



RESIDÊNCIA PEDIÁTRICA

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Asma en la adolescencia

Katia Telles Nogueira¹

Palabras-claves:

asma,
adolescencia,
enfermedad crónica.

Resumen

El asma afecta a una parte significativa de la población, especialmente a los niños y adolescentes, y tienen alto costo socioeconómico. El asma es una de las principales enfermedades de la infancia y la adolescencia, la principal enfermedad respiratoria crónica adolescente. A pesar de la frecuencia de esta enfermedad y el hecho de que es responsable de un gran número de visitas a la sala de emergencia, su letalidad no es alto. Sin embargo, la mayoría de las muertes se podrían evitar si se impusieran medidas eficaces en el tiempo. El acceso a un tratamiento adecuado mantenimiento, la educación del paciente, y la iluminación de la población acerca de la enfermedad permitiría la reducción de hospitalizaciones, visitas a la sala de emergencia y mejora la calidad de vida. El conocimiento de las dimensiones reales de la enfermedad en la adolescencia hacen posible establecer planes de tratamiento más eficaces.

¹ Médica especialista en Adolescentes y Alergia e Inmunología por la SBP y SBAI; Médica de la Unidad Docente Asistencial de Pediatría de la UERJ, profesora de Pediatría de la Universidad Estácio de ; profesora de postgrado del área de Adolescencia de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad del Estado de Río de Janeiro (FCM/UERJ) Doctora en Epidemiología por el Instituto de Medicina Social de la UERJ.

Dirección:

Katia Telles Nogueira.

Rua Eurico Cruz, 48/304, Jardim Botânico, CEP 22461-200. E-mail: katianog@terra.com.br

INTRODUCCIÓN

Las últimas décadas, la morbilidad del asma ha aumentado considerablemente en muchos países, y ese fenómeno probablemente se debe al aumento de la contaminación del aire, a la prevalencia de infecciones respiratorias, a las condiciones socioeconómicas y a la falta de informaciones sobre la enfermedad, así como a factores emocionales¹.

El asma afecta una parte significativa de la población, principalmente a niños y adolescentes, y ha elevado costo socioeconómico. A pesar de la frecuencia de esa afección y del hecho de ella ser responsable de gran número de atenciones de urgencia, su letalidad no es alta. Sin embargo la mayoría de las defunciones se podría evitar si medidas eficaces fueran instituidas a tiempo. Acceso a tratamientos de mantenimiento adecuados, educación de los pacientes, así como la aclaración de la población en relación con la enfermedad permitirían la reducción de las internaciones, de las atenciones de urgencia y la mejora de la calidad de vida. El conocimiento de las reales dimensiones de la enfermedad posibilitará establecer planes de tratamiento más efectivos².

El estudio multicéntrico International Study for Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC), realizado en 56 países, mostró una variabilidad en la prevalencia de asma activa del 1,6% al 36,8%. Brasil ocupa la octava posición, con prevalencia promedio del 20% en niños³.

La mortalidad por asma es baja, pero presenta magnitud creciente en diversos países y regiones. En los países en desarrollo, la mortalidad por asma ha aumentado los últimos diez años, correspondiendo al 5%-10% de las muertes por causa respiratoria, con elevada proporción de defunciones domiciliarias.

Una variedad de factores demográficos está asociada al asma, incluyendo edad, género, orden y estación del año en el nacimiento, etnia, región y país. La edad es el dato más fuertemente asociado a la prevalencia de los síntomas del asma, los cuales generalmente declinan en la pubertad. Sin embargo existen estudios de cohorte que observaron que más del 50% de los niños asmáticos presentaban síntomas de asma en la vida adulta⁴.

FACTORES DESENCADENANTES

Los factores desencadenantes o agravantes del asma son ejercicios, infección, alérgenos, irritantes, aire frío, medicación, emociones, stress, alimentos, colorantes y factores endócrinos⁵. La específica contribución de cada factor no es mensurable, lo que no permite que se delinee su exacto papel en el surgimiento de los síntomas.

