

Cuerpos extraños en bronquios

Dra Reynalda A. Beltrán Q.*

La aspiración de cuerpos extraños es la causa principal de muerte accidental domiciliaria en los niños menores de 6 años.¹ En los Estados Unidos de América es la causa de 2,000 muertes anuales,² y su morbilidad obliga a sospechar este diagnóstico en toda patología respiratoria de etiología no clara y de larga evolución no justificada, especialmente infecciosa.³

La aspiración de cuerpos extraños es más frecuente en niños menores de tres años de edad, con un pico de incidencia a los 2.1 años y es extremadamente rara antes de los 6 meses.^{4,5}

Las circunstancias bajo las cuales los niños inhalan cuerpos extraños generalmente se relacionan a estar jugando o comiendo. Los factores contribuyentes son las relaciones anatómicas de la laringe, la dificultad en masticar, la tendencia a llevarse todo a la boca, la costumbre de gritar, llorar y jugar mientras comen y el descuido de los padres.⁸

La naturaleza de los cuerpos inhalados es muy variable; se han encontrado semillas de todas clases, objetos de plástico, pedazos de zanahoria, galletas, pedazos de heno, dientes, pelos, etc., sin embargo, en casi todas las series reportan mayor incidencia de aspiración de material orgánico (hasta en el 83%)⁶ y de estos, el mayor número corresponde a cacahuates.^{6,9}

Cuadro clínico:

El grado de obstrucción producido por el cuerpo extraño es el factor determinante en la sintomatología al igual que en los cambios patológicos. Un cuerpo extraño no obstructivo ni irritante puede producir pocos

o ningún síntoma después de mucho tiempo. Un cuerpo obstructivo puede dar síntomas rápidamente. Cuando solo hay obstrucción ligera, puede haber sibilancias; cuando la obstrucción es de mayor grado puede haber enfisema obstructivo o atelectasia y si el cuerpo extraño no es removido puede progresar hacia enfermedad pulmonar crónica. Si la obstrucción es bilateral y severa, habrá disnea y asfixia. Si el cuerpo extraño es orgánico tales como semillas, puede presentarse una bronquitis araquidónica, la cual está caracterizada por tos, fiebre séptica y disnea. Si el problema no se corrige, progresará a absceso pulmonar.¹⁸

Se describe una tríada sintomática característica de aspiración de cuerpo extraño que consiste en: 1) tos espasmódica con periodos quiescentes entre los espasmos, 2) ruido silbante audible y 3) disnea progresiva;¹⁹ sin embargo, la frecuencia de estas manifestaciones varía según la serie que se revise. Así, por ejemplo, la tríada más comúnmente encontrada en la serie de Kim¹⁰ fue: sibilancias, tos e hipoventilación en el lado afectado, mientras que todos los pacientes revisados por Law y Kosloske⁵ tuvieron tos y cianosis. Por otra parte, Fraser y cols.⁷ observaron que el tipo de signología y sintomatología variaba de acuerdo a la naturaleza del cuerpo inhalado, de tal forma que del grupo que correspondía a niños que habían aspirado cacahuates, chícharos o frijol, la mayoría tuvieron sibilancias, tos, hipoventilación, estertores roncantes y estridor inspiratorio, a diferencia de los que habían inhalado otro tipo de cuerpos extraños que solo presentaban sibilancias e hipoventilación y en mucho menor grado los otros datos.

Las manifestaciones descritas previamente corresponden a los pacientes en que el diagnóstico se hace durante el primer mes del accidente, pero aunque aproximadamen-

* Residente del 2o. año de Pediatría. C. H. "20 de Noviembre".

te 2/3 de los casos buscan asistencia durante la primera semana,¹⁰ un pequeño porcentaje de pacientes (16%) llegan al hospital después de un mes. De estos pacientes, en el grupo Kim casi todos tenían dos signos de la tríada referida, así como hallazgos radiológicos de neumonía, sobredistensión pulmonar, atelectasias o una combinación de ambos. En la serie de Daniilides,⁸ los síntomas más comunes fueron tos, febrícula y disnea discreta. La febrícula fue más frecuente en casos de inhalación de material orgánico. También se han reportado hemoptisis masiva, absceso pulmonar y bronquiectasias.^{12,15}

Diagnóstico

Para hacer el diagnóstico es esencial como primer punto una historia clínica cuidadosa ya que en el 85 a 90 por ciento^{6,10} de los casos se obtiene el antecedente de aspiración de cuerpo extraño. Sin embargo, con cierta frecuencia se plantea el problema de diagnóstico diferencial con otros procesos respiratorios como broncopatías obstructivas, pseudocroup, tosferina, tuberculosis broncopulmonar, asma, etc, que pueden dar una clínica muy similar; por lo tanto, la sospecha clínica es fundamental.

