

Neumología y Cirugía de Tórax

Volumen
Volume **64**

Suplemento
Supplement **3**




2005

Artículo:




Guía acerca del asma para pacientes y familiares

Derechos reservados, Copyright © 2005:
Sociedad Mexicana de Neumología y Cirugía de Tórax, AC

**Otras secciones de
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

*Others sections in
this web site:*

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



www.Medigraphic.com



Guía acerca del asma para pacientes y familiares

Carlos Adrián Jiménez González*, Francisco Cuevas Schacht**

RESUMEN. El asma es una enfermedad muy común entre los seres humanos, su prevalencia es muy grande y tiende a aumentar cada vez más. Hay países que reportan que el 34% de su población, por ejemplo padecen de asma. En asma habitualmente hay muchos mitos e ideas falsas del diagnóstico, tratamiento y pronóstico. En contraste, es probablemente una de las áreas de la medicina respiratoria en donde mayor avance científico ha existido en los últimos 30 años. El compartir un concepto universal de temas como su definición, causas, tratamiento farmacológico, criterios de seguimiento, etc. entre los médicos y los pacientes es fundamental para “hablar el mismo idioma” y realizar el equipo necesario para que, como lo marcan las guías internacionales, el paciente asmático en la actualidad pueda aspirar a tener control total de su enfermedad con calidad de vida. En este escrito se pretende abarcar los aspectos más importantes del padecimiento en lenguaje coloquial, aunque con algunos términos médicos que es indispensable usar. El médico y el paciente tienen que tener conceptos basados en la evidencia del conocimiento científico. Saber que es una enfermedad inflamatoria de las vías aéreas y que hoy en día se debe aspirar a tener el tratamiento farmacológico adecuado e individualizado para cada paciente para control de su enfermedad.

Palabras clave: Asma, inflamación, tratamiento farmacológico, aparato respiratorio, vías aéreas, control de la enfermedad, calidad de vida.

ABSTRACT. The asthma is a very common disease between the human beings; the prevalence is very high and tends to increase every time. There are countries with a prevalence report of 34% of its population who suffer of asthma. Asthma in general has many myths and false ideas of the diagnosis, treatment and prognosis. In contrast, is probably one of the areas of the respiratory medicine in where greater scientific advance has existed in the last 30 years. Sharing a universal concept of subjects like its definition, causes, pharmacological treatment, follow up criteria, etc. between the doctors and the patients is fundamental for “speaking the same language” and making the team so that like the international guides says, the asthmatic patient at the present time can have total control of the disease with quality of life. In this paper it is tried to include the most important aspects of this condition in colloquial language, although with some medical terms that are indispensable to use. The doctor and the patient must have concepts based on scientific evidence and knowledge. Knowing that asthma is an inflammatory disease of the airways and that with the proper and individualized pharmacologic treatment the disease can be under control.

Key words: Asthma, inflammation, pharmacological treatment, respiratory system, airways, disease control, quality of life.



* Facultad de Medicina de la Universidad de San Luis Potosí. Consejero de GINA Mesoamérica. Miembro de la Sociedad Mexicana de Neumología y Cirugía de Tórax. British Thoracic Society.
drcarlos_a_jimenez@prodigy.net.mx

** Jefe de Neumología. Instituto Nacional de Pediatría

INTRODUCCIÓN

El asma es una enfermedad inflamatoria de las vías aéreas que, en respuesta a varios estímulos les provoca que se cierren muy fácilmente y lo hacen a un rango muy amplio de “disparadores”.

Es muy común que el ser humano tienda a compararse, casi a diario con otras personas: nuestros cónyuges con otras parejas, nuestros hijos con otros padres, el enfermo con otros enfermos del mismo padecimiento, etc. Sin embargo, “no hay dos enfermos iguales”: un paciente con asma, dependiendo de su severidad, no se puede comparar con otro y sin embargo es común que cuando el médico le diagnostica asma al paciente, lo primero que hace es compararse —habitualmente con asmático severo—, y dudar del diagnóstico. Por ejemplo, decir que si no se ahoga, que si no le chifla el pecho, que si nunca ha tenido que ir a urgencias no es asmático. Compararse con otros pacientes con asma de otra severidad, y “por menos de eso” se busca una segunda opinión o se pierde al paciente.

Como lo explica el Dr. MacKat (*NEJM 2001; 344:350-362*), el asma es un síndrome complejo con muchos fe-

notipos. Síndrome es el conjunto de signos y síntomas característicos de una enfermedad y fenotipo es la realización visible del genotipo en un determinado ambiente tanto en niños como en adultos. Es decir, tal vez una buena manera de entender porqué el asma se expresa de diferente manera en diferentes pacientes, es conocer que es una relación entre la carga genética del individuo y algunos factores del medio ambiente (*Cuadro 1*).

En la literatura médica, las causas, o contribuyentes a tener asma se llaman “factores de riesgo”. Éstos son los que cualquiera que sea aumenta las posibilidades de tener o desarrollar asma. Difieren de los “disparadores”, que son los factores que causan una crisis o empeoramiento de los síntomas en alguien que ya tiene asma. Esta es una importante diferencia, ya que muchos de los disparadores de asma (ej.: ejercicio) no pueden causarla o desarrollarla de primera instancia. Pero hay algunos disparadores (ej.: alérgenos) que pueden contribuir al riesgo de desarrollar asma así como activar síntomas en gente que ya tiene la enfermedad.

GENES

Hoy se sabe que muchos (no sólo uno como antes se creía) genes tienen un papel en el asma y que una sola anomalía genética no explicaría completamente el riesgo de desarrollar asma.

La predisposición a desarrollar asma es en base a una combinación de factores que incluyen hiperreactividad de las vías aéreas y atopía. Otros factores también tienen un

papel, como en familias atópicas hay diferentes posibles manifestaciones de la predisposición genética. Algunas personas desarrollarán rinitis alérgica, otras dermatitis y todavía otros la combinación de éstas con asma. Estos diferentes “fenotipos” de predisposición probablemente se expliquen por otros genes que influyen la manera en que la atopía se va a expresar, en asma, rinitis o dermatitis. Todavía no sabemos cuáles son estos genes.

Recientemente, muchos nuevos genes se han identificado y se piensa que pueden tener un papel en el riesgo de desarrollar asma. Uno se llama Adam 33 y parece estar relacionado con tener músculo bronquial anormal y por lo tanto hiperreactividad bronquial. Otros genes que han sido previamente identificados incluyen algunos en el cromosoma 11 y 13 que están asociados con el riesgo de desarrollar atopía.

Los padres frecuentemente preguntan acerca del riesgo de sus hijos de desarrollar asma. Como hay diferentes factores genéticos que contribuyen al riesgo, no es posible predecir con seguridad la posibilidad de tener asma aun si varios miembros de la familia están afectados. Sin embargo, como una guía somera, si uno de los padres está afectado hay cerca de un 25% de posibilidades de desarrollar asma; si los dos están afectados la posibilidad es de cuando menos el 50%.

Los resultados de estudios en hermanos gemelos muestran que cerca de un 50% del riesgo de tener asma se debe a factores genéticos. Este estimado varía en diferentes es-



Cuadro 1. Ejemplos de genes candidatos implicados en el desarrollo del asma. (Modificado de Tattersfield. *The Lancet* 2002;360:1313-1321).

Cromosoma 5q
 Cromosoma 6q
 Cromosoma 11q
 Cromosoma 12 q
 Cromosoma 14q
 Cromosoma 16q
 Cromosoma 20q (Adams)

Medio ambiente (disparadores)

Sensibilización a alérgenos

Teoría de la higiene

- Infecciones, endotoxinas bacterianas, parásitos

Dieta baja en vitaminas E y C, magnesio, grasas φ poliinsaturadas, altas en sodio y φ 6 poliinsaturadas

Contaminantes ambientales

- Más de dentro que de fuera
- Óxido de nitrógeno, formaldehído, hongos, otros biológicos

Otros factores

- Edad corta de la madre, dieta materna, duración de la lactancia, prematuridad, bajo peso al nacer, tabaquismo de la madre

tudios de un 36 a un 75%, pero los estudios en gemelos en general soportan la idea de la importancia genética.

La atopia (una predisposición genética de producir anticuerpos IgE contra cosas comunes del medio ambiente) está también genéticamente determinada en un gen del cromosoma 5. Hay evidencia que la atopia y el asma tienen mayores posibilidades de transmitirse si viene de la familia materna, aunque el mayor riesgo es cuando existe en ambas familias. Las posibilidades de tener un hijo con asma si uno de los padres es asmático es tres veces mayor que en padres no asmáticos. Es seis veces mayor si ambos padres son asmáticos que en una familia donde uno es atópico pero no asmático.

Tal vez pudiera decirse que los pacientes dicen “ángel de la guarda” y los médicos decimos “carga genética”. Como se ve en el *cuadro 1*, hay diferentes cromosomas que pudieran expresarse diferente en cada paciente, en uno predomina uno de ellos, en otro paciente otro. Y es justamente esta relación entre la carga genética – diferente en cada paciente – y diferentes medios ambientes, lo que dirá con qué intensidad se manifestarán los síntomas del paciente y a esa expresión es a lo que se le llama diferentes fenotipos. Por eso es muy importante que el paciente no se compare con otros pacientes.

El asma es un padecimiento que en cualquier estadística mundial se observa que está en aumento. Hay países como la Gran Bretaña que reportan una prevalencia del 34%, es decir el 34% de los británicos tienen asma, una de las más altas a nivel mundial. Otras prevalencias de otros países varían. En México, por ejemplo, el “número oficial” en niños es que 8% basados en un estudio de un solo investigador mexicano pero que está próximo a actualizarse al incluirse más médicos mexicanos involucrados en este estudio estadístico. De cualquier manera en todos los países la prevalencia está en aumento. Los países de habla inglesa: Gran Bretaña, Australia, Nueva Zelanda, Canadá son los que mayor prevalencia tienen. Dichos países tienen en común: la occidentalización y un estilo de vida que es característico, cada vez menos contacto con la naturaleza, purificadores de aire, filtros, climas artificiales, etc. Esto pudiera ser uno de los factores que contribuyen a este aumento mundial de prevalencia. Tal vez a nivel mundial, entre niños y adultos la prevalencia es del 12-15% de la población total. Es muy probable que de todos estos pacientes que tienen asma, cuando mucho la mitad lo saben, la otra mitad ni siquiera conocen su diagnóstico de certeza y están, como se dijo al inicio, con mitos o apodos que por no contar con el diagnóstico correcto, les impide tener el abordaje de tratamiento correcto y por lo tanto el control de su enfermedad y finalmente no tener la calidad de vida que hoy en día la gran mayoría de los pacientes con asma pueden alcanzar.

ALERGENOS

Más del 90% de los niños y más del 70% de los adultos con asma son atópicos (tienen la tendencia genética de desarrollarla). Dentro de los adultos hay un grupo que

desarrolla asma por primera vez en la edad adulta, a muchos de ellos se les llama: “de inicio tardío” y no son atópicos.

DIAGNÓSTICO

En medicina es obvio que es fundamental tener el diagnóstico correcto en cualquier padecimiento *antes* de tratarlo.

Otro de los mitos comunes en asma es que generalmente el paciente cree que es indispensable hacer

estudios para elaborar el diagnóstico de asma. Es posible que además de dudar del diagnóstico que le hizo su médico, primero por haberse comparado con otros asmáticos, ahora vuelva a dudar porque no se ordenó

Cuadro 2. Guías británicas sobre asma.

