

Cuerpo Extraño Vegetal de la vía aérea

Drs. Pablo Valenzuela Fuenzalida,¹ Sonia Samith,² Hernán Palazuelos B.,³ Gustavo Aldunate N.,⁴ Marcela Guerra B.,⁵ Srta. Cecilia Leiva,⁶

ABSTRACT

Four children with chest and pleuropulmonary pathology associated with aspiration of grass mads were admitted in the Roberto del Río Hospital.

The clinical diagnosis, radiological findings and management were analyzed.

The most important fact, in our experience, was a good anamnesis. When it is imposible to recover the foreign body by inhalation, postural drainage and broncoscopy, no after treatment is necessary in the typical perforative case.

In the management of the dermal extrusion, conservatism is of utmost importance.

La aspiración de cuerpos extraños dentro de la vía aérea constituye una emergencia médico quirúrgica frecuente, especialmente en los primeros años de la vida^{1, 2, 4, 5, 8, 9, 10, 15} y su tratamiento está ampliamente revisado.^{5, 7, 11, 13}

La patología de los procesos que se suceden a la aspiración fue establecida por Chevalier Jackson en 1926,⁹ con especial referencia a los vegetales, los cuales por su movilidad y características físico químicas producen los mayores trastornos.

La historia de la Medicina está jalonada de episodios y procedimientos ingeniosos para salvar al paciente que se encuentra en tan grave trance.

Aun cuando fue Hipócrates el primero en sugerir la intubación laríngea y traqueal, no fue sino hasta 1801 cuando M. Desault demostró que podría mantenerse un tubo de alimentación dentro de la traquea por tiempo prolongado.

En 1854 Manuel García introdujo el Laringoscopio de Espejo. En 1895 Kirstaein efectuó la primera laringoscopia directa y ese mismo año, Killian logró extraer, por primera vez, un cuerpo extraño desde un bronquio de un hombre de 63 años. Posteriormente, al inventarse la iluminación distal de los instrumentos, los procedimientos endoscópicos se hicieron habituales y el tratamiento de asfixia por aspiración redujo su mortalidad en forma espectacular.¹³

El propósito de la presente comunicación es el analizar la aspiración de cuerpos extraños vegetales y en especial la de inflorescencia (espigas), las que pueden ocasionar cuadros clínicos de larga evolución y particulares características clínicas y terapéuticas.

CASOS CLINICOS

Caso N.º 1.

L. B. E. 405720; Masculino; 6/4 años.
24/XI/78; 8 días antes de su ingreso, jugando, aspira una espiga. Presenta una crisis de asfixia, con inten-

¹Unidad de Emergencias Respiratorias y Laboratorio Cardiorrespiratorio, Hospital Roberto del Río.

²Jefe Servicio de Radiología, Hospital Roberto del Río.

³Otorrinolaringología, Hospital Roberto del Río.

⁴Cirugía, Hospital Roberto del Río.

⁵Becada de Radiología, Hospital Roberto del Río.

⁶Kinesiterapia, Hospital Roberto del Río.

sa dificultad respiratoria, dolor retroesternal y tos seca permanente. Es llevado al médico, que solicita un estudio radiológico de tórax, el cual es informado como "sombra tenue, difusa, en lóbulo inferior derecho con cisuritis y pleuritis marginal derecha". Se plantea la necesidad de efectuar una broncoscopia la cual debe diferirse por razones extra médicas. 7 días después se presenta una fluxión de la región costal derecha, con dolor local y evolución afebril. Se decidió esperar el drenaje espontáneo. Al 9º día de la hospitalización se inicia la eliminación espontánea de la espiga, la cual se completa al cabo de seis días, siendo dado de alta en buenas condiciones generales. (día 23)

A los 30 días de la aspiración, el control radiológico muestra imágenes intersticiales tenues en la base derecha con leve engrosamiento pleural marginal del mismo lado.

Caso N.º 2.

M.G.O. 519810, masculino, 8 años.

