

Viviendo bien con

ASMA

Tabla de contenido

¿QUÉ ES EL ASMA?	4
DESENCADENANTES COMUNES DEL ASMA Y SOLUCIONES	10
GRAVEDAD DE SU ASMA	22
TIPOS DE ASMA Y FORMAS DE TRATAMIENTO	26
CÓMO ENTENDER SUS MEDICAMENTOS PARA EL ASMA	32
CÓMO CONTROLAR EL ASMA	45
GLOSARIO	51

CHEST agradece profundamente la contribución de los voluntarios especialistas en asma que escribieron y editaron esta guía. **Ellos son:**

DRA. GAYATRI BHAKTI PATEL

Instructora clínica
División de alergia e inmunología
Northwestern University
Feinberg School of Medicine

DRA. AMBER J. OBERLE

Profesora asistente de medicina
Directora médica asociada
Duke Asthma, Allergy, and
Airway Center

DR. JOHN OPPENHEIMER

Director de investigación clínica
Pulmonary and Allergy
Associates
Profesor clínico de medicina
University of Medicine and
Dentistry of New Jersey

CHEST

2595 Patriot Boulevard
Glenview, Illinois 60026
chestnet.org

Apoyado parcialmente por una beca educativa de AstraZeneca, Sanofi Genzyme y Regeneron. Derechos de autor® 2021 Colegio Estadounidense de Médicos del

¿QUÉ ES EL ASMA?

El asma es una enfermedad pulmonar que provoca el estrechamiento de las vías respiratorias, dificultando así la respiración. El asma es una afección crónica, lo que significa que, una vez diagnosticada, probablemente continuará padeciéndola. En algunos casos puede desaparecer, especialmente en hombres jóvenes. El asma puede desarrollarse tanto en la infancia como en la vejez. La buena noticia es que con un tratamiento y seguimiento cuidadoso, puede mantenerla bajo control.

*Usted merece una vida
feliz y plena.*

CASI **20 MILLONES**
DE ADULTOS EN LOS
ESTADOS UNIDOS TIENEN ASMA
(APROXIMADAMENTE 1 DE CADA 12)

1 DE CADA 10 NIÑOS
EN LOS ESTADOS UNIDOS TIENE
ASMA (CASI **6 MILLONES**),
CON TASAS MAYORES EN
NIÑOS DE RAZA NEGRA

8 MILLONES de ADULTOS Y
3 MILLONES de NIÑOS
TUVIERON UN **ATAQUE DE ASMA**
DURANTE EL ÚLTIMO AÑO

EL ASMA OCASIONA:
MÁS DE 5 MILLONES
DE DÍAS DE AUSENCIA ESCOLAR
INFANTIL CADA AÑO

14.2 DÍAS DE
AUSENCIA LABORAL
POR ADULTO CADA AÑO

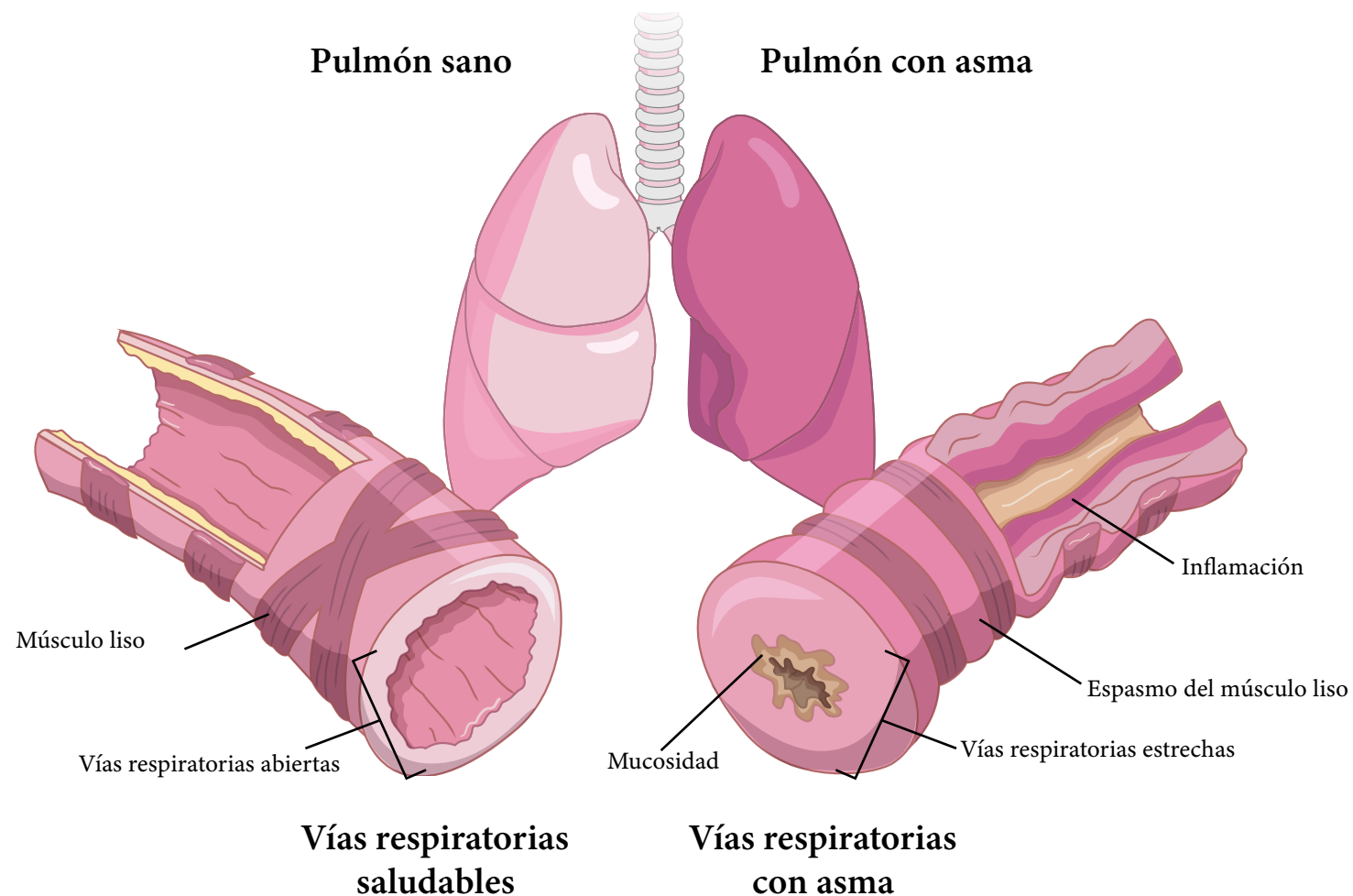
\$89 MIL MILLONES
EN COSTOS ESTIMADOS SOLO
EN LOS ESTADOS UNIDOS CADA AÑO

¿Qué le sucede a su cuerpo cuando tiene asma?

En un pulmón sano, el revestimiento de las vías respiratorias está libre y despejado, y los músculos de las vías respiratorias están relajados. Esto permite que el aire circule libremente. Con el asma, la inflamación de las vías respiratorias dificulta la respiración. Suceden tres situaciones (a menudo al mismo tiempo):

- El revestimiento de las vías respiratorias se inflama, lo que ocasiona hinchazón y engrosamiento. El revestimiento inflamado estrecha la abertura de las vías aéreas y esto limita la circulación del aire.
- Los músculos de las vías respiratorias se contraen, lo que dificulta la entrada y salida de aire.
- La mucosidad forma otra capa dentro de las vías respiratorias, lo que también estrecha la abertura.

Pulmón sano y pulmón con asma



El objetivo del manejo del asma es encontrar lo que hace que sus vías respiratorias reaccionen de esta manera, con el fin de poner en acción un plan que ayude a prevenir estas reacciones. Si no se controla, el asma puede provocar cambios permanentes con el paso del tiempo o incluso la muerte, por lo que es importante tomar medidas. El asma controlada puede ser manejada por un médico de atención primaria, pero es posible que se necesite un especialista en el caso de que el asma se manifieste con síntomas moderados a graves.

¿CUÁLES SON LOS SÍNTOMAS DEL ASMA?

Cuando usted tiene asma, puede experimentar algunos o todos estos síntomas:

- Dificultad para respirar
- Sibilancias
- Tos
- Molestias en el pecho
- Incapacidad para llevar a cabo sus actividades diarias

¿CÓMO SE DIAGNOSTICA EL ASMA?

Estos síntomas podrían coincidir con varias afecciones pulmonares diferentes. Es importante que encuentre un especialista en asma para lograr un diagnóstico preciso. Para determinar si tiene asma, su profesional de salud:



- Realizará un examen físico y le preguntará sus antecedentes de salud y los de su familia (antecedentes familiares).
- Realizará una prueba de respiración llamada espirometría. La espirometría mide la cantidad de aire que puede inhalar y exhalar de los pulmones y la rapidez con la que puede hacerlo. Se le pedirá que sopla en la boquilla de un dispositivo portátil, llamado espirómetro, tan rápido y fuerte como pueda varias veces para calcular su capacidad pulmonar.
- En algunos casos, hará una prueba avanzada para mostrar que usted efectivamente tiene asma.

Es posible que tenga una función pulmonar normal, pero aun así podrá tener asma. Su profesional de salud puede realizarle una prueba antes y después de un tratamiento con albuterol para determinar si sus vías respiratorias mejoran con este compuesto. En otros casos, su profesional de salud tendrá que remitirlo a una prueba de provocación con metacolina, ejercicio, aire frío y manitol para determinar si sus síntomas están relacionados con el asma.

Durante una prueba de provocación con metacolina, usted estará expuesto a dosis pequeñas e incrementales de este medicamento, que hace que sus vías respiratorias se estrechen. Luego de cada dosis se mide su capacidad pulmonar mediante el espirómetro. Cuando sus vías respiratorias se estrechen en un 20 % en comparación con su lectura inicial, la prueba terminará y se le administrará un medicamento para volver a abrir sus vías respiratorias. Si se requiere un estudio más profundo, en particular si su asma no está controlada, es posible que su profesional de salud le recomiende realizarse:

- Pruebas de alergia para descubrir si su asma está siendo desencadenada por alérgenos.
- Prueba de óxido nítrico exhalado (FeNO). Esta prueba no es específicamente para el asma, pero ayuda a su profesional de salud a determinar el grado de inflamación que tiene en las vías respiratorias.
- Prueba de células eosinófilas para determinar su recuento en sangre.

ASMA DE INICIO EN LA EDAD ADULTA

El asma puede presentarse a cualquier edad, incluso en personas mayores de 65 años.



El año pasado, Grace a sus 65 años, se retiró de su carrera como maestra.

Ella esperaba poder viajar más, pero en el otoño le dio gripe. Desde entonces, tiene una tos que no desaparece. Luego de 6 meses de lucha, finalmente llamó a su médico y programó una cita.

Su médico le diagnosticó asma. Grace estaba sorprendida. "Nunca he tenido problemas para respirar. ¿No soy demasiado mayor para tener asma?" Preguntó Grace. Su médico le explicó que el asma puede presentarse a cualquier edad, incluso en personas mayores de 65 años.

Esto se conoce como asma de aparición en la edad adulta. Puede ser más grave que el asma de aparición en la infancia, debido a otros problemas físicos o enfermedades que puede tener el paciente. Los adultos tienen más complicaciones con otros medicamentos y enfermedades. El tejido presente en los pulmones también se contrae de manera natural con el envejecimiento.

El médico de Grace la refirió a un especialista en asma. Al trabajar en conjunto, se comenzó la administración diaria de medicamentos y se definió un plan de acción para el control del asma con el fin de asegurarse de tenerla controlada. Ahora Grace viaja cada año a un nuevo país.



DESENCADENANTES COMUNES DEL ASMA Y SOLUCIONES

Se considera desencadenante del asma todo lo que provoque que las vías respiratorias se inflamen, hinchen o contraigan. Reducir la exposición a los desencadenantes del asma es el primer paso importante para mantener las vías respiratorias abiertas y controlar el asma.

Hay una gran cantidad de desencadenantes del asma, que van desde infecciones (como un resfriado o una gripe) hasta irritantes (como el humo o la contaminación del aire), el ejercicio intenso e incluso emociones fuertes. Lo importante es recordar que el asma se presenta de forma diferente en cada persona. Cada persona reacciona a desencadenantes diferentes.

En la mayoría de los casos, estos desencadenantes se encuentran en el aire que respiramos. Por ejemplo, los alérgenos (como el polen de los árboles o la caspa de las mascotas) pueden ocasionar una reacción alérgica que aumenta la inflamación y desencadena los síntomas del asma. Al saber cuáles alérgenos ocasionan una reacción en su cuerpo, usted puede tomar acciones para evitarlos y prevenir la inflamación de sus vías respiratorias.

A continuación, se exponen los factores más comunes que desencadenan el asma. Pero no se preocupe, la mayoría de los pacientes con asma reaccionan solo ante unos pocos desencadenantes, no a todos los que se enumeran más adelante.



