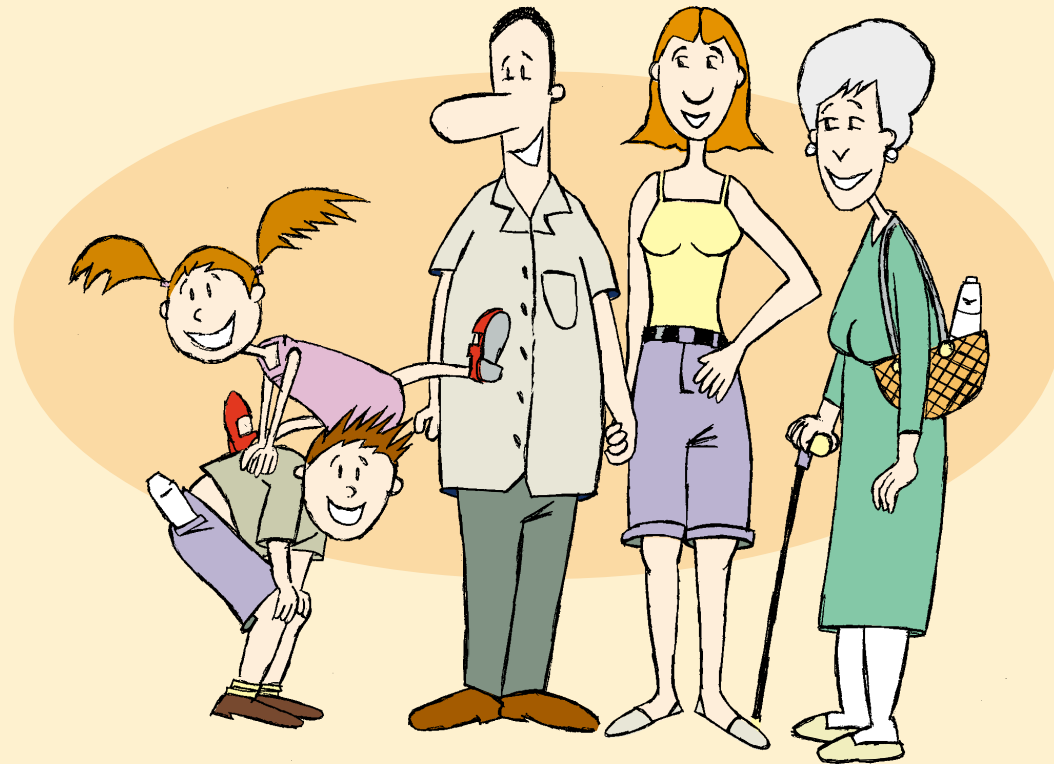


Controlando el ASMA...

Objetivo: Guía práctica para el paciente y una herramienta de trabajo para la educación. Aporta información práctica sobre temas relacionados con su enfermedad. Información y consejos prácticos para las personas y cuidadores que deben convivir con el ASMA.

Controlando el ASMA...



Con la colaboración de

AstraZeneca
RESPIRATORIO



Respira
Fundación Española
del Pulmón
SEPAR



ÁREA DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA
Con la colaboración ÁREA ASMA (SEPAR)
www.separ.es

**Controlando
el ASMA...**

Controlando el ASMA...

ÁREA DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA
Con la colaboración ÁREA ASMA (SEPAR)



Respira

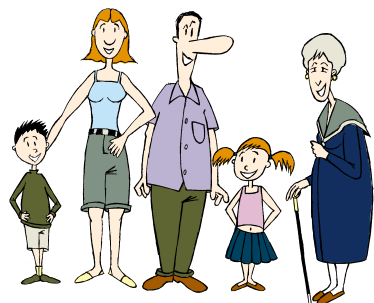
Fundación Española
del Pulmón
SEPAR

Editor:

J. Giner

Autores:

M. Torrejón, C. Hernández, M.C. Abadía, A. Aldasoro, M.T. Bazús,
R. Cabarcos, P. Casan, J.A. Castillo, F. Drobnic, F. Burgos,
V. Macián, K. Naberan, E. González Pérez-Yarza, V. Plaza.



Familia Asmatín®

Colaboración **AstraZeneca**
RESPIRATORIO

© Los autores.

Primera edición: Junio 2003.

© *preImpresión Directa*, sl.

Joan Güell, 78. 08028 Barcelona.

Producción e Impresión: *preImpresión Directa*, sl.

Dep. legal: B-29.075/2003.

Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de la cubierta, puede ser reproducida, almacenada o transmitida de ningún modo ni por ningún medio, ya sea eléctrico, químico, mecánico, magnético, óptico, de grabación o xerocopia, sin permiso previo de SEPAR (e-mail: ssepar@separ.es)

Índice

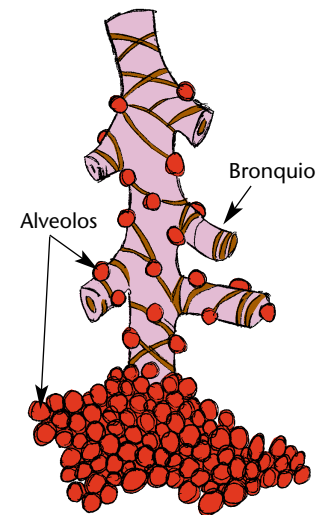
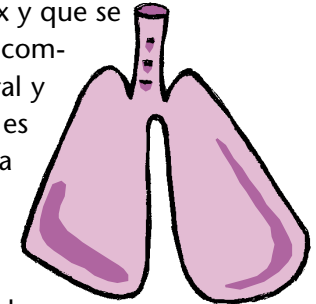
¿Para qué sirven los pulmones?	7
¿Qué es el asma?	9
Molestias en nariz, oídos, ojos. Alergia e irritantes	10
Pruebas utilizadas para diagnosticar el asma	14
La espirometría	14
Prueba broncodilatadora	15
Prueba de provocación bronquial	15
Monitorización en el domicilio	16
La medición del Flujo espiratorio máximo	17
Prick test	20
Factores que pueden desencadenar o empeorar el asma.	
¿Cómo evitarlos?	22
Tratamiento del asma: vía de administración. Antiinflamatorios y broncodilatadores. Inmunoterapia	29
Sistemas de administración de medicamentos para controlar el asma ..	32
Métodos de administración de los fármacos	33
Cámara de inhalación	33
Polvo	34
Cartucho presurizado	36
Nebulizadores	37
Asma durante el embarazo	38
El asma en el niño	40
La actividad física y el deporte	44
Fisioterapia. Ejercicios respiratorios	49
¿Cómo puedo controlar mi asma? Autocontrol del asma.	
Plan de ataque y ayuda al paciente	52
¿Cuándo ir al centro de salud?	55
¿Cuándo ir a urgencias?	56
Asma de difícil control	57
Preguntas más habituales en relación al asma	59
Medicamentos comúnmente utilizados en el control del asma	61
Direcciones de interés	62
Notas	63



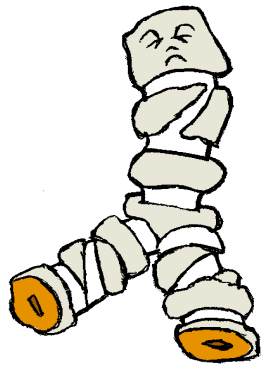
¿Para qué sirven los pulmones?

Los pulmones son unos órganos blandos, esponjosos y rosados que se encuentran dentro del tórax y que se encargan de la respiración. El tórax está compuesto por las costillas, la columna vertebral y una serie de músculos. El más importante es el diafragma. Sus movimientos sirven para que entre aire en los pulmones. Al inspirar,

el aire entra por la nariz o por la boca, pasa por la laringe, la tráquea y llega a los bronquios. Los bronquios se van dividiendo en ramas cada vez más pequeñas, parecido a las ramas de un árbol. Al final de los bronquios más pequeños se forman unos sacos llamados alveolos, que permiten poner en contacto el aire que hemos inspirado con la sangre. El oxígeno del aire pasa a la sangre, para convertirse en energía para la actividad de las células y el anhídrido carbónico (CO_2) de la sangre es eliminado hacia el exterior durante la espiración.



Respirar es algo que hacemos mientras trabajamos, dormimos, comemos, sin darnos cuenta. En un día respiramos alrededor de 25.000 veces, y entran más de 10.000 litros de aire que, en su mayor parte, está compuesto de oxígeno y nitrógeno, además de otros gases, bacterias y virus y por supuesto productos nocivos como el humo del tabaco.



Este aire contaminado puede afectar los pulmones y ser la causa de irritaciones y algunas veces su inhalación puede causar enfermedad. Los pulmones tienen una serie de barreras que evitan esta entrada de materiales dañinos a nuestro cuerpo, la primera y más importante es la nariz, que actúa a modo de filtro.

Sin embargo, en algunas ocasiones, las defensas y barreras que tenemos en los pulmones no trabajan todo lo bien que nosotros querríamos. Problemas durante el nacimiento, la infancia y la adolescencia pueden afectar su correcto funcionamiento, al igual que el humo del tabaco o el trabajo en ambientes contaminados. Estas circunstancias hacen alterar las defensas del pulmón. El resultado es que podemos tener problemas respiratorios.

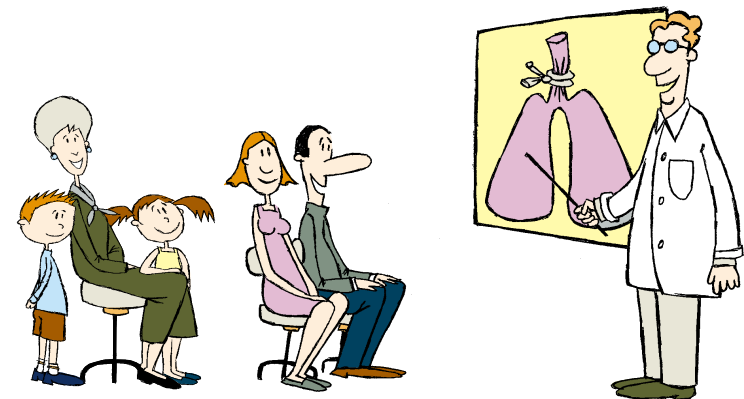


¿Qué es el asma?

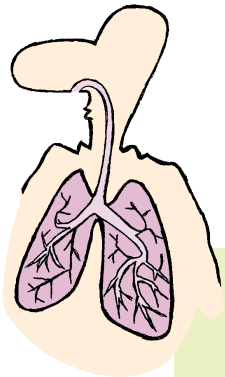
El **asma** es una inflamación de los bronquios que hace que éstos se obstruyan y que sean muy sensibles frente a una gran variedad de estímulos del ambiente.