Síntomas	Signos
Episódicos/variabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno (generalmente) • Silbido o sibilancias • Taquipnea (respiración rápida)
Patrón de los síntomas	

ningún estudio y aun así su médico le hizo el diagnóstico.

El diagnóstico de asma se hace con una buena historia clínica. Las pruebas de función respiratoria sirven para conocer la severidad y a excepción de algunos casos en donde el porcentaje de reversibilidad es de 15% o más (ver adelante), su utilidad es fundamentalmente conocer la severidad y ayudar en el seguimiento del tratamiento.

Las guías internacionales de asma (Cuadro 2) mencionan que se debe considerar el diagnóstico de asma cuando el paciente tiene alguno o todo lo siguiente:

Episódico: a veces sí y a veces no. La mayoría de los pacientes tienen varios periodos en un año, por ejemplo, de sentirse bien y de sentirse mal y esto se repite durante varios años o meses. No siempre el paciente está mal.

Variabilidad: la intensidad de los síntomas varía, a veces pueden ser síntomas leves, a veces severos. El asma es probablemente la única enfermedad respiratoria que tiene esta característica biológica de tanta variabilidad, es común que el paciente le refiera al médico que en periodos de tiempo determinados se siente muy bien, a

veces más o menos y a veces mal y se repite esto varias veces. Esto puede suceder en un año, en un mes, en una semana e incluso en un día.

Patrón de los síntomas: los seres humanos tenemos muchas de nuestras funciones fisiológicas en base a un ritmo biológico, el ciclo respiratorio también y muy probablemente una buena manera de entender lo que patrón de los síntomas significa en asma está ilustrado en la figura 1.

En esta ilustración se ve en una gráfica en 24 horas cómo se comporta la función pulmonar en las diferentes horas del día. A la mitad de la gráfica se trazó una línea punteada que muestra que por arriba de ella hay buena función respiratoria y por lo tanto el paciente no tiene síntomas, por debajo, la función está comprometida y el paciente sí tiene síntomas. La raya gris claro ilustra a alguien que no tiene asma a diferentes horas del día y a pesar de variar su función NO tiene síntomas: al vestirse por las mañanas, caminar al mediodía e incluso en la noche cuando “menos función pulmonar tenemos”. En la raya gris oscuro se ilustra, como contraste, a un paciente con asma, como se puede apreciar es una verdadera exageración del ciclo normal. De forma característica en la noche se despierta una o varias veces por síntomas respiratorios. Este patrón de síntomas es muy característico en asma: amanece “más o menos”, mejora al mediodía, se empieza a deteriorar en la tarde y en la noche es lo peor.

Es importante, por lo tanto, que el paciente y el médico, “como si fueran turnos de fábrica”, no compare sus

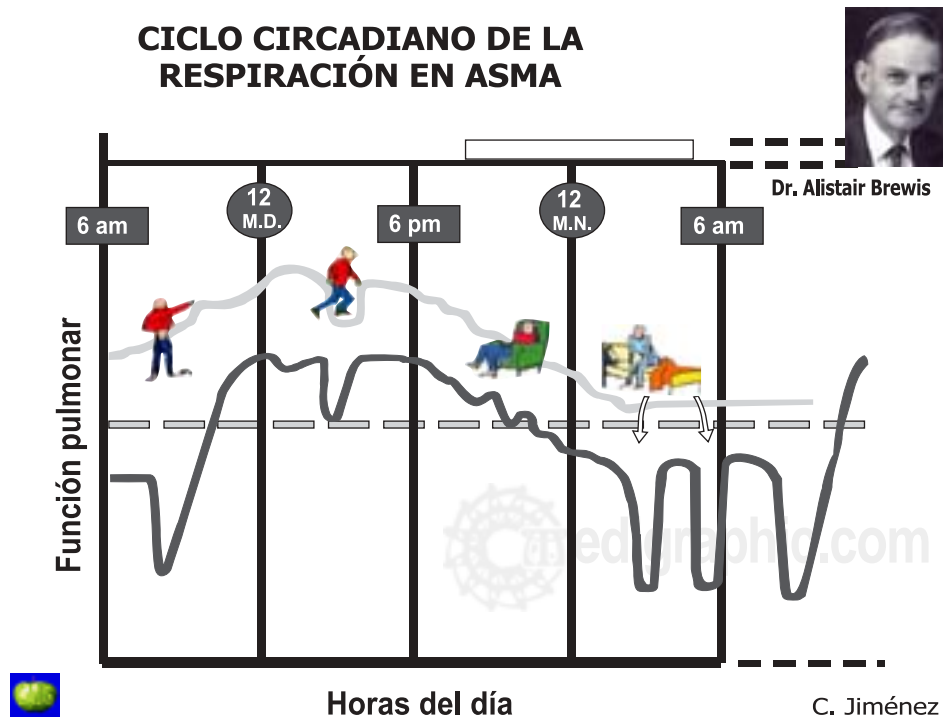


Figura 1. Original del Dr. Alistair Brewis (Neumólogo del Royal Victoria Infirmary, Newcastle Upon Tyne, Inglaterra).

síntomas en los diferentes turnos: se debe hacer mañana con mañana, tarde con tarde y noche con noche. Es decir, cómo se siente el paciente, por ejemplo, hoy en la tarde comparado con la tarde previa, en la noche con la noche previa, etc. Es común que el paciente acuda a consulta al mediodía y trate de convencer al médico que la noche anterior no pudo dormir o por tos, falta de aire o cualquier otro síntoma respiratorio que lo despertaba y sin embargo a esa hora del mediodía no es tan obvio su cuadro.

Otra “*información útil*” como parte de la historia médica del paciente es contar con información de una historia familiar y personal de atopía. Una manera fácil de entender lo que es la atopía, es definirla como el nombre que se le da a la gente que tiene diferentes partes del cuerpo que reaccionan exageradamente a todo lo que es normal. Se mencionó al principio la carga genética en asma. Por lo tanto el asma se hereda. Sin embargo, el asma puede ser parte de las manifestaciones de la atopía, en realidad lo que se hereda es justamente la atopía. En el *cuadro 3* se mencionan las manifestaciones más comunes de la atopía.

Es común por lo tanto que el paciente tenga varios miembros de la familia materna o paterna con una o más manifestaciones de atopía y que el propio paciente además del asma también tenga otras manifestaciones de atopía. En los últimos años se ha descrito que hay mayor probabilidad de heredar las manifestaciones de atopía si vienen del lado materno. Por todo lo anterior, en la historia clínica completa del paciente asmático casi siempre influye tener antecedentes familiares y personales de más manifestaciones de atopía y no sólo de asma. En el pasado era común equivocarse al preguntar únicamente antecedentes familiares de asma, al no contar con ellos en algunos pacientes, nuevamente se podría dudar del argumento que su médico les dio de que se trata de una condición hereditaria (la carga genética mencionada al inicio).

Medidas objetivas. Medir la función respiratoria, es muy útil para cuantificar (hacer objetivo lo subjetivo) no tan sólo la severidad del padecimiento, sino hasta para hacer un diagnóstico correcto en aquellos pacientes en quienes los datos clínicos no son obvios. En la *figura 1* se ilustró el ciclo respiratorio normal y del paciente con asma. Observando esa figura, se nota que la función respiratoria varía según la hora del día aun en pacientes sin asma y en los asmáticos es una verdadera “exageración” del ciclo normal. Si se valora la variación que existe entre la cifra más alta y la más baja registrada durante el día por medio de un instrumento médico (flujómetro) que incluso el propio paciente puede tener en casa para auto – monitorizarse, no debe ser menor de 20% en menos de 3 días en una semana por 2 semanas

Cuadro 3. Manifestaciones de atopía

Ojos	Conjuntivitis
Piel	Dermatitis
Nariz	Rinitis
Bronquios	Asma

consecutivas. El paciente con asma como es claro en la figura tiene menos de 20% en esta medida. La espirometría es la prueba estándar de oro para medir la función respiratoria. Uno de los parámetros es conocer la cantidad del aire que el paciente puede sacar de manera rápida y forzada al primer segundo después de una inspiración máxima, a este valor se le llama flujo espiratorio forzado al primer segundo (FEV1 por sus siglas en inglés). La espirometría siempre se debe realizar antes y después de: a) un broncodilatador de acción corta para medir efecto inmediato, b) después de un curso corto de esteroides orales, c) después de ejercicio buscando un aumento de 15% en los primeros dos casos y de un descenso también de 15% en ejercicio como dato característico de asma. Habitualmente tan sólo con la prueba a) es suficiente en la mayoría de los pacientes, el médico de primer contacto lo puede realizar o referir para hacerse. Los casos b) y c) se reservan para algunos casos no típicos y deben ser valorados e interpretados por un especialista.

Por todo lo anterior, si la historia clínica tiene en los síntomas del paciente la característica de que son episódicos, con variabilidad y respetan el patrón de síntomas del ciclo respiratorio. Si además hay antecedentes familiares y personales de atopía, si las pruebas objetivas muestran en flujómetro o espirometría, las características antes escritas no hay duda que el diagnóstico es de asma.

En el último de los casos si a pesar de todo lo anterior hay dudas en el diagnóstico es deseable dar una “prueba terapéutica” que consiste en darle tratamiento farmacológico de asma que si hace mejorar al paciente = es asma. ya que si no hubiera mejorado, por lógica = no es asma.

A veces es importante recalcarle al paciente que los síntomas respiratorios solos o combinados “no son como las matemáticas”. Los síntomas respiratorios son: tos, expectoración, sensación de falta de aire (disnea), dolor torácico y “ruidos” (que pueden ser): silbidos = sibilancias, ronquidos, etc. Un paciente con cualquier enfermedad respiratoria, incluyendo asma puede tener cualquiera de estos 5 síntomas respiratorios o la combinación de cualquiera de ellos. Cuando menciono que no son como las matemáticas, lo que pretendo decir es que, por ejemplo, no es que si un paciente tiene tos y expectoración tiene un diagnóstico diferente que el que tiene

tos y disnea. El patrón de los síntomas en las diferentes horas del día descrito en la *figura 1* es el que cualquiera de los 5 síntomas debe de respetar como ya se mencionó y se manifiestan de diferente intensidad: cualquiera de ellos o su combinación. A la mayoría de los pacientes con asma estos síntomas lo despiertan en la noche una o varias veces.

Si desde la introducción se mencionó que no hay que compararse con otros pacientes, el fundamento científico para esto es que hay pacientes que tienen síntomas intermitentes y otros con síntomas persistentes. Como su nombre lo indica intermitente además de querer decir que a veces sí y a veces no se presentan, más bien intermitente en este caso del asma, quiere decir que la mayoría del tiempo no tiene síntomas. Muchos de los pacientes intermitentes son leves y ni siquiera saben su diagnóstico, lo confunden con “cuadros gripales”, “bronquitis” etc. y es por lo tanto frecuente que ni siquiera acudan al médico porque dentro de la definición de intermitente también va implícito que es un padecimiento autolimitado, es decir: “de todas maneras se iba a curar en un lapso corto de tiempo”. Por el contrario, el persistente tiene síntomas constantes, la mayoría del tiempo y con diferentes pretextos: contacto con aire frío, cambios bruscos de temperatura, humo, perfumes, contacto con mascotas, etc., etc. Los pacientes dicen pretextos, los médicos les llaman *disparadores*. Los disparadores ilustrados, como factor del medio ambiente en el *cuadro 1* son diferentes también para cada paciente (otra razón para no compararse), a un determinado paciente el polvo

le puede hacer más daño que a otro y el aromatizante le hace más daño a uno que a otro y así cada uno de los muchos disparadores. Pero finalmente el paciente que es persistente, se caracteriza porque los diferentes disparadores que hay en esta relación entre su genética y su medio ambiente le hacen tener síntomas más veces sí que no. Esta simple clasificación que es importante que el médico y el paciente entiendan es fundamental para planear el tratamiento. Por lógica el paciente intermitente necesitará tratamiento intermitente, pero... el persistente necesitará tratamiento persistente. Por lo mencionado antes es de esperar que la gran mayoría de los pacientes con asma que acuden a consulta son persistentes – los intermitentes difícilmente van a consulta –, por lo tanto es muy probable que casi todos los pacientes que los médicos vemos por asma sean persistentes y ameriten por lo tanto tratamiento persistente, no es justo darle tratamiento intermitente al que es persistente: así nunca estará controlado. Los persistentes se clasifican en: leves, moderados y severos.