10/11/78: Un mes antes de su ingreso aspira una espiga de pasto, presentando un episodio asfíctico seguido de tos productiva, síndrome febril y compromiso general. Fue tratado con Penicilina Sódica. Por persistir la sintomatología de adinamia, astenia, anorexia y gran malestar general, es visto nuevamente por el médico quien diagnostica "pleuroneumonía derecha, ¿traumatismo abdominal? siendo referido a los cirujanos. Estos plantean la posibilidad de un hematoma organizado, pues a nivel de la región costal baja aparece un aumento de volumen de curso progresivo. Referido al radiólogo, éste, luego de una anamnesis adecuada hace el diagnóstico de absceso de necesidad por cuerpo extraño vegetal. Con este diagnóstico se hospitaliza para su tratamiento definitivo. Dos días después de su ingreso y un mes luego de la aspiración se drena quirúrgicamente el absceso el cual se da salida a 200 cc de contenido pútrido, en cuyo interior se encontró una espiga de pasto. La herida drenó durante seis días, al cabo de los cuales cerró completamente. No se ha podido controlar posteriormente al niño, por lo que el caso no se da como cerrado.

Caso N.º 3.

M.B.A. 504936, Femenino, 1/3 años.

7/12/74: 15 días antes de su ingreso se produce la aspiración de una espiga de pasto, produciéndose un intenso síndrome asfíctico, durante el cual la madre

logra extraer parte de la espiga desde la faringe de la niña. Vista posteriormente en forma ambulatoria, es tratada como una bronquitis aguda. A los quince días de la aspiración, hay intensa tos irritativa, progresivo malestar general y baja de peso, siendo catalogado como una bronconeumonía y referido al Servicio de Urgencia para hospitalización. El estudio radiológico de ingreso muestra un pionesotorax enquistado del lado derecho. Por este motivo se efectúa una toracostomía que da salida a líquido pútrido que al cultivo mostró la presencia de un *Corynebacterium Serosis* y un *Estafilococo dorato* patógeno. La presencia de una fístula pleurocutánea persistente obligó a la debridación quirúrgica con lo cual sólo se consiguió una mejoría parcial. A los 20 días de efectuada la toracostomía aún persistía la supuración y a los 35 días de la misma (67 días de la aspiración del C.E.) se produce la salida espontánea, a través de la fístula, de una parte de la espiga de pasto. Controles efectuados dos meses después muestran una atelectasia del lóbulo medio derecho. La broncografía permite apreciar una disminución de volumen y retracción del lóbulo medio e inferior derecho. Posteriormente, en varias oportunidades, se producen hemoptisis, una de las cuales la lleva a la anemia aguda decidiéndose el tratamiento quirúrgico, el cual se efectúa a los seis meses de la aspiración de la espiga. El estudio anatomopatológico del lóbulo medio derecho se informó como "Neumonitis crónica por cuerpo extraño. Se encontró una parte de una espiga de pasto de 10 x 5 mm.

Dos años después de la aspiración presenta una bronconeumonía bilateral que es tratada en forma habitual con evolución hacia la mejoría total. Cuatro años después del accidente no hay sintomatología respiratoria ni signología radiológica de ningún tipo.

Caso N.º 4

J.J.D. 544372, masculino, 12 años.

4/4/78: Es hospitalizado para estudio por presentar espectoración hemoptoica y una radiografía de torax que mostraba una infiltración para cardíaca derecha con una zona central de aspecto nodular. Entre sus antecedentes destacaban: a lo 5 años fue hospitalizado por una bronconeumonía. A los 6 años presenta una hemoptisis que fue tratada sintomáticamente. A los 7 años presenta una hemoptisis masiva que lo lleva a la anemia aguda. En esa oportunidad presentaba además tos permanente. Se efectuó un estudio para TBC que resultó negativo. Entre los 7 y 12 años