A pesar de que no sea posible trazar un comportamiento homogéneo para todos los casos, se puede decir que el impacto emocional del asma generalmente se correlaciona en manera directa con la gravedad de la enfermedad. Y si las crisis son frecuentes, mismo no siendo tan graves, de la misma forma se establece un nítido perjuicio de las actividades sociales.

EPIDEMIOLOGIA

Algunos autores llaman la atención para el hecho de que la dificultad, o el no reconocimiento diagnóstico de cuadros clínicos más leves de asma en adolescentes, pueden conllevar a una incertidumbre sobre la real extensión de la enfermedad en esta edad^{6,7}.

La prevalencia promedio de asma activa entre escolares brasileños de 13 y 14 años de diferentes regiones del país medida por el International Study of Asthma and Allergies in Childhood Fase I (ISAAC) en 2000 fue del 22%. Esta tasa fue aproximadamente el 19% en la tercera fase del estudio, realizada tres años después. A pesar de la disminución en su prevalencia observada en este periodo, ella permanece todavía como una de las mayores documentadas en Latinoamérica³.

Datos del DATASUS referentes al año de 2005 muestran que las hospitalizaciones por asma fueron responsables del 2,6% de todas las internaciones, con costos de 96 millones de reales, lo que corresponde al 1,4% del gasto total con salud en el periodo.

A pesar de que sea relativamente baja, la mortalidad por asma en Brasil ha aumentando los últimos diez años, resultando en un promedio anual de 2 mil defunciones. Llama la atención el hecho de que estas muertes ocurran predominantemente entre los adultos jóvenes y en ambiente hospitalario¹.

Estos hallazgos muestran que, en razón de su alta prevalencia y morbilidad, el asma en la adolescencia constituye importante problema de salud pública en nuestro país.

DIAGNÓSTICO

Según las Directrices de la Sociedad Brasileña de Neumología y Tisiología para el Manejo del Asma - 2012 diagnóstico de asma se debe basar en condiciones clínicas, funcionales y en la evaluación de la alergia.

Diagnóstico clínico

La anamnesis del paciente debe identificar síntomas que puedan sugerir asma, como chirrido y falta de aire, evaluar la gravedad de la enfermedad e identificar los factores precipitantes, acordando además la importancia de la historia familiar.

Diagnóstico funcional

Cuando los hallazgos clínicos de asma no son típicos, en casos de síntomas compatibles aislados, o cuando la enfermedad es de inicio reciente, se recomienda la confirmación del diagnóstico por métodos funcionales, como pico de flujo espiratorio, espirometría y pruebas de broncoprovocación.

Diagnóstico de la alergia

La anamnesis es importante para la identificación de probables alérgenos, que se pueden confirmar por pruebas *in vitro*, determinación de concentración sanguínea de inmunoglobulina E (IgE) específica o por pruebas *in vivo*, como las pruebas cutáneas. En el pasado, las pruebas de

broncoprovocación parecían posibilitar la discriminación entre individuos con asma y los claramente no asmáticos². Estudios preliminares sobre la respuesta bronquial a estímulos inespecíficos (p. ej., histamina y metacolina) separaban los grupos con base en el hecho de que los asmáticos manifestaban, con concentraciones de esos agentes consideradas tolerables, caída superior al 20% de la función pulmonar, mientras en los no asmáticos, inferior al 20%.

La reactividad bronquial presenta, en la población general, una distribución unimodal logarítmica normal continuada, hallándose los asmáticos en el lado más reactivo (o izquierdo) de esa distribución. Sin embargo hay evidencias de que la hiperreactividad bronquial puede no manifestarse en algunos individuos en momentos que indiscutiblemente se encuentran sintomáticos; o entonces manifestarse, mismo en la ausencia de síntomas, y sufrir cambios en el transcurso del tiempo, tanto en individuos asmáticos como en no asmáticos.

ASMA EN EL ADOLESCENTE

La adolescencia es el periodo de transición entre la infancia y la vida adulta caracterizado por los impulsos del desarrollo físico, mental, emocional, sexual y social, así como por los esfuerzos del individuo en alcanzar los objetivos relacionados a las expectativas culturales de la sociedad en que él vive.

