

Caso clínico radiológico

Nelson Flores N.¹, Claudio Silva F.²

CASO CLÍNICO

Paciente de 1 año 8 meses, previamente sano. Mientras jugaba con su hermano mayor de 3 años, presenta bruscamente acceso de tos, que cede en algunos minutos, quedando con estridor. La madre decide consultar de inmediato en el Servicio de Urgen-

cia, donde se constata un niño irritable, con estridor de predominio espiratorio y salivación moderada, el examen pulmonar fue normal. Sin otras alteraciones en el resto de la evaluación.

Se solicitó radiografía (Rx) de tórax en proyecciones anteroposterior (AP) y lateral (figura 1).

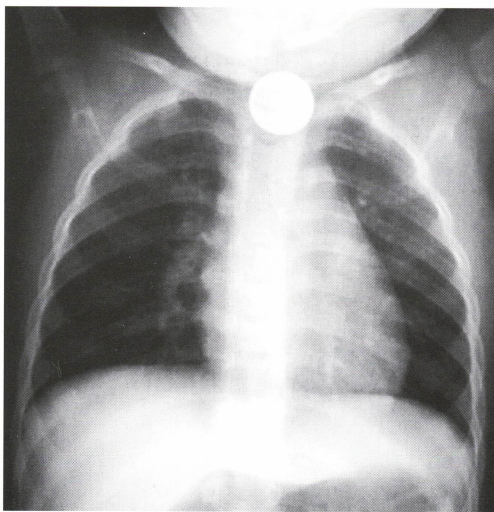


Figura 1a.

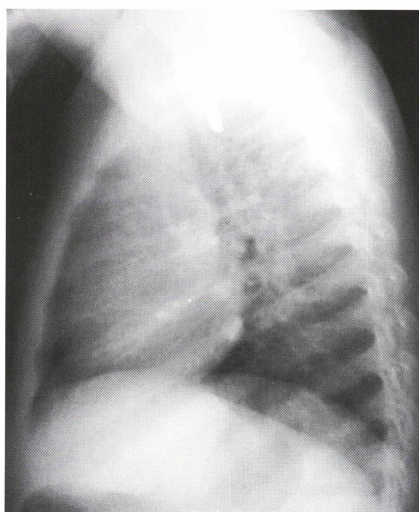


Figura 1b.

¿Cuál es su diagnóstico?

¿Qué riesgos o complicaciones puede presentar eventualmente el paciente?

¿Cuál sería la conducta a seguir?

1. Médico Radiólogo Infantil. Profesor de Radiología. Centro de Imagenología, Hospital Clínico Universidad De Chile.
2. Radiólogo. Post-Becado Universidad de Chile. Centro de Imagenología, Hospital Clínico Universidad De Chile.

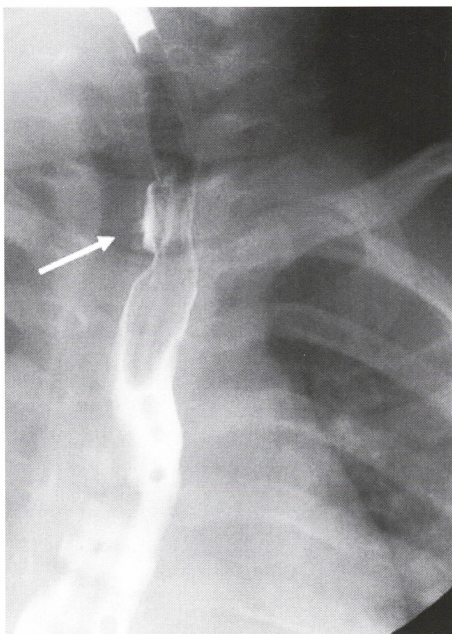


Figura 2a.

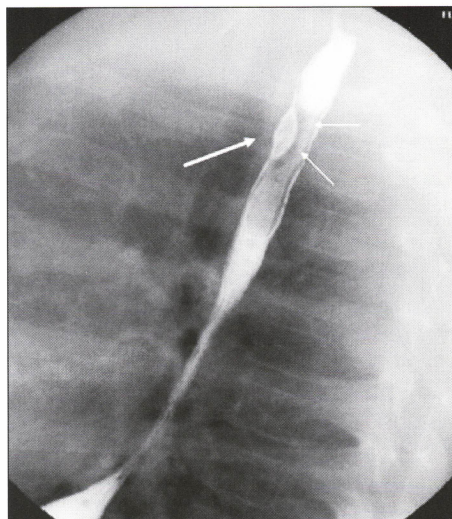


Figura 2b.

HALLAZGOS RADIOLÓGICOS

La figura 1 muestra un cuerpo extraño radioopaco, de forma discoídea, con un borde claramente más denso, compatible con una batería, en el esófago proximal. El borde más denso y la ausencia de leyendas en su pared no hacen planteable la posibilidad de que se trate de una moneda.

Por no disponer de especialistas, el niño fue trasladado a otro centro hospitalario, donde una nueva Rx de tórax comprueba que el cuerpo extraño no se ha movilizado. En ese momento se realiza la extracción mediante endoscopio rígido, aproximadamente 4 horas después de haber sido ingerido, no registrándose complicaciones en el procedimiento.

El niño es enviado a su domicilio, sin embargo, persiste con molestias e irritabilidad, por lo cual, al día siguiente se realiza una Rx de esófago-estómago-duodeno (figura 2). En la proyección anteroposterior (figura 2a), este examen muestra una irregularidad y saliente del contorno en la pared anterolateral derecha del esófago (flechas), que en la proyección lateral (figura 2b), se manifiesta como una imagen densa (flecha), rodeada de un halo posterior de menor densidad (flechas pequeñas), compatible con una ulceración a ese nivel.