Es un conocimiento mundial que hay más niños con asma que adultos. Aunque lo mencionaré después haciendo énfasis, en este momento aclaro que el pronóstico de un niño con asma es mejor que el de un adulto con asma siempre y cuando se haya reconocido, basados en la clasificación anterior, que el niño persistente necesita tratamiento persistente para tener mejor pronóstico, esa es una de las grandes responsabilidades de los cuidados médicos en niños con asma, casi de esto depende su pronóstico.

GUÍAS DE ASMA

Los hallazgos comunes que tienen las diferentes guías publicadas por diferentes sociedades médicas en diferentes países desde 1989 tienen en común en cuanto al tratamiento del asma 3 puntos importantes:

1. *Énfasis en control a largo plazo.* Recordar aquí que el persistente necesita tratamiento persistente.
2. *Abordaje por pasos.* Esto quiere decir que la dosis o combinación de medicamentos farmacológicos se basan en la severidad del padecimiento. El paso 1 por ejemplo es para leves intermitentes, el 2 para leves persistentes, el 3 para moderados persistentes y así sucesivamente. Cada paso involucra uno o más me-

dicamentos a dosis y combinaciones de ellos de manera progresiva.

3. Que la terapia más importante son medicamentos antiinflamatorios (habitualmente esteroides*) por tratarse, por definición de un padecimiento inflamatorio.

* Hay múltiples trabajos médicos publicados desde inicios de la década de los 80 que muestran de manera contundente que los esteroides han disminuido significativamente la morbilidad (proporción de personas que enferman en un sitio y en un tiempo determinado), días de estancia en hospital y mortalidad por asma a nivel mundial (*Haatela. Thorax 2001*).

DEFINICIÓN

La razón de hasta ahora hablar de la definición de asma, es que tengo la impresión de que con la lectura de todo lo anterior será más entendible.

Estrictamente hablando, la definición médica del asma es muy larga y tiene muchos términos fisiológicos y anatómicos (celulares) que difícilmente le interesan o

son fáciles de comprender por los pacientes. De hecho uno de los grandes problemas con la definición internacionalmente reconocida es que se incluyen pocos términos clínicos que en teoría son más fáciles de entender. En realidad todos los disparadores provocan una inflamación en la mucosa bronquial (la parte de adentro de los bronquios) que disminuye el diámetro del bronquio, que es el tubo o sistema de tubos por donde pasa el aire que todos respiramos hacia adentro y hacia fuera. En resumen y para fines prácticos, lo que el paciente debe conocer de la definición del asma es que es una enfermedad hereditaria, inflamatoria y obstructiva de las vías aéreas. Una vez que el paciente está “conectado” en que la parte importante de la definición es la palabra inflamación, automáticamente sabe que una piedra angular en su tratamiento ¡debe incluir un antiinflamatorio!

El asma es un trastorno crónico inflamatorio de las vías aéreas en las que muchas células y elementos

juegan un papel. En individuos susceptibles esta inflamación causa periodos recurrentes de sibilancias (silbidos), sensación de falta de aire, opresión torácica y tos, particularmente en la noche o en la madrugada. Estos episodios están asociados con obstrucción generalizada y muy variada del flujo del aire que es a menudo reversible, bien sea espontáneamente o con tratamiento. La inflamación también causa un aumento en la ya existente hiperrespuesta bronquial a varios estímulos.

Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma, National Institutes of Health USA.

Es importante distinguir entre “tener asma” y “tener síntomas de asma”. Tener asma es padecer la enfermedad, que es una enfermedad crónica (presente todo el tiempo, aun cuando esté bien controlada con el tratamiento). Los síntomas de asma son las manifestaciones del asma como afectan a la gente: falta de aire, opresión en el pecho, sibilancias y tos.

¿QUÉ PASA EN LAS VÍAS RESPIRATORIAS EN EL ASMA?

Hay dos fenómenos principales que son los responsables de la intensidad de las manifestaciones del asma:

- a) **Disfunción del músculo bronquial:** Los bronquios son unos tubos huecos en forma de ramas de árbol que están adentro de los pulmones por donde pasa el aire que respiramos. Igual que las ramas del árbol hay bronquios grandes en el centro, medianos “a la mitad” y pequeños en la periferia. Los bronquios están rodeados por un músculo como si fuera una liga que se puede estirar y encoger. En asma este músculo se contrae y cierra a los bronquios disminuyendo su diámetro.



- b) **Inflamación de la mucosa bronquial:** Los bronquios por dentro están cubiertos por una membrana muy

delgada (microscópica), en toda la extensión del bronquio que se inflama y por lo tanto obstruye dificultando el paso del aire. Los disparadores ya antes descritos, provocan una inflamación de esta mucosa.



Estos dos mecanismos son los responsables de que el paciente tenga síntomas de asma y su diferente severidad. A mayor disfunción del músculo e inflamación más severidad de síntomas.

Por muchos años se pensó que el asma era provocado por una contracción del músculo de las vías aéreas y mucha gente no le daba importancia a la inflamación como importante contribuyente. Se conoce ahora que la contracción del músculo es sólo uno de los componentes del estrechamiento de las vías aéreas y que lo hinchado (edema) del interior de las vías aéreas, secreción de moco y contracción del músculo son los tres contribuyentes a que se cierran las vías aéreas.

ANATOMÍA DE LAS VÍAS AÉREAS

El tracto respiratorio comienza en la nariz y se extiende hacia abajo por la laringe hasta la tráquea hasta adentro del pecho, donde la tráquea se divide en bronquio principal derecho e izquierdo. Cada bronquio principal se divide en tres: bronquio superior, medio e inferior. Hay cerca de 20 ó más ramificaciones de los bronquios que se extienden hasta el extremo periférico de los pulmones. Muchos de éstos son pequeños, generalmente de no más de 2 mm de diámetro. Estas vías aéreas, aunque muy pequeñas, son muy numerosas y son en realidad la mayoría de un área de corte seccional de los conductos respiratorios. Esto hace que estas pequeñas vías aéreas también contribuyan sustancialmente con la resistencia total al flujo del aire, particularmente cuando están obstruidas por engrosamiento de la pared, o por moco o por broncoconstricción (espasmo del músculo).

En corte, las vías aéreas difieren de acuerdo a su localización. La tráquea o tubo principal, es más bien una estructura rígida, de muchos anillos de cartílago y algo de músculo. El bronquio principal tiene músculo hasta las vías

aéreas pequeñas y es esta parte del árbol respiratorio del bronquio principal a vías aéreas distales la mayormente afectada por asma. Más allá del tracto respiratorio, las vías aéreas pequeñas no contienen cartílago y su tamaño pequeño las hace más propensas a bloquearse completamente por espasmo muscular o secreción de moco.

Bajo el microscopio las vías aéreas se ven “tapizadas” por células, llamadas células epiteliales, que tienen pequeñas proyecciones como “cabellos”, o cilios, inmersos en un líquido delgado de moco. Estas proyecciones de cilios se mueven rápidamente y mueven las secreciones de regreso al tracto respiratorio alto, para ser deglutidas. Las células respiratorias epiteliales juegan un papel muy importante en la protección de las vías aéreas. La inflamación de las vías aéreas en asma daña estas células epiteliales que a menudo aparecen asiladas y en las terminaciones nerviosas que están por debajo expuestas. Debajo de las células epiteliales hay vasos sanguíneos, nervios y algo de tejido conectivo que dan un importante cimiento. A esto también se le llama membrana basal. Debajo de ésta se encuentra el músculo.

¿QUÉ CAUSA LA INFLAMACIÓN?



ALERGENOS

El potencial de hacerse sensible a alergenos se determina genéticamente. Los alergenos son pequeñas proteínas que pueden provocar reacciones de hipersensibilidad cuando se inhalan. No se sabe porqué unas proteínas sí lo causan y otras no, pero se sabe que los más importantes alergenos inhalados siempre se originan de las plantas y los animales. Los alergenos se pueden inhalar o comer, pero los que se comen son causa rara de asma. Los alergenos inhalados se dividen en:

- Alergenos dentro de casa, que pueden ser evitados
- Alergenos fuera de casa, que generalmente no se pueden evitar



Infecciones virales

Las infecciones virales son causa común de inflamación de las vías aéreas y por eso los catarros casi siempre preceden a un empeoramiento del asma o a una crisis de asma. Se sabe que mucha gente comienza a desarrollar asma después de una infección de las vías respiratorias. Una de las causas más comunes de sibilancias en niños pequeños son las infecciones virales del tracto respiratorio (un catarro común, generalmente causado por un rhinovirus) y frecuentemente éstos son los únicos episodios de asma en los primeros años de vida. Muchos niños dejan de tener sibilancias cerca de los tres años mientras que otros pasan a desarrollar sibilancias, un rasgo común al inhalar alergenos y otros disparadores, así como infecciones. Generalmente se reserva el término de asma para este último grupo de niños, se prefiere llamar de otra manera a los niños pequeños con sibilancias como “sibilancias transitorias de la infancia”.

Irritantes ocupacionales y sensibilizadores

Otras causas de inflamación de las vías aéreas incluyen irritantes químicos, particularmente algunos sensibilizadores ocupacionales. Algunas gentes desarrollan asma por primera vez cuando trabajan en un lugar determinado.



Esto incluye carpintería y trabajo con madera, pintura industrial y en aerosol (disocianato de tolueno), fabricación de medicamentos (exposición a antibióticos) y exposición a humos industriales (esmaltes de aluminio). Los trabajadores de la salud pueden desarrollar asma como resultado de la exposición al látex de los guantes.

Contaminación

La inflamación de las vías aéreas también puede ser causadas por la exposición a la contaminación atmosférica, aunque el papel de los contaminantes como causa de asma es controversial. La mayoría de los estudios de contaminación atmosférica sugieren que las partículas pequeñas y algunos gases pueden agravar al asma, pero habitualmente no lo causan en alguien que nunca lo ha tenido antes. Es decir la contaminación fuera de casa agrava el asma pero probablemente no la cause.

Humo de cigarro

El humo de cigarro es probablemente el contaminante dentro de casa más común en la comunidad. El tabaquismo pasivo está demostrado que aumenta el riesgo de tener infecciones respiratorias en niños pequeños. Está fuertemente relacionado, por ejemplo con el virus sincicial

respiratorio que causa una enfermedad muy común en niños llamada bronquiolitis que incluso a veces se confunde con asma o el asma con bronquiolitis. El humo del cigarro, como una causa de irritación de las vías aéreas y causa de inflamación de ellas, empeora marcadamente los síntomas de asma en niños y adultos expuestos a medio ambiente de humo de tabaco. El tabaquismo pasivo en el bebé de la madre embarazada que fuma aumenta el riesgo de que el bebé tenga hiperreactividad bronquial en la vida temprana. También provoca que aumente el riesgo de que el bebé tenga pobre función de las vías aéreas y pulmones más pequeños.