Debido a esta **inflamación**, se produce un moco viscoso y espeso que se expectora con dificultad. Al mismo tiempo, la **obstrucción** de los bronquios hace que el aire quede atrapado en los pulmones y se produce el ahogo característico. También, el aumento de sensibilidad del epitelio bronquial, que llamamos **hiperreactividad**, hace que con un poco de ejercicio, aire frío, algunos olores o con las infecciones (víricas o bacterianas), se cierren los bronquios y aparezcan las sibilancias (pitos en el pecho).

Esta inflamación puede aparecer en la infancia, luego permanecer largos años en silencio o, coincidiendo con algún desencadenante, volver a dar síntomas.



Molestias en nariz, oídos, ojos. Alergia e irritantes



Los primeros síntomas de la inflamación de la vía aérea e incluso antes de que se manifieste el asma, pueden ser los derivados de la inflamación de la nariz o RINITIS, y por extensión la inflamación de la conjuntiva o CONJUNTIVITIS y del conducto auditivo u OTITIS.

¿Qué síntomas presenta la rinitis?

La inflamación de la mucosa nasal se manifiesta por:

1. Obstrucción nasal.
2. Secreción de moco y líquido nasal (le llamamos rinorrea acuosa).
3. Estornudos repetidos en crisis (varios estornudos seguidos).
4. Prurito o picor en los orificios nasales, los oídos y los ojos.

La inflamación de la conjuntiva o conjuntivitis produce enrojecimiento ocular, hinchazón y lagrimeo.



La persistencia de la obstrucción nasal a causa de la rinitis persistente puede complicarse con **sinusitis**, que es una acumulación de moco en los oídos, mucosidad en la garganta, ronquido nocturno por la obstrucción nasal y fatiga crónica.

Rinitis: factor de riesgo para el asma

Todos estos síntomas pueden alterar nuestro estilo de vida y muchos de ellos son factores de riesgo para provocar asma.

La obstrucción nasal altera la respiración normal, anulando las funciones de filtración, humidificación y calentamiento que proporciona una respiración por vía nasal y que evita la exposición directa de los bronquios al ambiente externo.

Por lo contrario el tratamiento de la rinitis previene la aparición o el empeoramiento del asma.

Desencadenantes de la rinitis

Muchas veces el desencadenante de la rinitis y conjuntivitis es una alergia, es decir la sensibilización a una sustancia que penetra por la vía aérea o conjuntival en nuestro organismo. Estas sustancias o alérgenos son capaces de estimular, en las personas alérgicas, la producción de anticuerpos (Inmunoglobulina E). La unión del alérgeno con el anticuerpo produce una "reacción alérgica" que desencadena las manifestaciones características: estornudos, prurito nasal, rinorrea acuosa y obstrucción nasal. No sabemos bien porque ciertos individuos son alérgicos y otros no, pero hay una predisposición hereditaria.

La alergia se diagnostica con unas pruebas cutáneas (Ver Prick test, pág. 20).

Uno de los alérgenos inhalados causantes de rinitis alérgica más comunes son los **pólenes**. Generalmente la liberación de polen de las plantas se produce durante la primavera y por este motivo se denomina rinitis estacional o rinitis polínica. También son muy comunes los **ácaros** del polvo doméstico, que como están presentes todo el año producen una rinitis alérgica perenne. Otros aler-

genos importantes son el epitelio de animales y algunas sustancias manipuladas como el látex o, en el medio laboral, otras sustancias irritantes.

Rinitis no alérgica

Aunque la rinitis alérgica es muy frecuente, a veces no se encuentra un desencadenante específico o alérgeno. Es lo que denominamos rinitis "intrínseca" o "vasomotora".

¿Cómo se trata la rinitis?

- Evitar el alérgeno o el irritante desencadenante, si es posible.
- Emplear medicamentos que disminuyen la inflamación nasal. Los medicamentos más eficaces son los antihistamínicos (Anti-H1 oral o intranasal), los corticoides intranasales y las cromonas.
- La administración de "vacunas" contra el alérgeno bien identificado (inmunoterapia específica) es un tratamiento efectivo cuando se administra de forma adecuada.
- Pueden ayudar al tratamiento y aliviar los síntomas, los lavados nasales con una solución salina.

No tiene que:

- Tomar medicación sin prescripción médica.
- Aplicar sprays descongestionantes nasales, cuya administración continuada puede empeorar la rinitis o provocar mayor inflamación por efecto del medicamento (rinitis medicamentosa).

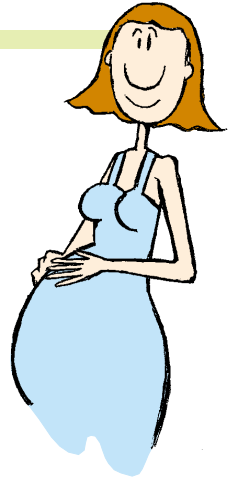
Situaciones especiales

Embarazo

La **rinitis** es un problema bastante frecuente durante el embarazo debido a que la obstrucción nasal puede ser agravada por el mismo embarazo.

En esta situación hay que tomar precauciones con algunos medicamentos porque pueden pasar al feto.

Se recomienda evitar los antihistamínicos y especialmente los descongestionantes nasales en las mujeres embarazadas.



Envejecimiento

En esta edad hay que tener en cuenta que algunos fármacos utilizados para otras enfermedades, por ejemplo la hipertensión arterial, etc., (reserpina, metildopa, prazosin, clorpromazina o inhibidores de la ECA) pueden causar rinitis.

También es preciso tener cuidado con los descongestionantes y otros fármacos que pueden causar retención aguda de orina en pacientes con hipertrofia de próstata o con glaucoma.

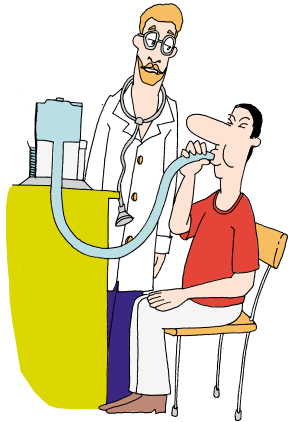
Recordar que:

Hay que tratar la rinitis y el asma al mismo tiempo

El tratamiento de la rinitis ayuda a prevenir el asma. El tratamiento óptimo de la rinitis puede mejorar el asma.

No automedicarse

Pruebas utilizadas para diagnosticar el asma



LA ESPIROMETRÍA

¿Para que sirve la espirometría?

Es la prueba que mayor información nos proporciona para evaluar la función pulmonar y por supuesto es fundamental, como parte del diagnóstico y seguimiento del asma. La espirometría mide la cantidad y velocidad de la salida del aire. En el asma, como la vía aérea está obstruida, el aire tarda más tiempo en salir que en las personas que no tienen obstrucción (es como

expulsar el aire a través de un tubo estrecho puesto en la boca).

¿Cómo debe prepararse para la prueba?

- Deberá suspender, si los toma, los broncodilatadores 12 horas antes de la exploración.
- Si es fumador, no deberá fumar durante las dos horas previas al estudio.
- En el caso de tomar algún otro medicamento oral, comuníquelo antes de realizar la exploración.
- No es necesario estar en ayunas.

¿Cómo se realiza la exploración?

El personal sanitario que realice la prueba le colocará unas pinzas nasales, le pedirá que haga lo siguiente:

- Llenar el pecho de aire al máximo y después soplar con toda su fuerza y seguido hasta sacar todo el aire.

La cantidad de aire expulsado en el primer segundo (VEMS o FEV₁) nos indica el grado de obstrucción de las vías aéreas. La cantidad total de aire espirado la llamamos capacidad vital y como le hemos pedido que lo haga con toda su fuerza la denominaremos capacidad vital forzada (CVF o FVC).

PRUEBA BRONCODILATADORA

Una prueba muy interesante es conocer los resultados de la espirometría después de administrar un broncodilatador. Si el valor del VEMS mejora de forma importante, demostraría una de las características esenciales del asma.



PRUEBA DE PROVOCACIÓN BRONQUIAL

La prueba de provocación bronquial es útil en el asma y se realiza ante la sospecha de asma y si la espirometría y la prueba broncodilatadora son normales. Esta prueba mide el grado de contracción de las vías aéreas.

¿En qué consiste la exploración?

Se hace inhalar un medicamento (metacolina, histamina, etc.), a la vez que comprobamos el efecto que produce mediante una espirometría.

¿Cómo debe prepararse para la exploración?

Igual que para la espirometría.

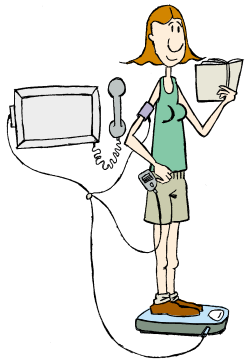
¿Cómo le realizarán la exploración?

Después de hacer una espirometría se le administrará una pequeña cantidad de un medicamento en aerosol y se repetirá la espiro-

metría a los dos minutos para comprobar el efecto producido. De no observarse ningún cambio, se procederá a administrar nuevas dosis de medicamento y medir el efecto con nuevas espirometrías. La exploración se acaba cuando se consigue producir un efecto medible en la espirometría o cuando se alcanza una dosis de medicamento preestablecida. La duración total de la exploración es de unos 30 minutos.

¿Cuáles son los riesgos de la exploración?

Es una prueba segura, que como mucho puede producir una pequeña "crisis de asma" que se soluciona en 10 ó 20 minutos administrando un broncodilatador inhalado. No se precisan cuidados especiales tras la prueba.



MONITORIZACIÓN EN EL DOMICILIO

La medida del flujo espiratorio máximo (FEM) y/o la del VEMS es una manera de asegurarnos de que el asma está bien controlada. Estas pruebas permiten darnos cuenta con precocidad del empeoramiento y permite hacer ajustes en la medicación antes de que la situación empeore.

¿Cuándo registrar el FEM?

Su médico o enfermera responsable le indicará cada cuánto tiempo y cuántas veces al día deberá obtener un registro y anotarlo en su libreta.

Los valores detectados por el medidor del FEM se ajustan a un ritmo circadiano (menores por la noche y a primeras horas de la mañana), por ello es necesario realizar varias medidas a lo largo del día.

El mejor valor personal del FEM es el que usted pueda alcanzar medido durante un tiempo suficientemente largo (15 días) y cuando esté en el mejor estado posible.