La adolescencia se inicia con los cambios corporales de la pubertad y termina cuando el individuo consolida su crecimiento y su personalidad, obteniendo progresivamente su independencia económica, además de la integración en su grupo social. Los límites cronológicos de la adolescencia se definen por la Organización Mundial de Salud (OMS) como el periodo entre 10 y 19 años de edad.

El asma es una de las principales enfermedades de la infancia y de la adolescencia, siendo la principal enfermedad respiratoria crónica del adolescente. La adolescencia es época de maduración y crecimiento, inclusive del aparato respiratorio. Una disminución de la función respiratoria en ese periodo puede llevar a alteraciones irreversibles en la estructura pulmonar y también a la reducción de la estatura final. Además de los problemas inherentes a la adolescencia en sí, la asociación de una enfermedad crónica como el asma puede generar sensaciones de fracaso, de falta de esperanza y de rabia. Autocensura, pérdida del autoestima y el miedo también representan un fardo extra para esos adolescentes. El firme propósito de hacerse independiente de la familia se mezcla a la aversión de ser diferente de los demás elementos de su grupo⁸.

El asma puede ser precipitada o agravada por múltiples factores, conforme a la edad. Entre los adolescentes, las exacerbaciones agudas pueden ser desencadenadas principalmente por alérgenos inhalables (ácaros domésticos: *Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides farinae* y *Blomia tropicalis*; hongos; pelos; saliva y orina de animales domésticos: pero, gato y aves; restos de insectos y cucarachas)

y también por cambios bruscos de temperatura. La inhalación de agentes irritantes inespecíficos (olores fuertes, humo de tabaco, etc.) puede desencadenar síntomas por mecanismos no inmunológicos, el mismo ocurriendo con el ejercicio, la inhalación de aire frío y seco y los antiinflamatorios no hormonales(AINHs)^{1,2}.

En la infancia el asma es dos veces más frecuente en los niños, pero esa relación cambia drásticamente en la pubertad. Entre los adolescentes, es significativamente superior en el sexo femenino. Ocurre más remisión en los niños y un número mayor de nuevos casos en las niñas².

Estudios recientes sugieren que factores hormonales pueden estar involucrados en ese aumento de la frecuencia de casos en niñas durante la adolescencia. Fue descrito también que el sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo para ese aumento. Se observó un crecimiento de la incidencia de asma en las niñas que se volvieron obesas durante el periodo prepuberal⁵.

Gillaspy et al. observaron, en 2002, que los adolescentes con diagnóstico de asma autorreferida presentaban mayor riesgo de trastornos mentales comunes que los sin ese diagnóstico⁵.

Asma de ejercicio también es frecuente en esa edad y, según las Directrices de la Sociedad Brasileña de Neumología y Tisiología para el Manejo del Asma - 2012, el 49% de los asmáticos presentan asma inducida por ejercicio (AIE). La patogénesis de la AIE está asociada al flujo de calor y agua de la mucosa bronquial en dirección a la luz del bronquio, con el objetivo de condicionar grandes volúmenes de aire que llegan al trato respiratorio inferior. El ejercicio es el único precipitante natural del asma que puede llevar a la taquifilaxia. La obstrucción de la vía aérea se inicia luego después del ejercicio y alcanza su pico entre 5 y 10 minutos, ocurriendo a continuación remisión de los síntomas, que son semejantes a los observados en crisis desencadenadas por otros estímulos. El diagnóstico se hace a través de la verificación de la caída del 10% al 15% del volumen espiratorio forzado en el primer segundo (VEF₁) después del ejercicio en relación con el VEF₁ basal y el tratamiento es profiláctico. Es importante dejar al adolescente seguro en cuanto a la total compatibilidad del asma de ejercicio con su vida de atleta o deportista normal, bastando apenas el control adecuado.

La nicotina es una de las sustancias que más causan dependencia química, y la mayoría de los fumantes inicia su uso en la adolescencia, conllevando consecuencias para la salud en largo plazo. Los adolescentes fumantes son más vulnerables a infecciones respiratorias, al asma, a patologías bucales y a la reducción de su capacidad física. El fumante pasivo, que convive diariamente con fumantes activos, tiene un riesgo el 30% mayor de cáncer del pulmón, el 24% mayor de infarto agudo del miocardio (IAM) y una incidencia tres veces mayor de infecciones respiratorias. Además, es susceptible a aumento de la incidencia de enfermedades atópicas como el asma⁶.

