



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

**“SITUACION ACTUAL DEL ASMA EN
MÉXICO”**

**ALUMNA: ALEJANDRA VELASQUEZ
CELAYA**

SEMESTRE: 8º

DOCENTE: DR. SAUL PERAZA MARIN

ASIGNATURA: INMUNOALERGIAS

**TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS,
OCTUBRE DE 2021**

INTRODUCCION

El asma sigue siendo una patología respiratoria crónica frecuente en México.

En México, de acuerdo a los resultados epidemiológicos encontrados en la fase III del International study of asthma and allergy in childhood (ISAAC), la prevalencia global del asma para 2006 era de 11.7% para escolares de seis y siete años de edad. El ISAAC finalizó formalmente en diciembre de 2012.

La Red Global de Asma fundada en 2012, amplió el trabajo del ISAAC en el campo del asma. México participó con 15 centros: Aguascalientes, Ciudad Juárez, Ciudad de México, Ciudad Victoria, Chihuahua, Córdoba, Mexicali, Michoacán, Morelos, Puerto Vallarta, San Luis Potosí, Tijuana, Toluca con dos centros y Jalapa. La prevalencia de escolares que tuvieron síntomas de asma alguna vez en la vida fue de 25.7%.

Según cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el 7.8% de la población vive con asma, una enfermedad cuya incidencia en nuestro país aumenta y es relacionada directamente con diversos factores, entre ellos la mala calidad del aire, el tabaquismo, la exposición al humo de leña y la predisposición genética.

DESARROLLO

DEFINICION

El asma es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias, en cuya patogenia intervienen diversas células y mediadores de la inflamación. Se caracteriza por una respuesta exagerada a estímulos exógenos y endógenos con hiperreactividad de la vía aérea (HRVA) y obstrucción del flujo aéreo, total o parcialmente reversible, que puede ocasionar uno o más síntomas respiratorios recurrentes (tos, sibilancias, disnea y aumento del trabajo respiratorio), principalmente de predominio nocturno.

CLASIFICACION

Actualmente el asma se clasifica de acuerdo con tres parámetros relevantes:

- **Control de síntomas:** de acuerdo al control se establecen tres niveles: bien controlada, parcialmente controlada y no controlada.
- **Nivel de gravedad:** se determina considerando factores de la historia clínica y el escalonamiento de tratamiento que incluye tres niveles
- **Clasificación por fenotipos:** son las diferentes expresiones clínicas, basadas en diferencias en los mecanismos celulares, que determinan las variantes del asma.

DIAGNOSTICO

El asma es una enfermedad cuyo diagnóstico de sospecha se establece por parámetros clínicos. A continuación, el diagnóstico puede ser confirmado por pruebas que documentan la limitación del flujo aéreo (utilizando pruebas de función pulmonar) y el proceso inflamatorio, para posteriormente categorizar la enfermedad de acuerdo con su control, riesgo futuro, gravedad y fenotipo, con el objeto de individualizar el mejor tratamiento.

En pacientes de ≥ 6 años de edad sugerimos que la sospecha clínica de asma esté basada en la presencia de dos o más de los síntomas clave: sibilancias, tos, disnea y opresión del pecho o sensación de pecho apretado. La tos generalmente es paroxística y de predominio nocturno. La ausencia de sibilancias no descarta el asma. Una característica del asma es la variabilidad de los síntomas, que fluctúan en intensidad y frecuencia, incluso en un mismo día. Así que es más probable que sea asma si los síntomas van y vienen con el tiempo; por ejemplo, si empeoran en la noche, en la madrugada o al despertar; si son desencadenados por factores como son ejercicio, reír, exposición a alérgenos o aire frío y/o si empeoran durante infecciones virales. En algunos pacientes pueden desencadenarse con la ingesta de antiinflamatorios no esteroideos (AINES) o betabloqueadores.

Ninguno de estos síntomas y signos es específico para el asma, pero la historia familiar o personal de enfermedad alérgica (dermatitis atópica, rinitis alérgica, asma alérgica) aumenta la predisposición o la gravedad del asma.

En pacientes menores de 5 años el diagnóstico de asma es complejo, porque los síntomas respiratorios (tos y sibilancias episódicas) son comunes durante infecciones respiratorias virales. Además, no existen pruebas de rutina para documentar una limitación del flujo de aire. Al igual que en niños mayores, sugerimos que la sospecha clínica de asma en niños ≤ 5 años se base en la presencia de forma periódica o recurrente de dos o más de los síntomas respiratorios clave, variando con el tiempo en intensidad y frecuencia: Sibilancias, tos, dificultad respiratoria, y opresión del pecho o sensación de pecho apretado.