POLVO DOMÉSTICO

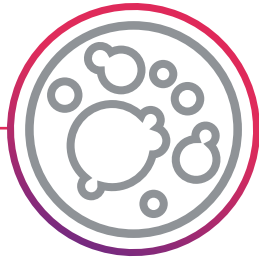
El polvo doméstico contiene ácaros (insectos diminutos que no se ven a simple vista) y una combinación de tierra y alérgenos provenientes del moho, la caspa animal, los insectos o las plagas. Respirar partículas de polvo puede irritar las vías respiratorias inflamadas y desencadenar reacciones alérgicas. No se puede evitar que se forme el polvo doméstico, por lo que es importante mantener limpia su casa.

Los ácaros del polvo requieren dos componentes para vivir: caspa humana (las escamas de piel que las personas desprenden naturalmente) y humedad. Los ácaros del polvo viven en colchones, almohadas, alfombras, cubrecamas y muebles tapizados, y sus alérgenos se acumulan con facilidad en los muebles y en el polvo doméstico.

¿Cómo puede controlar los ácaros del polvo y el polvo doméstico? Para aliviar los síntomas, es necesario seguir la mayor cantidad de pasos posibles, ya que si no se completan no se logrará una diferencia significativa:

- aspire de manera regular con una aspiradora con filtro de aire de partículas de alta eficiencia (HEPA, por sus siglas en inglés).
- Proteja los colchones y almohadas con cubiertas especiales a prueba de ácaros del polvo para mantener a los alérgenos fuera de sus vías respiratorias mientras duerme.
- Lave la ropa de cama, las sábanas y cubiertas todas las semanas en agua caliente (al menos a 130°F).
- De ser posible, retire las alfombras, almohadas extra y muebles tapizados, en especial en su habitación.
- Reduzca la cantidad de peluches en las habitaciones de los niños; utilice solo aquellos que puedan lavarse semanalmente en agua caliente (al menos a 130°F).
- Desempolva con frecuencia.
- Mantenga los niveles de humedad en su casa por debajo del 50%. Use un deshumidificador en las áreas húmedas, como los sótanos.





MOHOS

Los mohos se desarrollan con la humedad, y viven tanto en los interiores como en los exteriores.

Controle el moho en el interior de su casa reduciendo la humedad del inmueble con estas estrategias:

- Mantenga la humedad por debajo del 50 % para evitar el crecimiento del moho. De ser necesario, use un deshumidificador, en especial en los sótanos.
- Repare las fugas de agua cada vez que se produzcan, por ejemplo, alrededor de las tuberías, en las paredes o en los techos. Inspeccione si hay presencia de moho en las áreas en donde normalmente corra agua.
- Revise alrededor y debajo de los lavabos, bañeras y duchas.
- Si observa moho en una superficie, límpielo con un fungicida o una solución de lejía y agua. (¡Asegúrese de que haya buena ventilación!)



ROEDORES

Los roedores (ratones y ratas) están relacionados con un aumento en los síntomas del asma. Este puede ser un problema particularmente difícil de evitar para algunas personas que viven en ciudades.

Para reducir la exposición a los roedores:

- Contrate servicios de control de plagas para que fumiguen profesionalmente su casa.
- Busque áreas por donde puedan ingresar los roedores a su hogar, particularmente en primavera y otoño. Utilice lana de acero para sellar grietas en los cimientos, orificios alrededor de tuberías y espacios en las paredes.
- Almacene la comida en envases herméticos.
- Asegúrese de que su basura (en especial los restos de comida) sean almacenados en contenedores o basureros bien tapados fuera de su casa y en botes de basura bien tapados dentro de la casa.
- Trapee y limpie diariamente las superficies.
- Utilice trampas para atrapar roedores. Evite el uso de productos químicos que puedan desencadenar su asma.

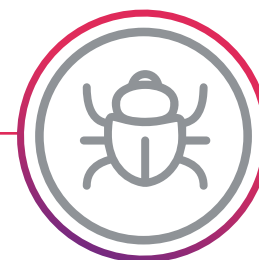


DESENCADENANTES DE EXTERIORES

El polen de los árboles, las hierbas y malezas, así como los mohos del exterior, son desencadenantes comunes del asma. La mala calidad del aire por la contaminación del aire, el humo, los gases de escape de los carros y los productos químicos también pueden desencadenar el asma.

¿Cómo puede prevenir la exposición a los desencadenantes del exterior?

- Mantenga cerradas las puertas y ventanas de su casa, con circulación de calefacción o de aire acondicionado (particularmente cuando hay desencadenantes de exteriores).
- Evite realizar actividades al aire libre cuando los niveles de polen o de ozono sean elevados.
- Si es alérgico al polen, utilice medicamentos para tratar la alergia a fin de reducir las reacciones.
- Tome una ducha para eliminar el polen cuando entre a la casa luego de pasar cierto tiempo al aire libre. Asegúrese de eliminar mediante el baño el polen antes de irse a dormir.



CUCARACHAS

Las cucarachas dejan excrementos que contienen potentes alérgenos. Las alergias a las cucarachas son una preocupación importante para las personas que viven en grandes ciudades.

Si usted vive en un edificio con cucarachas:

- Mantenga limpia su casa y coloque su comida en envases herméticos.
- Asegúrese de que sus botes de basura estén sellados.
- Repare las fugas de agua.
- Use trampas y cebos con veneno para controlar las cucarachas. Los aerosoles pueden irritar sus vías respiratorias.
- Si es necesario utilizar aerosoles, contrate regularmente un servicio profesional y aléjese de su casa hasta que haya desaparecido el olor.

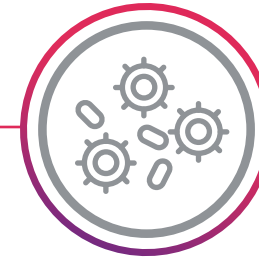


ANIMALES

Todos los animales de sangre caliente producen caspa (desprendimiento de piel, pelo y plumas), orina, saliva y excrementos. Todo este material contiene alérgenos que pueden desencadenar síntomas de alergia y/o asma.

Si usted o alguien en su familia tiene asma:

- Procure no tener mascotas peludas en su casa.
- Si tiene una mascota, manténgala fuera de su habitación y alejada de los muebles tapizados.
- Considere el uso de filtros HEPA en sus sistemas de calefacción y de aire acondicionado, y reemplácelos mensualmente. Asegúrese de que tengan el tamaño correcto para su sistema.
- Mantenga a las mascotas alejadas de las alfombras en la medida de lo posible.
- Bañe a sus mascotas semanalmente y cepíllelas al aire libre, lejos de las personas con alergia a las mascotas.
- Limpie el polvo y aspire su casa con frecuencia, al menos una vez a la semana.
- Nota: incluso después de que una mascota deje su hogar, pueden pasar meses antes de que los alérgenos desaparezcan por completo. Es posible que continúe presentando síntomas durante un tiempo luego que la mascota se haya ido.

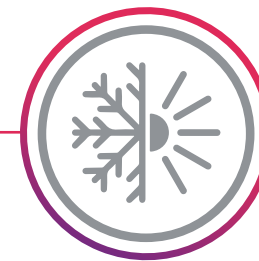


INFECCIONES

Los virus respiratorios y las sinusitis pueden empeorar el asma. De hecho, las infecciones virales, como el resfriado o la gripe, son los desencadenantes más comunes en niños pequeños. Pueden ser igual de peligrosos para los adultos.

¿Qué puede hacer?

- Vacúnese contra la gripe todos los años. Pregúntele a su profesional de salud si debería vacunarse contra la neumonía.
- Asegúrese de que usted y todos en su casa laven sus manos con frecuencia.
- Acuda a su profesional de salud para recibir tratamiento inmediato si sospecha que tiene una infección. Es posible que necesite una mayor dosis de sus medicamentos regulares para el asma hasta que desaparezca la infección.
- No ignore el goteo nasal. Hable con su profesional de salud sobre los medicamentos que puede tomar para reducir la secreción.
- No comparta cepillos de dientes ni pasta dental, en especial cuando tenga un resfriado.
- Si su niño presenta infecciones virales todos los años, hable con su profesional de salud sobre los medicamentos para la prevención del asma que debe usar antes de que llegue la temporada de resfriados y gripe.



CLIMA

Las condiciones climáticas pueden afectar las vías respiratorias de las personas con asma. Esto sucede usualmente cuando la temperatura es muy alta y húmeda o muy baja y seca.

¿Qué puede hacer para reducir los factores desencadenantes derivados del clima?

- Evite las actividades al aire libre cuando el clima sea muy caluroso, muy frío o muy húmedo.
- Mantenga la humedad de su casa por debajo del 50 %, sin importar el clima que haga.
- Utilice una bufanda o una máscara alrededor de su boca y nariz para calentar el aire que respira y proteger sus vías respiratorias cuando deba permanecer al exterior en un clima frío y seco.





FUMAR

El consumo de cigarrillos, pipas, puros y cigarrillos electrónicos (vapeo) tiene un efecto grave sobre el asma. Al igual que otras formas de tabaquismo, se ha demostrado que el vapeo aumenta la inflamación de las vías respiratorias, lo que puede desencadenar un ataque de asma. Los niños que viven en hogares con adultos que fuman tienen una probabilidad mucho mayor de presentar problemas de asma e infecciones de oídos.

Si usted o alguien en su familia tiene asma:

- La mejor solución es no fumar.
- Nunca permita que alguien fume en su casa, en su carro o cerca de personas con asma.
- Pídale a los fumadores que usen una camisa o chaqueta cuando fumen afuera que se puedan quitar al regresar a casa.



ESTRÉS Y EMOCIONES

Puede sorprenderle saber que el estrés y las emociones fuertes son desencadenantes comunes del asma. Algunas personas notan que la risa o el llanto pueden desencadenar los síntomas. Estudios también indican que el estrés, en especial el estrés a largo plazo o crónico puede aumentar la inflamación.

¿Cómo puede reducir el estrés?

- Piense en los diferentes eventos o situaciones de su vida que le hacen sentir estrés. Tome medidas para reducirlos siempre que sea posible.
- Utilice técnicas regulares para el manejo del estrés, como respiraciones profundas, meditación y yoga.
- Desarrolle un programa de ejercicio regular y hábitos saludables de alimentación.
- La interacción social sana reduce el estrés, por lo que es aconsejable pasar tiempo con amigos y familiares.



ALERGIAS A ALIMENTOS Y MEDICAMENTOS

Muchas personas con asma tienen problemas al ingerir ciertos tipos de alimentos. Esto es especialmente cierto para los alimentos que contienen conservantes llamados sulfitos. Los sulfitos se encuentran en la cerveza, el vino, los camarones y las papas procesadas.

- Algunos medicamentos también pueden ocasionar problemas, en especial la aspirina y los betabloqueadores, que pueden estar presentes en medicinas para el corazón y gotas oculares para el glaucoma.
- Hable con su profesional de salud o con su farmacéuta sobre todos los medicamentos con receta y de venta libre que usted toma. Recuerde preguntar sobre las vitaminas y los suplementos herbales para determinar si alguno de ellos puede afectar a su asma.
- Evite cualquier alimento o medicamento que empeore su asma.
- Evite ingerir alimentos que contengan sulfitos.
- Lea las etiquetas de los alimentos.
- Use medicamentos sustitutos cuando sea apropiado, como el acetaminofén en vez de la aspirina.





REFLUJO Y ACIDEZ ESTOMACAL

La acidez estomacal es un término común para el reflujo o enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), que provoca una sensación de ardor en el pecho. Es provocada por los ácidos gástricos o comida que se devuelven hacia el conducto alimenticio conocido como esófago. Eventualmente, los ácidos llegan a la garganta y a las vías respiratorias.

El reflujo puede desencadenar el asma y dificultar su control. Los síntomas del reflujo incluyen la indigestión, la tos crónica, el dolor de garganta, la secreción nasal y el dolor torácico.

¿Qué puede hacer para reducir el reflujo o la acidez estomacal?

- Pueden ser útiles ciertos cambios en el estilo de vida. Evite ciertos alimentos, el alcohol o el tabaco.
- Pierda peso.
- Duerma con su cabeza ligeramente elevada.
- No coma o beba 3 horas antes de acostarse a dormir.
- Pregúntele a su profesional de salud acerca de medicamentos que controlen el ácido estomacal.

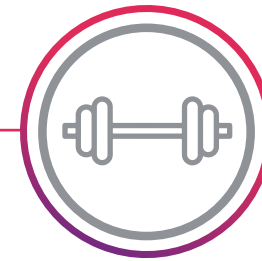


OLORES FUERTES

Los olores fuertes provenientes de pinturas, aerosoles, productos de limpieza, productos químicos de jardinería, velas aromáticas, perfumes, lociones, aerosoles para el cabello, así como de desodorantes, pueden desencadenar problemas de asma.

Cómo prevenir una reacción:

- La mejor solución es evitar estos olores siempre que sea posible.
- Aléjese de su casa cuando estén usando productos químicos, pinturas o aerosoles y hasta que desaparezca su olor.
- No use productos perfumados en su cuerpo o en su casa.