Indicaciones en la utilización del FEM

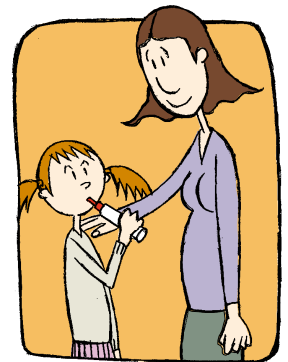
En la monitorización domiciliaria, en el trabajo, o en la escuela, es útil para:

1. Detectar precozmente un empeoramiento y facilitar una intervención precoz.
2. Monitorizar el tratamiento usando datos objetivos, con el fin de realizar cambios terapéuticos.
3. Ayudar a determinar cuando es urgente solicitar cuidados médicos.
4. Identificar desencadenantes específicos especialmente alérgenos o irritantes ocupacionales o síntomas agudos.
5. Reconocer variaciones agudas del FEM que sugieren hipereactividad bronquial.

LA MEDICIÓN DEL FLUJO ESPIRATORIO MÁXIMO

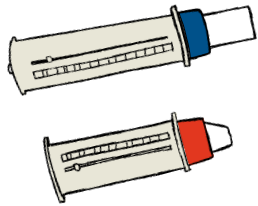
El medidor de flujo espiratorio máximo (FEM), es un aparato similar a un espirómetro portátil, de manejo sencillo y fiable.

El valor del FEM depende de peculiaridades del pulmón como son: la resistencia de la vía aérea, la elasticidad pulmonar y de la pared torácica así como la fuerza de contracción de la musculatura respiratoria. Por lo tanto los valores dependerán, en gran medida de su grado de colaboración y/o destreza.



Esta medición no sustituye a la espirometría ni evita la realización de una cuidadosa historia y de un examen físico adecuado.

Descripción del equipo



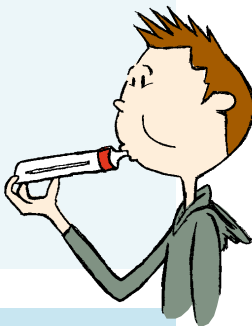
El medidor de FEM consta de una carcasa de cartón o de plástico, de formas diferentes según modelos (redondos, planos, cilíndricos), en él hay un muelle que se moverá al pasar el aire dejando una marca en el punto más alejado desde el punto cero, marca que señalará el máximo flujo alcanzado sobre una escala dividida en L/min. o L/seg.

En todos los equipos se suministra un folleto o cuaderno para anotar las mediciones de FEM a diferentes horas y a lo largo del día.

Pasos para una técnica correcta en la obtención del FEM



1. No es necesario la utilización de pinzas nasales.
2. Colocar el indicador en la marca "0".
3. Debe realizar la maniobra siempre en la misma posición, preferentemente de pie.
4. Inspirar profundamente hasta llenar completamente los pulmones.
5. Situar la pieza bucal del medidor entre los labios, cerrados por completo a su alrededor.
6. No toser ni permitir que la lengua obstruya el orificio del medidor, así como evitar que los dedos se interpongan en el recorrido del indicador.
7. Soplar lo más fuerte y rápido que se pueda; no más de 1-2 segundos.



8. Anotar el resultado obtenido en la gráfica de control.
9. Repetir la maniobra al menos dos veces más; repitiendo desde el paso 2º.
10. Anotar en el **diario** el valor más alto obtenido.

Es conveniente no cambiar de medidor (debido a la variabilidad entre aparatos).

Errores frecuentes que debe evitar

- Posición inadecuada.
- No colocar el indicador del FEM en la marca "cero".
- Soplar incorrectamente.
- Toser mientras se sopla.
- Obstaculizar el desplazamiento del indicador (con los dedos, ver dibujo).
- Problemas con el medidor (muelle en mal estado, sucio, etc.).



Limpieza y mantenimiento

Si bien cada individuo debe disponer de su medidor de FEM, se recomienda lavar con agua y detergente la boquilla y el medidor de FEM (si es de cartón no se debe mojar) y secarlo cuidadosamente. Cambiar el equipo cuando esté deteriorado.

En resumen usted debe saber que:

- El medidor de FEM es un instrumento fiable, sensible, de sencillo manejo, portátil y relativamente económico.
- Además su utilidad en la prevención de las agudizaciones, en la valoración de la eficacia terapéutica, en la valoración de la gravedad de una crisis asmática o en el control evolutivo del paciente asmático.

El uso por el paciente de una medida objetiva de la función pulmonar asociado a un plan de educación, conlleva, una mejoría en la condición del paciente (calidad de vida).

La información que aporta el FEM, en sí misma es útil, pero se hace mucho más válida cuando además se combina con la información que aportan los síntomas.

PRICK TEST

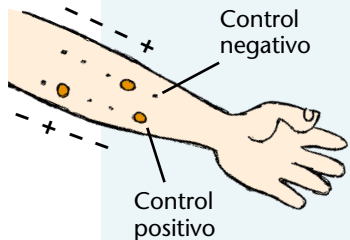
Para el diagnóstico de las enfermedades alérgicas se utilizan las pruebas cutáneas, entre ellas el "prick test". Es un método rápido, sencillo y eficaz para valorar posibles alergias a diferentes sustancias (alergenos).



Preparación para las pruebas:

- NO es necesario estar en ayunas.
- NO debe estar en un brote agudo de alergia.
- NO debe estar tomando antihistamínicos (pastillas o jarabes para la alergia), durante unos días previos a la prueba (consulte a su médico).

¿Cómo se realizan?



- Se aplican unas gotas de diferentes sustancias (los alergenos) en la cara anterior del brazo, a continuación con una lanceta de 1 mm de punta, se practica punción superficial, que no duele, en la piel a través de cada una de las gotas.

- En pocos minutos va apareciendo picor, enrojecimiento y algún habón (pápula). No debe rascarse ya que podría alterar el resultado de la prueba que será leída a los 15 minutos, midiendo con una regla o papulímetro los diámetros de los habones que se hayan producido. Además de las gotas de los alergenos se añaden otras dos gotas de control:



- Control negativo, que no debe reaccionar.
- Control positivo, que siempre debe producir reacción.

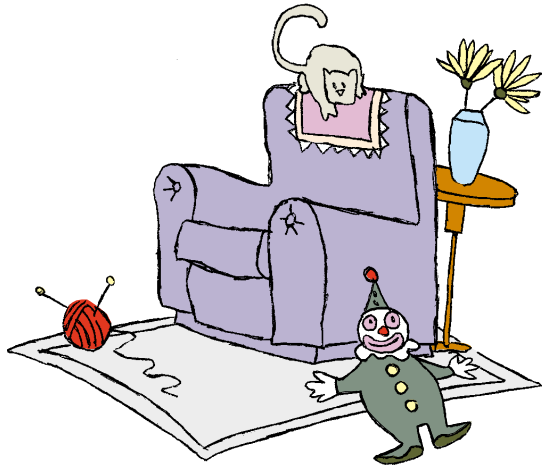
La prueba se considera POSITIVA cuando aparece un habón de como mínimo 3 mm de diámetro o que sea mayor que el control positivo.

Por el contrario la prueba es NEGATIVA cuando no hay ninguna reacción y solo aparece el habón del control positivo.

En algunos casos una prueba positiva no indica necesariamente ser la causante de los síntomas que presenta el paciente, únicamente indican que hay una sensibilización.

Una vez leída, la reacción irá desapareciendo en unos minutos, el picor y el habón acostumbran a durar entre 15 y 30 minutos, si esto provoca mucha molestia pueden aplicarse compresas frías o alguna pomada con corticoides.

Factores que pueden desencadenar o empeorar el asma. ¿Cómo evitarlos?



La inhalación de sustancias alérgicas (neumoalérgenos) en cantidad y tiempo suficiente es capaz de provocar síntomas en personas que están sensibilizadas. Para comprobar esta sospecha es necesario realizar unas pruebas de alergia (ver Prick test). Hay otras sustancias que actúan como irritantes: gases, humo de tabaco, contaminación ambiental, productos de limpieza, lacas, desodorantes y otros como olores fuertes,

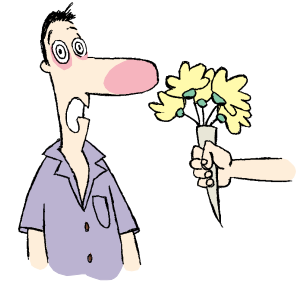
cambios bruscos de temperatura, aire acondicionado, etc., que pueden favorecer la aparición de síntomas.

El control ambiental de todas estas sustancias es un elemento básico y muy importante en el tratamiento. Así pues es imprescindible separar al asmático del alérgeno o evitarlos ya que es la forma de conseguir una mejoría clínica.

Pólenes

Los pólenes son un conjunto de granos microscópicos producidos por las flores y los árboles y que forman parte de su aparato reproductor. Estas sustancias son transportadas por el viento, incluso a mucha distancia, durante la época de polinización de cada una de las plantas y árboles. Cada zona o región tiene su propia vegeta-

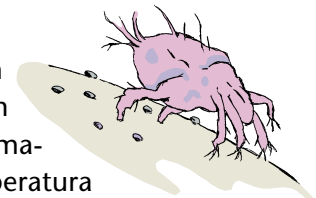
ción y dependiendo de las condiciones climáticas la cantidad de polen puede variar de un año a otro. Información sobre polinización: "www.uco.es/investiga/grupos/rea". El paciente deberá informarse de la época de polinización para intentar controlar al máximo la exposición a los pólenes responsables de sus síntomas (tos, pitos, ahogo, estornudos, rinitis, conjuntivitis, etc.), por ello las medidas a tener en cuenta, durante los periodos de polinización son:



- Procurar salir lo menos posible los días de viento, secos y soleados ya que son los peores porque hay una mayor concentración de polen ambiental.
- Evitar salir al campo, hacer ejercicio al aire libre y salir en bicicleta.
- Si se viaja en moto, usar casco integral.
- Viajar con las ventanillas del coche cerradas utilizando filtros antipolen en el aire acondicionado.
- Usar gafas de sol con protección lateral para evitar el contacto del polen con los ojos.
- Ventilar la vivienda unos 15 minutos cada día, preferentemente por la mañana y después cerrar ventanas y puertas en especial las del dormitorio.

