

Páginas: 39 a 44

Fecha de recepción: 24.09.14

Fecha de aprobación: 22.10.14

RESUMEN

Se presentó y analizó la conducta y el tratamiento en el caso de una ingestión accidental de batería de litio en un paciente pediátrico de dos años y once meses de edad. Con el objetivo de educar a la familia y a los niños el peligro que representa el dejar al alcance de los niños objetos metálicos como ser agujas, monedas o, como en el caso presente, una batería de litio, es necesario conocer la rapidez y el daño que produce a nivel de las mucosas debido a los componentes agresores por las reacciones químicas que se producen, además de identificar el manejo y conducta en cuadros similares, teniendo en cuenta la dificultad diagnóstica y el tratamiento no convencional en esta patología.

El paciente ingresó con sialorrea precoz y abundante, náuseas, tos y dificultad respiratoria, se realizaron estudios laboratoriales y métodos auxiliares diagnósticos: 1) RX de tórax; 2) Extracción endoscópica de cuerpo extraño; 3) Esófagograma con contraste hidrosoluble. La evolución del caso en el lapso de 24 horas entre primer estudio endoscópico con un informe diagnóstico equivocado y la segunda endoscopia confirmatoria fueron determinantes para producir necrosis de mucosa esofágica y traqueal ocasionando la presentación tardía de fístula traqueo-esofágica. Posteriores estudios radiológicos contrastados confirmaron la perforación traqueo-esofágica y el posterior cierre espontáneo de fístula traqueo-esofágica.

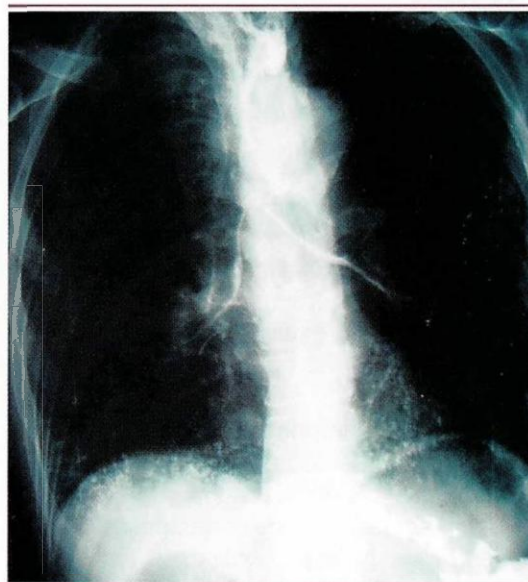
Palabras clave: Fístula traqueo-esofágica adquirida. Endoscopia. Esófagograma.

CIERRE ESPONTÁNEO DE FÍSTULA TRAQUEO-ESOFÁGICA ADQUIRIDA POR INGESTIÓN ACCIDENTAL DE BATERÍA DE LITIO. HOSPITAL DEL NIÑO MANUEL ASCENCIO VILLARROEL, COCHABAMBA GESTIÓN, 2012.

SPONTANEOUS CLOSURE OF TRACHEOBRONCHIAL ESOPHAGEAL FISTULA ACQUIRED BY ACCIDENTAL INGESTION OF LITHIUM BATTERY. MANUEL ASCENCIO VILLARROEL CHILDREN'S HOSPITAL, COCHABAMBA, 2012.

Jorge Enrique Tejeda Aldazosa 1

Luis Gonzalo Melean Camacho 2



1. Médico Cirujano egresado de la Carrera de Medicina, Universidad Privada del Valle. Cochabamba, Bolivia. E-mail: je-tejada@live.com

2. Médico Cirujano Pediatra, Jefe de Servicio de Cirugía Hospital Manuel Ascencio Villarroel. Cochabamba, Bolivia.

E-mail: gonzalo.melean@gmail.com

ABSTRACT

The behavior and treatment of the case of accidental ingestion of lithium was presented and analyzed in a two years and eleven months old pediatric patient. In order to educate the family and children about the danger of letting near the reach of children metal objects such as needles, coins, or, as in this case, a lithium batteries, it is necessary to know the speed and the damage producing in the mucosal level because attackers components by chemical reactions, in addition, to identify and manage behavior in similar symptoms, considering the difficulty in diagnosing and treating unconventional pathologies.

