

ASMA BRONQUIAL

Univ. Mariela Poma Machicado¹
 Univ. Jhannet Jackelin Justo Quisbert ²
 Colaboración. Erika Tito Ramirez³

RESUMEN

El asma bronquial es una enfermedad inflamatoria de las vías respiratorias, que impide el paso del aire hacia los pulmones. Existen diversos factores causantes del asma bronquial, como ser los de tipo ambiental, farmacológico, genético y ocupacional; éstos se caracterizan por desencadenar crisis asmáticas.

Dentro el cuadro clínico se manifiesta obliteración de los tubos bronquiales, caracterizado por estornudo, tos, disnea y opresión en el pecho, ésta sintomatología se hace evidente si el paciente realiza ejercicios físicos, ríe o llora. Al ser ésta una enfermedad de severidad y origen preocupante para la comunidad, el tratamiento, debe realizarse con una prescripción correcta de broncodilatadores y corticoides.

En el área de odontología se debe tratar con cautela aquellos pacientes que padecen ésta enfermedad, ya que podrían desencadenar una crisis asmática ocasionada por el miedo a los instrumentos odontológicos o la ansiedad que sufren durante la consulta clínica.

PALABRAS CLAVE

Crisis asmática, disnea, sibilancias, asma.

CONCEPTO

El concepto de asma bronquial engloba muchos aspectos fisiopatológicos que hace que no exista una definición precisa de la enfermedad asmática. En 1983 Scadding propuso una de las definiciones de asma que se acerca más a lo que realmente se desea

describir. De éste modo el autor menciona “ que es una enfermedad que se caracteriza por amplias variaciones en la resistencia del flujo de aire en las vías aéreas intrapulmonares durante periodos breves de tiempo” ¹.

Otros autores definen el asma bronquial como una enfermedad inflamatoria crónica de la vía aérea, causada por la obstrucción de los tubos bronquiales, produce una hiperrespuesta bronquial y una obstrucción reversible.²

La palabra asma proviene del griego “*aogua*” que significa “jadeo = me canso”, es decir el paciente percibe angustia, opresión, asfixia y sofoco.²

EPIDEMIOLOGIA:

El asma constituye una de las patologías crónicas más frecuentes a nivel mundial, siendo más frecuente en niños que en adultos, con una relación mayor entre varones y mujeres de 1,5 desde la infancia hasta 1 en la edad adulta¹. Aparentemente no existe relación con la raza, sino más bien con factores ambientales.

ETIOLOGIA

El asma bronquial tiene un origen multifactorial mencionándose entre las causas principales a las siguientes: ²

- **Alergénica:** Considerándose el factor de mayor riesgo, encontrándose la mayor parte de alérgenos en el aire que provocarán en individuos susceptibles a la enfermedad, un estado de hipersensibilidad que generará reactividad bronquial con broncoconstricción. Este tipo de asma tiene relación estacional y es más frecuente en niños¹⁻³. Todo este proceso es causado por la inhalación de pequeñas partículas de polen de las flores, pelo de animales, polvo y lana.²
- **Genética.** La atopia demostrada en este grupo de pacientes, es la mayor predisposición de producir cantidades anormales de IgE en respuesta a algunos alérgenos, sin embargo no todo paciente

¹Univ. Tercer Año Facultad de Odontología UMSA

² Univ. Tercer Año Facultad de Odontología UMSA

³ Univ. Tercer Año Facultad de Odontología UMSA

atópico es asmático. Algunos autores han considerado al asma bronquial con relación fundamental con antecedentes familiares de rinitis³.

- Ambientales e Infecciosos. Aunque no se toma como verdadero origen de la enfermedad, estos eventos pueden llegar a ocasionar una crisis asmática, producida por el ejercicio físico, los cambios bruscos del clima, olores demasiado fuertes, el humo del cigarrillo e infecciones virales; además es importante mencionar los factores laborales, donde muchas personas podrían estar expuestas a polvo de vegetales, cereales y las semillas, así también a los productos químicos.¹⁻³⁻⁴
- Nutricionales: el aumento de pacientes asmáticos en países desarrollados, se ha atribuido a alteraciones nutricionales relacionadas con la obesidad, sin embargo no existe evidencia certera de que la aparición de asma no se deba exclusivamente a contaminación ambiental y no así a alteración de la nutrición¹.
- Farmacológicos. El uso de los antibióticos puede ocasionar la aparición de asma bronquial, el sulfito sódico empleado en industrias alimenticias puede de igual forma causar la obstrucción de las vías respiratorias; la aspirina, antihipertensivos o antiinflamatorios pueden asociarse para desencadenar crisis asmática.⁴

Sin embargo además de la descripción de los factores que contribuyen a la aparición de asma, existen factores que desencadenan la enfermedad, es así que se mencionan

- a) Factores directos: donde están las infecciones respiratorias por virus sincitial y parainfluenza, humo de tabaco, aerosoles, temperaturas bajas, etc.
- b) Indirectos, como las emociones, risa, llanto, alérgenos alimentarios como el chocolate, naranja, pescado, trigo, etc.