Ácaros del polvo

Los ácaros son unos pequeños arácnidos, son microscópicas que miden menos de 1mm, viven y se desarrollan principalmente en zonas de almacenaje y de tejidos con condiciones de temperatura



entre los 25° y 28° C y humedad superior al 70% que son ideales para su supervivencia. Se alimentan de escamas dérmicas humanas, por lo tanto los lugares como: colchones, almohadas, sofás, moquetas, muebles tapizados, cojines, mantas, asientos del coche, zonas de almacenaje, muñecos de peluche, etc., son su habitat preferido.

En poblaciones que estén a más de 1.000 metros de altura sobre el nivel del mar el número de ácaros se reduce.

El alérgeno de estos animales se encuentra en las heces, que al secarse se fragmentan en pequeñas partículas que pueden ser inhaladas por las personas. Los pacientes alérgicos presentan síntomas, por tanto las normas de evitación deben ir encaminadas a disminuir esta carga alérgica ambiental, para ello:

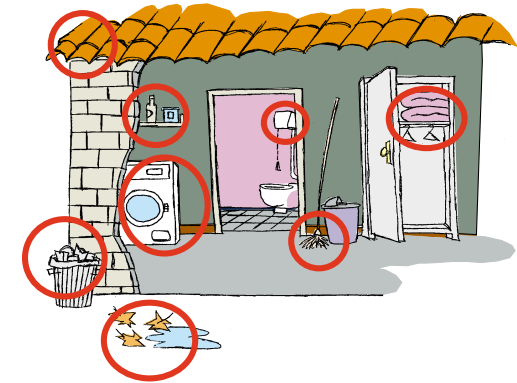
- Reducir la humedad ambiental por debajo del 50%.
- Eliminar moquetas, alfombras, tapicerías, peluches, libros, pósters, cortinas, etc.
- Tener muebles fácilmente lavables con un paño humedecido en agua y evitar el exceso de objetos decorativos.
- Cambiar la ropa de la cama dos veces por semana lavándola a temperatura de 60° C.
- Usar fundas antiácaros para el colchón y la almohada.
- Evitar mantas, mejor edredón tipo nórdico acrílico.
- No utilizar escoba, mejor aspirador controlando la limpieza de los filtros.
- Ventilar cada día la vivienda.
- Usar acaricidas (sustancias físico-químicas que matan los ácaros) en colchones y sofás.

Existen en el mercado productos para cuantificar la cantidad de ácaros que hay en una vivienda, por ejemplo el Acares-test ó el Dea-test (de venta en farmacias) en determinados momentos pueden ser útiles para saber si se están aplicando correctamente las medidas higiénico-ambientales.

Hongos

Los hongos son organismos con características intermedias entre las plantas y los animales, se reproducen por esporas que se esparcen por la atmósfera en grandes cantidades y al ser inhaladas provocan los síntomas en personas sensibilizadas.

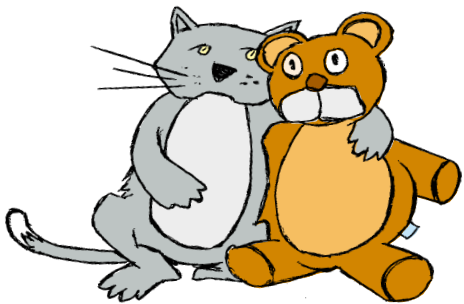
Se alimentan de materia orgánica y animal. Se encuentran en la naturaleza, tanto en la tierra como en la materia orgánica en descomposición, pueden encontrarse en cualquier época del año y las condiciones ideales para su desarrollo son temperatura y humedad elevadas. En los domicilios los podemos encontrar en numerosos alimentos, frutas, papeles y cartones, bolsas de basura, paredes húmedas, baños, aparatos de aire acondicionado, etc. Por ello se debe tener en cuenta:



- Evitar pasear por bosques húmedos en otoño e invierno tras la caída de la hoja.
- Reducir la humedad por debajo del 50%, sobre todo en la habitación, cocina y baño.
- Incrementar la ventilación en estancias oscuras y húmedas de la casa.

- Evitar manchas de humedad en paredes y ventanas, utilizar pinturas anti-moho.
- Evitar exceso de plantas de interior.
- Limpieza meticulosa de los filtros del aire acondicionado y deshumificadores.
- No acumular bolsas de basura, mejor tirarla a diario.
- No visitar graneros, bodegas o sótanos.

Animales



Los animales por si mismos no producen alergia, lo que provoca los síntomas es una proteína que se encuentra en la caspa, el pelo, las lágrimas, la orina, las heces y la saliva que al secarse se transforman en pequeñas partículas que quedan en el ambiente y que pueden ser inhaladas. Por lo tanto las personas alérgicas no sólo reaccionan frente al contacto directo con el animal,

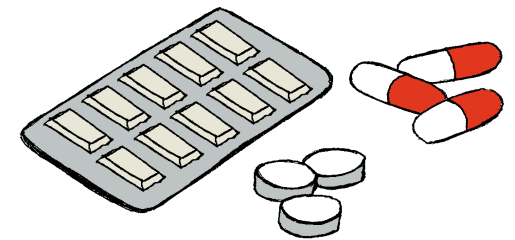
sino que también lo hacen al entrar en una estancia donde haya estado, pues persisten en el ambiente durante un largo periodo de tiempo. La evitación de este alérgeno sería:

- Sacar el animal de la vivienda.
- Realizar posteriormente una limpieza exhaustiva, pero recordar que a pesar de ello el alérgeno se mantendrá casi 6 meses hasta que pueda erradicarse del todo.

- Si esto “no es posible”, evitar que el animal entre en el dormitorio, lavarlo una vez por semana, a ser posible no por la persona alérgica y utilizar un producto que disminuya su carga alérgica, por ejemplo: Allerpet.

Medicamentos

Alrededor del 10% de las personas con asma tienen también intolerancia al ácido acetil salicílico (aspirina) y sus derivados (antiinflamatorios no esteroideos, tipo AINEs). Estas personas cuando ingieren uno de estos medicamentos pueden presentar una



crisis de asma, que a veces es gravísima. Los síntomas aparecen aproximadamente transcurrida una hora de la ingesta, y a veces van precedidos de síntomas digestivos y frecuentemente dolor abdominal. Los antiinflamatorios no esteroideos más utilizados en nuestro país son: Nolotil, Voltaren, Dolalgial, Buscapina, Inyesprin, etc., en cualquiera de sus presentaciones: comprimidos, cápsulas, supositorios o ampollas (viales).

La causa que produce esta INTOLERANCIA no es del todo bien conocida, pero se sabe que no está relacionada con un mecanismo alérgico. Además la pueden desarrollar personas que antes no la tenían. Es decir, que habiéndolo tomado sin problemas, un día empiezan a presentarlos.

Algunos medicamentos, utilizados para la hipertensión arterial y el glaucoma, tanto en comprimidos como en colirios, pueden desencadenar una crisis de broncoespasmo en pacientes asmáticos.

NO SE AUTOMEDIQUE.
CONSULTE SIEMPRE ANTE UNA NUEVA MEDICACIÓN.
COMUNIQUE siempre a su médico, farmacéutico, dentista, etc., su condición de asmático.

Fármacos que no puede tomar

- Ácido acetil-salicílico (Aspirina) y derivados: acetil salicilato de lisina, salsalato diflunisal, ... (Inyesprin).
- Pirazonas: fenilbutazona, oxifenbutazona, dipirona o noramidopirina, azopropazona, metamizol, ... (Nolotil).
- Derivados del ácido N-Fenilantranílico: ac. mefenámico, ac. flufenámico, ac. niflúmico, ... (Coslan).
- Piroxicam (Feldene).
- Derivados del ácido propiónico: ibuprofeno, naproxeno, fenoprofeno, ketoprofeno, etc. (Alginasin, Antalgin)
- Derivados del ácido arilacético: diclofenaco, aceclofenaco, ... (Orudis, Fastum, Voltaren, Airtal).
- Otros: Bumadizon, Isonixina, ...

Fármacos que puede tomar

- Analgésicos: Paracetamol, codeína tartrato ergotamina (Cafergot), analgésicos mayores opiáceos (Dolantina, Adolonta, Buprex, ...), dextropropoxifeno (Deprancol).
- Espasmolíticos: Bromuro de hioscina (Buscapina simple), sulmetin papaverina (Papaverina), bromuro de octilonio (Spasmoclyl), mebeverina (Duspatalin), metilbromuro de octatropina (Vapin).
- Antinflamatorios: colchicina (Colchimax), cloroquina (Resochin), corticoides, rofecoxib (Vioxx), celecoxib (Celebrex).



Tratamiento del asma: vía de administración. Antinflamatorios y broncodilatadores. Inmunoterapia

Vía de administración de fármacos

La vía fundamental para la administración de medicamentos para el asma es la **vía inhalatoria**, debido, fundamentalmente a:

- El medicamento va directamente al órgano a tratar, el pulmón.
- Por ello se utilizan dosis muy bajas de medicamento.
- La acción, en el caso de los broncodilatadores, es casi inmediata.
- Prácticamente no tiene efectos secundarios.

Pero tiene el inconveniente de que debe utilizarse una técnica de inhalación correcta.

Tratamiento farmacológico

El tratamiento farmacológico del asma consiste en:

Antinflamatorios

Tratamiento básico para reducir la inflamación (la causa) del asma. No tienen una acción inmediata, su efecto se aprecia después de la administración continuada de varios días.

Corticoides (beclometasona, budesónida, fluticasona): Habitualmente se administran por vía inhalatoria y su aspecto externo es de color marrón o rojizo. En algunas situaciones, sobre todo en el asma grave, los corticoides pueden administrarse por vía oral (en pastillas) e inyectables ya que son necesarios para controlar los síntomas.

Cromonas (cromoglicato y nedocromil sódico). Se utilizan de modo preventivo sobre todo en niños con asma leve y para prevenir el asma de esfuerzo (se administran por vía inhalada).

Antileucotrienos (montelukast y zafirlukast). Se presentan en comprimidos y complementan el tratamiento del asma.

Broncodilatadores

Sirven como **tratamiento de los síntomas del asma y no mejoran la evolución de la enfermedad.** Producen una relajación de la musculatura de los bronquios y en algunas ocasiones se utilizan, también, como preventivos antes de una exposición a agentes desencadenantes del asma.

- **Adrenérgicos-beta2 de corta duración (salbutamol, terbutalina):** acostumbran a ser de color azul o gris, de efecto rápido (entre 5 y 10 minutos) y de corta duración (entre 4 y 6 horas). Para las crisis o para prevenirlas antes de realizar un esfuerzo.
- **Adrenérgicos-beta2 de larga duración (salmeterol y formoterol):** acostumbran a ser de color verde, efecto lento (pueden actuar de forma rápida, unos 10 minutos, formoterol, o más lenta, salmeterol en unos 20-30 minutos), y de mayor duración, entre 10 y 12 horas. Se utilizan antes de acostarse para los síntomas nocturnos o junto con los corticoides inhalados dos veces al día.