EJERCICIO

Aun cuando el ejercicio es importante para todas las personas, puede desencadenar síntomas de asma en otras. Incluso así, el ejercicio regular puede mejorar su salud pulmonar y en general. No asuma que debe dejar de hacer ejercicio si este es un desencadenante del asma. Al contrario, trabaje con su profesional de salud para desarrollar un programa de ejercicio seguro y saludable.

¿Qué puede hacer para evitar que el ejercicio ocasione un ataque de asma?

- Realice ejercicios de calentamiento y de enfriamiento por 5 a 10 minutos antes y después de hacer ejercicio.
- Pregúntele a su profesional de salud sobre los medicamentos que pueda tomar 15 a 30 minutos antes del ejercicio para prevenir los síntomas del asma.
- Utilice una mascarilla cuando haga ejercicio en clima frío.
- Hable con su profesional de salud si los síntomas persisten cuando hace ejercicio. Estos pueden ser provocados por condiciones no relacionadas con el asma (como la disfunción de las cuerdas vocales) o puede necesitar un medicamento adicional.



ENFERMEDADES QUE PUEDEN AFECTAR AL ASMA

A veces, otras enfermedades pueden confundirse con el asma o desencadenarla. Otras enfermedades pulmonares, como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), tienen síntomas similares a los del asma. Esta similitud puede hacer más difícil diagnosticar el asma.

Otras enfermedades contribuyen a la constricción de las vías respiratorias, lo que puede empeorar el asma. Estas incluyen a la rinitis alérgica (fiebre del heno), la sinusitis, la obesidad y la disfunción de las cuerdas vocales.

¿Cómo puede manejar las enfermedades que afectan a su asma?

- Pregúntele a su profesional de salud si usted tiene alguna afección que contribuya o que pueda desencadenar el asma.
- Tome medidas para tratar todas sus enfermedades y haga cambios para reducir sus efectos en el asma.

ASMA EN LOS NIÑOS

El asma puede diagnosticarse en edades tan tempranas como durante la infancia. El asma puede ser tan grave en los niños como en los adultos, aunque puede ser más complejo de diagnosticar. Los síntomas en los niños son similares a los de infecciones respiratorias como los resfriados.

Los síntomas comunes del asma en los niños incluyen:

- Ataques de tos
- Sibilancia o sonido silbante cuando el niño exhala
- Dificultad para respirar
- Respiración acelerada de manera periódica
- Opresión en el pecho
- Dolor en el pecho
- Cansancio y/o menos energía para jugar debido a la falta de sueño
- Tos y sibilancia que empeoran con un resfriado o gripe

En los niños, el asma suele estar relacionada con alergias, exposición al humo del tabaco u otros irritantes del aire, además de la obesidad. Suele ser hereditaria.

La mayoría de los medicamentos usados para tratar adultos y niños mayores con asma también pueden usarse en niños más pequeños. Los padres necesitan trabajar de cerca con sus profesionales de salud para mantener bien controlada el asma de sus hijos a medida que sus cuerpos cambian y crecen.

La meta del tratamiento es asegurarse de que los niños no tengan crisis asmáticas. Deben dormir bien, respirar con facilidad y evitar faltar a clases y a actividades físicas.



Cerca de 6 millones de niños en los Estados Unidos, o 1 de cada 10, entre 0 y 17 años, han sido diagnosticados de asma



Cada año, 1 de cada 6 niños con asma acude al servicio de urgencias, y 1 de cada 20 niños con asma es hospitalizado.



La mayoría de los niños con asma experimentan sus primeros síntomas de la enfermedad antes de los 5 años.



El asma es responsable de 13.8 millones de días de ausencia escolar en niños que experimentan crisis asmáticas cada año. El asma es una de las principales causas de ausentismo escolar.



LOS NIÑOS Y EL ASMA: UNA HISTORIA REAL

El asma de Brandon era desencadenada por una reacción alérgica al polen de la grama y los árboles



Un día de primavera cuando Brandon tenía 4 años, estaba jugando en el parque. Comenzó a toser muy fuerte y a presentar mucha dificultad para respirar mientras jugaba corriendo. Su mamá, Alexis, lo llevó de inmediato al servicio de urgencias.

Alexis tuvo asma cuando era niña y sospechaba que su hijo estaba presentando un ataque de asma. Estaba en lo correcto. Resultó que, al igual que Alexis, el asma de Brandon era desencadenada por una reacción alérgica al polen derivado de la grama y los árboles. El pediatra especialista en asma de Brandon prescribió un corticosteroide inhalado. Además, tiene que usar ocasionalmente un inhalador de alivio rápido ("de rescate").

Ahora, 3 años después, Brandon quiere jugar fútbol en la liga recreativa del parque del condado. Alexis está preocupada de que esto empeore su asma. Otra mamá le dijo a Alexis que su hija, Katie, había estado recibiendo vacunas para la alergia a fin de lograr inmunidad contra algunos de los alérgenos que desencadenaban su asma.

Alexis programó una cita de inmediato con su especialista en asma. Ella quiere hablar acerca de las vacunas contra la alergia para Brandon y crear un plan de acción para el control del asma, a fin de que Brandon pueda jugar fútbol de manera segura.



GRAVEDAD DE SU ASMA

Hasta hace poco, se creía que el asma era experimentada por todas las personas de la misma manera. Hoy en día, la ciencia ha mostrado que las personas reaccionan de manera muy diferente a los desencadenantes del asma. Al identificar las reacciones físicas particulares en sus células, el tratamiento puede adaptarse a sus cambios biológicos específicos.

Este estudio individualizado de la reacción biológica de cada persona frente al asma se denomina heterogeneidad de la respuesta. Diferentes elementos pueden afectar las reacciones de su asma, el tipo de inflamación y el tratamiento.

Inflamación y broncoespasmo

La primera distinción en las reacciones biológicas es la diferencia entre inflamación y broncoespasmo.

INFLAMACIÓN

La inflamación es una característica distintiva del asma. La inflamación hace que el revestimiento de las vías respiratorias se inflame y engruese. Esto estrecha el espacio disponible para el paso del aire. El objetivo de los medicamentos (normalmente fármacos antiinflamatorios) y del tratamiento es reducir o eliminar la inflamación subyacente para que puedan abrirse las vías respiratorias.

BRONCOESPASMO

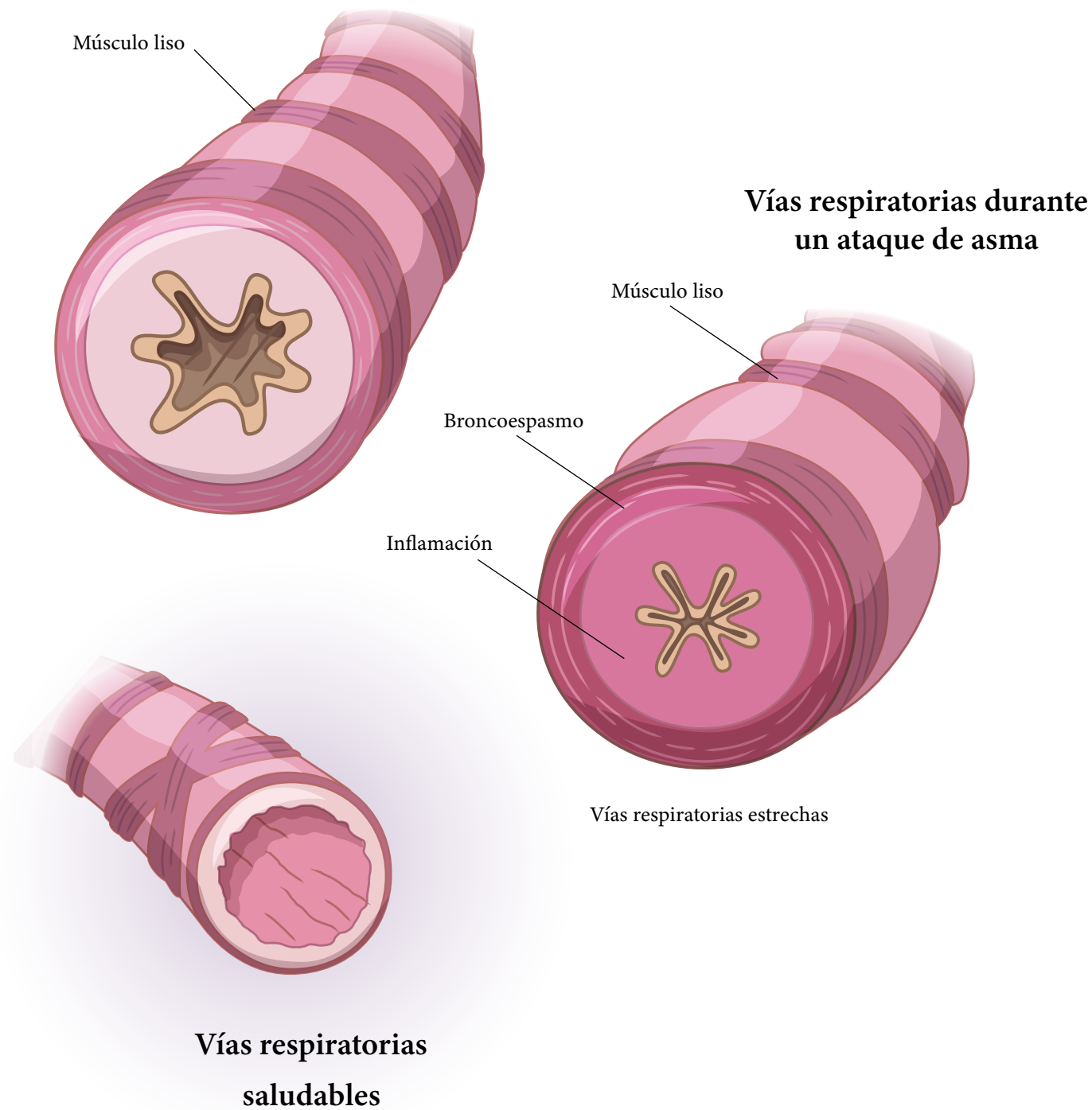
El broncoespasmo es la contracción de los músculos que rodean la parte externa de las vías respiratorias. Esto estrecha también el espacio disponible para el paso del aire. El objetivo de los medicamentos (normalmente broncodilatadores) y del tratamiento es prevenir la contracción muscular o hacer que los músculos se relajen para que las vías respiratorias puedan abrirse.

En la mayoría de las personas con asma, se produce tanto inflamación como broncoespasmo. Cada uno requiere diferentes tipos de tratamiento para controlar de manera efectiva el asma.



Inflamación y broncoespasmo

Vías respiratorias con asma



Niveles de gravedad del asma

Su profesional de salud analizará la situación actual de su asma en términos de su nivel de gravedad. Existen 4 niveles de gravedad del asma. Debe considerar que en la mayoría de los pacientes estos niveles son cambiantes.

El asma cambia con el paso del tiempo en respuesta a los desencadenantes, esto significa que su nivel de gravedad puede aumentar o disminuir en cualquier momento. Por esta razón, es importante mantener el tratamiento y seguimiento de su asma, incluso cuando parezca estar bajo control.



CARACTERÍSTICAS

	Asma intermitente	Asma persistente leve	Asma persistente moderada	Asma persistente grave
Síntomas diurnos	Menos de 3 veces por semana	De 3 a 6 veces por semana	Todos los días	Continuos durante todo el día
Síntomas nocturnos	Menos de 2 veces al mes	De 3 a 4 veces al mes	5 o más veces al mes, pero no todas las noches	Todas las noches
Uso de inhalador de rescate	2 o menos días a la semana	Más de 2 días a la semana, pero no diariamente	Diariamente	Varias veces al día
Limitaciones	Sin limitaciones para las actividades de la vida diaria	Limitaciones menores para las actividades de la vida diaria	Aumento en las limitaciones para las actividades de la vida diaria (más de 2 veces por semana)	Limitaciones extremas para las actividades de la vida diaria

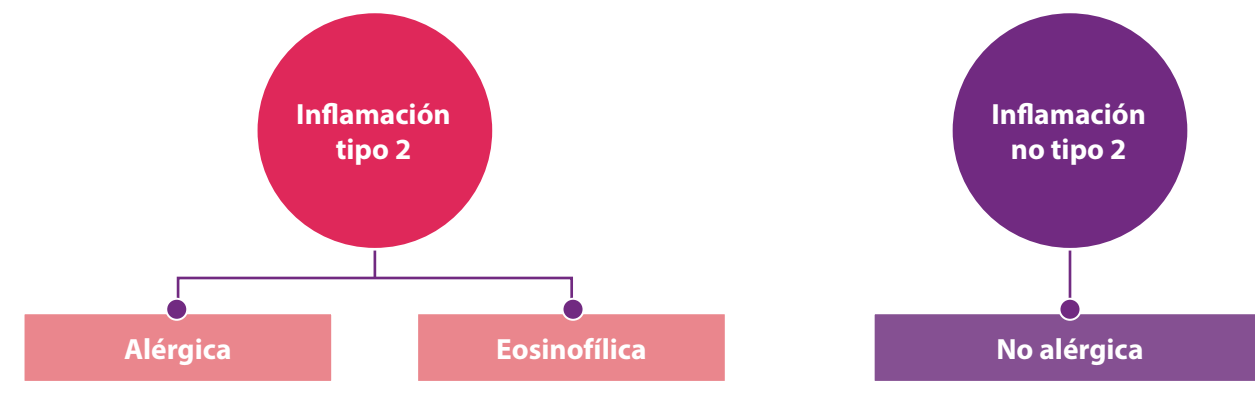
TIPOS DE ASMA Y FORMAS DE TRATAMIENTO

Tipos de asma

Diferentes tipos de asma pueden producir síntomas similares. Sin embargo, los desencadenantes y las reacciones clínicas por sí solos apenas son el comienzo en la identificación de los tipos específicos. Las reacciones subyacentes en su cuerpo proporcionan indicios del tipo particular de asma que usted puede tener.