The patient was admitted with early and abundant salivation, nausea, coughing and difficult breathing, laboratory studies and auxiliary diagnostic methods were performed: 1) CXR; 2) Endoscopic removal of foreign body; 3) Water-soluble contrast esophagogram. The progress of the case in the space of 24 hours between the first endoscopy report a wrong diagnosis and the second confirmatory endoscopy was crucial to produce necrosis of esophageal and tracheal mucosa causing the late submission of tracheoesophageal fistula. Subsequent studies confirmed the radiological contrasted tracheoesophageal perforation and subsequent spontaneous closure of tracheoesophageal fistula.

Keywords: Acquired Tracheo-Esophageal Fistula, endoscopy, esophagogram

INTRODUCCIÓN

Las complicaciones esofágicas por ingestión accidental de cuerpos extraños a la vía digestiva superior son relativamente frecuentes, la literatura habla de un 20% como causa de esófago agudo (1).

La clasificación de cuerpos extraños en la vía digestiva puede ser de causa orgánica, como la carne, huesos, espinas de pescados; y los inorgánicos, es decir, agujas, objetos cortantes, punzantes, botones, y de peor pronóstico, la ingestión voluntaria: prótesis dentales, productos tóxicos, no tóxicos, baterías de distintos componentes (2).

Se presenta más frecuentemente en niños, entre los 6 meses a 2 años de edad. Las complicaciones

varían de acuerdo a la zona donde se haya producido la perforación, es así que si la perforación es producida en el esófago distal, la sintomatología se presentará como un cuadro neumónico de base, neumotórax y en algunas ocasiones neumoperitoneo (3). Cuando la perforación se produce en el esófago proximal, la sintomatología será más precoz, en ambos casos se acompañarán de los signos universales de dificultad respiratoria, es decir, tos, sofocación, sialorrea, dolor torácico, cianosis, vómitos aislados, retracción subcostal, disminución de la saturación de Oxígeno (satO₂) (4).

Las complicaciones que pueden aparecer en la luz del esófago van desde el edema, erosiones, fibrina, ulceraciones, hasta las perforaciones, pero cuando dichos cuerpos extraños descienden al estómago ya sea por gravedad o instrumental, la sintomatología puede variar o añadirse una perforación intestinal y neumoperitoneo (4) (5). Los casos de ingestión de pilas o baterías son menos frecuentes, pero siempre hay que tenerlas presentes por la severidad del cuadro (6).

Los factores que determinan el paso o la obstrucción de dichos cuerpos extraños son las estrecheces anatómicas fisiológicas del esófago, comenzando por la estrechez fisiológica llamada la boca de Killian, la hipofaringe y los senos piriformes, en el tercio medio las compresiones extrínsecas por anillos vasculares y distalmente el cardias, es por este motivo que es importante conocer las estrecheces anatómicas del esófago, el tamaño de los cuerpos extraños y los referentes a las lesiones locales, es decir espasmos o estenosis previas por esofagitis o por reflujo gastroesofágico (7) (8).

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se presentó el caso de un paciente pediátrico de sexo masculino de 2 años y 11 meses, que acudió a consultar por presentar dificultad respiratoria de aproximadamente 8 horas de evolución caracterizado por abundante sialorrea, náuseas sin llegar al vómito y accesos de tos.

Tuvo como antecedente la ingestión de un crayón como relatan los padres, motivo por el cual se establece la dificultad respiratoria y la sialorrea. Haciendo mención de los antecedentes personales patológicos, presentó un cuadro de Bronconeumonía a los 2 meses de edad, motivo

por el cual fue internado en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital del niño Manuel Ascencio Villarroel en la ciudad de Cochabamba, Bolivia. A los 5 meses de edad presentó un cuadro de Reflujo gastroesofágico, motivo por el cual fue intervenido quirúrgicamente, realizándose una funduplicatura de Nissen y recibió transfusión sanguínea. No existe ningún antecedente patológico familiar que tenga relevancia con el cuadro del paciente.