- **Anticolinérgicos (bromuro de ipratropio):** también actúan relajando la musculatura bronquial, aunque su efecto es mucho más lento (comienzan a actuar en 20-30 minutos, alcanzan el máximo a las 2 horas y su efecto dura entre 4 y 6 horas).
- **Teofilinas (orales):** Cada vez menos utilizados en asmáticos y sólo se prescriben en aquellos pacientes que precisan un segundo medicamento broncodilatador.

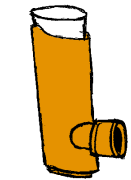
Antihistamínicos

No son útiles para el asma. Pueden prescribirse si el asmático tiene además una rinitis alérgica.

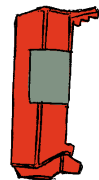
Inmunoterapia

Está indicada en aquellos pacientes que son sensibles a un solo alérgeno, que tienen síntomas compatibles con las pruebas cutáneas (Prick test) y cuando no se logra una respuesta adecuada del asma a pesar de un tratamiento farmacológico y medidas de evitación correctas. Debe ser prescrita por un especialista y aplicada por personal sanitario especializado por el riesgo de efectos secundarios.

Sistemas de administración de medicamentos para controlar el asma



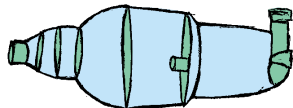
Cartucho presurizado



Autohaler



Easybreath



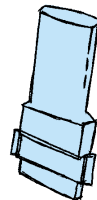
Cámara inhalación



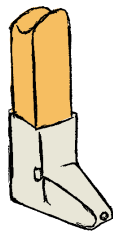
Turbuhaler



Accuhaler



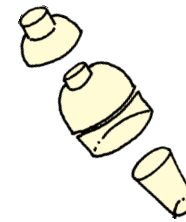
Aerolizer



Easyhaler

Métodos de administración de los fármacos

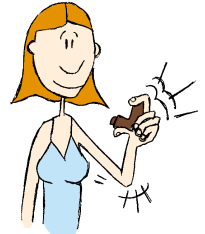
CÁMARA DE INHALACIÓN



Montar la cámara



Destapar



Agitar



Espirar (soplar)



Disparar (una sola vez)



Inspirar (coger aire lentamente)



Aguantar la respiración

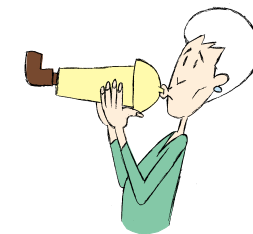


Enjuagar la boca

USO ALTERNATIVO DE LA CÁMARA DE INHALACIÓN



Disparar 1 sola vez



Respirar 4 ó 5 veces (lentamente)

LAVAR LA CÁMARA UNA VEZ A LA SEMANA CON AGUA Y JABÓN

P O L V O

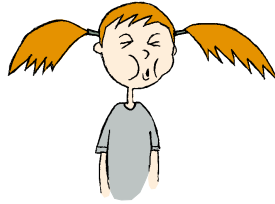
TURBUHALER



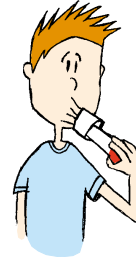
Destapar



Cargar



Espirar (soplar)



Inspirar (coger aire energicamente)

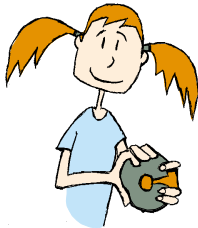


Aguantar la respiración Apnea 10"

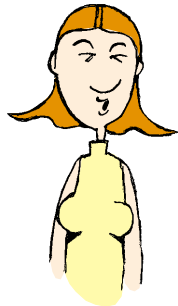
ACCUHALER



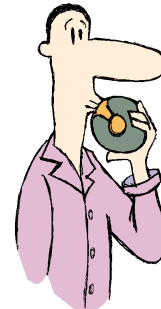
Destapar



Cargar



Espirar (soplar)



Inspirar (coger aire energicamente)

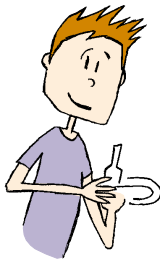


Aguantar la respiración Apnea 10"

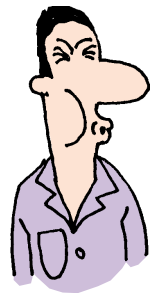
AEROLIZER



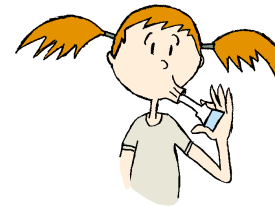
Destapar



Cargar*



Espirar (soplar)



Inspirar (coger aire energicamente)



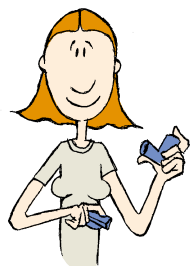
Aguantar la respiración Apnea 10"



Enjuagar la boca

* En el Aerolizer cargar (poner la cápsula), cerrar y apretar los pibotes

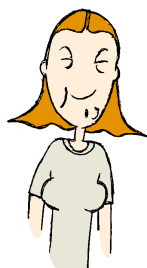
CARTUCHO PRESURIZADO



Destapar



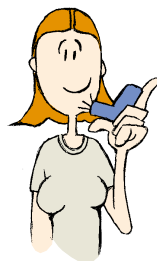
Agitar



Espirar (soplar)



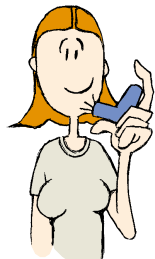
Poner en la boca



Inspirar (coger aire lentamente)



Disparar



Terminar de coger aire



Aguantar la respiración



Tapar



Enjuagar la boca

NEBULIZADORES



Material necesario:

- Mascarilla o boquilla.
- Compresor.
- Fármaco a nebulizar.

Procedimiento:

- Lavado de manos.
- Preparar el fármaco tal como se lo han indicado.
- Introducir el fármaco dentro de la cazoleta.
- Posición sentada o incorporada.
- Colocar la mascarilla en la cara o la boquilla en la boca.
- Si precisa oxígeno en su casa, debe realizar la nebulización con el oxígeno conectado.
- Nebulizar el fármaco. Respirar lentamente, por la boca, hasta su finalización.
- Si después de la nebulización usted siente: nerviosismo, pulso rápido, náuseas, vómito, comuníquese al equipo que lo atiende.

Consideraciones especiales:

- Retirar el nebulizador acto seguido a la administración del fármaco.
- Higiene bucal después de la administración del fármaco.
- Lavado de la cazoleta después de cada utilización con agua y jabón, aclarar y secar. Dicho equipo debe ser guardado protegido del polvo.
- Tiempo de la nebulización: 10-15 minutos.

- La empresa proveedora de servicios le suministrará el material que precise. Se recomienda cambiar la cazoleta nebulizadora cada 1-3 meses.

Asma durante el embarazo

El asma es una situación de preocupación en la mujer embarazada por las repercusiones que puede tener tanto para ella como para el feto. Pero podemos asegurar que **tener asma no significa tener un embarazo complicado**. Con el control adecuado del asma y el cuidado médico apropiado durante el embarazo, los riesgos maternos y fetales pueden ser minimizados.

El embarazo puede alterar el curso del asma tanto para mejorar, empeorar o permanecer sin cambios. Las diversas hormonas que se segregan en el embarazo tienen distintos efectos tanto a nivel de estimulación del centro respiratorio, como efecto broncodilatador e incluso broncoconstrictor.

Tratar el asma durante el embarazo es imprescindible

El asma no controlado puede llevar a una situación de disminución de la oxigenación en la madre, lo cual, a su vez, afecta al feto.

Los objetivos que nos planteamos en el tratamiento del asma durante el embarazo son principalmente:

- Control de los síntomas, incluyendo los nocturnos.
- Mantener el nivel de actividad dentro de la normalidad.
- Prevenir ataques agudos de asma.



- Evitar los posibles efectos adversos de la medicación.
- Parto de un hijo sano.

Para ello nuestras recomendaciones son:

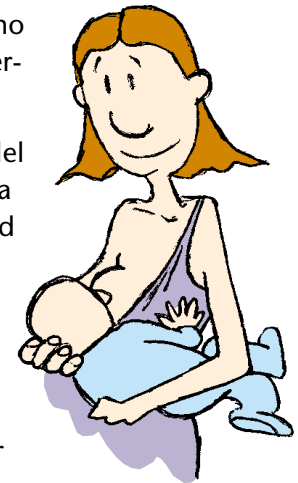
- NO FUMAR.
- Evitar los factores desencadenantes del asma.
- Seguir las indicaciones de su médico y ginecólogo en cuanto al tratamiento.
- Hacer ejercicio físico moderado.

El riesgo de usar medicación para el control del asma en el embarazo parece ser mucho menor que el riesgo de los resultados adversos debidos a un asma mal controlada.

Independientemente de la severidad del asma, un buen control del mismo resulta fundamental para asegurar tanto la salud materna como un entorno apropiado para el desarrollo y crecimiento fetal.

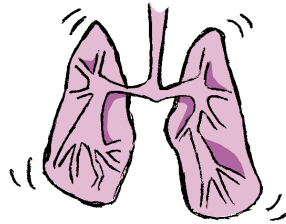
El tratamiento del asma en madres que dan el pecho a sus hijos no difiere del tratamiento durante el embarazo. La mayoría de los fármacos, ya sean administrados por vía inhalatoria como por vía oral, pasan en cantidades muy pequeñas a la leche materna, no representando problemas para los lactantes.

Son de sobra conocidos los beneficios de la lactancia materna tanto para el niño como para la madre, incluso para la prevención del asma en el lactante.