Examen radiológico: Este debe incluir una placa de tórax en inspiración y otra en espiración, y fluoroscopia. Un cuerpo radiopaco se identifica muy fácilmente; sin embargo, esto solo corresponde al 8.7 por ciento de los casos.⁶ Los cuerpos radiolúcidos son sospechados de los cambios secundarios que producen en el pulmón. El tipo de cambio dependerá del tamaño del cuerpo en relación al del bronquio en el cual esté localizado.

Un cuerpo extraño grande que ocluya completamente la luz, ocasionará una atelectasia del segmento, lóbulo o pulmón afectado.

El diámetro de un bronquio aumenta durante la inspiración y disminuye durante la espiración. El cuerpo extraño puede ser de tal tamaño que ocluya el bronquio durante la espiración, pero no durante la inspiración, de tal manera que actuará como válvula

check originando una zona de enfisema obstructivo.

Un cuerpo extraño muy pequeño no ocluirá el bronquio durante ninguna fase de la respiración, de tal forma que no producirá enfisema ni atelectasia. En este caso, una placa PA de tórax, tomada en inspiración profunda y otra en espiración, revelarán la "danza mediastínica". Para inducir inspiración profunda puede ser necesario hacer llorar al niño. Con el bronquio ocluido parcialmente, menos aire entra y sale. La diferencia de presión creada en los dos lados del mediastino hace que éste se desplace de un lado a otro —hacia el pulmón afectado en la inspiración y hacia el lado contrario en la espiración.

El cuerpo extraño puede ser tan pequeño que no de anormalidades aparentes en las radiografías simples. En estos casos, la fluoroscopia con el paciente respirando rápidamente, puede ser útil.

Finalmente, un cuerpo extremadamente pequeño puede no dar efectos secundarios y pasar desapercibido, hasta que el niño se presenta con una zona de neumonía que no responde a tratamiento médico.¹⁴

Diagnóstico endoscópico: Este es el método diagnóstico de certeza (hasta en un 96.4%) y deberá practicarse lo más pronto posible una vez que exista la sospecha clínica.⁶

Tratamiento

Aunque hay reportes halagadores en relación al tratamiento médico,⁴ la mayoría de los autores están de acuerdo en que no debe esperarse la expulsión espontánea^{6,8,10,17} y que la broncoscopia debe realizarse lo más tempranamente posible, siempre bajo anestesia general y en manos de un endoscopista bien entrenado.

Si hay asfixia, debe aliviarse inmediatamente. Si hay tiempo, debe administrarse oxígeno al 100% antes de la broncoscopia.^{15,16} En raras ocasiones puede ser necesario una traqueotomía precoz y urgente.⁵

Las complicaciones de la broncoscopia son: trauma glótico, neumotórax a tensión,⁹ neumonía, arritmias cardiacas, neumome-

diastino, fiebre y atelectasias;⁴ sin embargo, no son muy frecuentes.

En menores de 2 años se recomienda usar esteroides después de la broncoscopia con el fin de evitar el edema glótico.⁹

Si hay componente infeccioso agregado deberán usarse antibióticos.⁶

Excepcionalmente deberá recurrirse a la broncotomía, especialmente si la extracción es peligrosa o el objeto está situado muy profundamente.^{6,9}

Cuando la endoscopia no se pueda hacer inmediatamente, se debe iniciar tratamiento con inhaloterapia, broncodilatadores, drenaje postural, antibióticos y ocasionalmente esteroides,⁵ mientras sea posible realizar el procedimiento.