Conocer precozmente el origen del asma permite adaptar las medidas ambientales y terapéuticas adecuadas para controlar la

enfermedad, mejorar su pronóstico e incluso curar la enfermedad.²

FISIOPATOLOGIA

En el asma bronquial se produce un fenómeno inflamatorio en las vías respiratorias que afecta hasta la región alveolar, en este sentido el proceso inflamatorio de tipo agudo se caracteriza por una respuesta inmediata de la mucosa bronquial al estímulo alérgico, con respuesta de los mastocitos y macrófagos con la consiguiente broncoconstricción, vasodilatación regional y aumento de la secreción mucosa, como respuesta al estímulo planteado. Los eosinófilos que son las células típicas del proceso inflamatorio asmático amplifican la respuesta inflamatoria e inducen daño epitelial por liberación de proteínas básicas y radicales libre de oxígeno, que se manifiesta por la expectoración de cristales de Charcot y Leyden.

En el proceso crónico o tardío la respuesta inflamatoria ocurre 6-9 horas después de la exposición al estímulo, en esta etapa el reclutamiento eosinofílico, basofílico y neutrofílico es intenso, se produce aumento de la celularidad, y alteración epitelial no reversible, la respuesta del aumento de las glándulas mucosas y la hipertrofia muscular de los bronquios produce disminución persistente del lumen de las vías aéreas. La participación linfocítica se relaciona al estímulo del linfocito T en forma crónica que se inicia con el reconocimiento del "sensibilizante" por las células presentadoras de antígenos, apareciendo en su superficie antígenos de histocompatibilidad clase II, que entran en contacto con los linfocitos "helper" CD4, con posterior liberación de interleucina 2 (IL2), interferón gamma (IFN-G) que activan los macrófagos, hipersensibilidad retardada y síntesis de IgG2. El fenotipo Th2 de linfocitos produce a su vez IL-4, IL-5, generando IgG e IgE predominando sobre los linfocitos Th1. La estimulación de IgE se fija a los mastocitos quienes liberaran histamina, responsable de la broncoconstricción, mientras que la activación fibroblástica llevará a la remodelación bronquial propia de esta etapa, donde el tejido conectivo acumulado cambia las características de los

bronquios reduciendo el lumen, convirtiéndolos en elementos rígidos ¹⁻².

MANIFESTACIONES CLINICAS

El cuadro clínico se caracteriza por la realización de una exhaustiva historia clínica, en ésta se manifiestan los siguientes datos:

Tos. La tos es seca al inicio y progresivamente flemosa, este último aspecto finaliza en crisis o episodios asmáticos. ¹⁻³

Disnea. Este síntoma es progresivo, severo, dando la sensación de ahogo o falta de aire, los pacientes experimentan asfixia, constricción y presión en el tórax. ³

Sibilancias. Es considerado como requisito *sinecoanom*. Proviene del latín que significa "requisito sin el cual", es considerada la mayor característica de la enfermedad. En general hablamos de sibilancia cuando existe un ruido silbante que se produce al introducir o sacar aire de los pulmones debido al estrechamiento de las vías bronquiales. ⁴

Esta característica puede no ser percibida por el paciente pero si detectada en el examen físico. Si la crisis es grave o prolongada la sibilancias pueden llegar a tener un tono agudo intenso que indica la gravedad de la obstrucción. ⁴

Otras molestias. Con frecuencia manifiestan dolor en el tórax, malestar abdominal, cianosis, diaforesis profunda, molestias nasales; incluso se hace visible un pulso paradójico que junto a las sibilancias sugieren ser indicadores de gravedad de la obstrucción. ¹⁻³

Los síntomas referidos no se presentan al mismo tiempo; de acuerdo a la intensidad y frecuencia de sus manifestaciones el asma se clasifica en leve, moderada y grave. ²