Los estudios que pueden utilizarse para el diagnóstico son los que puedan demostrar la limitación variable al flujo de aire, limitación al flujo de aire que responde de forma significativa al broncodilatador y los que generan broncoespasmo o hiperrespuesta de la vía aérea a estímulos externos:

- Espirometría antes y después de la administración de broncodilatador
- Flujometría con medición seriada del flujo espiratorio máximo.
- Pruebas de reto bronquial.

Espirometría

Habitualmente, la espirometría es normal en una persona con asma que se encuentra controlada y sin síntomas; sin embargo, incluso en estos sujetos, la espirometría puede mostrar un patrón de tipo obstructivo, esto es, una disminución del cociente VEF1/CVF por debajo del límite inferior de la normalidad o percentil 5. La gravedad de la obstrucción se gradúa con el porcentaje del valor predicho de VEF1: $>70\%$ se considera leve, entre 60 y 69%, moderado; entre 50 y 59%, moderadamente grave; entre 35 y 49%, grave; menos de 35%, muy grave. Se recomienda utilizar valores predichos para el grupo étnico que se evalúa; en México, recientemente se publicaron los valores de referencia para individuos de cuatro a 80 años. Una vez obtenida una espirometría aceptable y repetible, se administran 400 μ g de salbutamol en adultos (cuatro disparos) o 200 μ g en niños (dos disparos) de forma inhalada con aerocámara, preferentemente; después de aproximadamente 15 minutos se repite la espirometría (la cual debe ser aceptable

y repetible) y se comparan los resultados de VEF1 y CVF antes y después del broncodilatador. Se considera una prueba positiva para el diagnóstico de asma si existe un aumento ≥ 200 mL y $\geq 12\%$ en VEF1 o CVF, aun cuando la espirometría inicial haya sido normal

Flujo espiratorio máximo

Esta prueba puede realizarse mediante espirometría o flujómetros mecánico. Cuando se utiliza para fines diagnósticos se sugiere realizar flujometría en la mañana y en la noche durante 15 días seguidos y calcular la variabilidad de la prueba mediante la siguiente fórmula: *Variabilidad = (valor más alto - valor más bajo)/valor más alto*.

Se considera positiva si el resultado es $\geq 20\%$.

Pruebas de reto bronquial

Las pruebas de reto bronquial pueden ser directas (metacolina) o indirectas (ejercicio) y el objetivo es provocar un estrechamiento de la vía aérea (broncoconstricción). Esta prueba está indicada en los sujetos con espirometría normal sin respuesta al broncodilatador, pero en quienes clínicamente la sospecha de asma es alta. También está indicada en pacientes con diagnóstico de asma y síntomas al realizar ejercicio.

En la mayoría de los centros en México se realiza prueba de reto bronquial con ejercicio, la cual consiste en realizar una espirometría basal (que cumpla con los criterios de calidad), posteriormente se solicita al individuo realizar un ejercicio estandarizado (ya sea en banda o cicloergómetro), en un ambiente con temperatura de aproximadamente 20 °C y con menos de 50% de humedad relativa. Al término del ejercicio se solicita nuevamente realizar maniobras de espirometría cada cinco minutos por 30 minutos.

La prueba se considera positiva cuando el VEF1 disminuye $\geq 10\%$, aunque debe continuarse la realización de las maniobras hasta los 30 minutos, ya que en algunos pacientes la disminución del VEF1 puede ser mayor, lo cual indica un proceso más grave.

Aunque el diagnóstico se basa principalmente en la clínica y la demostración de obstrucción (parcialmente) reversible al flujo de aire (espirometría pre y posbroncodilatador), la mayoría de los pacientes tiene asma eosinofílica (alérgica o no), por lo que encontrar los biomarcadores T2 elevados puede aumentar la probabilidad de asma.