El examen funcional a nivel del aparato respiratorio presentó dificultad respiratoria, tos, náuseas, cianosis y sialorrea intensa. A nivel del sistema gastrointestinal se presentó disminución en la frecuencia de las deposiciones. El examen físico general, el paciente se encontraba en regular estado general, bajo efectos de sedación por anestesia general.

Al momento del ingreso se realizó una radiografía de tórax que revela un cuerpo extraño en el tercio superior de esófago.

Figura N° 1. Placa Radiográfica de Tórax, presencia de cuerpo extraño en tercio superior de esófago



Figura N° 1. Fuente: Elaboración propia. Junio 2012.

Previos a la endoscopia, se realizaron los exámenes de laboratorio.

• El hemograma revela: Glóbulos rojos de 4850000/mm³, Leucocitos 13300/mm³, Hematocrito 37%, hemoglobina 12.2 gr/dl, Plaquetas 262000/mm³.

• Serie blanca: Segmentados 84%, linfocitos 14 %, eosinófilos 1%, monocitos 1%. Química sanguínea: glicemia 164 mg/dl, creatinemia 0.6 mg/dl, urea 28 mg/dl, TPT 13.7" INR 1.3, APTT 32".

• Ionograma: Na 137 mEq/lit, K 3.5 mEq/lit, el 100 mEq/lit, Ca 9.3 mEq/lit.

Con estos resultados, se ejecutó la interconsulta con gastroenterología donde se le ejecuta una primera endoscopia en la que se halla un cuerpo extraño de forma aparentemente redondeada con fibrosis, áreas de necrosis alrededor del cuerpo extraño que es redondo con bordes definidos y áreas de fibrina.

Figura N° 2. Endoscopia Digestiva Alta, evidencia de un cuerpo extraño en esófago a 18 cm de arcada dentaria, con presencia de áreas de necrosis en tejido



Figura N° 2. Fuente: Elaboración propia. Junio 2012.

Posteriormente, a las 24 horas, el paciente fue trasladado nuevamente al servicio de gastroenterología donde se le realizó una segunda endoscopia que reportaba igualmente la existencia de edema en esófago y la persistencia del cuerpo extraño por debajo del esfínter esofágico superior.

A las 48 horas fue valorado por neumología y gastroenterología, y se le practicó una tercera endoscopia en la cual se logra retirar el cuerpo extraño (Figura N° 3), y se observa necrosis de la mucosa esofágica, fibrina y edema (Figura N° 4).

Figura N° 3. Extracción de pila alcalina vía endoscópica

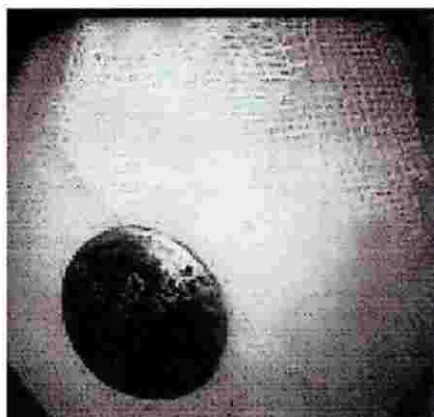


Figura No 3. Fuente: Elaboración propia. Junio 2012.

Figura N° 4. Necrosis de mucosa esofágica



Figura N° 4. Fuente: Elaboración propia. Junio 2012.

El paciente fue dado de alta en buenas condiciones. A los 36 días el paciente reingresó con un cuadro respiratorio con presencia de tos intensa, productiva y cianotizante, motivo por el cual fue ingresado directamente a la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP) donde se le realizó una cuarta endoscopia que reveló la presencia de una Fístula Traqueo-Esofágica acompañada de una estenosis parcial de esófago en el tercio superior (Figura N° 5). Se efectuó un Esofagograma con contraste hidrosoluble, en el cual se identificó la fístula traqueo-esofágica y se sospecha el paso de contraste hacia el mediastino (Figura N° 6). La conducta seguida fue la colocación de un botón gástrico.

Figura N° 5. Fístula Traqueo Esofágica identificada por endoscopio.



Figura No 5. Fuente: Elaboración propia. Agosto 2012.