- Asma leve. Se caracteriza por la escasa magnitud de los síntomas que son de corta duración, no interfieren con el sueño ni la calidad de vida. Los episodios de tos o sibilancias ocurren menos de seis veces por año. Frente a pacientes asintomáticos el examen clínico y

funcional es normal, estos periodos son significativamente prolongados. ²

- Asma moderada. Se caracteriza por crisis mucho más frecuentes, una vez al mes en promedio, no afecta el crecimiento ni el desarrollo del enfermo. En este grupo se incluye también pacientes con tos persistente, con predominio nocturno o de aparición ante ejercicio físico o la risa. ²
- Asma grave. Incluye pacientes con crisis severas y frecuentes, la sintomatología interfiere en la actividad cotidiana, el sueño es entrecortado por la tos y la disnea, estos signos afectan la vida del paciente.

Para valorar la existencia de una obstrucción bronquial se realiza una espirometría basal y su posible reversibilidad con el test de broncodilatación, otro examen indicado es la realización de un test de histamina o de metacolina, en los que se valora la existencia de hiperactividad bronquial. ²

COMPLICACIONES

El asma bronquial es temporal y reversible, pero en la mayoría de los casos la enfermedad produce intervalos de dificultad respiratoria y asfixia que puede incapacitar al paciente pero no atentar contra su vida.

El asma bronquial severo sin tratamiento desarrolla hiperinsuflación pulmonar, ésta evoluciona ocasionando enfermedades graves como el enfisema (enfermedad obstructiva pulmonar crónica) que culmina en la muerte. Las infecciones bacterianas recurrentes en estos pacientes pueden llevar a enfermedades conocidas como la bronquitis crónica, bronquiectasia, incluso enfermedades como la neumonía o insuficiencia cardiaca.

Las complicaciones están sujetas al tipo de individuo y al origen de la enfermedad o etiología de los episodios asmáticos, están relacionadas al tratamiento, pueden desencadenar el agravamiento de la enfermedad o en su caso a la desaparición.

TRATAMIENTO

Debido a que el asma tiene grados diferentes de severidad y la originan diferentes causas, el tratamiento es por sí mismo variado, se debe ajustar al grado y tipo de asma, incluso al paciente al que se dirige el tratamiento.⁴

Asma leve. Se efectuará con beta 2 agonistas inhalatorios de corta duración, solo en presencia de síntomas,⁵ como el Salbutamol el cual se debe administrar en forma de 2 a 8 inhalaciones por vez, los broncodilatadores anticolinérgicos como por ejemplo el Bromuro de Ipatropio en dosis repetidas tiene un efecto aditivo.⁶

Asma moderada. De prescripción diaria con corticoides inhalatorios.⁵

Asma severa. Se administra corticoides inhalatorios y broncodilatadores de acción prolongada.⁵ Se administra 2 mg/kg/día las primeras 48 horas y luego 1 mg/kg/día con un máximo de 40mg/día por vía oral.⁶ La vía inhalatoria de estos medicamentos están indicados en pacientes con síntomas persistentes, las opciones terapéuticas son : budesonida, flunisonida, fluticasona propionato, triamcinolona acetona. Todas estas drogas controlan la inflamación, ayudan a la prevención de los síntomas y reducen la exigencia de glucocorticoides orales.⁶

El tratamiento debe eliminar en lo posible los factores causales o disparadores, además de mejorar la calidad de vida

BIBLIOGRAFIA

1. Nuñez Sanchez B.,García-Cosío Piqueras B. Actualización en asma. *Medicine* 2006;9(63):4088-4096
2. Farreras R. *Medicina interna*.15^a ed. España: Elsevier; 2002;760-771
3. Braunwald E, Fauci A S. *Principios de medicina interna*. 15^a ed. Madrid España: Harrison Editorial Mc Graw-Hill. 2002: 1708-1715
4. Rodríguez N. Mejore su calidad de vida sin alergias. URL disponible en: www.alergia.ws/as_bronquial.htm. Fecha de acceso: 27 de julio del 2011
5. Salud.com. Asma Bronquial. URL disponible en: <http://www.salud.com/alergias/asma-bronquial.asp>. Fecha de acceso: 22 de agosto de 2011.
6. Theodosopoulos N. Tratamiento del asma. URL disponible en: <http://www.dnsffaa.gub.uy/revista/vol2122/dns05.htm>. Fecha de acceso: 22 de agosto de 2011
7. Callejo Prieto G. Asma. URL disponible en: www.tuotromedico.com/temas/asma.htm. Fecha de acceso: 27 de julio del 2011