En la actualidad, el asma se examina a través de **fenotipos**. Estos rasgos o características distintivas son el resultado de la manera en que sus genes interactúan con el ambiente. Un sistema de clasificación agrupa el asma con base en respuestas clínicas, genéticas y ambientales llamadas **biomarcadores**. La ventaja de usar este sistema es que puede ayudar a predecir cómo responderá su cuerpo a tratamientos específicos.

Los principales fenotipos asociados con el asma se basan en el tipo de inflamación que la provoca. Vamos a considerar cada categoría y lo que significa.



La **inflamación tipo 2** incluye a todas las formas de asma que se originan por un tipo de inflamación.

Las causas más comunes son el asma alérgica y el asma eosinofílica (pronunciada E-O-SI-NO-FÍ-LI-CA).

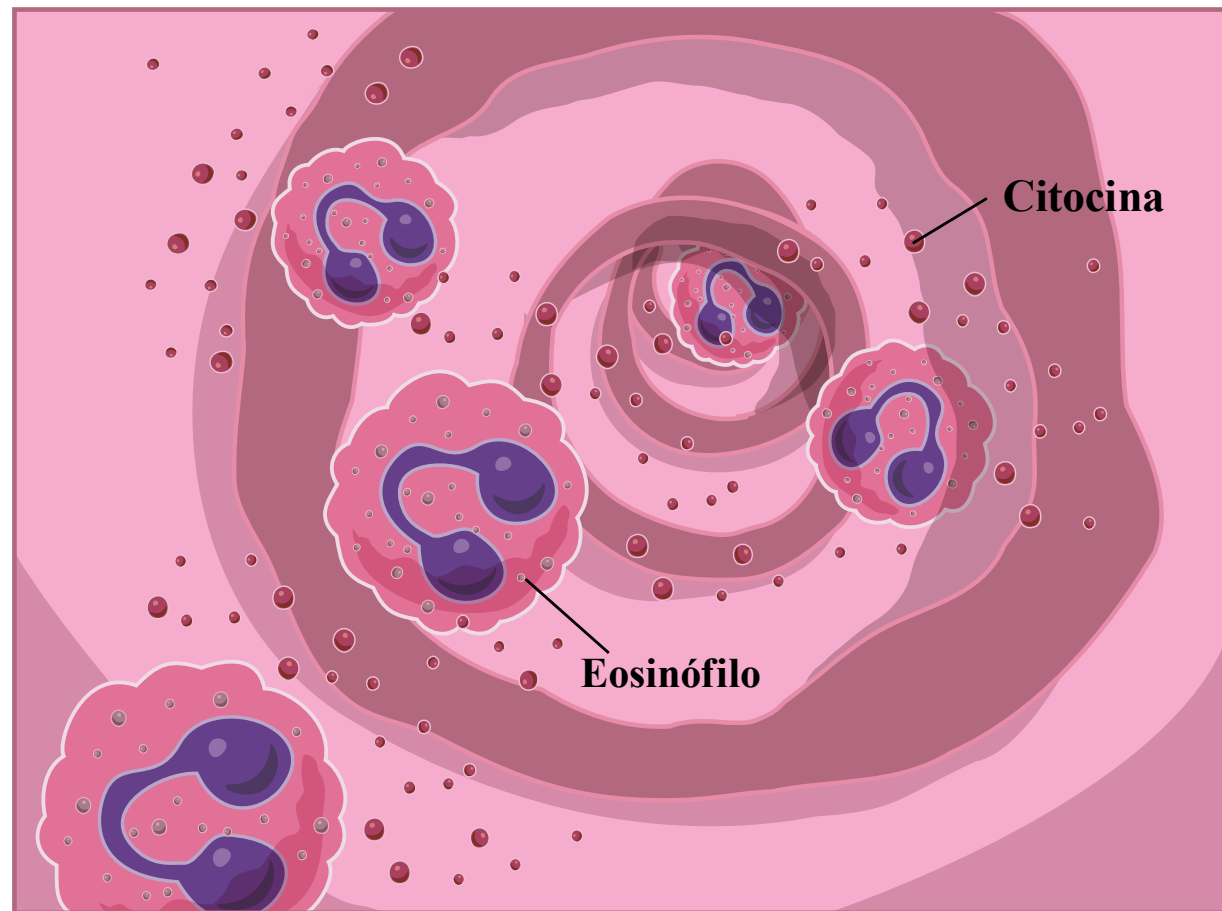
El asma alérgica también puede llevar a la producción de eosinófilos.

ASMA ALÉRGICA

El asma alérgica es ocasionada por reacciones alérgicas a desencadenantes como ácaros del polvo, mascotas, pólenes, mohos, cucarachas y roedores. También puede relacionarse con enfermedades alérgicas, como la rinitis alérgica y la dermatitis atópica. Este tipo de asma casi siempre comienza en la infancia.

ASMA EOSINOFÍLICA

El asma eosinofílica (e-asthma) ocurre debido a un incremento anormal en los eosinófilos en la sangre. Los eosinófilos son glóbulos blancos que naturalmente promueven la inflamación para combatir enfermedades. Tener un recuento de eosinófilos mayor de lo normal puede llevar a inflamación de las vías respiratorias.



INFLAMACIÓN NO TIPO 2

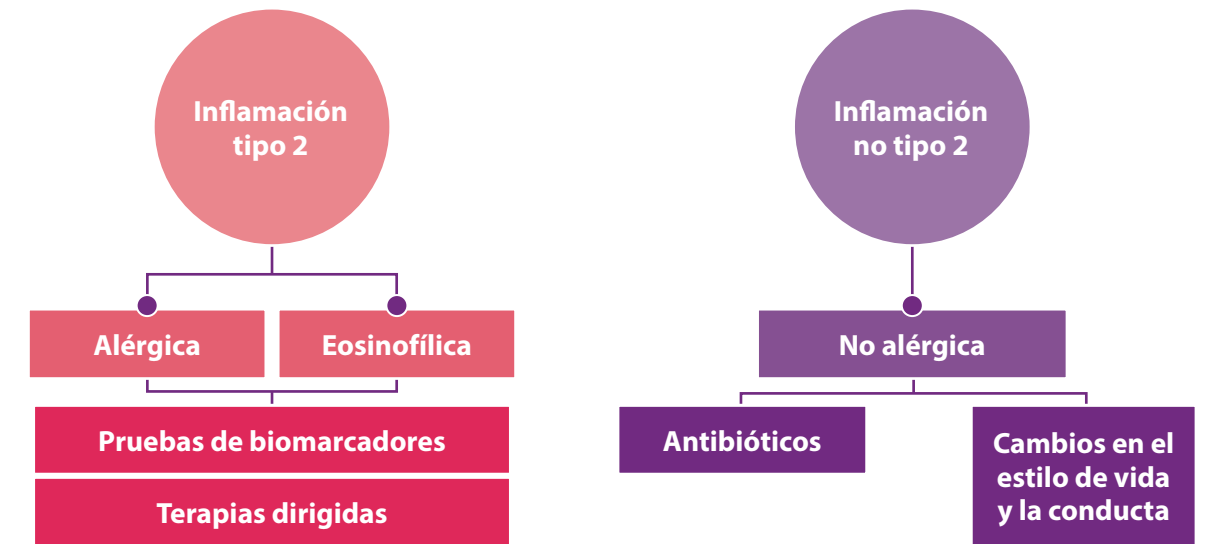
La inflamación no tipo 2 es la categoría que abarca a todos los tipos de asma no ocasionados por inflamación eosinofílica. El asma no eosinofílica puede ser desencadenada por muchas causas, que incluyen una calidad deficiente del aire exterior, conservantes de los alimentos, fumar, el estrés, las emociones fuertes, el humo y la obesidad. El asma no alérgica a menudo inicia en la edad adulta.

Cabe destacar que tanto la inflamación tipo 2 como la inflamación no tipo 2 suelen ser desencadenadas por el resfriado común.

FORMAS DE TRATAMIENTO

Estudios recientes han demostrado cuáles opciones de tratamiento funcionan mejor para cada fenotipo del asma. Esto significa que, al identificar su tipo de asma, su profesional de salud puede hacer un plan de tratamiento específico y personalizado, lo que puede ayudar a obtener mejores resultados.

Revisemos las formas de tratamiento para la inflamación tipo 2 y la inflamación no tipo 2.



El tratamiento para la inflamación tipo 2 se basa en las **pruebas de biomarcadores**. Los biomarcadores son señales biológicas, fisiológicas y moleculares que indican lo que está sucediendo en las células del cuerpo. La prueba de biomarcadores específicos le indica con exactitud a su profesional de salud cómo está reaccionando su cuerpo a los desencadenantes de la inflamación. Con base en este conocimiento, su profesional de salud puede recomendar **terapias dirigidas** personalizadas para tratar su respuesta física, o puede recomendar la evaluación de las condiciones ambientales que desencadenan la obstrucción o inflamación de las vías respiratorias.

El tratamiento de la inflamación no tipo 2 se basa en **cambios del estilo de vida y de la conducta**, como permanecer en el interior del hogar cuando la calidad del aire exterior es deficiente o como perder peso, si lo recomienda el médico. En circunstancias especiales, algunos tipos de antibiótico (macrólidos) pueden ser utilizados para tratar este tipo de asma.

Marcadores moleculares del asma grave

Aproximadamente entre el 5 % y el 10 % de las personas con asma tienen asma grave. Por lo general, esto significa que, a pesar de acudir a varios tratamientos, su asma no está controlada. Pueden tener más síntomas diurnos y nocturnos, más ataques o crisis asmáticas, más visitas al hospital y un daño más grave en los pulmones.

Estudios recientes han identificado cuatro marcadores moleculares de las vías inflamatorias tipo 2 que muestran cómo reaccionan las células específicas y cómo puede potenciar una mayor inflamación. Los marcadores moleculares en su cuerpo varían según el tipo de asma que usted tenga.

Un incremento en estos biomarcadores se relaciona con más crisis asmáticas y con un asma no controlada.

Inmunoglobulina E (IgE)

La IgE se encuentra normalmente en pequeñas cantidades en el cuerpo, sin embargo, a veces aumenta significativamente cuando hay exposición a alérgenos que desencadenan una reacción en su organismo. La IgE también puede estimular a otras células de modo que aumenten la inflamación.

Interleucina-5/receptor de la interleucina-5 (IL-5/IL-5R)

La IL-5 activa a los eosinófilos y los dirige hacia la circulación para que lleguen a los sitios de inflamación.

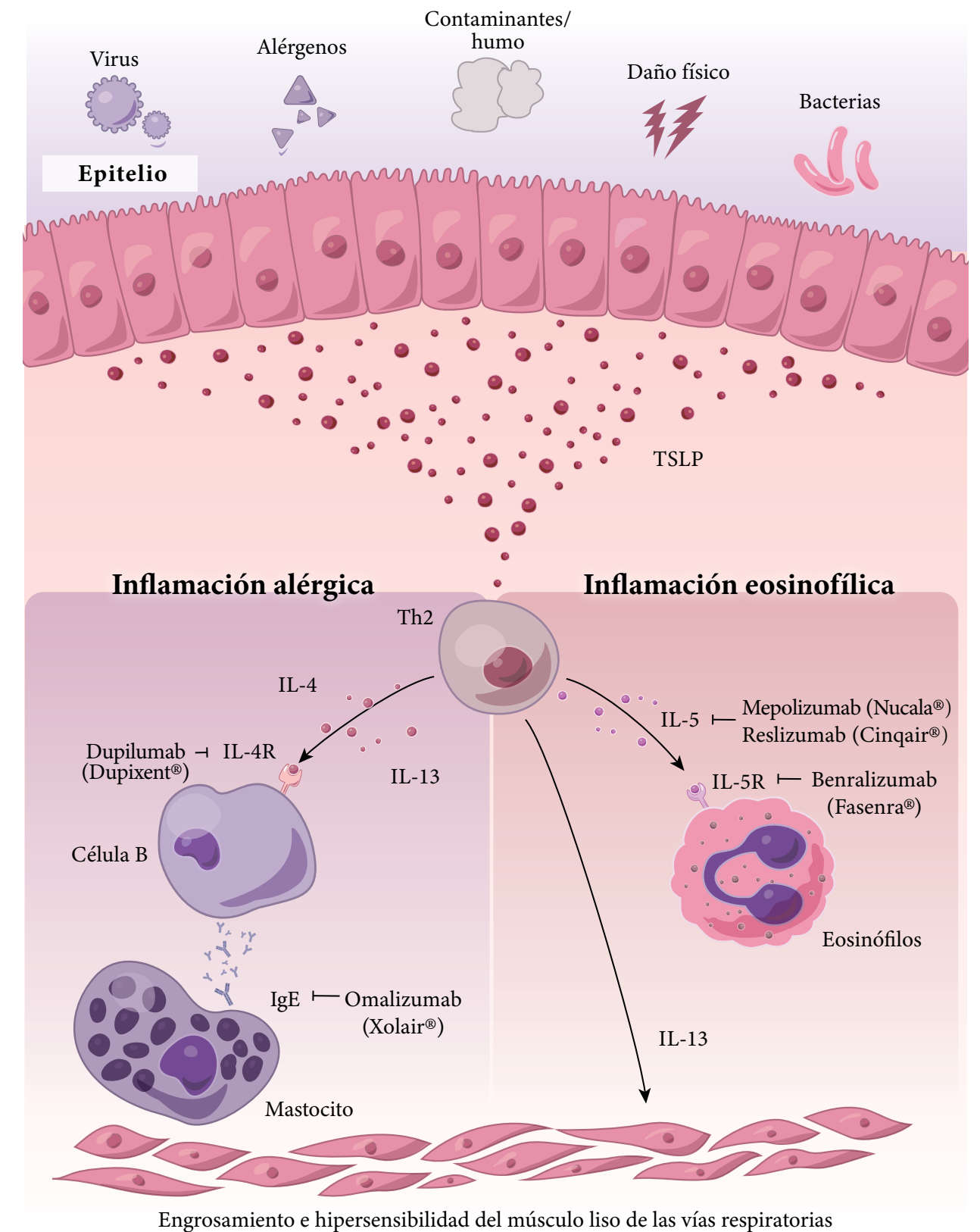
Interleucina-4/receptor alfa de la interleucina-4 (IL-4/IL-4R)α

