



Asma

Clínicas médicas complementarias

Dr. Ricardo Acuña de Saz

Medicina humana

Séptimo semestre

DEFINICIÓN

Enfermedad inflamatoria crónica de la vía aérea, caracterizada por Inflamación, hiperactividad bronquial que lleva a episodios recurrentes de sibilancias y broncoespasmo, se manifiesta por tos, disnea, opresión torácica, sibilancias, asociado a limitación variable del flujo aéreo que a menudo es reversible espontáneamente o con tratamiento.

EPIDEMIOLOGÍA

Uno de los estudios más importantes con respecto a la prevalencia del asma es el Estudio Internacional sobre Asma y Alergias en la Niñez (ISAAC, por sus siglas en inglés).

En México se han realizado estudios basados en la metodología del ISAAC, encontrándose también una gran variabilidad en la prevalencia del asma en diversas ciudades de la república.

Ciudad	Niños				Adolescentes				Referencia
	Población estudiada	Sibilancias	Sibilancias (12 meses)	Asma	Población estudiada	Sibilancias alguna vez	Sibilancias (12 meses)	Asma	
Acapulco y municipios cercanos, Gro.	3,754			17.1-27.2 [†]	3,510			40.7-42.7 [†]	Rojas-Molina y col. 2001
Ciudad Juárez, Chih.	3,390	22.4	9.7	6.7 ^{**}	2,784	18.4	5.8	7.4 ^{**}	Barraza-Villarreal y col. 2001
Ciudad Victoria, Tamps.	2,602	17.7	8.6	4.8					Del-Río-Navarro y col. 2008
Cuernavaca, Mor.		17.7	8.7	9.0 ^{**}		17.1	7.4	9.3 ^{**}	Barraza-Villarreal y col. 2007
Cuernavaca, Mor.	3,119	23.9	8.9	5.7 [*]	3,119	19.7	6.6	5.9 ^{**}	Tatto-Cano y col. 1997
Hermosillo, Son.	1,489	24.1	49.8	9.5					Mendoza-Mendoza y col. 2001
Mérida, Yuc.	2,896	26.6	12.7	12.5					Del-Río-Navarro y col. 2008
México, D.F.	3,211	19.2	6.8	4.5	3,899	17	9.9	8	Del-Río-Navarro y col. 2006
México, D.F.	4,106	19.4	7.3	4.7					Del-Río-Navarro y col. 2008
Morelia, Mich.	2,120	16	10	6.0 [*]	2,165	24	14	8.5 [*]	Rodríguez-Orozco y col. 2007
Torreón, Coah.	2,826	25.7	9.9	5.6					López-Campos y col. 2008

ETIOLOGÍA

Antecedente de atopía familiar en el 80% de casos interactúan varios factores para su expresión clínica, existen diversos mecanismos desencadenantes tanto alérgenos intra como extradomiciliarios y contaminantes ambientales, tabaquismo pasivo y activo, infecciones de la vía aérea superior predominantemente virales,

ejercicio, sensibilización ocupacional, cambios climáticos, reflujo gastroesofágico, dieta, obesidad.

CLÍNICA

El asma es una enfermedad cuyos signos son la manifestación de una obstrucción variable de la vía aérea inferior. En muchos momentos los síntomas serán muy leves o estarán ausentes, durante los periodos de estabilidad de la enfermedad. Si la obstrucción se hace sintomática, se observarán signos del aumento del esfuerzo necesario para conseguir una adecuada ventilación pulmonar. Estos signos son la taquipnea y el aumento del trabajo respiratorio, que se manifiesta por el alargamiento de la espiración y el empleo de músculos accesorios, que ocasionan la aparición de tiraje subcostal, intercostal y supraesternal, y de bamboleo abdominal en los niños más pequeños con asma intensa; los niños mayores pueden manifestar sensación de disnea, opresión torácica o dolor.

La respiración se hace ruidosa, audible sin medios auxiliares o con fonendoscopio, las sibilancias son el sonido más característico de la enfermedad, aunque también pueden escucharse roncus y crepitantes. La tos es un signo frecuente y precoz, característicamente seca, disneizante y nocturna, aunque puede ser húmeda durante la fase exudativa de la crisis de asma. A menudo la crisis de asma viene precedida y desencadenada por una infección respiratoria de la vía aérea superior, y puede remitir en pocos días o persistir durante una o dos semanas. Esta secuencia permitiría hablar propiamente de una bronquitis asmática. Los episodios repetidos de bronquitis asmática, con ausencia o escasez de síntomas entre esos episodios, es la manera habitual de comportarse el asma en los primeros años de vida (preescolar).

La crisis de inicio recortado (episodio de broncoespasmo), sin síntomas previos de enfermedad, con respuesta inmediata al tratamiento y con escasa producción de moco, más característica del asma del adulto, también ocurre en el niño, especialmente en el de mayor edad y con etiología claramente alérgica. En el niño mayor (escolar y adolescente) los síntomas que persisten entre las crisis van adquiriendo mayor importancia, marcando la gravedad de la enfermedad.