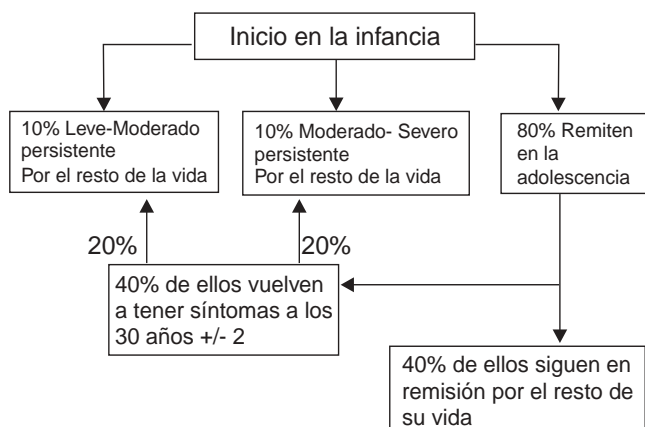
- El asma se desarrolla en las vías aéreas que responden a una variedad de estímulos – los alérgenos y las infecciones virales son particularmente importantes– que causan inflamación y estrechamiento de las vías aéreas
- La inflamación es causada por estas células en las vías aéreas que responden a alérgenos y liberan mediadores químicos
- Los niños pueden crecer sin asma, pero si está todavía presente en los adultos, casi siempre tendrán asma de por vida
- Aunque la gente tenga asma de por vida, que tan frecuente tienen síntomas y crisis es muy variable. La severidad del asma varía de persona a persona y puede ser desde muy leve hasta que ponga en peligro la vida

HISTORIA NATURAL DEL ASMA

La historia natural de una enfermedad es su progresión usual, sin tratamiento, desde la primera vez que se desarrolla hasta el final de su curso natural. Por ejemplo, la historia natural de una enfermedad infecciosa de la infancia simple como varicela es de 10-14 días, que comienza con fiebre y leve dolor de cabeza, en una semana se

desarrollan unas manchas en la piel (rash) que se resuelve gradualmente, y generalmente desaparece en cerca de dos semanas. La historia natural del asma es de más larga evolución – a menudo toda la vida, y ha sido por lo tanto más difícil de estudiar. Hay muchos mitos en el asma y su historia natural puede ayudar a quitarlos.

HISTORIA NATURAL DEL ASMA



Mitos comunes en asma

Los niños que tuvieron sibilancias antes de los 2 años de edad tienen asma severo.
 Los niños que practican natación pueden crecer sin asma.
 El asma viene y va en ciclos de 7 años.
 El asma se cura cuando ya no hay ataques.
 El asma inducido por ejercicio no es asma en realidad.
 El asma no existe por primera vez en ancianos.

Ha habido grupos de pacientes con asma alrededor del mundo que desarrollaron la enfermedad por primera vez en la infancia y han sido estudiados sistemáticamente hasta los 40 aproximadamente. A estos estudios se les llama "prospectivos" – el estudio de lo que realmente pasa, más que apoyarse en los expedientes (un estudio retrospectivo lo hace).

A pesar de la disponibilidad de medicamentos que controlan al asma y modifican la respuesta inflamatoria de las vías aéreas, en la actualidad hay poca evidencia que sugiera que un medicamento puede cambiar significativamente la historia natural del asma. Los medicamentos preventivos no curan al asma, controlan el proceso inflamatorio, ayudan a alcanzar la mejor función pulmonar y reducen síntomas y riesgos del asma. Los esteroides inhalados mientras se usan regularmente ayudan a prevenir las crisis que ponen en peligro la vida. Si se suspende el tratamiento, el asma regresa con el patrón de síntomas característico de cada paciente. El tratamiento es efectivo

solamente cuando se usa y si acaso unas semanas más.

Aunque no hay cura para el asma una vez que se ha desarrollado, sus síntomas habitualmente se resuelven en la infancia y no necesariamente regresan en la vida adulta. Muchas gentes con síntomas frecuentes de asma en la infancia progresivamente tienen cada vez menos problemas con la enfermedad y pueden tener síntomas muy leves o triviales, o ninguno, siendo adultos.

Los niños con asma leve durante la infancia tienen cuando menos un 50% de que se resuelva, casi siempre en las últimas etapas de la infancia. Si el asma está presente todavía en la adolescencia, una menor proporción crecerá sin asma. Se estima que un 30% de los adolescentes con asma crecerán sin asma y con remisión permanente en edad adulta. Aun si esto ocurre, el asma puede regresar a cualquier edad y por lo tanto no hay una absoluta garantía de que desaparecerá para siempre.

La historia natural del asma difiere mucho en adultos y durante la infancia. Cuando los adultos desarrollan asma o su asma persiste hasta la edad adulta, no mejoran como lo hacen los niños cuando llegan a la adolescencia. Las remisiones en la edad adulta son raras y sólo el 10% de los adultos con asma experimentan remisiones espontáneas y sostenidas. En contraste, antes de los 20, las remisiones son mayores y aumentan con la edad, principalmente en la adolescencia. En un estudio entre las edades de 30 a 60 años con síntomas activos de asma sólo el 10% tuvieron oportunidad de no tener síntomas en un seguimiento de 10 años.

- La mayoría de los niños mejoran progresivamente de su asma
- En el pasado, el asma equivocadamente se pensaba que siempre se desarrolla en la infancia y rara vez ocurría después de esto
- También se pensaba incorrectamente que casi no existía el asma en ancianos
- La mayoría de los niños con asma problemática sigue teniendo síntomas de asma en edad adulta, mientras que los que tienen asma leve en la infancia tienen cuando menos un 50% de posibilidades de que remitan
- Cuando un adulto desarrolla asma por primera vez, o su asma persiste hasta la edad adulta, el asma generalmente "ya no se va"



Los disparadores del asma se pueden definir como cualquier sustancia o irritante físico que es capaz de causar síntomas de asma. Algunos, son más importantes que otros. Generalmente se dividen en aquellos que causan:

- Síntomas de corta duración
- Síntomas más persistentes y estrechamiento de las vías aéreas

QUÉ CAUSAN SÍNTOMAS DE CORTA DURACIÓN

Las crisis de algunos disparadores tienden a desarrollarse súbitamente, pero mejoran rápido cuando el disparador se quita, o la crisis se trata rápidamente con un medicamento rescatador (aliviador).

Los disparadores que causan rápida instalación de síntomas pero episodios cortos de asma incluyen:

- Aire muy frío
- Risa
- Neblina
- Humo y gases
- Aerosoles (insecticidas, spray de cabello, desodorantes)
- Otros varios químicos, bien sea inhalados o comidos

Los aditivos de comida como el metabisulfito, puede provocar episodios cortos de sibilancias que tienden a mejorar rápido con un medicamento rescatador. Parece ser que estos disparadores causan contracción muscular por no inflamación.

ALERGENOS Y VIRUS COMO DISPARADORES

Un grupo más grave de disparadores aumentan los síntomas de asma que llegan rápido, pero tienden a durar más. Causan inflamación de las vías aéreas o agravan la ya existente, por lo que empeora la enfermedad. Estos disparadores son alérgenos inhalados e infecciones virales del tracto respiratorio.

Disparadores no específicos Irritantes físicos y químicos		Alérgenos	Ejercicio	Medicamentos	Comida y aditivos de comida
Aire frío	Gases	Hongos	Sobre todo en aire frío, o fuera de casa en días de más contaminación	Bloqueadores beta (tabletas o gotas de ojos) Aspirina Medicamentos anti-inflamatorios no esteroideos	Alimentos con contenido de salicilato • Tomate, cítricos
Polvos particulares	Líquidos limpiadores, solventes, poliuretano	Pelo de animales			
Aerosoles • Matamoscas, pesticidas, spray de cabello	Contaminación dentro y fuera de casa	• Gato, perro, caballo, conejo			Sulfito que se produce en la comida • Algunos vinos, frutas secas, pepinillos, jugos de frutas
Humo de cigarro de tabaquismo activo y pasivo	• De emisiones de carros, ozono, óxidos de nitrógeno y sulfuro	Ácaros Pólenes			Dióxido de sulfuro (aditivo 220) y comida con aditivos 221-228
Humo de fuego		Alergias a alimentos • Cacahuates, huevo, mariscos			Glutamato monosódico (MSG) (aditivo 630)
Blanqueadores y spray anti-hongos		Látex			

IRRITANTES NO ESPECÍFICOS

HUMO DEL CIGARRO

El humo del cigarro es un muy potente irritante para la gente con asma. Paradójicamente, parece que los fumadores no están tan pendientes de sus efectos irritantes como aquellos que son fumadores involuntarios. A esto se le llama "tabaquismo pasivo". La mayoría de la gente con asma encuentra al ambiente de cigarro sumamente

irritante, a menudo les causa tos, opresión torácica o sibilancias. El humo del cigarro está comprobado con estudios que causa irritación en el músculo de los tubos respiratorios (bronquios), causando broncoconstricción en las gentes con asma. La gente joven expuesta a humo de cigarro de forma importante pueden desarrollar deficiente función pulmonar y tienen sibilancias a más temprana edad así como infecciones respiratorias. Sin embargo,

no hay evidencia de que el humo de cigarro cause asma – aunque puede provocar los síntomas en quienes ya son asmáticos. Hay cada vez mayor evidencia de que el paciente con asma se beneficia menos con sus medicamentos si fuma.

GASES, AEROSLES Y CONTAMINACIÓN

Hay buena evidencia de que la contaminación dispara al asma, aunque, contrario a la opinión popular, no es causa de asma de primera instancia. No hay evidencia de mayor prevalencia de asma en ciudades más contaminadas que en las menos contaminadas. De cualquier manera, los síntomas entre la gente con asma son mucho más comunes en ambientes más contaminados y está claro que la contaminación contribuye al nivel día a día de síntomas que tienen las gentes con asma.

En la mayoría de las veces no es necesario aconsejarle al paciente que se cambie de país o ciudad o se vaya a una zona rural. Cuando se reunificó Alemania, los del este que estaban más expuestos a contaminación tenían menos prevalencia de asma. No se puede culpar a la contaminación del aumento de la prevalencia del asma.

OTROS IRRITANTES NO ESPECÍFICOS

Pueden provocarse síntomas de asma en gente susceptible si son provocados por:

- Aerosoles
- Pintura y gases de poliuretano
- Insecticidas
- Perfumes
- Spray de almidón para planchar
- Gases de ácidos
- Tratamientos anti-hongos
- Limpiadores de hornos/estufas
- Emociones



Evitar los disparadores es de gran ayuda para no empeorar de los síntomas de asma y de todas maneras participar en las actividades normales de la vida. Además de tratar de evitarlos, el paciente debe:

- Mantenerse en el tratamiento preventivo para evitar empeorarse cuando se expone a disparadores no esperados

- Tener siempre a la mano su medicamento rescatador, no importa lo bien que se sienta
- Conocer la cantidad de medicamento rescatador que puede usar si los síntomas de asma empeoran
- Discutir con su médico cualquier duda



El rescatador es el inhalador azul

DISPARADORES FARMACOLÓGICOS

Como las vías aéreas de la gente con asma son muy hipersensibles o anormalmente sensibles a disparadores, esta sensibilidad puede ser medida y le puede dar al médico una clara idea del grado de respuesta exagerada que hay en las vías aéreas. A esto se le llama hiperreactividad bronquial y siempre está presente en las gentes que tienen asma que no están recibiendo medicamento preventivo.