El asma en el niño

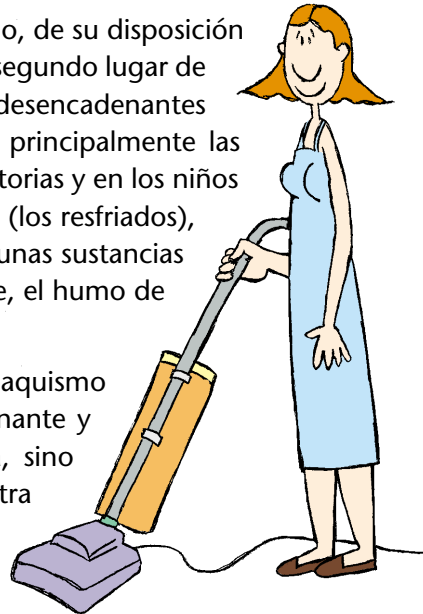
Los niños que tienen asma son como todos los niños, pero con las vías respiratorias más sensibles, lo que hace que en ocasiones respirar para ellos sea más difícil. Puede comenzar a cualquier edad, incluso en bebés, pero es más corriente en la edad escolar, a partir de los 3 años.



Pero, ¿qué causa el asma en el niño?

En primer lugar depende de cada uno, de su disposición genética a padecerlo y en segundo lugar de una serie de factores desencadenantes que en el lactante son principalmente las infecciones víricas respiratorias y en los niños de edad escolar son, aparte de los virus (los resfriados), los ácaros y pólenes, los animales y algunas sustancias como la tiza y también muy importante, el humo de los cigarrillos.

Debemos convencernos de evitar el tabaquismo pasivo, no sólo por su efecto contaminante y agravante para la evolución del asma, sino también como medida educativa contra la habituación tabáquica en los adolescentes.



¡Nunca debemos fumar y mucho menos delante de los niños!



En ocasiones, el ejercicio y el aire frío actúan como desencadenantes de una crisis asmática, pero no debemos olvidar que el juego y el deporte son necesarios ya que les proporcionan momentos felices a la vez que les enseñan a prepararse para la vida de adultos. El niño asmático no es una excepción y debe realizar ejercicio de manera adecuada y controlada.

Deberemos advertir al profesor de educación física del diagnóstico y adecuar la práctica deportiva a sus circunstancias.

Pero atención: no debemos confundir el asma con el cansancio habitual después de hacer ejercicio.

Cuando el pediatra o su neumólogo pediatra realiza el diagnóstico nos sentimos desconcertados por miedo a la enfermedad y a la vez sentimos rechazo y negación de la misma. Cuanto más conozcamos el asma, los factores desencadenantes de las crisis, su tratamiento y su evolución, mejor será la calidad de vida de nuestros hijos.

¿Tiene mi hijo una crisis asmática?

Debemos conocer los síntomas que nos indican cuándo nuestro hijo está comenzando con una crisis para poder administrar la medicación que nos han recomendado.

Es una gran preocupación de todos los padres no saber lo que le pasa a su hijo, sobre todo cuando el niño es pequeño, no sabe hablar y no es capaz de expresar sus sensaciones cuando está enfermo.



En el lactante podemos observar tos seca, en accesos, de predominio nocturno, a veces con vómitos, cambios en la respiración (más acelerada), dificultad para respirar, rechazo de la toma, ruidos respiratorios... que nos pueden indicar el comienzo de una crisis asmática.

En el niño mayor se puede observar tos seca, nocturna, con el ejercicio o con la risa, la dificultad para respirar (fatiga), los pitos o ruidos respiratorios, dolor en el pecho... todos son síntomas y signos de aviso en el niño asmático.

¿Qué debemos hacer cuando aparecen los síntomas?

- Tranquilizarnos e intentar tranquilizar al niño. Los nervios son malos consejeros.
- Utilizar la medicación que nos ha recetado el médico para tratar las crisis.
- Llevarle al pediatra para su valoración y control.



El tratamiento del asma que le indicará el médico no es sólo farmacológico sino que recogerá también las recomendaciones para evitar al máximo los desencadenantes.

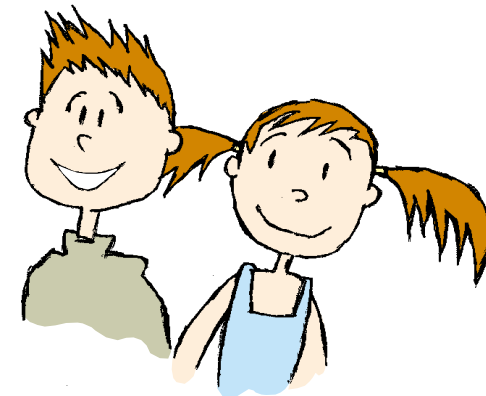
Debemos de tener en cuenta que en la mayoría de los niños asmáticos, el asma puede estar tan bien controlada que no vuelva a tener ninguna crisis. Para ello es muy importante conocer la enfermedad, las técnicas de inhalación, los factores desencadenantes y por supuesto dependiendo de la edad del niño, hacer que comprenda su enfermedad, evitar los miedos y hacerle entender que no es una enfermedad contagiosa, que no es un niño raro por tenerla y hacer que participe activamente en su tratamiento.

¡El esfuerzo merece la pena!

Debemos ser conscientes que los tratamientos a largo plazo son cansados y en muchas ocasiones todos nos aburrimos, pero en el asma la **constancia** es muy importante para conseguir que desaparezcan los síntomas y que nuestros hijos hagan vida normal, no falten a clase, realicen deporte, etc., en definitiva que vivan como todos los niños. Cuando el asma está controlada, nuestro hijo estará largos periodos sin síntomas, pero no por ello debemos abandonar el tratamiento.

Nunca debemos ser nosotros los que suspendamos el tratamiento aunque nos parezca que nuestro hijo está bien.

El asma infantil es una enfermedad crónica con buen pronóstico y la instauración precoz del tratamiento y su cumplimiento mejora los síntomas, la calidad de vida y el futuro de nuestros hijos.





La actividad física y el deporte

Todos los asmáticos saben que el ejercicio les puede provocar una crisis. Esta crisis se llama *asma de esfuerzo*. La causa fundamental es por un enfriamiento rápido e intenso de los bronquios, de manera que pierden calor y humedad. Por lo tanto un **buen calentamiento**, empezando suavemente hasta alcanzar una intensidad moderada y de una duración de 10 a 15 minutos, hará que estas vías aéreas se vayan preparando (como el resto del cuerpo) para el ejercicio. Por otro lado, todos los deportes que se hagan en ambientes calientes y húmedos evitarán que aparezca la crisis (natación, waterpolo, natación sincronizada...) y también aquellos deportes que se practiquen en salas cerradas, en las que normalmente el ambiente es más cálido que en el exterior.

Debe considerarse que cuando iniciamos una actividad física por vez primera todos nos cansamos, sentimos fatiga y sensación de ahogo porque nuestra condición física es pobre. La de las personas con asma, que no han hecho deporte con anterioridad lo es más. Por eso, la **adaptación debe ser progresiva**, para que con el tiempo se aprenda a diferenciar entre el cansancio o fatiga por falta de entrenamiento y el ahogo de una crisis asmática.

Asma y actividad física

El ejercicio enseña y ayuda a vivir mejor con el asma. A través del ejercicio el paciente con asma realizará actividades físicas con las que obtendrá por sí mismo la confianza y entusiasmo necesario para tomar parte en actividades a las que está expuesto diariamente.



Los beneficios de la práctica de la actividad física y el juego en el niño y el adulto son:

1. Facilitar y permitir el correcto desarrollo físico y psíquico.
2. Favorecer la integración en el grupo.
3. Mejorar la autoestima del individuo adolescente.
4. Mejorar la condición física en general.
5. Permitir una mayor tolerancia al ejercicio.
6. Las crisis en caso de aparecer, lo hacen para trabajos mucho más intensos.
7. Permite un mayor control de las crisis.
8. Todo ello nos lleva a un mejor conocimiento del asma y a un establecimiento de unas dosis de medicamento más ajustadas.

Actitud práctica

Siempre, antes de iniciarse en la actividad física debe consultarse con el especialista cual es la **medicación idónea personal para evitar la crisis**. Con independencia del tratamiento de la enfermedad, en el asma de esfuerzo se administra lo siguiente:

1. Lo habitual es, previo al ejercicio, inhalar un **broncodilatador**. También se puede administrar **Nedocromil o Cromoglicato** que es igual de efectivo en la mayoría de los asmáticos.
2. En el caso que el broncodilatador o el nedocromil no acaben de evitar las crisis (y se ha descartado que se halle en un periodo inestable de su asma) se pueden administrar juntos antes del ejercicio. Con ello se evita la crisis en casi el 100% de los casos.

Para hacer un ejercicio el asmático debe **valorar la condición física previa** y estar en un **periodo controlado** de su asma. Una medida para valorarlo es mediante el control del flujo espiratorio máximo (FEM). Debe tomarse la medición siempre antes de iniciar una actividad física, para controlar el estado de las vías aéreas.

Normas para hacer un ejercicio:



1. Tomar la medicación antes de la actividad física (en el vestuario antes de cambiarse).
2. Realizar un calentamiento prolongado y progresivo.
3. Procurar que el ejercicio sea a intervalos.
4. No realizar ejercicios máximos en intensidad.
5. Si es posible, son más beneficiosos los deportes en ambientes calientes y húmedos.
6. Cuando sea posible procurar respirar por la nariz.
7. Llevar siempre la medicación broncodilatadora en la bolsa de deporte.
8. No cometer imprudencias estando sólo o en situaciones de riesgo, como montañismo, escalada, ciclismo, rafting...

¿Qué se debe evitar?

1. Realizar una actividad física intensa cuando el asma no esta controlada.
2. Hacer un ejercicio intenso si se tiene una infección respiratoria.
3. Nunca hacer un ejercicio intenso si se notan pitos o se tiene tos importante.
4. Nunca hacer ejercicio si se está en la zona roja del FEM.
5. Vigilar la actividad física cuando se está en la zona amarilla. (Ver pág. 54).

6. Evitar siempre que sea posible los ambientes fríos y secos, así como los contaminados o con humo.
7. Evitar hacer ejercicios muy intensos o de mucha duración. Sobre todo mientras no se haya alcanzado una condición física aceptable y no se conozcan los límites personales del ejercicio.

¿Qué pasa si se inicia una crisis durante un ejercicio?

1. Parar el ejercicio.
2. Procurar actuar con **calma**. Si se han realizado las normas básicas la crisis no será muy intensa.
3. Permitir que se pueda respirar bien. No situarse alrededor del compañero que tiene la crisis.
4. Administrar la medicación broncodilatadora lo antes posible.
5. Iniciar la respiración silbante (fruncir los labios como si se fuera a silbar). Permite que el aire salga de los pulmones y evita la hiperventilación y la insuflación del tórax.
6. Cuando se solucione la crisis puede incorporarse al ejercicio, si no se está muy cansado pero bajando la intensidad de la actividad.
7. Al finalizar el ejercicio realizar una medición de FEM, para ver como se encuentra. Si está en la zona amarilla tomar otra dosis de broncodilatador.
8. Si no se recupera y está en zona roja tomar otra dosis de broncodilatador y esperar 5 minutos. Medir nuevamente el FEM. Si no se aumenta consultar un médico o ir a un centro asistencial.