Conclusiones

1. Los niños de uno a tres años están propensos a inhalar cuerpos extraños.
2. El cuadro puede confundirse con infección de vías respiratorias superiores, alergia o neumonía.
3. Puede obtenerse el antecedente en la mayoría de los casos si se sospecha la posibilidad.
4. Las manifestaciones clínicas más comunes son tos, sibilancias, roncus e hipoventilación; sin embargo, debe sospecharse en todo niño con sibilancias y/o estridor de inicio reciente, estertores roncantes y/o estridor.
5. Una historia de larga evolución con esta tríada: neumonía recurrente, atelectasias o enfisema, sugiere cuerpo extraño en vías aéreas.
6. Si las placas anteroposterior y lateral del tórax son negativas, se requerirán placas PA en inspiración y espiración. Si éstas también son negativas, la fluoroscopia puede ser útil.
7. El examen radiológico negativo no excluye el diagnóstico.
8. El hallazgo de un cuerpo extraño no excluye que haya otro.
9. Un niño con neumonía prolongada que no responda a tratamiento médico, puede tener un cuerpo extraño.
10. Un cuerpo extraño en las vías aéreas

puede ser fatal.

11. La broncoscopia es el método de elección y debe hacerse lo más tempranamente posible. El anestesista y el broncoscopista deben actuar juntos. □

Bibliografía

1. Tandon, R.K.; Patney, N.L.; Srivastava, V.K. y col.: Foreign body in tracheobronchial tree in infancy and childhood, *Indian Pediatr.* 10: 187, 1973.
2. Naveh, Y.; Friedman, A. y Altmann, M.: Eggshell aspiration in infancy, *Am. J. Child.*, 129:498, 1975.
3. Carter, R.: Bronchotomy: The safe solution for an impacted foreign body, *Ann. Thorac. Surgery.*, 10:93, 1970.
4. Burrington, J.D.; Cotton, E.K.: Removal of foreign bodies from the tracheobronchial tree. *J. of Ped. Surg.*, 7:119, 1972.
5. Law, D.; Kosloske, A.M.: Management of tracheobronchial foreign bodies in children: A reevaluation of postural drainage and bronchoscopy, *Pediatrics* 58:362, 1976.
6. Ordóñez, M.P.; Delgado, M.F.; Navarro, G.J.: Cuerpos extraños en vías aéreas inferiores en lactantes y niños: diagnóstico y terapéutica, *An. Esp. de Pediat.*, 11:139, 1978.
7. Keith, F.M.; Charrette, E.J.P.; Beverley, L.R.; Salerno, T.A.: Inhalation of foreign bodies by children: a continuing challenge in management, *C.M.A. Journal*, 122:52, 1980.
8. Daniilides, J.; Symeonidis, B.; Triaridis, K.; Kouloulas, A.: Foreign body in the airways, *Arch. Otolaryngol.*, 103:570, 1977.
9. Abdulmajid, O.A.; Ebeid, A.M.; Motaweh, M. M.; Kleibo, I.: Aspirated tracheobronchial tree: Report of 250 cases, *Thorax*, 51:635, 1976.
10. Kim, G.; Brummit, M.W.; Humphry, W.M.; Siomra, S.W.; Wallace, W.B.: Foreign body in the airway: A review of 202 cases, *Laryngoscope*, 83: 347, 1973.
11. Martin, L.W.; Rosenerans, J.W.; Kosloske, A.M.: Unpublished data.
12. Welch, K.J. Bronchiectasis and lung Abscess. En, Mustard W.T., Ravitch M.M., Synder W.H. et al (Eds): *Pediatric Surg.*, Chicago, Illinois, Year Book, pp 466-488, 1969.
13. Brown, B.S.; et al: Foreign bodies in the tracheobronchial tree, in children, *Jour. Canadian Assn. Radiol.*, 14:158, 1971.
14. Friedberg, S.A. y Bluestone, C.K.: Foreign body accidents involving the air and food passages in children.: *Otolaryngol., Clin. North. Amer.*, 3:395, 403.
15. Kallay, F.; Hirschberg, J. y Osermelly, G.: Treatment of airways with foreign bodies in infants. *Arch. Otolaryngol.*, 88:303, 1968.
16. Chatterji, S.; Chatterji, P.: The management of foreign bodies in air passages, *Anesthesia*, 27:390, 1972.
17. Nelson, *Textbook of pediatrics*, W.B. Saunders Co., 10th. Ed., pp: 958-959, 1975.
18. De Weese Saunders, *Tratado de Otorrinolaringología*, Nueva Edit. Interamericana, 1a. Edic. pp: 171, 174, 1974.