Los medicamentos que se usan para medir la hiperreactividad bronquial pueden ser directos – como la histamina y la metacolina, que causan contracción muscular directamente (sin tener que usar una célula o químico intermediario). De manera alterna, pueden ser indirectos – aire frío, solución salina hipertónica o hiperventilación. Estas pruebas en realidad casi siempre se usan más con propósitos de investigación.

ASMA INDUCIDA POR EJERCICIO

El ejercicio es un disparador muy especial que mucha gente que tiene asma describe como su único disparador, lo describen como “asma de ejercicio”, en lugar de decir que tienen asma. En realidad pueden reaccionar a otros disparadores, pero el ejercicio es el que más comúnmente les molesta.

El asma inducida por ejercicio es una forma aguda de estrechamiento de los bronquios que ocurre en respuesta al ejercicio. Es causado por la liberación de una sustancia que se llama histamina y otros mediadores químicos en respuesta al enfriamiento y sequedad de los tubos respiratorios que ocurre durante el ejercicio. Cuando estamos en reposo o hacemos ejercicio leve, generalmente respiramos por la nariz, que calienta y humedece el aire

antes que alcance el tracto respiratorio inferior. Pero cuando estamos muy activos, por ejemplo al correr, el aire ya no pasa por la nariz porque tendemos a respirar por la boca. La frecuencia respiratoria y la cantidad de aire que respiramos aumentan. Esto hace que las vías aéreas inferiores estén en contacto con grandes cantidades de aire frío y seco, lo que causa que se libere histamina de las células de las personas que tienen asma. La histamina causa contracción de músculo y síntomas de asma. Casi siempre se tiene un efecto tardío que alcanza su pico alrededor de los 6 a 8 minutos de haber terminado el ejercicio.

El asma inducido por ejercicio se puede prevenir usando diariamente un esteroide inhalado. En la gente con asma muy leve que no necesita tratamiento regular, se les recomienda el uso de un broncodilatador de acción corta (salbutamol) antes del ejercicio. Sin embargo, también se puede usar durante el ejercicio tan pronto aparecen los síntomas. Hay otros medicamentos como el cromoglicato y el nedocromil que también son efectivos en prevenir el asma inducido por ejercicio usándolos antes.

En mucha gente con asma inducida o provocada por el ejercicio, el no calentar suficientemente puede ser causa de los síntomas, esa es una de las tantas razones por las que en medicina deportiva siempre se recomienda hacer un buen calentamiento previo al ejercicio. Hay algunos deportes aeróbicos que parecen tener menos riesgo, la natación en lugares cerrados, con agua tibia, la humedad hace que esta combinación de factores reduzca el riesgo. Esto no puede aplicarse a algunas gentes que son sensibles a los químicos, como el cloro que se le pone a la alberca.

El riesgo de tener asma no está relacionado con la condición física, no es cierto que mientras mejor condición física se tenga, menos asma hay. Los grandes atletas mundiales que tienen asma siguen teniendo asma a pesar de los niveles de condición física que han alcanzado. Sin embargo, una persona con muy buena condición física, es mucho menos probable que tenga síntomas de asma cuando hace ejercicio porque su frecuencia respiratoria cambia, necesita menos cantidad de respiraciones para mover la cantidad de aire necesaria para darle el suficiente oxígeno a sus músculos.

ALERGENOS

Los alérgenos son los disparadores más importantes a largo plazo para la mayoría de la gente. Habitualmente causan dos cosas – síntomas inmediatos y además mantienen a la inflamación subsecuente. Esto causa daño a largo plazo – aumento en la hiperreactividad bronquial y cambios progresivos en las vías aéreas que dan como resultado, disminución en la función pulmonar. Los aler-

genos se pueden dividir en: los de dentro de la casa como los ácaros, el pelo de las mascotas o los de fuera de casa como los pólenes.

Ácaros. Son muy pequeños y no se pueden ver a simple vista, están habitualmente por millones en la ropa de cama, alfombras. Les gusta vivir en lugares húmedos y calientes en donde la temperatura sea de entre 15-25°C y la humedad de 55-75%. Es prácticamente imposible deshacerse de ellos pero se recomienda: aspirar los colchones, alfombra, cobijas, a veces fundas protectoras para los colchones, lavar con agua caliente la ropa de cama y dejarla al sol a secarse por varias horas, lavar los juguetes de peluche.



Mascotas- gato, perro. Muchos pacientes con asma les hacen daño las mascotas, particularmente los gatos y perros. Durante muchos años se ha recomendado que un paciente con asma no debe tener gatos, principalmente si siempre están en casa o se pasan mucho tiempo en la recámara. Los pelos de gato se han encontrado hasta meses después de que ya no vive en esa casa y se pega mucho a los muebles y ropa. La saliva de los gatos es lo que causa más daño, por eso ¡si se pudiera bañar a los gatos por su dueño! La manera más efectiva de reducir los síntomas como resultado de la exposición a las mascotas es reducir el contacto estrecho con ellas: fuera de la recámara, bañarlos, que estén fuera de casa.

- Un disparador es una sustancia o irritante físico que puede causar síntomas de asma. Algunos causan síntomas a corto plazo, otros causan inflamación y síntomas persistentes
- Los disparadores pueden ser irritantes no específicos (humo de cigarro, aerosoles) o específicos (alérgenos)
- El humo de cigarro es un muy potente irritante para las gentes con asma, y reduce el efecto del tratamiento de asma
- El humo del cigarro y la contaminación, aunque son disparadores de asma, no causan que se pueda desarrollar asma de primera intención
- El riesgo de tener asma está totalmente sin relación a la condición física pero la gente con buena condición deportiva es muy poco posible que tenga asma inducida por ejercicio

TABAQUISMO Y ASMA

El ambiente de humo de cigarro es dañino para los niños, tanto antes de nacer en el útero como en los primeros años de vida por lo que:

- Un número importante de niños que son hospitalizados con bronquitis viral tienen padres fumadores y en ellos las infecciones respiratorias son más graves que en los que no están expuestos al humo de cigarro
- En los primeros 2 a 3 años de vida, los niños que tienen padres fumadores tienen más posibilidades de tener periodos de sibilancias y bronquitis
- Hay evidencia de que, cuando tienen 10-12 años, los niños que han crecido con padres fumadores tienden

a tener pulmones más pequeños para su edad y estatura y leve obstrucción de las vías aéreas

- Antes del nacimiento, los bebés también están dañándose de la exposición a ambiente de tabaco. Los hijos de madres fumadoras durante el embarazo tienden a nacer con vías respiratorias más pequeñas y sensibles
- Los niños de madres fumadoras tienden a tener más periodos de sibilancias en los primeros 12 meses de vida así como a tener infecciones del oído medio (otitis) y síntomas de vías respiratorias altas persistentes
- Los hijos de madres que fumaron durante el embarazo también son más propensos a crecer con pulmones ligeramente más pequeños de los que se predice para su edad y estatura.

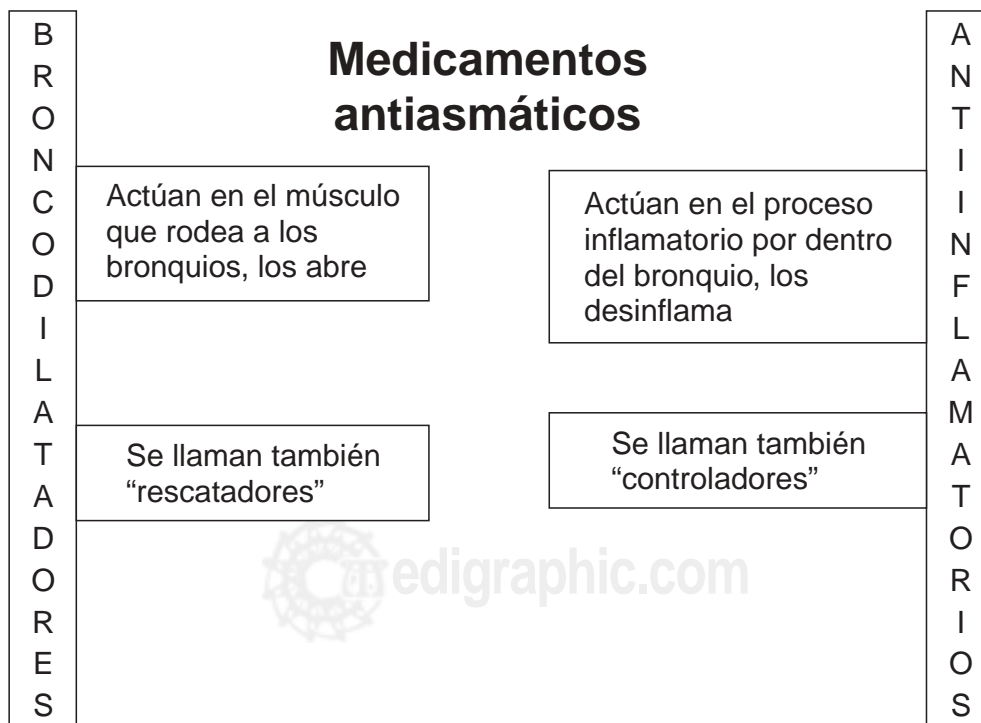
TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Si ha quedado claro que el asma es un padecimiento inflamatorio y que se debe usar un antiinflamatorio como parte fundamental del tratamiento farmacológico se hablará de este tipo de medicamentos en esta sección.

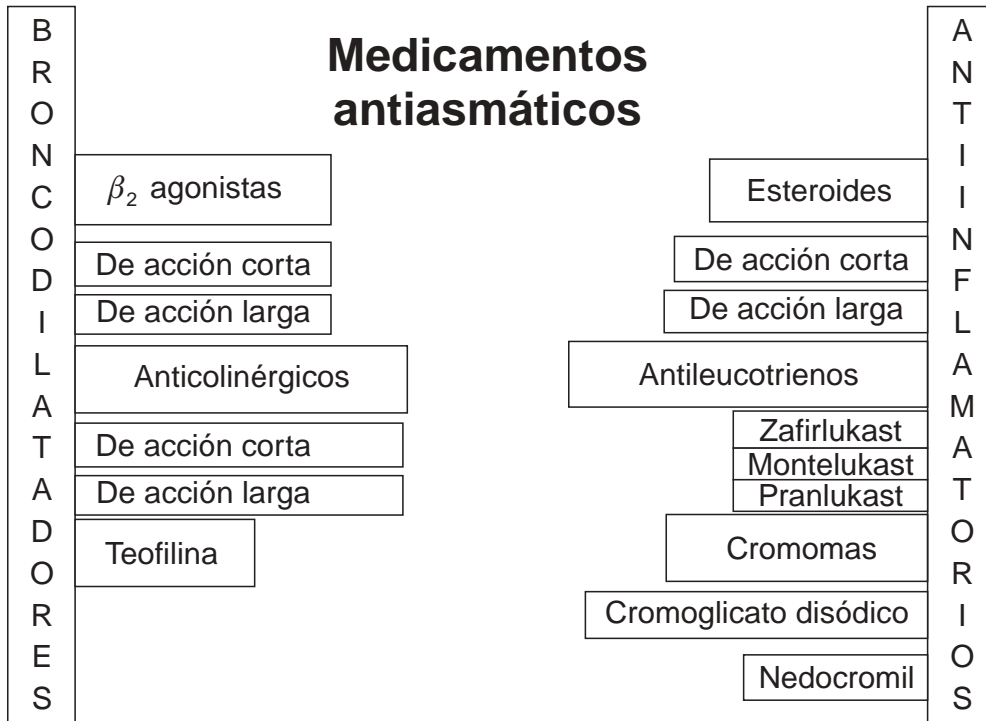
Hasta el momento se han identificado cuando menos 14 células involucradas en el proceso inflamatorio del asma.