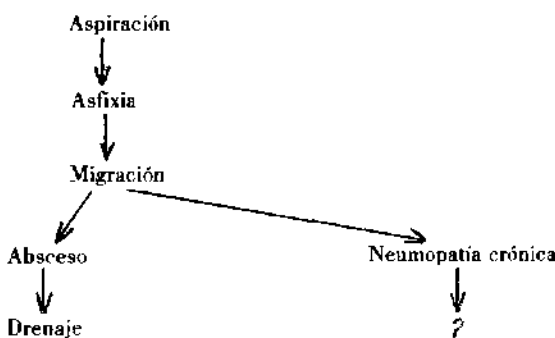
está asintomático. La reactivación de la sintomatología de homoptisis y tos es la causa de la hospitalización. El primer diagnóstico planteado fue el de bronquiectasia, efectuándose una broncografía que muestra una dificultad en el llene del bronquio basal posterior derecho, sin bronquiectasias. Con el fin de descartar un secuestro pulmonar, se solicitó una arteriografía aórtica y pulmonar que resultan normales. Por falta de mayores antecedentes y por la antigüedad del proceso, se plantea el diagnóstico de un Quiste Broncogénico y se decide operar, practicándose una resección del segmento basal posterior derecho. El cultivo del absceso crónico que se encontró fue negativo. Anatomía Patológica informó "Neumonía crónica por cuerpo extraño vegetal (espícula de pasto). El paciente mostró una buena evolución post operatoria y los controles posteriores han sido normales.

DISCUSION

Aun cuando la aspiración de cuerpos extraños vegetales y en especial de inflorescencias es un hecho relativamente raro, su análisis es necesario debido a los problemas diagnósticos y terapéuticos que plantean. Las aspiraciones son más frecuentes en los niños pequeños¹ preferentemente lactantes mayores y preescolares. Dado que las circunstancias en que estos accidentes se producen son más o menos características, es posible recomendar algunas medidas preventivas. Es de todos conocida la afición de los pequeños por introducirse objetos por los orificios naturales de las vías aéreas. Existe mayor riesgo durante el juego, el ejercicio, la risa o la simple alimentación. Hay que considerar también que las inflorescencias se producen en los meses de primavera y verano y que duran hasta el otoño.⁶ La prevención consiste fundamentalmente en alejar al grupo vulnerable de la situación de riesgo.

Gráfico 1.

CUADRO CLINICO



El gráfico N.º 1 nos muestra un resumen del cuadro clínico que presenta la aspiración de espigas de pasto del tipo penetrante: una vez que sucede la aspiración, se desencadena un cuadro de asfixia. Le siguen varios días asintomáticos. Posteriormente, período catalogado como de migración de la espiga, se suceden los diagnósticos de bronquitis, Bronconeumonía, Pleuroneumonía. Este período puede seguir dos caminos:

- ir al absceso y drenaje (evolución natural) Casos 1 y 2.
- ir a la neumopatía crónica, en que se desconoce la evolución. Casos 3 y 4.

Sospecha diagnóstica.

Producida la aspiración, su diagnóstico puede ser difícil si no existe el antecedente anamnéstico claro, debiéndose sospechar la aspiración frente a una neumopatía de evolución arrastrada o recurrente, especialmente cuando se presenta el mismo segmento pulmonar. Debe sospecharse asimismo en la atelectasia crónica, bronquitis crónica, bronquiectasia, absceso pulmonar y hemoptisis.^{3, 6, 12, 14, 16, 17}

La radiología proporciona elementos de diagnóstico muy importante en esta patología. Dado que el cuerpo extraño es radiolúcido, el diagnóstico se basa en signos indirectos de obstrucción bronquial y en los provocados por la infección secundaria.

Debe recordarse que en todos los casos de enfermedad pulmonar infantil en los cuales no hay adecuada expansión pulmonar, la posibilidad de un cuerpo extraño debe tenerse en cuenta. Por otra parte, un examen radiológico normal no excluye el diagnóstico. Ante una historia concordante, debe seguirse el estudio con un examen broncoscópico.