La IL-4 cumple tres funciones: (1) señala a otras células dañinas para promover la inflamación; (2) envía eosinófilos a las zonas inflamadas, y (3) hace que se contraigan los músculos lisos presentes alrededor de las vías respiratorias.

Linfopoyetina estromal tímica (TSLP)

La TSLP activa a diferentes células que estimulan una respuesta alérgica en los pulmones, que a su vez incrementa los niveles de eosinófilos y lleva a la contracción del músculo liso.

Vías inflamatorias tipo 2





CÓMO ENTENDER SUS MEDICAMENTOS PARA EL ASMA

Existen muchos medicamentos que se emplean para tratar el asma. Algunos se centran en la reducción de la inflamación, otros buscan relajar los músculos que rodean las vías respiratorias, mientras que otros ayudan a reducir la producción de mucosidad. Lo más importante que debe recordar sobre los medicamentos para el asma es que funcionan solo si usted los toma tal como fueron recetados.

Aquí están algunos de los medicamentos con receta para el tratamiento del asma.

Inhaladores

Los inhaladores representan el tipo más común de medicamento contra el asma. Existen dos tipos diferentes de inhaladores que se usan para el asma.



INHALADOR DE RESCATE: Conocidos también como inhaladores de alivio rápido, se usan para obtener un alivio rápido y de corta duración al momento de una crisis (ataque de asma). Esta forma de tratamiento contiene un medicamento que expande rápidamente sus vías respiratorias (llamado **broncodilatador**). Funciona al relajar los músculos externos de las vías respiratorias para prevenir la contracción que estrecha a dichas vías y limita el flujo del aire.

Algunos ejemplos de inhaladores de rescate son:

- Albuterol (ProAir® HFA, ProAir® RespiClick, Proventil® HFA, Ventolin® HFA)
- Levalbuterol (Xopenex HFA®)

INHALADOR DE CONTROL: Conocidos también como inhaladores de control de duración prolongada, de mantenimiento o de prevención, esta forma de medicamento suele contener un esteroide que reduce la inflamación. El uso diario de un inhalador de control, incluso cuando se sienta bien, es importante para prevenir que el asma empeore. Si su asma es leve, puede usar este tipo de inhalador según sea necesario (es decir, solo cuando tenga síntomas). Es fundamental que hable con su profesional de salud sobre la frecuencia con la que debe usar su inhalador de control.

Algunos ejemplos de inhaladores de control con corticosteroides inhalados (ICS):

- Budesonida (Pulmicort Flexhaler®)
- Dipropionato de beclometasona (Qvar RediHaler® HFA)
- Fluticasona furoato (Arnuity® Ellipta®)
- Fluticasona propionato (Flovent Diskus o HFA)
- Mometasona furoato (Asmanex® HFA o Twisthaler®)
- Ciclesonida (Alvesco®)

Otro tipo de medicamento de control incluye un agonista beta de acción prolongada (LABA, por sus siglas en inglés), que funciona relajando los músculos de manera más prolongada a lo largo del tiempo. Este tipo de medicamento debe usarse con corticosteroides en el inhalador.

Algunos ejemplos de ICS y LABA son:

- Advair Diskus® o HFA
- Breo® Ellipta®
- Dulera®
- Symbicort®
- Wixela®
- AirDuo RespiClick®

INHALADORES DE TERAPIA ÚNICA DE MANTENIMIENTO Y ALIVIO (SMART)

Algunos medicamentos actúan como un inhalador de rescate (porque son de acción rápida) y como un inhalador de control (porque son de larga duración). Algunos ejemplos son:

- Budesonida y formoterol fumarato dihidrato (Symbicort® HFA)
- Mometasona furoato y formoterol fumarato dihidrato (Dulera®)

Otras opciones de medicamentos

Cuando su asma no se logra controlar con inhaladores de rescate y/o de control, se pueden utilizar otros medicamentos.

ANTAGONISTAS MUSCARÍNICOS DE ACCIÓN PROLONGADA (LAMA)

Estos medicamentos reducen la mucosidad y expanden las vías respiratorias. Esto permite que circule más aire.



CORTICOSTEROIDES ORALES

Los corticosteroides orales son una clase de medicamento antiinflamatorio que reduce la inflamación y la mucosidad en el interior de las vías respiratorias. Este medicamento se usa para las crisis asmáticas y para el asma grave.

MODIFICADORES DE LEUCOTRIENOS

Los leucotrienos son sustancias químicas que ocasionan inflamación y exceso de producción de mucosidad en los pulmones. El cuerpo libera leucotrienos cuando entra en contacto con un desencadenante alérgico. Los modificadores de leucotrienos son medicamentos que reducen el número de leucotrienos que el cuerpo libera. Esto impide que ocasionen una mayor inflamación y un aumento de la mucosidad.

Productos biológicos

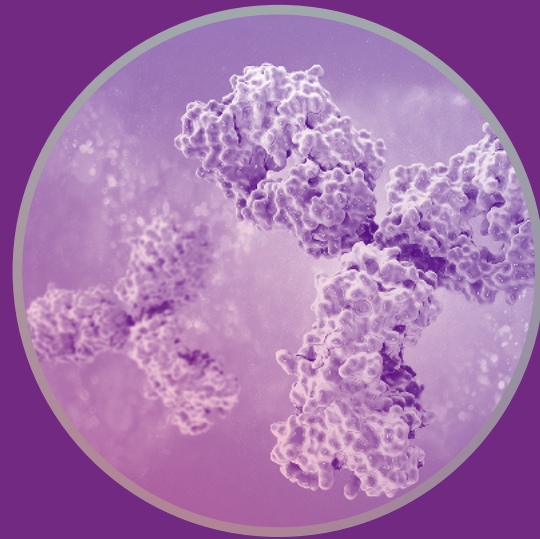
Los productos biológicos llevan el tratamiento del asma a un nuevo nivel. Su objetivo es una célula o una proteína específica en el cuerpo para prevenir la inflamación de las vías respiratorias. Puede recomendarse un producto biológico si su asma no logra controlarse con los inhaladores convencionales, si tiene crisis asmáticas frecuentes o si usa a menudo o es dependiente de esteroides orales.

Actualmente se dispone de seis productos biológicos: benralizumab (Fasenra®), dupilumab (Dupixent®), mepolizumab (Nucala®), omalizumab (Xolair®), reslizumab (Cinqair®) y tezepelumab (Tezpire®).

Los productos biológicos actuales pueden dirigirse a citoquinas, mediadores o receptores en pacientes con asma grave: IgE, receptor de IL-4, IL-5, receptor de IL-5, y TSLP:

- El omalizumab tiene como diana un anticuerpo de alergia llamado IgE, que puede reducir la inflamación alérgica.
- El mepolizumab (anti-IL-5), reslizumab (anti-IL-5), y benralizumab (anti-receptor de IL-5) tienen como dianas a las vías relacionadas con los eosinófilos, que son células que contribuyen a la inflamación en el asma.
- El dupilumab tiene como diana a un receptor (receptor de IL-4) para dos moléculas que contribuyen a la inflamación alérgica (IL-4 y IL13).

Los productos biológicos se administran mediante una inyección o una infusión intravenosa administrada cada 2 a 8 semanas.



Benralizumab (Fasenra®)

El benralizumab impide que el cuerpo active a los eosinófilos, lo que reduce la cantidad de estos últimos en su sangre y el número de crisis asmáticas. El benralizumab también reduce la necesidad de corticosteroides sistémicos. El Fasenra se administra como una **inyección** subcutánea. Se administra una vez cada 4 semanas por las 3 primeras dosis, y luego una vez cada 8 semanas.

Dupilumab (Dupixent®)

El dupilumab bloquea el receptor de IL-4 para que no envíe señales que produzcan moléculas nocivas. También evita que se envíen eosinófilos a las áreas de inflamación. El dupilumab reduce las crisis asmáticas, mejora la función pulmonar y reduce la necesidad de corticosteroides sistémicos. El dupixent se administra como una inyección **subcutánea** una vez cada 2 semanas.

Mepolizumab (Nucala®)

El mepolizumab neutraliza la reacción de la IL-5. Esto impide que la IL-5 señalice y aumente la actividad eosinofílica. El mepolizumab impide las crisis asmáticas, mejora la función pulmonar y reduce los síntomas del asma. También reduce la necesidad de corticosteroides sistémicos, que pueden ser perjudiciales si se toman por largo tiempo. El Nucala se administra en forma de **inyección** subcutánea (una aguja insertada bajo la piel) cada 4 semanas.

Omalizumab (Xolair®)

El omalizumab se une a las moléculas de IgE. Esto impide que dichas moléculas se combinen con otras células que ocasionan una respuesta inflamatoria. El omalizumab reduce las crisis asmáticas, particularmente en pacientes con alergias permanentes (por ejemplo, ácaros del polvo, cucarachas o caspa de las mascotas). El Xolair se administra en una o dos **inyecciones** subcutáneas (aguja insertada bajo la piel). Dependiendo del peso del paciente y sus niveles del marcador de IgE, se administra cada 2 o 4 semanas.

Reslizumab (Cinqair®)

El reslizumab actúa de manera similar al mepolizumab. Este neutraliza la reacción de la IL-5 para evitar que se una a los eosinófilos, reduciendo así la cantidad de estos últimos. El reslizumab también impide las crisis asmáticas, mejora la función pulmonar y reduce los síntomas del asma. El Cinqair se administra mediante **infusión** intravenosa. Se administra una vez cada 4 semanas y su infusión dura de 20 a 50 minutos.

Tezepelumab (Tezpire®)

El reslizumab actúa de manera similar al mepolizumab. Este neutraliza la reacción de la IL-5 para evitar que se una a los eosinófilos, reduciendo así la cantidad de estos últimos. El reslizumab también impide las crisis asmáticas, mejora la función pulmonar y reduce los síntomas del asma. El Cinqair se administra mediante **infusión** intravenosa. Se administra una vez cada 4 semanas y su infusión dura de 20 a 50 minutos.

Cómo tomar sus medicamentos para el asma

La mayoría de los medicamentos para el asma están disponibles en forma de aerosoles o polvos que se administran a través de un inhalador. Cuando inhala el medicamento, este llega hasta las vías respiratorias de los pulmones, en el área donde se requiere.

El tipo de inhalador para el asma más conocido es el inhalador de dosis medida, o IDM. Este dispositivo presurizado libera el medicamento en una fina pulverización para que usted lo inhale.

Los niños pequeños y otras personas también pueden usar un nebulizador para el suministro del medicamento. Este dispositivo convierte el medicamento líquido en un aerosol que se puede inhalar lentamente durante 10 o 15 minutos.

Sin importar el tipo de inhalador que usted utilice, es importante pedirle a su profesional de salud o a su farmacéuta que le muestren cómo colocar su inhalador dentro o frente a su boca y cómo coordinar su inhalación con el aerosol. Antes de usar su inhalador, también debe leer las instrucciones incluidas en el mismo y seguir con cuidado las indicaciones para la preparación y limpieza.

CÓMO UTILIZAR UN IDM

Los IDM lucen iguales por fuera, pero cada marca funciona y necesita mantenimiento diferente. Consulte la hoja de información para el paciente incluida con su inhalador para obtener más detalles sobre el uso, limpieza, preparación para su uso y mantenimiento del dispositivo.