Figura N° 6. Esofagograma con contraste, sospecha de paso de contraste a mediastino

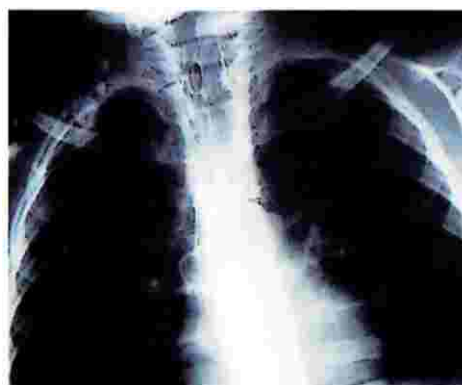


Figura No 6. Fuente: Elaboración propia. Agosto 2012.

Los posibles diagnósticos al ingreso fueron los cuadros de Laringitis, Ingestión de cuerpo extraño, Insuficiencia respiratoria, Bronquiolitis, Gastritis y Sepsis. Las pautas para llegar a un diagnóstico final fue el antecedente de ingerir un cuerpo extraño, la presentación en pocas horas de los signos universales de dificultad respiratoria, atención en emergencia, la semiología clínica, radiografía simple de tórax, endoscopias repetidas.

La terapéutica seguida debido al edema, fibrina y necrosis en la primera internación fue inicialmente profiláctica, en base a Clindamicina 150 mg endovenoso (EV) cada 8 horas y Ceftriaxona 500 mg EV cada 8 horas, la duración fue de 10 días. Al no

haber una respuesta adecuada se rotó a Ciprofloxacina 120 mg vía oral (Vo) cada 12 horas y Fluconazol 60 mg Vo cada día por un periodo de 10 días.

EVOLUCIÓN Y PRONÓSTICO

El paciente evolucionó en forma satisfactoria, fue dado de alta después de 5 semanas de internación en buenas condiciones generales, se enseñó a la madre a realizar ejercicios respiratorios y se la capacitó para alimentarlo por el botón gástrico, indicándole los cuidados pre y post-alimenticios.

Los controles por consulta externa mostraban un paciente activo, con leve ganancia de peso y sin ninguna sintomatología respiratoria.

A los 3 meses se le realizó un nuevo estudio contrastado donde se apreció un paso del contraste a estómago rápido, no hubo estenosis y no hubieron signos de dificultad respiratoria (Figuras Nº 7.1 y 7.2), en base a este examen y a la clínica se decidió retirar el botón gástrico.

Figura Nº 7.1. Esófagograma con contraste, evidencia pasó de contraste a través de esófago sin solución de continuidad de éste



Figura No 7.1. Fuente: Elaboración propia. Diciembre 2012.

Figura Nº 7.2. Esófagograma no se evidencia fuga del material de contraste

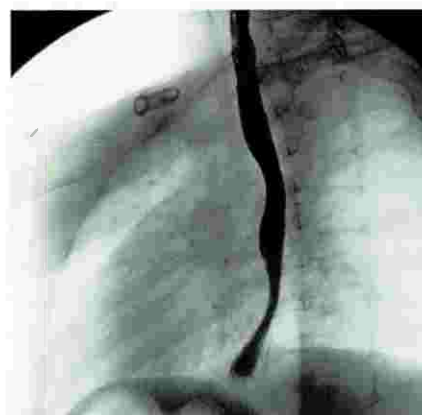


Figura No 7.2. Fuente: Elaboración propia. Diciembre 2012.

El paciente asistió a curaciones por 4 veces, cerrándose el orificio de gastrostomía espontáneamente. Actualmente, el niño goza de buena salud, juega, se alimenta en forma normal y corre sin ninguna limitación.

DISCUSIÓN

Durante la internación del niño, los clínicos pediatras y los cirujanos, se encontraban desconcertados al no saber qué conducta tomar, ya que no había experiencia en el manejo de las fístulas traqueo-esofágicas adquiridas; no obstante, sí hubo amplia experiencia en el manejo de las fístulas traqueo-esofágicas congénitas acompañadas de atresias esofágicas.

En el transcurso de su internación se realizaron interconsultas a colegas cirujanos infantiles de Chile, quienes aconsejaron realizar un colgajo de periostio de clavícula o un colgajo del esternocleidomastoideo.