En los casos de aspiración de espiga de pasto se han observado procesos de neumonitis de localización cambiante que corresponde al trayecto que sigue la espiga dentro del pulmón en su camino hacia la periferia. Puede así llegar hasta la pleura, originando un empiema que posteriormente se transformará en un absceso de necesidad de la pared torácica. Al romperse éste espontáneamente o por procedimientos quirúrgicos, se producirá la eliminación del C.E.

De cualquier modo, producida la sospecha de C.E. vegetal en la vía aérea, debe precisarse la naturaleza del mismo, pues cuando no se trata de una espiga netamente, la broncoscopia puede ser útil para su remoción.^{11, 13}

Si la broncoscopia no tuviese éxito y si no existiese la tendencia a la penetración, los procedimientos

tos kinésicos son útiles, refiriendo algunos autores^{7, 11, 13} un éxito en la eliminación de hasta un 25%. Debe, sin embargo, insistirse en el riesgo que implica la migración o movilización de un C.E. en el árbol bronquial, pues, saliendo de un bronquio puede obstruir el otro, quedando de este modo el paciente sin posibilidad ventilatoria. Esta eventualidad obliga a realizar estos procedimientos en unidades que dispongan de elementos adecuados para la reanimación, tratamiento endoscópico y/o quirúrgico de urgencia.

La espiga aspirada tiende, como ya dijimos, a penetrar profundamente en el árbol bronquial, ayudada por los movimientos respiratorios y por su particular morfología, que le impide retroceder. Dicha migración, como ya se señaló llevará a la eliminación dentro de las próximas seis semanas, por medio de un absceso de necesidad. Este proceso se ubicará frecuentemente en los espacios inter-costales inferiores y contendrá pus de carácter pútrido con una flora bacteriana infrecuente en la vía aérea (Caso N.º 3).

Iniciado el proceso de expulsión, la eliminación espontánea es frecuentemente más efectiva que la intervención quirúrgica por lo que es aconsejable mantenerse a la expectativa. El empiema tabicado y/o la pleuritis localizada hacen más difícil la exploración quirúrgica y al interrumpir el proceso de eliminación, sólo se consigue, con frecuencia, prolongar el mismo, tal como sucedió en el caso N.º 3. Es preferible, por lo tanto, esperar que se establezca bien el absceso de necesidad y sólo drenar cuando haya gran fluctuación en piel. De ese modo se obtendrá el C.E. íntegro.

Los cuatro casos que presentamos permiten analizar la mayoría de las eventualidades que suceden luego de la aspiración de una inflorescencia.

En el Caso N.º 1 se aprecia la evolución natural de la enfermedad hasta su total recuperación, sin que hubiese mediado intervención médica. Correspondería a una forma de Historia Natural de este cuadro clínico. El caso N.º 2 presenta una forma clínica más grave, derivada de la formación de un absceso de necesidad. La presencia de éste condicionaría la mayor parte de los síntomas generales de la enfermedad y los que frecuentemente llevan a tomar decisiones apresuradas. En esta oportunidad se esperó suficientemente y se drenó el absceso que era francamente extratorácico, con lo cual se obtuvo fácilmente el cuerpo extraño.

El Caso N.º 3 se complicó por un error diagnóstico, ya que el dato anamnéstico de la aspiración se

obtuvo posteriormente al drenaje del pnoneumotórax enquistado. Se aprecia así el modo en que se puede demorar la expulsión del C.E. debido a una intervención extemporánea. Se prolonga la eliminación y se corre el riesgo de que sea incompleta, requiriéndose de intervenciones posteriores de difícil realización.

El Caso N.º 4 muestra una variedad clínica interesante. El cuerpo extraño dejó de avanzar, tal vez porque tomó una vía que no le permitía salir del tórax. En este caso, la evolución natural consistió en la formación de un proceso inflamatorio crónico, que plantea una terapia en todo diferente. El diagnóstico diferencial con el secuestro pulmonar es indispensable. Descartado éste, el cuerpo extraño debe sospecharse en los procesos pulmonares crónicos con hemoptisis.

