mejor tolerados los esfuerzos intermitentes. Si bien siempre será necesario facilitar un acceso rápido a sus inhaladores y en caso de que presente síntomas de asma, deberá parar, utilizar la medicación y no reiniciar hasta recuperarse.		

Fuente: *Diario Médico*.

Figura 5. Recomendaciones al profesor de educación física o entrenador

Recursos para la puesta en marcha de un programa de Atención al niño con asma. (DT-GVR-5)

ANEXO 6

RECOMENDACIONES AL PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA O ENTRENADOR

Conviene saber que:

1. **Se debe animar a los niños con asma a hacer ejercicio y participar en las actividades deportivas, reconociendo y respetando sus limitaciones.**
2. Los alumnos asmáticos son capaces de practicar la mayoría de los deportes, si el asma está bien controlado. **Hay grandes deportistas que son asmáticos como Miguel Indurain (ciclista), Mark Spitz (nadador), Jordi Llopert (atleta), y otros muchos más.**
3. **El ejercicio puede causar síntomas en algunos alumnos con asma.** El ejercicio en exposición al aire seco y frío y las actividades que requieren largas carreras desencadenan más crisis que otros deportes.
4. Estos **síntomas relacionados con el ejercicio**, que puede referir en mayor o menor intensidad son: tos sofocante o repetitiva, "pitos", dolor o sensación de opresión en el pecho y ahogos.
5. **Los "calentamientos"**, que en realidad son apropiados para cualquier persona y tipo de ejercicio, **ayudarán al niño a evitar los síntomas de asma durante el ejercicio.**
6. Hay medicinas "preventivas" que hacen posible que la mayoría de los alumnos con asma inducida por el ejercicio puedan participar en cualquier deporte. El/la alumno@ _____ tomará _____ 5-10 minutos antes de empezar el ejercicio.
7. Si durante el ejercicio se presenta tos repetitiva, sensación de ahogo, opresión en pecho:
 - a. Debe cesar el ejercicio.
 - b. Tomará _____
 - c. Debe comunicarlo a la familia del alumno, para que informe a su pediatra, quien valorará al alumno y ajustará la medicación.

Tomado de Programa de Educación en Asma. Centro de Salud La Candelaria. Sevilla

Fuente: AEPap.

Seguimiento del Plan de Automanejo

El plan educativo debe **evaluarse** de forma periódica para comprobar los resultados obtenidos y valorar las nuevas necesidades en la progresión de conocimientos y habilidades de la familia y el niño. En la medida que el paciente y la familia van aprendiendo más sobre el asma y modo de controlarla, se produce una transmisión de responsabilidades progresiva, que será de mayor o menor rapidez, en función de los logros educativos del paciente y del momento más adecuado para el automanejo.

El PAE se revisará siempre en cada visita, programada o no programada, así como durante el ingreso hospitalario o visita en el Servicio de Urgencias. En las revisiones se debe comprobar que sabe interpretar la hoja de actuación frente a la crisis y que rellena correctamente el diario.

Entre los resultados en salud, objetivables, cuando aplicamos un plan de automanejo, tenemos los siguientes:

- Días con síntomas.
- Días con síntomas frente a ejercicio.
- Número de visitas a Urgencias.
- Número de días de absentismo escolar.

BIBLIOGRAFÍA

1. Korta Murua J, Valverde Molina J, Praena Crespo M, La educación terapéutica en el asma. *Pediatr*. 2007;66:496-517.
2. Guía Española para el Manejo de Asma GEMA4.0. En: Gemasma.com [en línea] [consultado el 19/05/2016]. Disponible en www.gemasma.com
3. Praena Crespo M, Rodríguez Fernández-Oliva CR, Garrido Halcón D. Taller de automanejo. Plan de acción. En: Praena Crespo M (ed.). VII Curso de Educadores en Asma. Sevilla: WANCEULEN, 2010.
4. Rodríguez Fernández-Oliva CR, Torregrosa Bertet, MJ. Educando en asma. *Rev Pediatr Aten Primaria Supl*. 2011;(20):215-21.

- Número de noches con síntomas, y despertares nocturnos.
- Número de exacerbaciones.

Para evaluar el grado de control, se puede utilizar el cuestionario de Control del Asma en Niños (CAN), una herramienta validada en población española, con dos versiones, para niños y tutores, y que se puede descargar libremente desde la página www.respirar.org/respirar/calidad-de-vida/cuestionarios-can-control-del-asma-en-ninos.

Hay que tener también en cuenta, en el seguimiento del asma, los cuestionarios de calidad de vida con los que se miden el estado funcional y el bienestar emocional, que a su vez tienen otras áreas como la función física, social, limitaciones físicas y emocionales, entre otras, del paciente o del cuidador (www.respirar.org/respirar/calidad-de-vida/cuestionarios-de-juniper).

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no presentar conflictos de intereses en relación con la preparación y publicación de este artículo.

ABREVIATURAS

CAN: Control del Asma en Niños • **FEM:** flujo espiratorio máximo • **PAE:** Planes de Acción o Automanejo.

5. Callén Bleuca MT, Asensi Monzó MT, Rodríguez Fernández-Oliva CR. Manejo integral del asma en Atención Primaria. En: AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2012. Madrid: Exlibris Ediciones; 2012. p. 379-88.
6. Rodríguez CR, Pardos C, García A, Úbeda MI, Callén MT, Praena M. Recursos para la puesta en marcha de un programa de Atención al niño con asma. Documentos del GVR (DT-GVR-5). En: Respirar.org [en línea] [consultado el 19/05/2016]. Disponible en www.respirar.org/images/pdf/grupovias/documento_necesidades.pdf