Cada una de estas células produce unas sustancias que se llaman mediadores químicos que interactúan entre ellos y entre cada célula de las 14 y son los responsables de causar la inflamación por dentro de las vías respiratorias. Existen diferentes medicamentos que bloquean a distintos mediadores inflamatorios, impidiendo por lo tanto la inflamación.

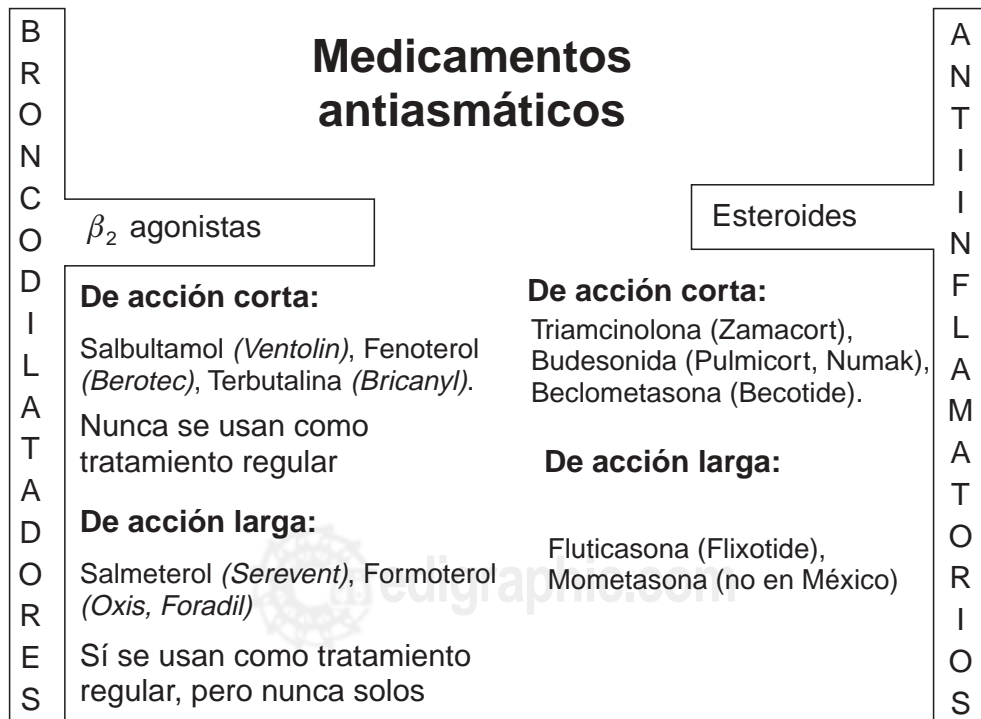
CLASIFICACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS DE ASMA



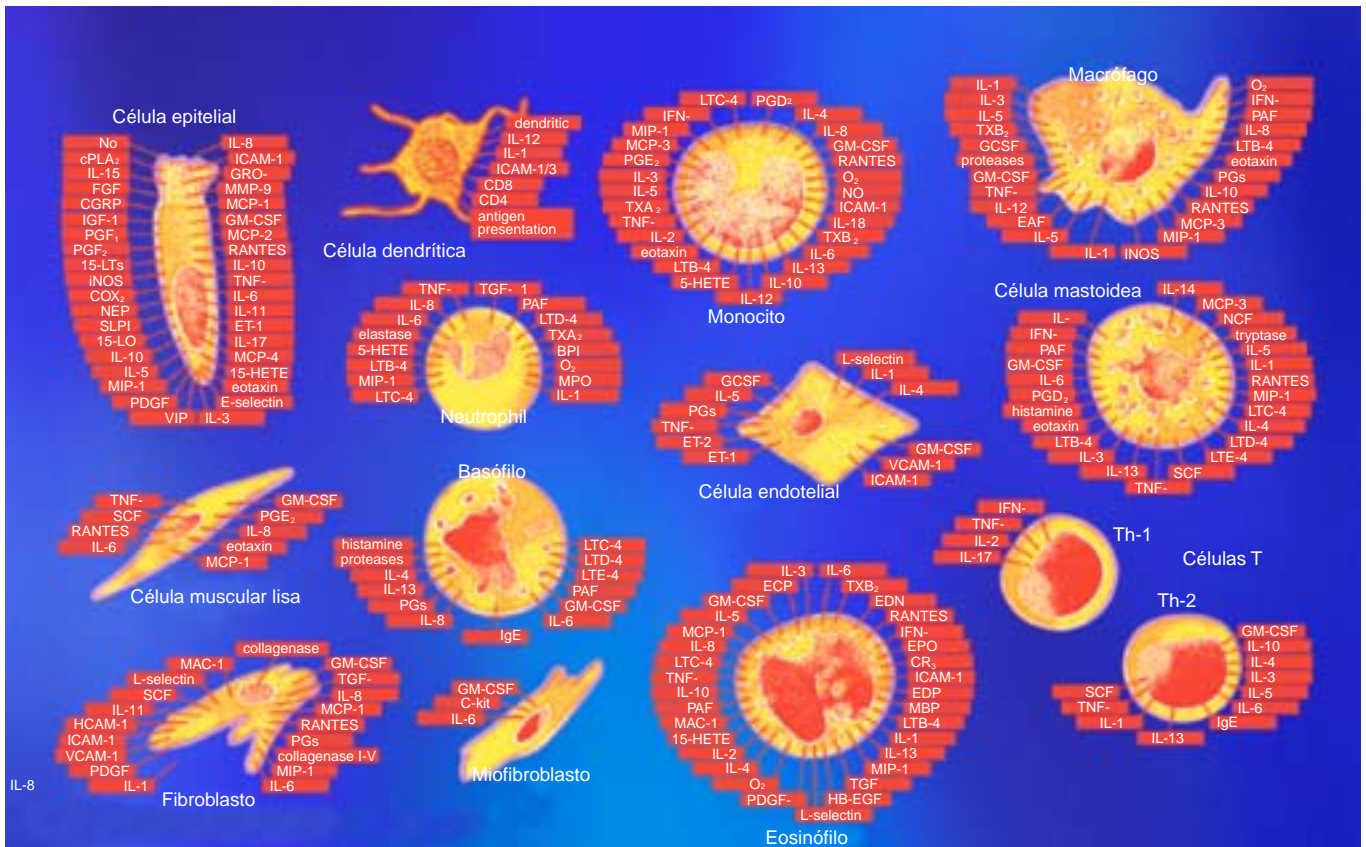
C. Jiménez



C. Jiménez



C. Jiménez



ANTIINFLAMATORIOS

Ya se mencionó que los mejores antiinflamatorios son los esteroides, que son unas sustancias secretadas por 2 glándulas que normalmente existen arriba de ambos riñones y por eso se llaman suprarrenales, hay una izquierda y una derecha. Los esteroides son indispensables para el ser humano, cuando la naturaleza se equivoca y nace un niño sin suprarrenales, por ejemplo, muere porque es incompatible con la vida. Los esteroides farmacológicamente se dividen en 2: mineralocorticoides y glucocorticoides. Los mineralocorticoides son los de mala fama, los que desafortunadamente algunas gentes usan, por ejemplo en el deporte, para rendir más, para hacer trampa y tienen importantes efectos colaterales. En el tratamiento farmacológico del asma NO se usan. Los glucocorticoides tienen diferente potencia (algunos más que otros) y de diferente duración (unos más que otros). El médico sabe cuál de ellos usar dependiendo de la severidad del asma y del tiempo de duración del tratamiento, así como de las preferencias personales, médicas y farmacológicas. Desafortunadamente hay personas que así como al inicio decíamos que le ponen mitos o apodos al asma, también a los esteroides: no es sinónimo esteroides que cortisona, por ejemplo. El miedo a la cortisona por parte del paciente, familiares y médicos está justificado, ¡por eso

la cortisona como fármaco a recetar ya no existe! Lo que se usa, hay que recalcarlo, son glucocorticoides. No se vale pues decir cortisona, no se llaman cortisona, se llaman esteroides. Esto es particularmente importante en niños con asma, ya se ha mencionado varias veces cuando el paciente tiene tratamiento adecuado el pronóstico es mejor y les va mejor a los niños que a los adultos.

Al mencionar esteroides en el tratamiento farmacológico del asma me refiero fundamentalmente a esteroides inhalados, no a tabletas, jarabes o inyecciones. Inhalados porque llegan directamente al único lugar que se necesitan: las vías respiratorias. Otra ventaja, hablando de la dosis, es que las dosis son muy diferentes. Es decir, cuando se usan medicamentos tomados o inyectados se usan gramos o miligramos del fármaco. Al usar medicamentos inhalados se usan microgramos, por lo que las posibilidades de tener efectos indeseables son anecdóticas y siempre dependientes de la dosis. Es muy difícil que alguien que tenga una dosis estándar de esteroides, aunque sea persistente pudiera tener efectos colaterales ya que éstos sólo se presentan en aquéllos muy escasos pacientes que por la gran severidad de su asma y por lo tanto al tener su vida en peligro, requieren dosis muy altas de ellos. Los esteroides tomados se reser-

van exclusivamente para cuando el paciente empeora (exacerbación) y deben de usarse sólo unos cuantos días – habitualmente menos de una semana. Los esteroides inyectados son de uso casi exclusivo para las crisis de asma que es la máxima expresión de la enfermedad y debe ser tratada siempre en el medio hospitalario y siempre bajo muy estricta supervisión médica.

Afortunadamente las muertes por asma son muy raras, menos del 2% de los pacientes con asma mueren a nivel mundial, pero es importante señalar que en los últimos años se ha demostrado que con un solo medicamento, en este caso los esteroides inhalados, se reducen las posibilidades de posible muerte por asma hasta en un 90%. A un paciente adulto persistente que se le suspenden los esteroides inhalados, tiene un 80% de posibilidades de recaer. En la década de los 90 era muy común usarlos como tratamiento único y sólo en casos más severos se agregaban otros medicamentos con el doble objetivo de mejorar la potencia farmacológica del tratamiento, bloqueando mayor cantidad de mediadores bioquímicos de la inflamación, así como para reducir la dosis del esteroide cuando se tenía que usar a altas dosis y por tiempo prolongado.

Los esteroides inhalados en asma más usados en la clínica son: Beclometasona, budesonida, flunisolida, fluticasona, mometasona y triamcinolona.

Existen otros medicamentos antiinflamatorios en el tratamiento del asma: **antagonistas de leucotrienos**, que también bloquean a algunos mediadores bioquímicos. Bloquean menos que los esteroides, por lo que son menos potentes.

Existen en presentación tableta. En la mayoría de las guías internacionales de tratamiento de asma, el papel de estos medicamentos es “además de” y no “en lugar de”, es decir, se agregan habitualmente a un esteroide inhalado para aumentar la potencia del tratamiento y para que en aquellos pacientes que estén recibiendo dosis altas de esteroides inhalados se les pueda bajar. Algunos casos de asma leve persistente pudieran usarse como tratamiento único.

Ejemplos de los antagonistas de leucotrienos son: Montelukast, Zafirlukast y Pranlukast.