La Tabla N.º 1 nos muestra el tratamiento a seguir, según la etapa evolutiva en que se encuentre la espiga aspirada.

TABLA 1

TRATAMIENTO	
ASPIRACION:	EXTRACCION
MIGRACION:	ENDOSCOPIA KINESITERAPIA
ABSCESO:	DRENAJE ESPONTANEO
NEUMOPATIA CR.:	RESECCION QUIRURGICA

RESUMEN

Se presentan 4 casos de niños con patología pleuropulmonar y de la pared costal de tipo inflamatorio, derivados de la aspiración de inflorescencias de gramíneas (espigas de pasto) hospitalizados en el Hospital Roberto del Río.

Se analizan el diagnóstico clínico, radiológico y los procedimientos terapéuticos.

Se quiere enfatizar que lo más importante para el diagnóstico es el dato anamnéstico y que cuando no se puede recuperar el C.E.V., por las maniobras endoscópicas o kinésicas, se recomienda esperar la evolución espontánea hacia el absceso de necesidad, el cual una vez establecido, permitirá recuperar

íntegramente la espiga aspirada, por la pared costal.

REFERENCIAS

- ¹*Aguilera C., Aguirre J.* Cuerpos extraños en la vía aérea. *Revista Chilena de Pediatría*: 43: 9, 21, 1972.
- ²*Banks W., Potts W.*: Elusive unsuspected foreign bodies in the tracheobronchial tree. *Clinical Pediatrics* 16: 1, 31, 1977.
- ³*Bunker P. G.*: Unrecognized foreign bodies in the air and food passages. *G. P.* 29: 78, 1964.
- ⁴*Chopra S., Simmonds D., Cassan S., Becker S., Ben-Isaac F.*: Bronchial obstruction by incorporation of aspirated vegetable material in the bronchial wall. *American Review of Respiratory Disease* 112: 717, 1975.
- ⁵*Clerf L.*: Historical aspects of foreign bodies in the air and food passages. *Southern Medical Journal* 68: 1449, 1975.
- ⁶*Clery A., Ellis H., Schmidt H.*: Problems associated with aspiration of grass heads (inflorescences). *J.A.M.A.* 171. 11: 151, 1959.
- ⁷*Cotton E., Abrams G., Vanhoutte J., Burrington J.*: Removal of aspirated foreign bodies by inhalation and postural drainage. *Clinical Pediatrics* 12: 5, 270, 1973.
- ⁸*Jackson C.*: Foreign bodies in the trachea, bronchi and esophagus. *Laryngoscope* 15: 527, 1905.
- ⁹*Jackson C.*: Enfermedades supurativas del pulmón debidas a aspiración de cuerpo extraño, comparadas con aquellas de otra etiología. *Surgery, Gynecology and Obstetrics* 42: 505, 1926.
- ¹⁰*Jackson C.*: Grasses as foreign bodies in the Bronchus and lung. *The Laryngoscope* 62: 897, 1952.
- ¹¹*Lau D., Kosloske A.*: Management of Tracheobronchial foreign bodies in children: a reevaluation of postural drainage and bronchoscopy. *Pediatrics* 58: 3, 362, 1976.
- ¹²*Leonidas J. C.*: Radionucleide lung scanning in the diagnosis of endobronchial foreign bodies in children. *J. Pediatr.* 83: 628, 1973.
- ¹³*Moussavi H., Abbass-Zadeh S.*: Removal of bronchial foreign body. *J. Laringol. Otol.* 88: 95, 1974.
- ¹⁴*Rizzardini M., Barrios R., Romero C.*: Bronquitis vegetal por aspiración de pepa de Sandía. *Pediatría*, 4: 229, 1961.
- ¹⁵*Shirazy Majd, Mofeson H., Greensher J.*: Lower airway foreign body aspiration in children. *Clinical Pediatrics* 16: 1, 13, 1077.
- ¹⁷*Smith P., Swischuk L.*: An elusive and often unsuspected cause of stridor or pneumonia. (The esophageal foreign body.) *G.P.* 30: 79, 1965.