TRATAMIENTO

Los principales objetivos del tratamiento son el mantenimiento de las actividades diarias, incluyendo ejercicios, y de la función pulmonar dentro de la normalidad y evitando síntomas crónicos y exacerbaciones. Se deben evitar todavía las idas frecuentes a los servicios de emergencia e internaciones, además de minimizar los efectos colaterales de las medicaciones. En la adolescencia, uno de los aspectos más importantes es la educación del paciente y de sus familiares. La concientización del carácter crónico de la enfermedad facilita la adhesión al tratamiento. Forman parte de esa educación aclaraciones sobre el uso correcto de la medicación, estímulos a la práctica de deportes, informaciones sobre terapias alternativas, desaliento al tabaquismo, conocimiento de los principales factores desencadenantes y orientación sobre las tareas domésticas. En esa edad generalmente comienzan los deberes domésticos, como barrer la casa y limpiar el polvo de los muebles. Por lo tanto, si se necesita, una modificación de esas actividades se debe recomendar.

PLAN DE CONTROL DEL ASMA

Las actuales directrices brasileñas para asma se basan en las recomendaciones de Global Initiative for Asthma (GINA)⁶ recientemente actualizadas. No hay tópicos específicos dirigidos a adolescentes en estos consensos, y las orientaciones para tratamiento de estos pacientes son las mismas indicadas para niños con más de cinco años y adultos.

La evaluación del grado de control del asma permite la elaboración del plan de acción terapéutico más adecuado para cada paciente, buscando el control sintomático de la enfermedad en el menor plazo posible. Una vez obtenida esta meta, se espera que el adolescente ejerza sus actividades normales en la escuela, en el trabajo y en el esparcimiento. Además, el tratamiento busca mantener la función pulmonar normal o la mejor posible; evitar crisis, idas a emergencia y hospitalizaciones; reducir la necesidad del uso de medicamentos de alivio; minimizar efectos adversos de la medicación y prevenir defunción causada por asma.

CONTROL DE AMBIENTE

Las siguientes medidas se deben adoptar:

- forrar colchones y almohadas con fundas impermeables a los ácaros (las fundas se deben lavar); aspirar cuidadosamente el colchón, la almohada, alrededor de la base de la cama y el piso del cuarto semanalmente;
- evitar escobas y plumeros de polvo; limpiar semanalmente con paño húmedo todas las superficies del cuarto, inclusive las cenefas en las cuales se prenden las cortinas, el antepecho de las ventanas y la parte de encima de los armarios;

- deshumidificadores ayudan a controlar la humedad relativa del aire, sin embargo pueden reseca mucho el ambiente, provocando crisis de tos irritativa y agravando las crisis de asma; vaporizadores son contraindicados en cuartos de pacientes alérgicos por facilitar la proliferación de hongos;
- retirar almohadas de plumas y/o paja, cobertores de lana y edredones de plumas, sustituyéndolos por los de tejido sintético y lavándolos semanalmente;
- evitar tapices, moquetas y cortinas; dar preferencia a pisos lavables y cortinas del tipo persianas, o a materiales en los cuales se pueda usar paño húmedo para limpiar;
- evitar objetos que acumulen polvo (peluches, cajas, revista, libros, maletas, cojines, etc.);
- evitar moho y humedad: solución de ácido fólico al 3% al 5% (o agua sanitaria) se puede aplicar en los lugares mohosos hasta la resolución definitiva de la causa de la humedad, sin embargo son productos volátiles y de olor fuerte que pueden causar irritación en las vías aéreas, por lo tanto su aplicación no se debe hacer por el paciente, y la casa tiene que ser mantenida en ventilación por 6 horas antes de la entrada de los moradores;
- evitar animales con pelo en el interior del domicilio; en el caso que no se pueda, ellos deben ser bañados al menos una vez por semana, pero no deben, en ninguna forma, permanecer en el dormitorio;
- evitar el uso de talcos, perfumes, desinfectantes y productos de limpieza con olor fuerte; insecticidas liberados por calefacción, a pesar de no tener olor, son irritantes de la mucosa respiratoria;
- mantener la casa libre de insectos (cucarachas principalmente), evitando la acumulación de suciedad, papeles viejos o restos alimentarios;
- prohibir el tabaquismo activo en el interior del domicilio y siempre desestimularlo en el adolescente.