La teofilina ha sido considerada durante años como un broncodilatador, pero en los años recientes se le han encontrado también propiedades antiinflamatorias en algunos padecimientos inflamatorios respiratorios. Sin embargo, en asma el criterio internacional es seguirla considerando más como un broncodilatador. Hace más de 15 años era uno de los medicamentos más usados tanto en el tratamiento del asma ambulatorio como en la sala de urgencias. Hoy en día no se usa como tratamiento único, igual que los antagonistas de leucotrienos se usan “además de...” y de preferencia cuidando la dosis. Desafortunadamente la teofilina tiene efectos colaterales frecuentes y sobre todo muchas interacciones farmacológicas con otros medicamentos, es decir, “se pelea” con muchos otros medicamentos que algunos pacientes están usando regularmente por otras enfermedades. No queda duda que al usarla como tratamiento agregado, por ejemplo a los esteroides inhalados, una vez más se aumenta la potencia del tratamiento farmacológico y permite reducir la dosis del esteroide.

BRONCODILADORES

Como su nombre lo dice: abren los bronquios porque –como se mencionó antes –, éstos están rodeados por un músculo que se contrae y al hacerlo se reduce, por lo tanto su diámetro es como una liga alrededor del bronquio que se contrae, lo que ocasiona que entre menos aire de lo que debería. Actúan pues en la disfunción del músculo bronquial: lo dilatan.

Hay dos tipos farmacológicos de broncodilatadores: beta-agonistas y anticolinérgicos. Ambos tienen presentación de acción corta y de acción larga. Ejemplos de beta-agonistas de acción corta: salbutamol, terbutalina. Beta-agonistas de acción larga: Formoterol y salmeterol. Como su nombre lo indica las horas de duración del efecto del medicamento cambia y también su potencia. Uno de acción larga, por ejemplo, debe prescribirse cada 12 horas, son los más cómodos para procurar que el paciente se pueda adherir a su tratamiento porque sólo los debe inhalar en la mañana al despertar y en la noche al irse a dormir; no los tiene que estar cargando o tener que tenerlos a su alcance durante el día. Los de acción

corta, por otro lado, casi siempre se recetan “sólo cuando se necesite” o como decimos los médicos “por razón necesaria”. Si un paciente ya tiene su tratamiento regular y con ello no tiene síntomas, pero por alguna causa (catarro, infección de garganta, etc.) comienza a deteriorarse, ésta es una indicación para “rescatarse” y regresar a estar bien, es por ello que a los broncodilatadores de acción corta se les conoce como “rescatadores”. A excepción de la crisis, idealmente un rescatador no debe recetarse con horario, sino sólo “por razón necesaria”, unos cuantos días mientras se vuelve a controlar y luego se suspende. Los broncodilatadores de acción larga la mayoría de las guías los recomiendan usar como tratamiento regular y no como rescatadores. Los beta-agonistas ocasionalmente pueden tener efectos colaterales, casi siempre por una mala técnica de inhalación que desaparecen si se corrige: dolor de cabeza, temblor de manos, taquicardia y palpaciones. Estos efectos por lo general son pasajeros. Los anticolinérgicos también dilatan al músculo disfuncional que está rodeando

a los bronquios, lo hacen por un mecanismo de acción diferente al beta-agonista. De acción corta existe el bromuro de ipatropium y de acción larga el tiotropium. El de acción corta se ha usado más en la historia del tratamiento farmacológico del asma que el de acción larga que en realidad tiene una gran indicación en otro padecimiento respiratorio: EPOC. En casos de asma severa la combinación de ambas clases de broncodilatadores: beta-agonista más anticolinérgico es totalmente válida. Sin embargo, hay que recordar que aunque combinados y por lo tanto más potentes, sólo están actuando en la disfunción del músculo liso que rodea a los bronquios.

IMPORTANCIA DE CLASIFICAR LA SEVERIDAD PARA DISEÑAR EL TRATAMIENTO INDIVIDUAL

Una vez conociendo los medicamentos que más se usan en la actualidad para el tratamiento farmacológico

co del asma, ahora sólo hay que conocer que la severidad del padecimiento es la indicación para las diferentes dosis de los medicamentos ya mencionados. Suena lógico decir que el paciente que tiene un padecimiento severo necesariamente necesita mayor dosis o combinación de medicamentos que el que tiene un padecimiento leve. ¡No todos los pacientes asmáticos son iguales en severidad! El asma como muchas cosas en la vida y también en las enfermedades se clasifica antes de dar tratamiento. De hecho, es relativamente común que un paciente que antes de iniciar tratamiento sea severo, por ejemplo, con el tratamiento “baje” su clasificación a moderado o leve. Por eso la importancia de las observaciones clínicas (subjetivas) y la medición objetiva (flujómetro y/o espirometría) en cada visita al médico antes de dar las posibles modificaciones del tratamiento. Recordar que “si no lo puedes medir, no lo puedes remediar”.

OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO EN ASMA

En 1995 una organización mundial fundada por expertos médicos en asma a nivel internacional, que por sus iniciales en inglés se llama GINA (**G**lobal **I**nitiative for **A**sthma) ha publicado sus guías para que idealmente, en todo el mundo todos los involucrados en este padecimiento: profesionistas de la salud, pacientes y familiares tengamos los mismos conceptos. Ellos publicaron siete parámetros que hablan del control del asma:

1. No tener síntomas durante el día
2. No tener que despertarse en la noche por síntomas de asma
3. No empeorarse (exacerbación) el asma, ni siquiera en forma leve, sea la época del año que sea, aun cuando se enferme de catarro, etc.
4. No tener que usar el medicamento “rescatador”
5. No tener que ir a la sala de urgencias
6. Tener función respiratoria > 80%
7. No tener efectos colaterales del tratamiento farmacológico

Si los fenómenos que causan el asma son dos: disfunción del músculo liso que rodea a los bronquios e inflamación por dentro de los bronquios, la combinación de un broncodilatador de acción larga con un esteroide inhalado como anti-inflamatorio es en lo que en los últimos años se le llama TERAPIA COMBINADA. La mayoría de los pacientes persistentes necesitan ambos medicamentos usados de preferencia en un solo aparato o dispositivo. A los dispositivos que tienen ambos medicamentos (broncodilatador y anti-

inflamatorio) internacionalmente se les conoce como BALCS por sus iniciales de broncodilatador de acción larga y corticoesteroide inhalado. Hay evidencia de que los inhaladores BAALCS dan mejor control en todos los aspectos del asma y son la nueva “piedra angular” del tratamiento de Asma. (Bateman ED y Barnes P), existe pues un potente racional científico para combinar un BAAL con un CEI en un solo inhalador, ya que la mayoría de los pacientes con asma necesita ambos tratamientos. Los inhaladores BAALCS son más convenientes para pacientes y pueden mejorar la adherencia al tratamiento regular. Son mejores en costo-beneficio que dar los dos componentes por separado. Reducen por lo tanto el costo global del tratamiento por dar un mejor control de la enfermedad (Markham A).

Recientemente (Neffen H) se publicó un estudio de encuesta a pacientes con asma en Latinoamérica, incluyendo México en donde se demuestra que la autopercepción del paciente asmático de su padecimiento NO es el adecuado y que en la mayoría de los países latinoamericanos el tratamiento farmacológico NO es el adecuado. Pero una de las cosas más interesantes de esta publicación es que esos mismos pacientes manifiestan en ese estudio que se llamó AIRLA por sus iniciales en inglés, que tiene una gran necesidad de saber sobre su padecimiento que es donde la intervención del médico a cargo del paciente con asma tiene la GRAN OPORTUNIDAD de hacerlo.

Durante años se quedaba la idea tanto en el paciente como con el profesionista de la salud, que cuantos más

parámetros de estos 7 tuviera, era más que suficiente. Sin embargo, es indispensable señalar que si el objetivo del tratamiento es el *CONTROL TOTAL DE LA ENFERMEDAD*, idealmente se deben de tener los 7. En Octubre del 2004 se publicó el trabajo más estricto jamás hecho antes para el seguimiento del tratamiento del paciente con asma y se encontró, que recetando la dosis adecuada: el 50% de los pacientes con asma pueden alcanzar *CONTROL TOTAL* (los 7 parámetros). Esa debe ser, por lo tanto, la meta final del tratamiento farmacológico del asma: que el paciente esté en control total y por lo tanto con calidad de vida *siempre*. Otro concepto que salió de este mismo estudio es la definición *BUEN CONTROL* que consiste en:

Dos o más de los siguientes:

1. Tener síntomas igual o menos de 2 veces a la semana siempre y cuando sean síntomas leves.
2. Uso del medicamento "rescatador" igual o menos de 2 veces a la semana y menos de 4 ocasiones a la semana

Más todas las siguientes:

1. Sin despertar en la noche por síntomas de asma
2. No empeorarse (exacerbación) del asma, ni siquiera en forma leve, sea la época del año que sea, aun cuando se enferme de catarro, etc.
3. No tener que ir a la sala de urgencias
4. Tener función respiratoria > 80%
5. No tener efectos colaterales del tratamiento farmacológico

En este mismo estudio se encontró que el 80% de los pacientes con asma, independientemente de su severidad, alcanzaron *BUEN CONTROL* cuando se les daba la dosis adecuada y por el tiempo adecuado de los medicamentos. *Am J Respir Crit Care Med. 170:836-844*

Todo lo anterior nos enseña que la gran mayoría de los pacientes con asma deben estar con buena calidad de vida: estar en *Control Total* o en *Buen Control*. Otro de los mitos más populares del asma es que el paciente con este padecimiento debe estar limitado en su actividades, que "pobrecito", etc. El deporte, por ejemplo, es una actividad que el paciente con asma puede desarrollar sin problemas ni limitaciones, siempre y cuando esté en control. Hay ejemplos mundiales y nacionales de gente con asma que ha destacado como de los mejores deportistas aun en juegos olímpicos.

En México se tienen todos los medicamentos para el tratamiento del asma. Se hacen cursos de educación médica continua para profesionistas de la salud y recientemente cursos para pacientes que han logrado reducir importantemente la carga del asma. Desafortunadamente falta mucho todavía por hacer. El equipo de: paciente, la familia y el profesionista de la salud, cada quien en su papel, es importante que tengan los mismos conceptos, no aspirar a "curas milagrosas". Por el momento el asma es un padecimiento incurable, pero no hay que confundir incurable con intratable. El objetivo de controlar la enfermedad con los lineamientos internacionales le permite al paciente con asma tener **CALIDAD DE VIDA**.

ASMA AGUDO

La mayoría de este escrito ha sido sobre asma crónico ambulatorio, este es el problema que se presenta durante años. Sin embargo, el asma es una enfermedad variable, y aun cuando esté controlada, puede haber una crisis aguda, súbita. Una crisis de asma se desarrolla en varias horas o días, pero ocasionalmente se puede desarrollar en minutos. Independientemente de la causa que llevó a una crisis, debe tratarse inmediatamente para revertirla antes de que se convierta en un problema serio.

No todos los empeoramientos (exacerbaciones) o crisis de asma son iguales en su severidad. Las guías de la Sociedad Británica de Tórax las clasifican de la siguiente manera y el médico, según la severidad tiene el criterio de darle el tratamiento adecuado a cada una de ellas:

CLASIFICACIÓN DE LA SEVERIDAD DE LAS CRISIS DE ASMA

- Asma casi fatal
- Asma que pone en peligro la vida
- Asma agudo severo
- Exacerbaciones moderadas de asma
- Asma catastrófico

CRISIS DE INSTALACIÓN RÁPIDA

Para las crisis que se desarrollan en unos cuantos minutos es esencial actuar inmediatamente con un medicamento rescatador (broncodilatador de acción corta: salbutamol).