Por la dificultad técnica y por la imposibilidad económica de la familia, no se pudo concretar la solución quirúrgica en el exterior, se realizaron juntas

médicas con otros cirujanos de adultos de amplia experiencia, el resultado era el mismo, nadie tenía experiencia en dicha patología. De esta manera el niño quedó alimentándose por la gastrostomía hasta que al realizar los estudios contrastados mostró un cierre total de la fístula y una evolución satisfactoria.

Actualmente el niño goza de buena salud y su desarrollo pondoestatural es adecuado.

Revisada la literatura al respecto vemos que es abundante cuando se trata de componentes orgánicos, en menor frecuencia los inorgánicos, pero todos coinciden en la severidad y la peligrosidad de las baterías de litio (9).

En Bolivia, en la ciudad de La Paz, el Dr. Luis Tamayo reportó 2 casos de ingestión de baterías

de litio, retiradas sin complicaciones mediatas ni inmediatas (10).

La Dra. Carolina Baquero Mejía del Hospital de Barranquilla en Colombia, describió un caso muy similar al nuestro, la diferencia es que la pila estuvo retenida por 120 horas, la perforación esofágica y la presentación de la fístula también estuvo presente, el manejo también fue conservador (11).

La enseñanza que podemos recoger al presentar este caso es que es una patología de diagnóstico fácil una vez que le toca al estudiante o médico de guardia haber atendido previamente un caso, no se olvida nunca y siempre hay que tener presente en los casos de accidentes por cuerpos extraños, el lema de "PIENSA MAL PARA DIAGNOSTICAR BIEN".

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) YARDENI, D., YARDENI, H., CORAN, A.G., AND GOLLADAY, E.S. Severe esophageal damage due to button battery ingestion: can it be prevented?. *Pediatr. Surg. Int.* 2004; 20: 496–501. <https://doi.org/10.1007/s00383-004-1223-6>
- (2) OSPINO J. Cuerpos extraños en el tracto aerodigestivo infantil. 2006 33: 36-47.
- (3) PELAEZ D. Aproximación a las urgencias quirúrgicas en Pediatría de Atención Primaria en servicio de cirugía pediátrica. *BOL PEDIATR.* 2006; 46: 351-57.
- (4) ARANA A, HAUSER B, HACHIMI-IDRISSI S, VANDENPLASY. Management of ingested foreign bodies in childhood and review of the literature. *Eur J Pediatr* 2001; 160: 468-72. <https://doi.org/10.1007/s004310100788>
- (5) CONNERS, G. Excerpt From Pediatrics Foreign body Ingestion. <http://www.emedicine.com/emerg/byname/pediatrics-foreign-body-ingestion.htm>
- (6) ALKAN, M., BUYUKYAVUZ, I., DOGRU, D., YALCIN, E., AND KARNAK, I. Tracheoesophageal fistula due to disc-battery ingestion. *Eur. J. Pediatr. Surg.* 2004; 14: 274–2786. <https://doi.org/10.1055/s-2004-815875>
- (7) ASHCRAFT, KEITH W. Cirugía pediátrica, capítulo 21, Esófago, p. 235-2339.
- (8) WALDO, N. Tratado de Pediatría, capítulo 328, Fistulas y Atrisia Esofágica.
- (9) ANAND, T.S., KUMAR, S., WADHWA, V., AND DHAWAN, R. Rare case of spontaneous closure of tracheo-esophageal fistula secondary to disc battery ingestion. *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.* 2002; 63: 57–59. [https://doi.org/10.1016/S0165-5876\(01\)00624-3](https://doi.org/10.1016/S0165-5876(01)00624-3)
- (10) TAMAYO, L., TAPIA, R., YANIQUEZ, R. Lesiones cáusticas por ingesta de pilas alcalinas: reporte de dos casos. *Rev. Cuadernos.* 2008; 53 (1): 44-47.
- (11) BAQUERO, C., GUIJARRO, E. Cuerpo extraño en esófago. Causal de fístula traqueo esofágica. *Salud Uninorte.* 2002; 16: 53-68.

Derechos de Autor © 2014 Jorge Enrique Tejada Aldazosa y Luis Gonzalo Melean Camacho.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso p a r a f i n e s comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia](#) - [Textocompletodelalicencia](#)