INMUNOTERAPIA

La inmunoterapia específica (IE) consiste en la manipulación del sistema inmunológico del individuo con la intención de modificar su respuesta ante el alérgeno (inmunomodulación). En lo que se refiere a las enfermedades alérgicas, la IE se ha utilizado como recurso terapéutico para control y reducción de los síntomas hace alrededor de 90 años. Los pacientes con asma leve o moderada y con mecanismo IgE comprobado, que no se hayan beneficiado apenas con control ambiental riguroso y tratamiento farmacológico, son candidatos a la IE.

CONSIDERACIONES FINALES

Los adolescentes asmáticos, como cualquier paciente con enfermedad crónica, deben tener consultas regulares para observar el uso correcto de las medicaciones, así como para evaluar su crecimiento y desarrollo. Pruebas de función respiratoria son recomendadas. Otros tópicos importantes son evaluación de la adecuación escolar, sociabilidad, estímulo a la práctica de deportes y mantenimiento de la calidad de vida¹¹.

Campañas constantes antitabaquismo dirigidas al propio paciente y a sus familiares también son bienvenidas, y una reflexión sobre el coste/beneficio de los animales de estimación se debe hacer. Una visión global del paciente forma parte de una atención acogedora y eficiente y el equipo multidisciplinario debe estar atento a toda esa diversidad.

REFERENCIAS

1. Camelo-Nunes IC, Solé D, Naspitz CK. Fatores de risco e evolução clínica da asma em crianças. *J Pediatr (Rio J)*. 1997;73(3):151-60.
2. Camelo-Nunes IC, Solé D. Pneumologia na adolescência. *J Pediatr (Rio J)*. 2001;77(supl 2):S143-52.
3. Worldwide variations in the prevalence of asthma symptoms: the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Eur Respir J*. 1998;12(2):315-35. DOI: <http://dx.doi.org/10.1183/09031936.98.12020315>
4. Strachan DP, Butland BK, Anderson HR. Incidence and prognosis of asthma and wheezing illness from early childhood to age 33 in a national British cohort. *BMJ*. 1996;312(7040):1195-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.312.7040.1195>
5. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o manejo da asma. *J Bras Pneumol*. 2012;38(supl1):S1-46.
6. National Institute of Health, National Heart, Lung and Blood Institute. Global initiative for asthma. Global strategy for asthma management and prevention. NHLBI/WHO workshop report. Bethesda: National Heart, Lung and Blood Institute. National Institutes of Health, US Department of Health and Human Services; 2002.
7. Asher MI, Montefort S, Björkstén B, Lai CK, Strachan DP, Weiland SK, et al.; ISAAC Phase Three Study Group. Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC Phases One and Three repeat multicountry cross-sectional surveys. *Lancet*. 2006;368(9537):733-43. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)69283-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(06)69283-0)
8. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Trends in cigarette smoking among high school students--United States, 1991-2001. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2002;51(19):409-12.
9. Castro-Rodríguez JA, Holberg CJ, Morgan WJ, Wright AL, Martinez FD. Increased incidence of asthmalike symptoms in girls who become overweight or obese during the school years. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001;163(6):1344-9. PMID: 11371399 DOI: <http://dx.doi.org/10.1164/ajrccm.163.6.2006140>
10. Seigel WM, Golden NH, Gough JW, Lashley MS, Sacker IM. Depression, self-esteem, and life events in adolescents with chronic diseases. *J Adolesc Health Care*. 1990;11(6):501-4. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/0197-0070\(90\)90110-N](http://dx.doi.org/10.1016/0197-0070(90)90110-N)
11. Nogueira KT, Silva JRL, Lopes CS. Qualidade de vida em adolescentes asmáticos: avaliação da gravidade da asma, comorbidade e estilo de vida. *J Pediatr (Rio J)*. 2009;85(6):523-30.