ESPACIADORES

Cuando hay estrechamiento importante de las vías aéreas, es difícil llevar el medicamento adecuadamente con el uso de un aerosol o un polvo inhalado. Por eso las guías sugieren usar inhalaciones de un aerosol con ayuda de un espaciador de volumen. Con ayuda de un espaciador el paciente puede respirar hacia adentro y hacia fuera inhalando su medicamento sin necesidad de coordinarse con el disparo del inhalador. Además, con ayuda del espaciador se pueden dar múltiples inhaladas del medicamento. Aunque es mejor dar una respiración hacia adentro con cada disparo, con el espaciador se pueden dar 4 respiraciones por cada disparo del inhalador

DAR SUFICIENTE DOSIS DE INHALADOR

Como regla general cuatro disparos del medicamento rescatador (ej.: salbutamol) se deben de dar cada 4 minutos. No se debe uno de preocupar de si es mucha dosis del medicamento rescatador en una situación de emergencia. Es frecuente que no se le dé la suficiente

cantidad de medicamento rescatador al paciente por miedo a efectos colaterales. No existen efectos colaterales que sean más graves de usar una dosis alta de medicamentos de rescate comparado con dejar la crisis sin el tratamiento suficiente. Los efectos colaterales pueden ser taquicardia, temblor o nerviosismo, pero ninguno de ellos pone en peligro la vida.

ESPACIADOR VS NEBULIZADOR



Si se dispone de un nebulizador, con él se pueden dar grandes dosis de medicamento y no se necesita nada

PRIMEROS AUXILIOS EN ASMA

Paso 1
Siente a la persona con asma de manera cómoda. Permanezca calmado y déle seguridad.

No deje a la persona sola



Paso 2
Déle 4 inhalaciones del aerosol azul rescatador (salbutamol, terbutalina). Una inhalación cada vez, de preferencia vía espaciador.

Pídale a la persona que dé 4 respiraciones después de cada inhalación



Paso 3
Espere 4 minutos



Paso 4
Si hay poca o nula respuesta, repita los pasos 2 y 3.

Si ni así hay respuesta llámele a una ambulancia.

Continúe repitiendo los pasos 2 y 3 mientras llega la ambulancia



¿Y si es la primera crisis de asma?

Si a una persona con dificultad para respirar se le deben de dar los primeros auxilios de asma aunque no se sepa que tiene asma.

No le hace ningún daño darle el aerosol azul a alguien que no tiene asma

de coordinación con el ritmo respiratorio. Sin embargo, es un error creer que un nebulizador es mejor en una crisis. Múltiples estudios en las salas de urgencias de los hospitales no han demostrado que un nebulizador sea mejor que el uso adecuado de un espaciador, siempre y cuando se den las dosis apropiadas. Una de las razones por las que se puede pensar que el nebulizador es mejor es la dosis que se puede dar. Por ejemplo, una sola dosis de nebulizador, 5 mg de salbutamol, es el equivalente de 50 disparos de un aerosol estándar de este medicamento. Con esta simple comparación se demuestra que dar 4 inhalaciones cada 4 minutos no es una dosis excesiva cuando se usa espaciador y aerosol en una crisis.

CUÁNDO SOLICITAR AYUDA

Si cuatro inhalaciones del medicamento rescatador no han tenido un efecto inmediato, es momento de solicitar ayuda médica de emergencia. Se pueden seguir dando 4 inhalaciones cada 4 minutos hasta que llegue la ambulancia o el paciente llegue al hospital. Si hay oxígeno disponible se debe usar prácticamente en todos los casos de crisis asmática severa, y si no lo hay disponible y el paciente se está deteriorando, es urgente conseguirlo (ambulancia, hospital). Aun cuando la crisis ceda con lo anteriormente mencionado, es muy importante solicitar ayuda médica para compartir la información con el médico y llegar a conclusiones juntos que pueden prevenir futuras crisis o aprender a tratarlas mejor por el propio paciente.

CRISIS DE INSTALACIÓN GRADUAL O SUBAGUDA

Estas crisis habitualmente se desarrollan en varios días o si acaso en varias horas. Casi siempre se obtiene la historia de que hay un periodo de tiempo en que hubo asma no controlada antes de que apareciera la crisis que puede ser de semanas o meses. Casi siempre, además hay algo que lo precipita, como un catarro por ejemplo. Lo que parecía ser una crisis aguda en realidad es el resultado de varios días, semanas o meses de descontrol de la enfermedad. En estos casos casi siempre el medicamento de rescate solo no es suficiente, casi siempre hay que aumentar la dosis del medicamento preventivo (anti-inflamatorio) tan pronto comienzan los síntomas de deterioro. Aumentar la dosis del esteroide inhalado o incluso agregar esteroide tomado, por ejemplo. Es importante compartir esta información con el médico principalmente para poder analizar en conjunto **porqué** se desarrolló esta crisis y la mejor manera de poderla prevenir en el futuro. Los siguientes factores pueden ayudar a identificar la causa:

- Sensibilidad a aspirina o analgésicos no esteroideos



- Sensibilidad a aditivos de alimentos como el metabisulfito o glutamato monosódico



- Exposición intensa a gases, insecticidas, sprays o humo
- Asma inducida por ejercicio severo

CRISIS SEVERAS DE INSTALACIÓN EN MINUTOS

- Alergia, particularmente a alimentos como mariscos o cacahuates

CRISIS DE INSTALACIÓN GRADUAL O SUBAGUDA

- Infecciones del tracto respiratorio, particularmente las virales

- Asma que por largos periodos no ha estado controlada
- Exposición a alérgenos, especialmente los nuevos, por ejemplo visitar la casa de un amigo fumador o a una casa sucia y no ventilada
- Exposición a una mascota nueva
- Medio ambiente de humo de tabaco tanto en casa como en el exterior
- Una causa ocupacional nueva
- Exposición a gases, por ejemplo, barniz de madera, blanqueadores o limpiadores en casa, resinas, pegamentos, etc.

SÍNTOMAS DE QUE EL ASMA ESTÁ EMPEORANDO

- Despertar en la noche por tos, falta de aire, con silbido al respirar o por opresión en el pecho
- Aumento de la intensidad de la tos, del silbido o de la opresión en el pecho durante el día o al despertar en la mañana
- Tener que usar el medicamento rescatador (salbutamol) cada tres horas, o incluso más frecuentemente
- No sentir alivio al usar el medicamento rescatador
- Sentir que el asma se está saliendo de control
- Cuando los síntomas de asma interfieren con realizar ejercicio o las actividades de la vida diaria

PRUEBA DE CONTROL DE ASMA

Recientemente (*J Allergy Clin Immunol* 2004; 113(1): 59-65) se publicó una prueba que facilita el conocimiento tanto del médico como del paciente en conocer si su asma está o no con el control adecuado. Previo a esta prueba, el criterio casi siempre era muy subjetivo en la mayoría de los casos y posiblemente sea la explicación de las estadísticas mundiales de bajo control del padecimiento. Este estudio es la conclusión de una encuesta a muchos pacientes y médicos especialistas en asma y consiste en un sistema de puntaje que el propio paciente (hasta ahora validado en personas de 12 años en adelante, pero está en proceso un cuestionario similar para niños que lo contestarán con ayuda de sus padres o tutores) que es fácil y rápido de llenar.

Estas preguntas son:

Prueba de control de asma

Pregunta 1

En las últimas 4 semanas ¿con qué frecuencia su asma le impidió realizar sus tareas habituales en el trabajo, la escuela/universidad o al hogar?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
1	2	3	4	5

J Allergy Clin Immunol 2004; 113(1): 59-65
C. Jiménez

Prueba de control de asma

Pregunta 2

En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia sintió que le faltaba el aire?

Más de una vez al día	Una vez al día	De 3 a 6 veces a la semana	Una o dos veces a la semana	Nunca
1	2	3	4	5

J Allergy Clin Immunol 2004; 113(1): 59-65
C. Jiménez

Prueba de control de asma

Pregunta 3

En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia los síntomas de asma, silbidos en el pecho, tos, falta de aire, opresión o dolor en el pecho la despertaron en la noche o más temprano que de costumbre en la mañana?

4 o más noches a la semana	De 2 a 3 noches a la semana	Una vez a la semana	Una o dos veces	Nunca
1	2	3	4	5

J Allergy Clin Immunol 2004; 113(1): 59-65
C. Jiménez

Prueba de control de asma

Pregunta 4

En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia usó su inhalador de rescate o se hizo nebulizaciones (por ejemplo, salbutamol, ventolin)?

3 o más veces al día	Una ó 2 veces al día	2 ó 3 veces a la semana	Una vez a la semana o menos	Nunca
1	2	3	4	5

J Allergy Clin Immunol 2004; 113(1): 59-65
C. Jiménez

Prueba de control de asma

Pregunta 5

¿Cómo calificaría el control de su asma en las últimas 4 semanas?

Nada controlada	Mal controlada	Algo controlada	Bien controlada	Completamente controlada
1	2	3	4	5

J Allergy Clin Immunol 2004; 113(1): 59-65
C. Jiménez

Al final se suman los puntos de cada pregunta, por lógica mientras más puntos tenga el paciente mejor control de su enfermedad. Lo ideal es tener siempre 25 puntos (es decir 5 por cada pregunta).

La interpretación de los puntos acumulados es:

RESULTADO 25 PUNTOS. ¡Felicidades!
Usted ha alcanzado un CONTROL TOTAL sobre su asma en las 4 semanas. No ha tenido síntomas ni limitaciones relacionadas con el asma.

Resultado: 20 a 24 – Cerca del objetivo

Su asma puede haber estado BIEN CONTROLADA pero no TOTALMENTE CONTROLADA en las últimas 4 semanas

Resultado: menos de 20 – lejos del objetivo

Puede ser que su asma NO HAYA ESTADO CONTROLADA en las últimas 4 semanas. Su médico puede recomendarle un plan de acción para ayudarle a mejorar el control de su asma.

Como se puede observar, cada mes el paciente puede anotar su puntaje y estar en contacto con su médico para que teniendo el tratamiento adecuado de su asma se eviten los empeoramientos (exacerbaciones) y/o las crisis de asma.

He insistido en este escrito que con los recursos actuales de medicamentos a nivel mundial y en nuestro país, prácticamente todos los pacientes con asma, independientemente de su edad y severidad del padecimiento deben de aspirar junto con su médico a estar o en buen control, o, idealmente en control total.

AGRADECIMIENTO

A los responsables de la revisión: Dr. Justino Regalado Pineda y Dr. Mario Vargas Becerra.

REFERENCIAS

1. Makat IR. New Engl Journal Med 2001; 344: 350-362.
2. Tattersfield AE. The Lancet 2002; 360: 1313-1321.
3. The BTS/SIGN British Guidelines 2004 in the Management of Asthma. British Thoracic Society.
4. Brewis RAL. Lecture Notes on Respiratory Disease 1980 2nd. edition. Page 130. Blackwell Scientific Publications.
5. Asthma Foundations of Australia. www.asthmaustralia.org.au
6. Jenkins C. Know your Asthma. 2005. Vital Books. Woolcock Institute of Medical Research, Australia.
7. Haatela T. Thorax. Oct 2001; 56: 806-814.
8. Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma-Update on Selected Topics 2002. National Heart, Lung and Blood Institute, USA.
9. GINA. Global Initiative For Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, Update 2005. www.ginasthma.org
10. Bateman E. Study. Am J Respir Crit Care Med 2004; 170: 836-844.
11. Chapela R. Neumología y Cirugía de Tórax 2005; 64: S7-S44.
12. Bateman ED. Eur Respir J 2001; 17: 589-595.
13. Barnes PJ. Eur Respir J 2002; 19: 182-191.
14. Markham A. Pharmacoconomics 2000; 18: 591-608.
15. Nefen H. Rev Panam Salud Pública 2005; 17(3): 191-197.
16. Natha R. J Allergy Clin Immunol 2004; 113(1): 59-65