PREPARACIÓN

Cuando un IDM es nuevo o no se ha utilizado durante un tiempo, es posible que los ingredientes se separen. Preparación (liberación de una o más pulverizaciones hacia el aire antes de usarlo como tratamiento) ayuda a garantizar que la dosis que inhala tiene la cantidad correcta del medicamento.

CONTEO DE DOSIS

Incluso si la inhalación ha sido perfectamente sincronizada, no funcionará si no queda medicamento en el inhalador. Por esto es importante que usted cuente cada dosis y cada pulverización de preparación. Si lleva el conteo sabrá cuándo reemplazar el inhalador luego de haber utilizado todo el medicamento en su interior.

Muchos IDM incluyen ahora medidores de dosis para facilitar el seguimiento de la cantidad del inhalador que ha utilizado. Es importante que no actúe dependiendo de cómo “perciba” el inhalador. El medicamento en aerosol es una mezcla de muchos ingredientes. Es posible que el IDM continúe pulverizando o se sienta lleno mucho después que se haya terminado el medicamento activo.



Cómo inhalar correctamente

Los estudios muestran que muchos pacientes no usan de manera apropiada su inhalador. Como resultado, no reciben la dosis completa del medicamento. Debe inhalar el aerosol lo suficientemente rápido como para impedir que caiga en su lengua o en el interior de la mejilla, pero lo suficientemente lento como para que llegue a lo más profundo de los pulmones.

Muchas personas, en especial los niños, tienen problemas para inhalar correctamente desde un IDM. Una solución común es usar una cámara de retención con válvula (VHC, por sus siglas en inglés) o espaciador. Estos dispositivos son fáciles de usar y mejoran el suministro del medicamento hasta las vías respiratorias inferiores. También disminuyen dos efectos secundarios comunes del suministro del medicamento: las aftas (candidiasis) y la ronquera (disfonía).



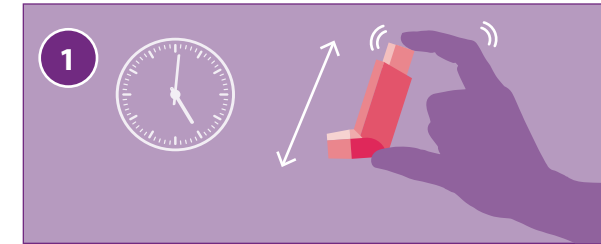
Un VHC se acopla al IDM y tiene una válvula unidireccional que permite que usted atomice el medicamento en la cámara y lo inhale, cuando esté listo o en varias respiraciones.

También puede usarse con un acoplamiento para máscara en niños pequeños y otras personas.

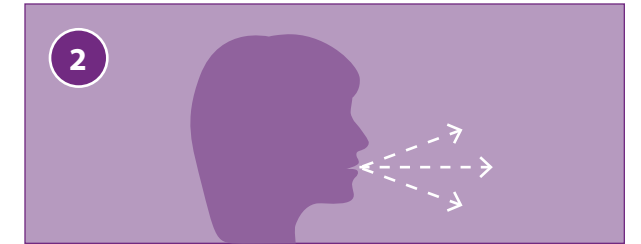
Un espaciador es un tubo abierto que se coloca en la boquilla del IDM. Este aumenta la distancia entre el IDM y la boca del paciente a la vez que dirige el medicamento hacia la cámara. Los pacientes deben seguir coordinando la respiración con la liberación del aerosol desde el inhalador.



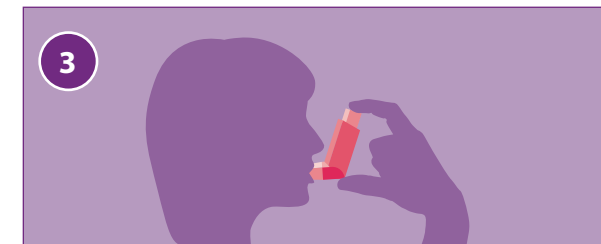
INSTRUCCIONES PARA USAR UN IDM SIN CÁMARA DE RETENCIÓN



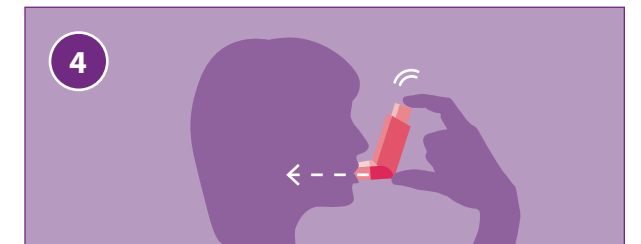
PASO 1: retire la tapa de su IDM y agítelo bien.



PASO 2: siéntese con la espalda recta o párese. Exhale completamente, vaciando sus pulmones lo más posible.



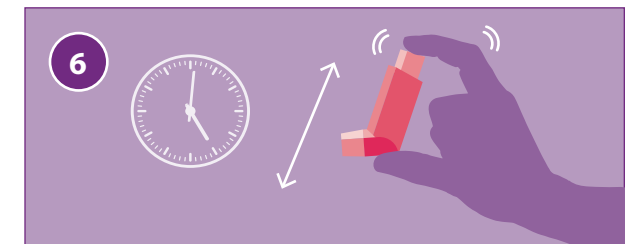
PASO 3: sostenga el inhalador en posición vertical con la boquilla en la parte inferior y la parte superior apuntando hacia arriba. Colóquelo dentro o frente a su boca. asegúrese de mantener su lengua fuera del camino de la pulverización.



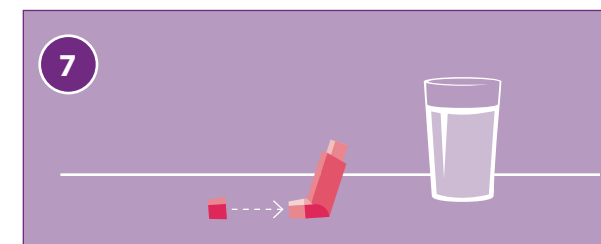
PASO 4: comience a inhalar lentamente y luego active el inhalador inmediatamente después. Siga inhalando lenta y constantemente durante 3 a 5 segundos o hasta que sus pulmones estén llenos.



PASO 5: contenga la respiración por 10 segundos. Si no puede contener su respiración por 10 segundos, hágalo por el mayor tiempo que pueda.

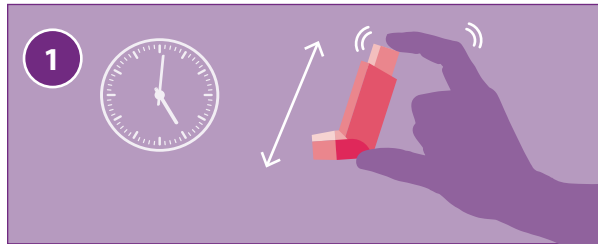


PASO 6: si necesita tomar otra inhalación del medicamento, espere 1 minuto. Luego de 1 minuto, agite de nuevo el IDM y repita los pasos 2 al 5.

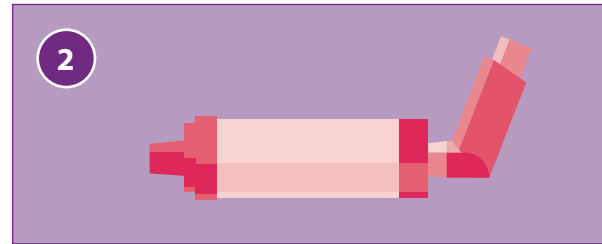


PASO 7: vuelva a tapar el IDM. Si su medicamento es un corticosteroide, enjuague su boca con agua después de que haya tomado la última inhalación de su medicamento. Asegúrese de escupir el agua. NO SE LA TRAGUE.

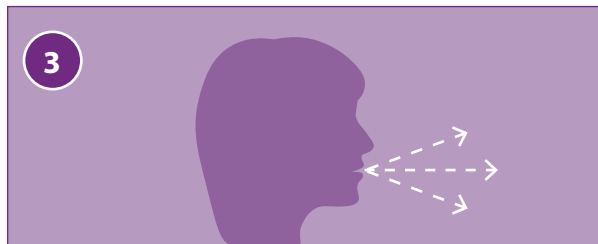
INSTRUCCIONES PARA USAR UN IDM CON UNA CÁMARA DE RETENCIÓN



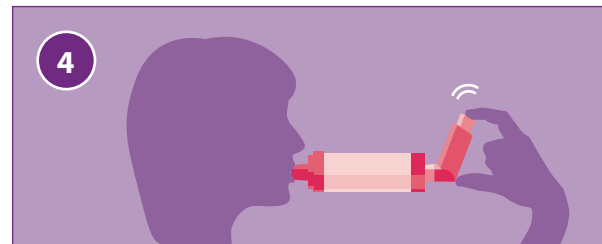
PASO 1: retire la tapa de su IDM y agítelo bien.



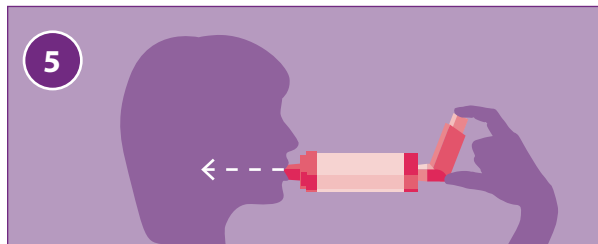
PASO 2: coloque el IDM a la cámara de retención.



PASO 3: siéntese con la espalda recta o párese. Exhale completamente, vaciando sus pulmones lo más posible.



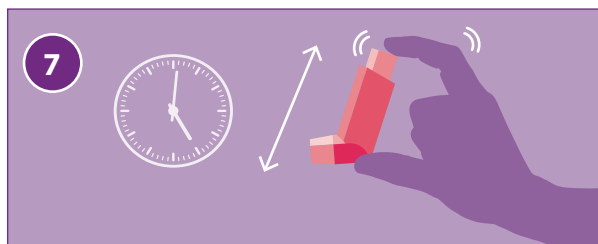
PASO 4: coloque la boquilla de la cámara de retención en su boca. Cierre sus labios alrededor de la boquilla para formar un sello hermético. presione el IDM. Esto coloca una dosis del medicamento en la cámara. NUNCA cargue más de una dosis en la cámara.



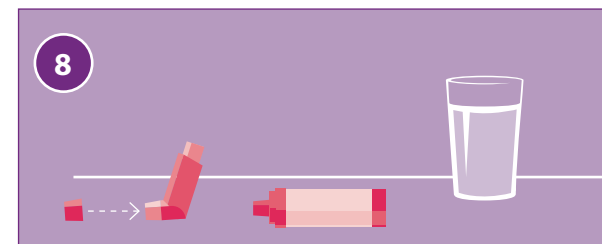
PASO 5: respire lenta y profundamente por la boca. Tome la mayor cantidad posible de aire. Trate de llenar por completo sus pulmones.



PASO 6: retire la boquilla de su boca y contenga su respiración por 10 segundos. Si no puede contener su respiración por 10 segundos, hágalo por el mayor tiempo que pueda.



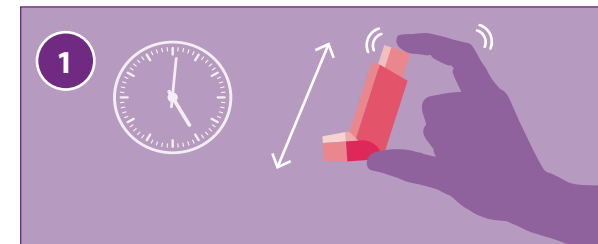
PASO 7: si necesita tomar otra dosis del medicamento, espere 1 minuto. Luego de 1 minuto, agite de nuevo el inhalador y repita los pasos 3 al 6.



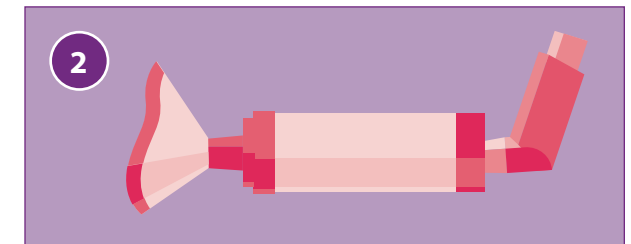
PASO 8: retire el IDM de la cámara y vuelva a tapar ambos dispositivos. Si su medicamento es un corticosteroide, enjuague su boca con agua después de que haya tomado la última inhalación de su medicamento. Asegúrese de escupir el agua. NO SE LA TRAGUE.

INSTRUCCIONES PARA USAR UN IDM CON CÁMARA DE RETENCIÓN Y MÁSCARA

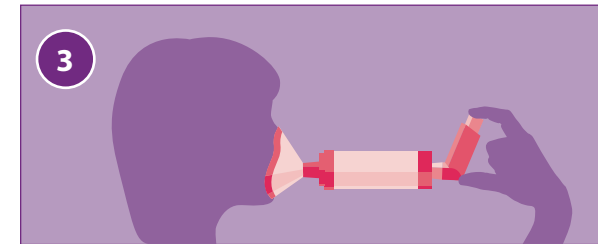
Las cámaras de retención con máscara son frecuentemente recomendadas para niños con asma, pero también son usadas en adultos.