Para la correcta interpretación de los resultados se tiene que tomar en cuenta que existen otras condiciones que podrían causar un aumento en los eosinófilos en sangre periférica o en la IgE total, como ciertas parasitosis (por ejemplo, geohelminintos o filariasis; rara vez amibiasis o giardiasis), inmunodeficiencias o neoplasias malignas. Por la relativa frecuencia de parasitosis en México, algunos reportes de pacientes mexicanos sugieren que el valor de corte podría ser mayor de 300 eosinófilos/ μL , pero esta información tendrá que confirmarse con base en estudios de mayor población

Pruebas de reto para demostrar hiperreactividad bronquial (sólo Nivel 3)

En caso de sospecha clínica de asma y pruebas de función pulmonar (casi) normales, en niños ≥ 6 años y adultos, se puede considerar el realizar pruebas de reto para documentar hiperreactividad bronquial (caída en ΔFEV_1 posreto). Sin embargo, en México las pruebas de reto únicamente se realizan en algunas unidades de tercer nivel de atención médica, con insumos y personal adecuado para hacer los protocolos correctos. Las otras pruebas de reto se realizan en México sólo en el contexto de protocolos de investigación. Además, las pruebas indirectas (con solución salina hipertónica o manitol) sólo se sugieren para adultos. Se estima una sensibilidad media (en pacientes no tratados) y una especificidad alta, cuando se toma una caída del FEV1 $> 15\%$ del basal, como parámetro para considerar la prueba positiva para hiperreactividad bronquial.

TRATAMIENTO

El manejo del paciente con asma, siempre tiene que iniciar con el manejo no farmacológico. Esto consiste en un intento de modificar los factores mejorables del medio ambiente y con ejercicio. Para todos los pacientes con asma es importante evitar la exposición a factores que irritan las vías aéreas. En los pacientes con asma alérgica, se agrega la indicación de evitar la exposición al alérgeno o a los alérgenos que causan exacerbación de sus síntomas.

Una vez iniciado el manejo no farmacológico, el médico prescribirá el tratamiento farmacológico necesario para controlar los síntomas agudos de tos y sibilancias durante las exacerbaciones (rescate) y el tratamiento día a día para mantener el control (mantenimiento). En pacientes con asma alérgica la inmunoterapia con alérgenos, indicada por un especialista en la materia, puede reducir los síntomas y el uso de medicación. Finalmente, existen ciertas modalidades terapéuticas para pacientes con asma grave, tal como los medicamentos biológicos y la termoplastia bronquial. Esta última sólo se aplica en centros especializados del tercer nivel.

- **Manejo farmacológico en adolescentes y adultos (≥ 12 años):** Se recomienda utilizar como primera elección para broncodilatación un β_2 agonista de acción rápida inhalado y por razón necesaria. Como primera elección para tratamiento antiinflamatorio de control un corticoesteroide inhalado (CEI) a dosis baja (100-400 $\mu\text{g}/\text{día}$ budesonida o equivalente).
- **Manejo farmacológico en niños (6-11 años):** Se recomienda utilizar como primera elección para broncodilatación, un β_2 agonista de acción rápida inhalado (SABA), por razón necesaria. Para el tratamiento de mantenimiento el de primera elección será un CEI dosis baja (100-200 μg BUDeq).
- **Manejo farmacológico en lactantes-preescolares (≤ 5 años):** se recomienda utilizar como primera elección para broncodilatación un β_2 agonista de acción rápida inhalado por razón necesaria. Para el tratamiento de mantenimiento se recomienda como primera elección para tratamiento antiinflamatorio de control, CEI a dosis bajas (100-200 $\mu\text{g}/\text{día}$ BUDeq)

CONCLUSION

El asma es una enfermedad crónica que afecta a personas de todas las edades; es un padecimiento que no tiene cura, pero que se puede tener controlada mediante el diagnóstico y tratamiento adecuado, aunado a la educación que tenga el paciente para un correcto manejo de su enfermedad.

Para lograr un control eficaz es imprescindible contar con tratamientos adecuados y adaptados a la sintomatología de cada paciente y es importante que no interrumpan sus medicamentos ya que de lo contrario podrían exponerse a sufrir una crisis que potencialmente afectarían su calidad de vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Larenas-Linneman D, Salas-Hernández J, Del Río-Navarro BE, Luna-Pech JA, Navarrete-Rodríguez EM, Gochicoa L, et al. MIA 2021, Manejo Integral del Asma. Lineamientos para México. Rev Alerg Mex. 2021;68 Supl 1:s1-s122
2. Tratamiento del asma en edad pediátrica. Guía de Práctica Clínica: Evidencias y Recomendaciones. México, CENETEC; 2020 [fecha de consulta]. Disponible en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-SS-009-20/ER.pdf>
3. Guía Mexicana del Asma. Neumol Cir Torax, 2017;76(supl 1):s1-s136