DIAGNÓSTICO

Pruebas funcionales respiratorias

Las pruebas funcionales respiratorias pueden demostrar de forma objetiva una alteración compatible con el asma (habitualmente una obstrucción variable de los flujos espiratorios), dado que ninguno de los síntomas y signos es específico de asma. Para su realización es necesaria la participación de personal experto y de espirómetros homologados.

La espirometría forzada es difícil de realizar hasta que el niño ha cumplido al menos 4 o 5 años. Cuando se consigue la colaboración, la técnica de realización y su interpretación es similar al adulto.

Es recomendable realizar una prueba de broncodilatación, incluso cuando los valores espirométricos se encuentren dentro de la normalidad. Se considera una prueba de broncodilatación positiva cuando se observa un aumento del FEV1 igual o mayor al 12 % respecto al valor basal, o mayor del 9% respecto al valor teórico esperado del sujeto.

Si el asma está bien controlada y la espirometría con broncodilatación no es concluyente, puede ser de ayuda realizar una prueba de broncoprovocación para comprobar la presencia de hiperreactividad bronquial inespecífica.

Se pueden utilizar estímulos como el ejercicio, o agentes directos (metacolina o la histamina) o indirectos (adenosina monofosfato, manitol o solución salina hipertónica).

Estudio de la inflamación

Dado que en el asma suele haber un sustrato inflamatorio, puede ser útil observar el grado y, a ser posible, el tipo de inflamación. La medición de la fracción de óxido nítrico en el aire exhalado (FeNO).

Las pruebas cutáneas (prick test) tienen una alta sensibilidad y son fáciles de realizar, permitiendo estudiar múltiples alérgenos de una forma rápida y sencilla, por lo que son la primera prueba que hay que hacer en el estudioalergológico.

CLASIFICACIÓN

Una vez establecido el diagnóstico de asma es preciso definir, en lo posible, los factores etiopatogénicos asociados y su gravedad, para poder establecer un pronóstico, orientar el tratamiento farmacológico (sensibilidad a los corticoides o a otros fármacos) y para considerar la posibilidad de utilizar medidas específicas frente a algún alérgeno (evitación e inmunoterapia).

Tabla 7. Clasificación de la gravedad de la crisis aguda de asma

Parámetros	Leve	Moderada	Grave	Riesgo Vital
Disnea	Al caminar	Hablar	En reposo	Permanente
Frec. Respiratoria	< 25/min	< 30/min	> 30/min	Esfuerzo respiratorio débil
Frec. Cardíaca	< 100/min	100 – 120/min	> 120/min	Bradicardia
Estado conciencia	Normal	Normal	Agitado	Deteriorado, confuso
Sibilancias	Moderadas	Audibles	Audibles y sonoras	Ausentes
PEF % de teórico	> 80	60 – 80	< 60	Difícil de medir < 30
Saturación de O ₂ (respirando aire)	> 95% (Pa O ₂ :N)	91 – 95% (Pa O ₂ > 60 mmHg)	< 90% (PaO ₂ < 60 mmHg)	< 85% cianosis
Pulso paradojal	Ausente < 10 mmHg	Puede estar presente 10-25 mmHg	A menudo presente > 25 mmHg	Ausente sugiere fatiga muscular

N = normal

TRATAMIENTO

Criterios de Hospitalización

Asma aguda moderada que no responda al tratamiento convencional o exacerbaciones graves, antecedente de hospitalización por asma grave, persistencia de la sintomatología después de 2hrs, saturación de oxígeno menor a 92%.

Estabilización Inicial, Manejo en Urgencias

Oxígeno para lograr una saturación de oxígeno igual o mayor a 95%. β_2 agonista de acción corta, en nebulización 150 mcg Kg Dosis cada 20 minutos hasta 3 dosis o en inhalador de dosis medida (MDI presurizado) 2 inhalaciones cada 20 minutos por una hora. Esteroides sistémicos hidrocortisona 5 mg Kg dosis. Prednisona 1-2

mg Kg día, si no hay respuesta inmediata al β agonista. Monitorizar signos vitales. Reevaluar en 1 y 2hrs posteriormente.

Tratamiento a Largo Plazo

Esteroides inhalados, esteroides vía oral, Antileucotrienos, β 2 agonistas de Acción Prolongada, Cromonas, Teofilinas de Acción Prolongada, Inmunoterapia específica
Combinación de glucocorticoide inhalado y un broncodilatador agonista B2 de acción prolongada.

Bibliografía

Moral, L. A. (2019). Asma: aspectos clínicos y diagnósticos. *AEPED*, 103-115.

Vargas, M. H. (2009). Epidemiología del asma. *Medigraphic*, 91-97.