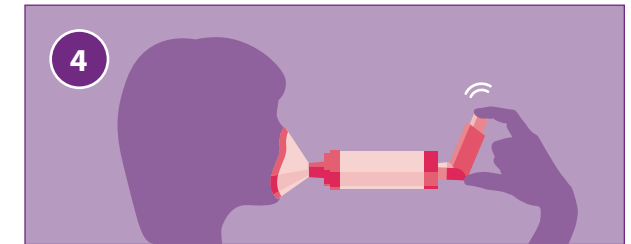
PASO 1: retire la tapa de su IDM y agítelo bien.



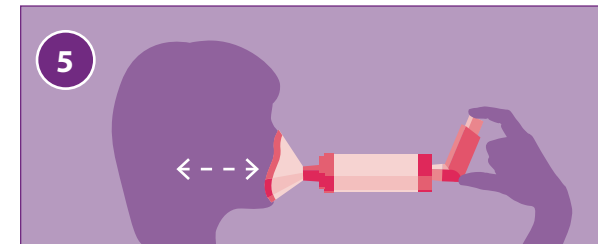
PASO 2: coloque la máscara en la cámara de retención (en caso no sea una sola unidad) e inserte el IDM en la cámara.



PASO 3: el usuario debe sentarse con la espalda recta o pararse. Colocar la máscara alrededor de la nariz y la boca del usuario. La máscara debe encajar firmemente para que no escape el medicamento.



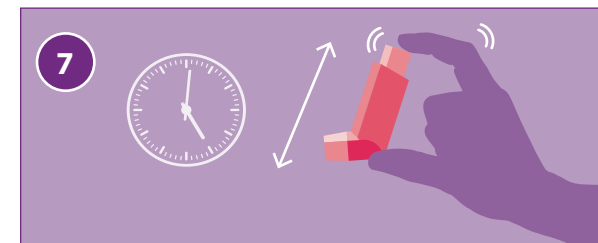
PASO 4: presione el IDM. Esto coloca una dosis del medicamento en la cámara.



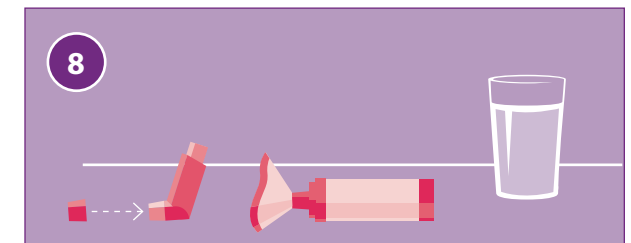
PASO 5: el usuario debe inhalar y exhalar normalmente durante seis respiraciones para inhalar la dosis completa de medicamento. Puede monitorear la respiración del usuario al observar cómo se abre y cierra la válvula. No retire la máscara hasta que complete la sexta respiración.



PASO 6: retire la máscara de la cara del usuario.



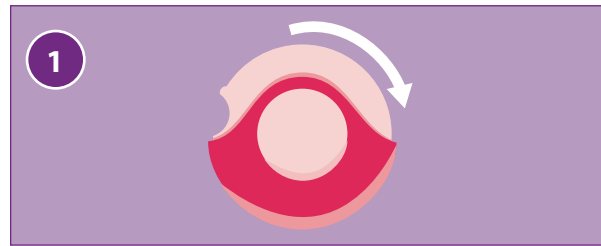
PASO 7: si necesita tomar otra dosis del medicamento, espere 1 minuto. Luego de 1 minuto, agite de nuevo el inhalador y repita los pasos 3 al 6.



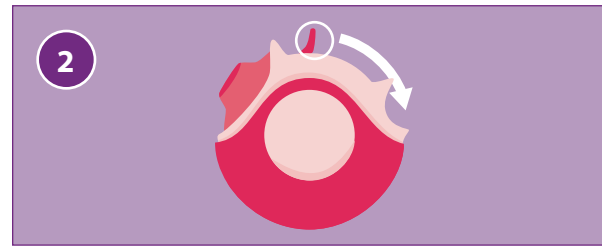
PASO 8: retire el IDM de la cámara y vuelva a tapar ambos dispositivos. Si el medicamento es un corticosteroide, el usuario debe enjuagar su boca con agua luego de la última inhalación del medicamento. Asegúrese de escupir el agua. NO SE LA TRAGUE.

INSTRUCCIONES PARA USAR UN INHALADOR DE POLVO SECO

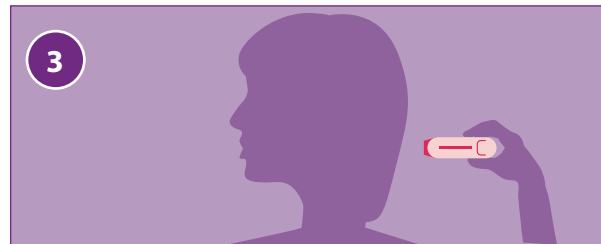
Un inhalador de polvo seco (DPI, por sus siglas en inglés) suministra el medicamento para el asma a través de un polvo muy fino que puede inhalarse respirando fuerte y profundamente.



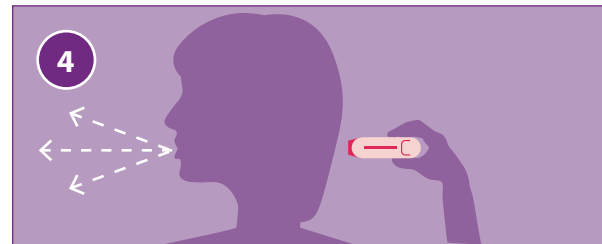
PASO 1: abra la boquilla del inhalador o retire la tapa del mismo.



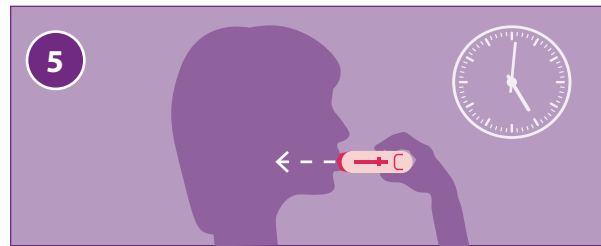
PASO 2: cargue una dosis del medicamento en el inhalador al halar hacia atrás la palanca.



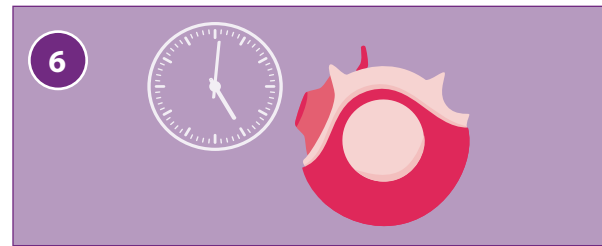
PASO 3: párese o siéntese con la espalda recta. Sujete el inhalador de forma tal que la boquilla quede horizontal con respecto a su boca. NO agite el inhalador.



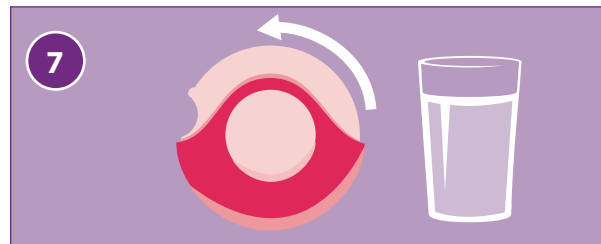
PASO 4: gire su cabeza alejándose del DPI. Respire profundamente y exhale. NO sople (exhale) hacia el inhalador.



PASO 5: coloque la boquilla del inhalador entre sus labios y ciérrelos alrededor de ella para formar un sello hermético. Respire PROFUNDA Y RÁPIDAMENTE por la boca. Contenga su respiración y cuente hasta 10. Si no puede contener su respiración por 10 segundos, hágalo por el mayor tiempo que pueda. Saque el inhalador de su boca y saque el aire lentamente lejos del inhalador.



PASO 6: si necesita tomar otra inhalación del medicamento, espere 1 minuto. Luego de 1 minuto, repita los pasos 2 al 5.



PASO 7: cierre el DPI para cubrir la boquilla. El medidor de dosis mostrará el número de dosis restantes. Enjuague su boca con agua luego de tomar su última inhalación del medicamento. Asegúrese de escupir el agua. NO SE LA TRAGUE.

COMO CONTROLAR EL ASMA

El asma tiende a cambiar considerablemente con el tiempo, con síntomas que aparecen y desaparecen. Esto puede dar lugar a cambios en la gravedad del asma. Para manejar los síntomas, usted necesitará trabajar con su profesional de salud. Esto implica mantener citas regulares, incluso cuando se sienta bien. Las citas de control le ayudan a mantener bajo control su asma y a identificar los problemas a tiempo. Tener un equipo personal de la salud que ya lo conozca y a su condición hace más fácil mantener planes de tratamiento efectivos y enfrentar las emergencias.

EL EMBARAZO Y EL ASMA

Es muy importante controlar el asma en las mujeres que están embarazadas. El desarrollo de un bebé sano depende del oxígeno suministrado al feto desde la circulación sanguínea de la madre. Esto significa que las mujeres con asma que están embarazadas deben mantener abiertas sus vías respiratorias y su respiración despejada para garantizar que el feto obtenga abundante oxígeno.

El asma en las mujeres embarazadas es impredecible. En una tercera parte de las pacientes los síntomas del asma empeoran. En otra tercera parte los síntomas del asma permanecen iguales. Asimismo, en otra tercera parte, los síntomas del asma mejoran.

No hay forma de predecir cómo se comportará su asma durante el embarazo. Es muy probable que el asma empeore durante el tercer trimestre. Hasta el 45 % de las mujeres embarazadas con asma tendrán un ataque de asma durante su embarazo.

Mantener controlada el asma durante el embarazo requiere un seguimiento cuidadoso. Asegúrese de que su obstetra esté informado sobre su asma y de que su especialista en asma conozca lo antes posible de su embarazo. La mayoría de los medicamentos para el asma son seguros durante el embarazo.

Reúnase con su especialista en asma para revisar sus medicamentos y el plan de acción para el control del asma en su embarazo. También será necesario que tenga a mano sus medicamentos durante el trabajo de parto y el parto. Cerca del 10 % de las mujeres con asma presentan síntomas durante el trabajo de parto, pero un ataque de asma es muy poco frecuente.

Por lo general, las mujeres que experimentan cambios en su asma durante el embarazo (agudización o mejoría) regresan a sus niveles de asma pregestacionales durante los 3 meses siguientes al parto.



Siga su plan de acción para el control del asma

Otra parte importante del manejo de su asma es un plan de acción por escrito. Su profesional de salud trabajará con usted para crear un plan de acción para el control del asma que le indique cuáles medicamentos tomar y cuándo tomarlos. También especificará lo que debe hacer para prevenir los síntomas y tratar las crisis. Es importante que repase este plan con su profesional de salud en cada consulta.

Su plan de acción para el control del asma describe el tratamiento de acuerdo con zonas de color:

- Zona verde: su asma está controlada
- Zona amarilla: su asma está empeorando
- Zona roja: necesita atención médica inmediata

El plan de acción lo guiará sobre los medicamentos que necesita tomar, incluyendo las dosis y la frecuencia, tanto para el manejo diario como en casos de crisis asmáticas.

El control de su asma puede parecer un esfuerzo enorme al comienzo, pero convertir estos pasos en hábitos diarios ahora pueden ayudarle a vivir una vida normal. Recuerde:

- Tomar acciones para controlar o evitar sus desencadenantes individuales del asma.
- Llevar un registro diario de sus síntomas de asma para compartirlo con su profesional de salud. Esto puede ayudarle a evaluar y prevenir problemas con los desencadenantes, los medicamentos u otros aspectos que puedan empeorar su asma.
- Tomar sus medicamentos de control de duración prolongada diariamente o según lo prescrito.
- Llevar siempre con usted su medicamento de alivio rápido.