¿Qué deporte escoger?

Cuando un asmático decide hacer un deporte siempre se cuestiona cuál es el más idóneo. **El mejor es aquel que le resulte más agradable.** Existen grandes deportistas que son asmáticos, en ciclismo, en carreras de fondo, en fútbol, en vela, en taekwondo, en judo, en baloncesto, etc. En los últimos Juegos Olímpicos entre un 8 y un 12% de los competidores eran deportistas asmáticos. Pero el deporte donde se da con más frecuencia es la natación, debido a que es el deporte en el que más facilidades encuentra el asmático para entrenar sin tener molestias, por el ambiente en el que se practica. Pero... ha de gustar. Lo importante que debe obtenerse de esta guía es que el asmático puede hacer CUALQUIER DEPORTE si mantiene una normas mínimas para evitar la crisis de una forma consciente y constante. Sólo hay un deporte que está contraindicado, es el de buceo con botellas de aire comprimido, debido a condicionantes fisiológicos que pueden afectar, a cierta profundidad, al asmático. Aunque, con el control de un buen profesional y un conocimiento de su enfermedad y de su estado actual se puede practicar el buceo con escafranda autónoma, sin riesgo superior al de otros individuos no asmáticos.



**Para hacer deporte no hay que sufrir,
SINO DIVERTIRSE**



Fisioterapia. Ejercicios respiratorios

La respiración significa vida; pero, cuando tenemos una "crisis de asma", respirar, que es algo natural, se hace muy difícil.

Para poder salir de esa situación tiene que saber controlar su ansiedad y su aire.

Le proponemos unos ejercicios, que deberá aprender y practicar cuando no tenga pitos, es decir, cuando su respiración sea normal. De esta manera, podrá utilizarlos como defensa durante la crisis.

Relajación y control de la respiración:

Ejercicios en posición de tumbado

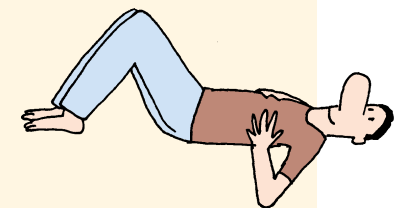
Empezaremos con unos ejercicios que debe realizar tumbado, buscando con ayuda de almohadas la postura más cómoda. A partir de este momento concéntrese exclusivamente en la respiración, en el aire que entra y sale de los pulmones.

1. Tumbado, coloque las palmas de las manos completamente relajadas sobre el abdomen. Inspire (coja aire) con tranquilidad a través de la nariz, hinchando al mismo tiempo el abdomen (donde están sus manos), mantenga el aire dentro 1 ó 2 segundos.



Espire (saque todo el aire) lentamente por la boca con los labios fruncidos.

2. Siga tumbado. Ahora coloque sus manos en las últimas costillas cerca de la cintura.

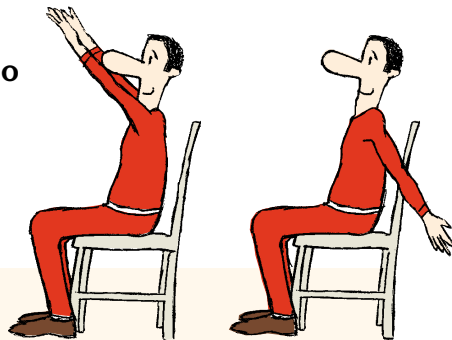


Inspire con tranquilidad por la nariz para que se hinchen sus costados (donde tiene las manos). Mantenga el aire dentro 1 ó 2 segundos, saque todo el aire lentamente por la boca con los labios fruncidos. Notará que los costados se deshinchan.

Con esta técnica conseguimos cambiar la respiración torácica alta por la torácico-abdominal y con la relajación que se produce, usted podrá controlar la ansiedad y preparar su mente para los momentos más difíciles.

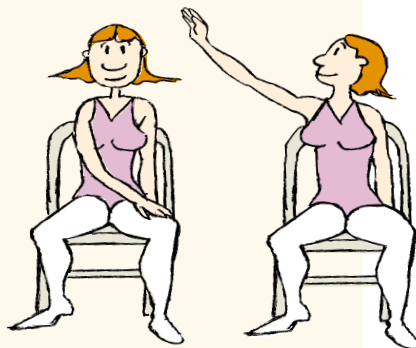
Ejercicios en posición de sentado

Los siguientes ejercicios le ayudarán a desbloquear los hombros y parte alta del tórax que, tras la crisis, se queda muy rígida.



1. Sentado en una silla, con la espalda recta y las piernas ligeramente separadas.

Inspire por la nariz al tiempo que sube el brazo derecho formando medio círculo hacia arriba. Espire por la boca con los labios fruncidos, al tiempo que termina el círculo bajando el brazo por detrás. Repita con el otro brazo alternativamente.



2. Coloque su mano derecha sobre la rodilla izquierda. Inspire por la nariz llevando el brazo derecho, hacia la derecha arriba y atrás. Saque el aire con los labios fruncidos al tiempo que baja la mano a su posición inicial. Repita alternativamente con el otro brazo.

Si respira por la boca impide que la nariz realice sus funciones de filtración, de calentamiento y de humidificación del aire que llega a sus pulmones, irritando más aún sus bronquios.

¿Qué hacer con la crisis?

- Recuerde que durante la crisis hay un trastorno que, sobre todo, altera su espiración: "saque aire", si no lo hace no podrá meter "aire nuevo".
- No olvide que ya tiene "armas" para vencer su crisis.
- Póngase la medicación y busque una postura cómoda, generalmente sentado, apoyando los brazos en una mesa, silla, barandilla, etc...
- Ponga en práctica lo que lleva ensayando todos los días: relájese, ya sabe... respirar: saque aire con los labios fruncidos y tome aire "sin ansia" por la nariz tratando de mover su abdomen.





¿Cómo puedo controlar mi asma? Autocontrol del asma. Plan de ataque y ayuda al paciente

¿Cómo sé que mi asma está controlada?

El asma esta controlada si:

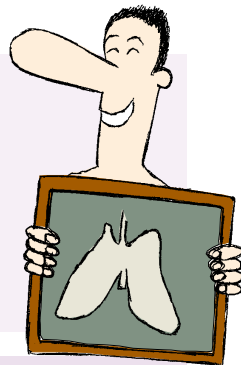
1. No tiene tos, pitidos, dificultad respiratoria, ni opresión en el pecho.
2. Si alguna vez nota molestias y son suaves, infrecuentes y se alivian rápidamente con el inhalador.
3. Puede realizar una actividad diaria normal sin restricciones, sin perdidas de jornadas laborales o de días de clase.
4. Sus pruebas de función pulmonar, tanto las que le hacen en la consulta (espirometría), como las que realiza con su medidor domiciliario (FEM) son normales.

¿Cómo puedo controlar mi asma?

El asma es una inflamación de los bronquios que no se cura. Ahora bien, si logra controlarla puede tener una calidad de vida como si no fuera asmático.

Para conseguirlo es necesario:

1. Tomar todos los días la medicación (generalmente inhalada), aunque se encuentre bien. Así controlará la inflamación evitando de esta manera que aparezcan las molestias.
2. Evitar todas las cosas que usted sabe que empeoran su asma, (tabaco, polvo doméstico, mascotas etc.).



3. Si alguna medicación que toma, le provoca molestias o es difícil de llevar a cabo, etc., hágaselo saber al médico que lo atiende.
4. En cada visita pacte con su médico el tratamiento que le permitirá hacer una vida normal.
5. Usted y su equipo deberían desarrollar un plan escrito de forma que cuando su asma empiece a darle molestias pueda actuar rápidamente antes de que éstas interfieran su ritmo de vida o lleguen a ser más serias.

¿Puedo controlar mis crisis?

Reconocer que su asma no está controlada puede ayudarle a evitar la crisis, siempre que tome una actitud activa. **Dejar pasar el tiempo no resuelve nada. El asma siempre avisa antes de que aparezca una crisis.**

Hay que estar atento a:

1. **Reconocer las molestias.** Con mayor frecuencia por la noche o en la madrugada notará que de manera progresiva aparecen una o varias de estas molestias: tos, pitidos, dificultad para respirar, flemas y opresión en el pecho. Notará que necesita o es menos eficaz el inhalador para aliviar sus síntomas.
2. **Saber la gravedad** de la crisis es fácil, basta con medir el FEM (ver pág. 16).
 - Tu asma está bajo control.
 - Empeoramiento leve.
 - Empeoramiento moderado.
 - Empeoramiento grave.

Tarjeta de autoevaluación

TRATAMIENTO DE MANTENIMIENTO

Cuando esté sin molestias y su FEM esté por encima de L/m
Tomará todos los días aunque esté bien:

Cuando tenga molestias (tos pitos, fatiga u opresión torácica) tome:

Evite los desencadenantes

TRATAMIENTO DE CRISIS LEVE

Siempre que tenga molestias nocturnas o al levantarse 2 ó más días seguidos o el FEM esté entre L/m y L/m. Tome:

Siga así hasta que no tenga molestias y su FEM esté por encima de L/m y después siga igual otros tantos días (un n.º igual a los que le costó mejorar).

Cuando no mejore nada en los dos primeros días, póngase en contacto con su médico

TRATAMIENTO DE CRISIS MODERADA

Cuando su FEM esté entre: L/m y L/m. Tome:

Siga así hasta llegar a un flujo máximo por encima de: L/m y después:

Póngase en contacto con su médico en los tres primeros días

TRATAMIENTO DE LA CRISIS GRAVE

Cuando su FEM este por debajo de L/m. Tenga fatiga para moverse, estar sentado, hablar o temor a no poder respirar, tome mientras acude a urgencias:

1 inhalación cada minuto de hasta que mejore algo o note temblor o taquicardia.

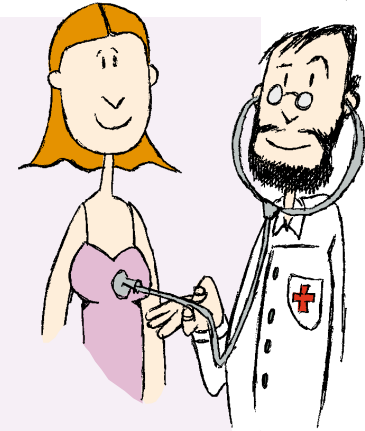
Antes de salir de casa tome comprimidos de

Acuda lo más rápidamente al hospital más cercano

¿CUÁNDO IR AL CENTRO DE SALUD?