Se realizó manejo sintomático con anti H2 y régimen blando, con lo que el niño mejoró significativamente y se hizo asintomático en alrededor de una semana. Una nueva Rx de esófago-estómago y duodeno cuatro meses más tarde, es normal.

DIAGNÓSTICO

Cuerpo extraño (batería) en esófago proximal, extraído por vía endoscópica.

Ulcera esofágica secundaria, con buena respuesta al tratamiento médico.

DISCUSIÓN

Los niños menores de tres años tienden a llevarse elementos extraños a la boca, lo que los hace un grupo de alto riesgo para la aspiración o ingestión de cuerpos extraños (CE). Se ha encontrado que de aquellos pacientes que fallecen por este motivo, alrededor del 78%, tiene entre 2 meses y 4 años de edad. La ingestión de baterías es un subgrupo de menor incidencia, calculado inicialmente en menos de un 2% del total de CE, sin embargo ha aumentado dramáticamente su incidencia en los últimos años, calculándose un incremento de 24% anual en

los Estados Unidos, con un número no menor de 2 100 nuevos casos/año. Así, en una de las series (2001) constituye el 13% de los CE ingeridos. De ellos, se estima que uno de cada 1 000, sufre una complicación severa, como perforación o fístula del tubo digestivo proximal.

Todo CE ingerido tiene algunos sitios donde es más probable que se aloje dentro del tubo digestivo. En el caso del esófago, esto ocurre con mayor frecuencia a nivel del músculo cricofaríngeo, del cayado aórtico o en el sitio de compresión por el bronquio fuente izquierdo. Hacia distal, los sitios más frecuentes son la región del píloro y la válvula ileocecal.

Si no existe el antecedente claro de la ingestión, el diagnóstico es difícil. En una revisión de veinte casos de CE, doce se presentaron con disfagia, cinco con fiebre, cuatro con dificultad respiratoria y cinco sólo con irritabilidad. El antecedente clínico no siempre está presente, pero debe buscarse en forma dirigida. En el caso de las baterías, existen cuatro mecanismos que serían responsables del daño del tubo digestivo:

a) Efecto tóxico dado por reabsorción de sustancias, principalmente mercurio. Se describe que el litio y manganeso no tendrían este efecto tóxico; b) Descarga eléctrica y daño térmico de la mucosa. Se ha comprobado en modelos animales que aquellas baterías alojadas en el esófago, generan un circuito electrolítico suficiente como para causar quemaduras; c) Necrosis por presión directa, similar al que produce cualquier cuerpo extraño y d) Lesión cáustica por filtración. Se ha demostrado que existe liberación inmediata de los contenidos de una batería al ser sumergida en solución salina.

El daño esofágico puede generar úlceras, como en el caso de nuestro paciente (figura 2) o llegar hasta la perforación, estenosis e incluso fístula traqueo-esofágica, daño que puede aparecer tras pocas horas de exposición (entre 2 y 5 horas en modelos animales), lo que coincide con la historia clínica de este caso.

El aspecto radiológico de la ulceración en el estudio contrastado del esófago es característico. Se manifiesta como una imagen de saliente del contorno de la mucosa esofágica, que corresponde a la zona de ulceración vista de perfil (figura 2a), lo que

se evidencia como un área más densa, rodeada de un halo de menor densidad determinado por edema, en la otra proyección (figura 2b).

Tras la extracción del CE, es necesario realizar un estudio contrastado del esófago, previo a la realimentación para determinar la aparición de úlceras, fístula o perforación en la zona de alojamiento. Es discutible si este examen debe hacerse con Bario o con medio de contraste hidrosoluble, esto último por el eventual pasaje de contraste hacia el mediastino.

Es importante para todo médico que trabaje en un Servicio de Urgencia sospechar esta patología y saber reconocer su aspecto característico en el estudio radiológico. En un análisis inicial, la batería puede eventualmente confundirse con una moneda. El no reconocer precozmente que se trata de una batería, aumenta las probabilidades de complicaciones mayores.

REFERENCIAS

- 1.- *Pasaoglu I, Dogan R, Demircin M, Hatipoglu A, Bozer AY*: Bronchoscopic removal of foreign bodies in children: retrospective analysis of 822 cases. *Thorac Cardiovasc Surg* 1991; 39: 95-8.
- 2.- *Litovitz T, Schmitz B*: Ingestion of cylindrical and button batteries: an analysis of 2382 cases. *Pediatrics* 1992; 89: 747-57.
- 3.- *Yardeni D, Yardeni H, Coran AGI*: Severe esophageal damage due to button battery ingestion: can it be prevented ?. *Pediatr Surg Int* 2004; 20: 496-501.
- 4.- *Votteler TP, Nash JC, Rutledge JC*: The hazard of ingested alkaline disk batteries in children. *JAMA* 1983; 249: 2504-6.
- 5.- *Tokar B, Ozkan R, Ilhan H*: Tracheobronchial foreign bodies in children: importance of accurate history and plain chest radiography in delayed presentation. *Clin Rad* 2004; 59: 609-15.
- 6.- *Lane J, Boltri J*: Imaging gastric pennies in children. *Emerg Rad* 2005; 11: 180-2.
- 7.- *Arana A, Hauser B, Hachimi-Idrissi S*: Management of ingested foreign bodies in childhood and review of the literature. *Eur J Pediatr* 2001; 160: 468-72.
- 8.- *Banerjee R, Rao JV, Sriram PVJ*: Button battery ingestion. *Indian J Pediatr* 2005; 72: 173-4.
- 9.- *Alkan M, Büyükyavuz I, Dogru D*: Tracheoesophageal fistula due to disc-battery ingestion. *Eur J Pediatr Surg* 2004; 14: 274-8.