PLAN DE ACCIÓN PARA EL CONTROL DEL ASMA

Nombre _____ Fecha _____

Desencadenantes del asma _____

Gravedad del asma: Intermitente Persistente leve Persistente moderada Persistente grave

ZONA VERDE: cuando su asma está controlada			
SÍNTOMAS: <input checked="" type="checkbox"/> Respiración normal <input checked="" type="checkbox"/> Sin tos o sibilancias <input checked="" type="checkbox"/> Vida laboral o recreativa normal <input checked="" type="checkbox"/> Duerme bien			
	Medicamento	Dosis	Frecuencia
Medicamento de control			
Medicamento de alivio rápido			
<input type="checkbox"/> Tomar antes de cualquier actividad física <input type="checkbox"/> Tomar según sea necesario			
ZONA AMARILLA: advertencia - adopte las medidas correspondientes			
SÍNTOMAS: <input checked="" type="checkbox"/> Tos, sibilancias u opresión en el pecho <input checked="" type="checkbox"/> Síntomas durante la vida laboral o recreativa <input checked="" type="checkbox"/> Problemas para dormir			
	Medicamento	Dosis	Frecuencia
Medicamento de control			
Medicamento de alivio rápido			
<input type="checkbox"/> Tomar antes de cualquier actividad física <input type="checkbox"/> Tomar según sea necesario			
Si los síntomas empeoran incluso después de tomar su medicamento de alivio rápido y si experimenta síntomas por más de 24 horas, siga las instrucciones de la ZONA ROJA y llame a su médico.			
ZONA ROJA: peligro – busque ayuda de inmediato			
SÍNTOMAS: <input checked="" type="checkbox"/> La respiración es difícil y rápida <input checked="" type="checkbox"/> No puede hablar bien, trabajar o realizar actividades recreativas <input checked="" type="checkbox"/> El medicamento no está ayudando			
	Medicamento	Dosis	Frecuencia
Medicamento de control			
Medicamento de alivio rápido			
<ol style="list-style-type: none"> 1 Tome de inmediato el medicamento de alivio rápido 2 Contacte inmediatamente a su médico 3 Llame al 911 si: <input checked="" type="checkbox"/> Todavía se encuentra en la ZONA ROJA luego de 15 minutos <input checked="" type="checkbox"/> Tiene dificultad para caminar o hablar <input checked="" type="checkbox"/> Los labios o las uñas se ponen de color azul 			

Nombre del médico _____

N.º para llamar en caso de emergencia _____

Cómo afrontar un ataque de asma

Reconocer a tiempo los síntomas de un ataque de asma puede ayudarle a prevenirlo.

Primero, asegúrese de conocer los signos de peligro de un ataque de asma grave:

- Dificultad para respirar (jadear)
- Dificultad para hablar correctamente (no puede hablar en oraciones completas)
- Dificultad para caminar
- Coloración azul de labios o uñas

Si experimenta estos signos de peligro, está experimentando un ataque de asma grave.

¡Acuda al servicio de urgencias o llame de inmediato al 911!

También necesita conocer los signos y síntomas de los ataques de asma de menor gravedad, que incluyen:

- Tos, estornudos, comezón en la garganta
- Despertarse durante la noche
- Opresión en el pecho, sibilancias
- Ritmo cardíaco acelerado
- Dificultad para respirar

Cuando sienta la proximidad de un ataque de asma, siga estos tres pasos:



1

Aléjese del desencadenante que haya iniciado su ataque.



2

Tome su medicamento de alivio rápido tan pronto como note los síntomas y luego siga su plan de acción para el control del asma, el cual puede sugerirle también tomar su medicamento de control.



3

Si aun así tiene sibilancias y dificultad para respirar, contacte a su profesional de salud o solicite ayuda de emergencia.



Muchas personas con asma están tan acostumbradas a una respiración deficiente que no reconocen el problema. Es mejor guiarse por las Rules of Two® (señales de que su plan de tratamiento no está funcionando). Contacte a su profesional de salud si:

- Tiene síntomas de asma más de DOS días a la semana.
- Su asma lo despierta hasta DOS o más veces al mes.
- Le recetan un broncodilatador de alivio rápido más de DOS veces al año.

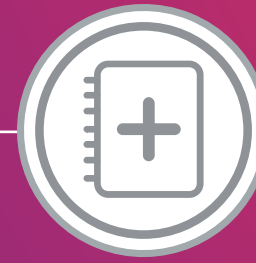
(NOTA: Rules of Two® es una marca registrada de Baylor Health Systems).



Cuándo acudir a un especialista en asma

Es posible que necesite acudir a un especialista (un alergólogo o neumólogo) si continúa presentando síntomas que alteran su sueño o sus actividades diarias, incluso luego de seguir su plan de control. Las pautas sobre el asma de los Institutos Nacionales de Salud (NIH, por sus siglas en inglés) recomiendan acudir a un especialista si cualquiera de los siguientes criterios aplica:

- Ha tenido un episodio de asma que ha puesto en peligro su vida.
- No está respondiendo al tratamiento luego de 2 a 4 semanas.
- Tiene síntomas de asma persistentes, limitación de su actividad física y crisis asmáticas frecuentes.
- Necesita corticoesteroides inhalados en altas dosis de manera continua o más de dos tratamientos de corticosteroides orales en 1 año.
- Necesita pruebas adicionales, como pruebas de alergia, pruebas de respiración con espirometría completa, rinoscopia o broncoscopia.
- Es considerado como candidato a inmunoterapia.
- Usted tiene afecciones que complican su asma, como fiebre del heno grave, sinusitis, ERGE o problemas respiratorios relacionados con el ejercicio.
- Necesita más información sobre las complicaciones de la terapia o cómo evitar alérgenos en el hogar, la escuela o el trabajo.



GLOSARIO

Poder hablar sobre el asma es un aspecto importante del control del asma. A continuación, le explicamos algunos términos que podría escuchar de su profesional de salud.

Alérgeno: todo aquello que ocasione una reacción alérgica, como el polen, la caspa de las mascotas y los ácaros del polvo

Antagonistas muscarínicos de acción prolongada (LAMA): un tipo de medicamento que, en las vías respiratorias, reduce la mucosidad y expande las mismas

Antecedentes familiares: se refiere a los antecedentes de salud de su familia

Antibiótico: tipo de medicamento que su médico puede recetar para tratar la inflamación que no sea de tipo 2

Antiinflamatorio: todo aquello que reduce o previene la inflamación o el engrosamiento de las vías respiratorias; un tipo de medicamento que reduce la inflamación

Asma alérgica: asma desencadenada por reacciones o enfermedades alérgicas; a menudo comienza en la niñez

Asma de inicio en la edad adulta: se desarrolla durante la edad adulta

Asma eosinofílica (e-asthma): tipo de asma en donde un incremento anormal de los eosinófilos (un tipo de glóbulos blancos) provoca inflamación de las vías respiratorias; se pronuncia E-O-SI-NO-FÍ-LI-CA

Asma no alérgica: tipo de asma que puede desencadenarse por diversas causas no relacionadas con una reacción alérgica, a menudo comienza en la edad adulta

Asma: enfermedad pulmonar crónica que dificulta la respiración. Existen 4 niveles: intermitente, persistente leve, persistente moderada y persistente grave

Biomarcador: señal molecular que le ayuda al profesional de salud a determinar lo que está sucediendo en las células del cuerpo

Broncodilatador: medicamento que relaja los músculos de las vías respiratorias o que impide que se contraigan. Los broncodilatadores de duración prolongada buscan relajar los músculos de manera continua a lo largo del tiempo; los broncodilatadores de acción corta se usan para alivio rápido cuando ocurre una crisis asmática

Broncoespasmo: contracción de los músculos de las vías respiratorias; esto ocasiona el estrechamiento de estas vías

Cámara de retención con válvula (VHC): un tipo de espaciador de una sola vía, lo que permite que el paciente respire el aire solo desde la cámara y no hacia ella

Cambios en el estilo de vida y la conducta: pasos que su médico puede recomendarle para reducir su exposición a los desencadenantes del asma, como permanecer en el interior de su casa cuando la calidad del aire exterior es deficiente, o perder peso

Desencadenantes del asma: todo aquello que ocasione inflamación o hinchazón y contracción de las vías respiratorias

Enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE): enfermedad gastroesofágica causada por la presencia de ácido o contenido gástrico en el esófago. Eventualmente, los ácidos llegan a la garganta y a las vías respiratorias, ocasionando una sensación de ardor (pirosis) en el pecho

Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC): este término se refiere a un grupo de enfermedades que ocasiona inflamación y obstrucción de las vías respiratorias de los pulmones

Espaciador: dispositivo que se acopla a su inhalador; mejora el suministro del medicamento inhalado hasta las vías respiratorias inferiores

Espirometría: prueba de la función pulmonar que permite determinar la cantidad de aire que puede inhalar y exhalar de sus pulmones y la rapidez con la que puede hacerlo

Espirómetro: dispositivo portátil con un tubo en el que se sopla y le ayuda a su profesional de salud a determinar su capacidad pulmonar

Examen físico: el especialista en asma auscultará los pulmones y le examinará sus oídos, nariz, garganta y ojos a fin de detectar indicios de alergia, como la inflamación. También examinará su piel para detectar la presencia de eczema (dermatitis atópica)

Fenotipo: rasgos o características observables que son el resultado de la forma en la que sus genes interactúan con el ambiente

Filtro de aire de partículas de alta eficiencia (HEPA): un filtro de aire de partículas de alta eficiencia (HEPA, por sus siglas en inglés) puede remover al menos el 99.97 % del polvo, polen y otras partículas aéreas con un tamaño tan pequeño como 0.3 micras

Heterogeneidad: variabilidad o diversidad; en términos del asma, esto se refiere a las reacciones biológicas de cada persona frente al asma

Inflamación no tipo 2: categoría del asma que incluye todos los tipos de asma ocasionados por inflamación no eosinofílica

Inflamación tipo 2: categoría del asma que incluye todas las formas de asma que se originan por inflamación

Inflamación: hinchazón y engrosamiento de las vías respiratorias; es una característica resaltante del asma

Inhalador de control: conocidos también como inhaladores de control de duración prolongada, de mantenimiento o de prevención, esta forma de medicamento, que se toma diariamente, suele contener un corticoesteroide que reduce la inflamación

Inhalador de dosis medida (IDM): dispositivo presurizado que libera el medicamento en una fina pulverización para que lo inhale

Inhalador de polvo seco (DPI): dispositivo que suministra el medicamento para el asma en forma de un polvo muy fino que puede inhalarse con una respiración fuerte y profunda

Inhalador de rescate: conocidos también como inhaladores de alivio rápido, este tipo de tratamiento contiene un broncodilatador que expande rápidamente sus vías respiratorias, proporcionando alivio rápido y de corta duración durante una crisis (ataque de asma)

Inhaladores de terapia única de mantenimiento y alivio (SMART): un tipo de medicamento inhalado que actúa como un inhalador de rescate (por su acción rápida) y como un inhalador de control (por su acción de larga duración)

Inmunoglobulina E (IgE): la IgE se encuentra normalmente en pequeñas cantidades en el cuerpo, sin embargo, a veces aumenta significativamente cuando hay exposición a alérgenos que desencadenan una reacción en el organismo. La IgE también puede estimular a otras células de modo que aumenten la inflamación

GLOSARIO

Interleucina-25 (IL-25): una citoquina involucrada en la iniciación de la inflamación en el asma después de una exposición en el ambiente. Con la TSLP y IL-33, estas citoquinas en conjunto se conocen como alarminas. otro tipo de molécula del sistema inmunitario cuyos niveles pueden ser más elevados en personas que experimentan una respuesta alérgica

Interleucina-33 (IL-33): una citoquina involucrada en la iniciación de la inflamación en el asma después de una exposición en el ambiente. Con la TSLP y IL-25, estas citoquinas se conocen como alarminas

Interleucina-4/receptor de interleucina-4 (IL-4/IL-4R®): la IL-4 señala a otras células dañinas para comenzar la producción, envía eosinófilos a las áreas inflamatorias y hace que se contraigan los músculos lisos presentes alrededor de las vías respiratorias

Interleucina-5/receptor de interleucina-5 (IL-5/IL-5R): la IL-5 activa a los eosinófilos y los dirige hacia la circulación para que lleguen a los sitios de inflamación. De manera similar, el IL-5R está implicado en la respuesta inmunitaria

Linfopoyetina estromal tímica (TSLP): la TSLP activa a diferentes células que estimulan una respuesta alérgica en los pulmones, que a su vez incrementa los niveles de eosinófilos y lleva a la contracción del músculo liso

Nebulizador: máquina que convierte el medicamento líquido en un aerosol que se puede inhalar lentamente a través de una boquilla o una máscara

Preparación: es la liberación de una o más pulverizaciones de su inhalador hacia el aire para ayudar a garantizar que la dosis que inhala tiene la cantidad correcta del medicamento

Productos biológicos: tipo de medicamento cuyo enfoque es una célula o una proteína específica en el cuerpo para prevenir la inflamación de las vías respiratorias

Prueba de óxido nítrico exhalado (FeNO): prueba que le ayuda a su profesional de salud a determinar el grado de inflamación que tiene en sus vías respiratorias al medir la cantidad de óxido nítrico (NO) que exhala. Los niveles más altos de NO pueden indicar inflamación de las vías respiratorias en sus pulmones

Prueba de provocación con metacolina: prueba que le administra su profesional de salud para a determinar si usted tiene asma

Pruebas de alergia: cualquiera de las diversas pruebas que le ayudan a su especialista en asma a determinar cuáles alérgenos pueden estar desencadenando su asma

Pruebas de biomarcadores: prueba que le indica con exactitud al profesional de salud cómo está reaccionando su cuerpo a los desencadenantes de la inflamación

Sulfito: un tipo de conservante que se encuentra en algunos alimentos (por ejemplo, cerveza, vino, camarones, papas procesadas) y que puede desencadenar una respuesta de asma alérgica

Terapia dirigida: tratamiento adaptado a su respuesta física individual

Zona: su plan de acción para el control del asma describe el tratamiento de acuerdo con zonas de color: la zona verde significa que su asma está controlada, la zona amarilla significa que su asma está empeorando, y la zona roja significa que necesita atención médica inmediata



American College of Chest Physicians
2595 Patriot Boulevard
Glenview, IL 60026
chestnet.org