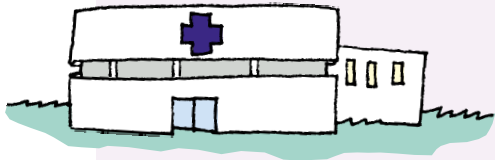
Es necesario saber cuando debe pedir ayuda para controlar la situación más rápidamente, y evitar un agravamiento que ponga en peligro su vida:

1. Siempre que lleve 2 días con molestias diarias y no tenga ninguna pauta pactada de antemano con su equipo, para aumentar el tratamiento.
2. Siempre que tras 2 días de tratamiento, si la crisis es leve, o tras 6 ó 12 horas si la crisis es moderada, no nota nada de mejoría.
3. Siempre que su FEM esté por debajo del límite **amarillo** y no tenga ninguna pauta de tratamiento para esta situación o que, a pesar de haber aumentado el tratamiento, el FEM no vuelva a la zona verde (valor normal).



¿CUÁNDO IR A URGENCIAS?

Usted debe solicitar una atención urgente si tiene dificultad respiratoria cuando:



1. Está sentado, o camina despacio.
2. Dificultad para hablar.
3. La fatiga no se alivia, incluso después de usar el inhalador repetidas veces.
4. No puede dormir o se despierta durante la noche con frecuencia.
5. Siempre que al problema respiratorio se añada la sensación de agotamiento, de frío y de temor a no poder respirar.
6. Si sus labios, lengua y yemas de los dedos tienen apariencia o color azulado.
7. Si su FEM (si usa esta medida), está en el **límite rojo o por debajo**.

¿Cómo acudir a urgencias?

Medio de transporte: Si su situación requiere atención inmediata, acuda lo más rápidamente posible al Centro más cercano que tenga una sala de urgencias o en su defecto solicite una ambulancia.

Si la falta de respiración aún no es muy grave acuda a urgencias en el coche familiar (evitando conducir) o en taxi.

Durante el trayecto: Use el broncodilatador, 1 inhalación cada minuto hasta notar mejoría o hasta que comience a notar temblor o taquicardia. Antes de salir de casa tómese la dosis de cortisona que le hayan recomendado en estos casos.



Asma de difícil control

En algunas ocasiones hay pacientes que tienen un asma de **difícil control**, cuando no responde adecuadamente al tratamiento habitual. Es infrecuente, sólo lo padecen un 5% de todas las personas que tienen asma.

Desde un punto de vista práctico y teniendo en cuenta la anterior definición, se pueden diferenciar dos grupos: el **FALSO**, en el que otras causas, ajenas a la enfermedad, ocasionan que el paciente no evolucione favorablemente; y el **AUTÉNTICO**, que por su gravedad no responde al tratamiento.

Falso asma de difícil control

Existen varias situaciones:

- *Escasa adhesión al tratamiento, (no se toma la medicación).*
- *Técnica deficiente de inhalación de los fármacos que se emplean para el tratamiento del asma.*
- *Exposición mantenida a un alérgeno que provoca una escasa respuesta al tratamiento.*
- *Otras enfermedades que parecen asma y que no lo son.* Por ejemplo, alveolitis, neumonía eosinófila, insuficiencia cardíaca, disfunción de cuerdas vocales, tumores laringotraqueales, inhalación de cuerpos extraños.

Auténtico asma de difícil control

Es el verdadero asma de difícil control. Se desconocen las causas por las que estas personas padecen este asma más grave. En algunos pacientes se ha observado una inflamación especial de sus bronquios, diferente a la del asma habitual. Entre otros:

Asma inducida por intolerancia a la aspirina y derivados. La padecen entre el 5-18% de la población asmática. Es algo más frecuente en mujeres, cursa con rinitis poliposa (ver pág. 27).

Asma del anciano. Diversos estudios han mostrado que el asma del anciano acostumbra a ser más grave que el del adulto. Y habitualmente precisan dosis elevadas de antiinflamatorios inhalados junto con otro antiasmático para su control.

Asma corticorresistente. Muy infrecuente, cuando en un paciente la administración de cortisona no mejora su situación clínica, se entiende que padece una resistencia a la acción de los corticoides o "corticorresistencia".

Aspergillosis broncopulmonar alérgica. Rara enfermedad ocasionada por una alergia o hipersensibilidad al hongo *Aspergillus*. Ocasiona un asma especialmente grave que precisa tratamientos prolongados (meses) con cortisona en pastillas.

Reflujo gastroesofágico. Algunos estudios han mostrado que el reflujo ácido gástrico podría ocasionar un deterioro de la enfermedad asmática, por las pequeñas aspiraciones del ácido gástrico en los pulmones.

Tratamiento

La educación en estos enfermos es fundamental. El resto de tratamiento no se diferencia del habitualmente recomendado para el resto de la población asmática, aunque tal vez en este grupo se deberá realizar de forma exhaustiva, individualizada y perseverante. No existe un fármaco específico para tratar estos enfermos, por lo que también los corticoesteroides inhalados suponen su tratamiento básico.



Preguntas más habituales en relación al asma

¿Se cura el asma?

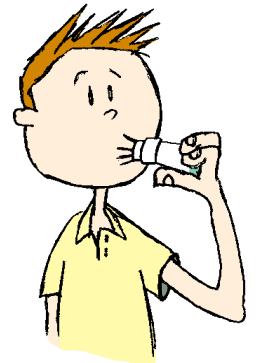
El asma es una enfermedad crónica que no tiene curación pero el control de los factores desencadenantes, la instauración de un tratamiento precoz y el control del asma son los responsables de la desaparición de los síntomas y del buen pronóstico a largo plazo.

¿Es verdad que los niños que toman corticoides inhalados se quedan pequeños?

Diversos estudios indican que los niños que toman corticoides inhalados a dosis altas pueden ver disminuida su velocidad de crecimiento en aproximadamente 1 cm al año, pero esto no influirá en su talla final. Pero es excepcional que un niño tenga que tomar dosis muy altas de corticoides. Lo habitual es que se controlen muy bien con dosis bajas o asociando otros fármacos a las dosis bajas de corticoides inhalados.

¿Cuánto tiempo dura el tratamiento?

El asma es una enfermedad crónica y por lo tanto no nos podemos poner plazos en su tratamiento. El objetivo que nos marcamos es conseguir un buen control del mismo, evitando los síntomas y las crisis, en el menor tiempo posible, con los menores efectos secundarios y con la menor dosis de medicación.



¿El tratamiento me seguirá haciendo el mismo efecto si utilizo los inhaladores diariamente?

Sí. La utilización diaria de los inhaladores no le perjudica, tampoco hace que la medicación pierda efecto, sino que además le permite que para controlar su asma, la cantidad de medicación necesaria sea cada vez menor.

Tengo asma ¿algún día podría acabar padeciendo un asma de difícil control?

Aunque el asma es una enfermedad imprevisible, es muy difícil que una persona con asma desde hace tiempo y que sigue un tratamiento adecuado, lo pueda desarrollar. Aunque no existe un acuerdo unánime al respecto, parece ser que las auténticas formas graves de asma acostumbran a presentarse ya desde el inicio de la enfermedad, no a lo largo de su curso evolutivo.

Creo que tengo un asma de difícil control ¿qué hago?

Primero, no desesperar. Difícil control, no significa imposible, sólo que cuesta más. Segundo, pacientes que al principio parecía que tenían un asma difícil, luego tras un tratamiento y educación adecuados, no lo eran realmente. Tercero, posiblemente su caso debería ser analizado en una unidad especializada en asma.

¿El asma, es una enfermedad psicológica?

No, el asma no es una enfermedad psicológica, pero la ansiedad o la depresión pueden incrementar una mayor presencia de síntomas y una peor evolución de la enfermedad, precisando más medicación o algunas veces el soporte de un psicólogo. También puede alterar la percepción de los síntomas del asma, por ejemplo el ahogo, con lo cual el paciente no reconoce de la aparición de una crisis.



Medicamentos comúnmente utilizados en el control del asma

AEROSOLES

Sistema	Producto
Accuhaler®	Beglan, Betamican, Inaspir, Serevent (Salmeterol), Flixotide, Flusonal, Inalacor, Trialona (Fluticasona), Anasma, Inaladuo, Plusvent, Seretide (Salmeterol + Fluticasona)
Aerolizer®	Miflonide (Formoterol), Foradil (Budesónida)
Easyhaler®	Beclomet (Beclometasona)
Turbuhaler®	Symbicort y Rilast, (Budesónida + Formoterol), Pulmicort (Budesónida), Oxis (Formoterol), Terbasmin (Terbutalina)
Cartucho presurizado	Butoasma y Ventolin (Salbutamol), Terbasmin (Terbutalina), Serevent (Salmeterol), Foradil (Formoterol), Budesónida Aldo Unión, Pulmicort, Pulmictan y Ribujet (Budesónida), Flixotide, Flusonal, Inalacor, Trialona (Fluticasona), Atrovent (Bromuro de Ipratropio), Anasma, Inaladuo, Plusvent, Seretide, (Fluticasona + Salmeterol), Berodual (Bromuro de Ipratropio + Fenoterol) Combivent (Bromuro de ipatropio + Salbutamol) Bero-tec (Fenoterol)
Cartucho presurizado autodisparo	Qvart (Beclometasona en Autohaler®), Olfex Bucal (Budesonida en EasyBreath®)

ORALES

Corticoides orales	Dacortin, Prednisolona Alonga, Estilsona (Prednisona) Urbason (Metilprednisolona) Dezacor, Zamene (Deflazacor)
Antileucotrienos	Singulair (Montelukast) Accolate, Olmorán (Zafirlukast)
Broncodilatadores	Ventolin (Salbutamol jarabe)



Direcciones de interés

CENTRO DE SALUD:

.....

MIEMBROS DEL EQUIPO RESPONSABLE:

.....

.....

TELÉFONO DE CONTACTO:

ESPECIALISTAS DE RESPIRATORIO:

.....

MIEMBROS DEL EQUIPO DE RESPIRATORIO:

.....

.....

TELÉFONO DE CONTACTO:

TELÉFONOS DE INTERÉS EN CASO DE URGENCIAS:

.....

.....

Notas

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

