



Lesiones esofágicas causadas por ingesta de cuerpos extraños con relación al tiempo de extracción por endoscopia

Esophageal injuries caused by ingestion of foreign bodies in relation to the time of extraction by endoscopy

Alexia Marisol Lozano-Arenas,* Norma Edith Mar-Villegas,†
Laura Patricia Raya-Garza,§ Jennifer Alejandra Obregón-García*

* Residente de tercer año de Pediatría; † Departamento de Gastroenterología; § Servicio de Cirugía Pediátrica. Unidad Médica de Alta Especialidad No. 25, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Monterrey, Nuevo León (NL), México.

RESUMEN

Introducción: la ingesta de cuerpos extraños es frecuente en población pediátrica, constituyendo una de las principales causas de endoscopia urgente, ya que el principal sitio de alojamiento es en el esófago. **Objetivo:** comparar el tipo de lesiones esofágicas causadas por ingesta de cuerpos extraños de acuerdo con el tiempo de su extracción por endoscopia. **Material y métodos:** se realizó un estudio transversal analítico, donde se incluyeron 73 pacientes pediátricos a los que se les realizó extracción endoscópica de cuerpos extraños, en un hospital pediátrico de tercer nivel. Se analizó la gravedad de las lesiones encontradas en esófago, de acuerdo con el tiempo transcurrido entre la ingesta y la extracción del cuerpo extraño. **Resultados:** los pacientes con una evolución > 24 horas tuvieron mayor proporción de úlceras superficiales (31.3%) y profundas (37.4%), lo cual fue menor en pacientes con una evolución de 12 a 24 horas, dado que presentaron úlceras superficiales en el 19.4%; mientras que los pacientes con < 12 horas tuvieron lesiones superficiales en el 14.3%. **Conclusiones:** en pacientes con ingesta de cuerpos extraños, entre más tiempo para su extracción existirá mayor gravedad de lesiones esofágicas.

Palabras clave: cuerpo extraño, endoscopia, lesión esofágica, niños.

ABSTRACT

Introduction: the ingestion of foreign bodies is frequent in the pediatric population, constituting one of the main causes of urgent endoscopy, since the esophagus is the main site of lodging. **Objective:** to compare the type of esophageal injuries caused by ingestion of foreign bodies according to the time of their removal by endoscopy. **Material and methods:** a cross-sectional study was conducted, which included 73 pediatric patients who underwent endoscopic removal of foreign bodies in a third-level pediatric hospital. The severity of the lesions found in the esophagus was analyzed according to the time between ingestion and removal of the foreign body. **Results:** patients with an evolution > 24 hours had a higher proportion of superficial ulcers (31.3%) and deep ulcers (37.4%), which was lower in patients with an evolution of 12 to 24 hours, since they presented superficial ulcers in 19.4%; while patients with < 12 hours had superficial lesions in 14.3%. **Conclusions:** in patients with ingestion of foreign bodies, the longer the time taken for their removal, the greater the severity of esophageal injuries.

Keywords: foreign body, endoscopy, esophageal injury, children.

Correspondencia: Jennifer Alejandra Obregón-García, E-mail: jenobrg@gmail.com

Citar como: Lozano-Arenas AM, Mar-Villegas NE, Raya-Garza LP, Obregón-García JA. Lesiones esofágicas causadas por ingesta de cuerpos extraños con relación al tiempo de extracción por endoscopia. Rev Mex Pediatr. 2024; 91(3): 96-100. <https://dx.doi.org/10.35366/119373>

INTRODUCCIÓN

La ingesta de cuerpos extraños es un problema común entre los pacientes de seis meses hasta los cinco años de edad. Las estadísticas en Estados Unidos de Norteamérica muestran una prevalencia de 120,000 casos anuales y, específicamente para el año 2018 ocurrieron 66,519 casos.^{1,2}

En términos generales, los objetos más comúnmente ingeridos son monedas en 49-60% de los casos, imanes, piezas pequeñas de juguetes, canicas, botones, baterías de botón (22%), así como espinas de pescado.³ De manera práctica, la NASPGHAN clasifica los objetos extraños en pilas de botón, imanes, objetos afilados/puntiagudos, impacto de alimentos, monedas/objetos romos y objetos superabsorbentes. En general, la eliminación espontánea de monedas ocurre en aproximadamente 30% de los pacientes, mientras que las monedas en el esófago distal pueden eliminarse antes de la extracción endoscópica hasta en el 60% de los pacientes, lo cual depende del tamaño de la moneda y la edad del paciente.⁴ Se ha señalado que la expulsión de objetos a través de las evacuaciones ocurre sin problema cuando su dimensión es < 2 cm de ancho y hasta de 5 cm de longitud en niños > 2 años, y de 3 cm de longitud en menores de dos años.

La ingesta de cuerpos extraños es uno de los motivos más frecuentes para realizar endoscopia. Es la mejor opción diagnóstica y terapéutica, con altas tasas de éxito y bajas de complicaciones. Se considera emergente cuando se realiza antes de seis horas de la ingesta, urgente en las primeras 24 horas y no urgente antes de las 72 horas.⁵ Sin embargo, sólo requieren extracción endoscópica 10-20%, ya que la mayoría de los objetos ingeridos pasan por la vía gastrointestinal de manera espontánea y sin causar lesiones. Sólo el 1% requiere cirugía.⁶

Los objetos que se quedan alojados en esófago o en los que se conoce pueden causar toxicidad deben ser identificados y retirados; otros factores a considerar para realizar endoscopia en pacientes que ingirieron algún cuerpo extraño, incluye la edad y peso del paciente, presentación clínica, las horas de ayuno, el tiempo desde la ingesta, así como el tipo, tamaño, forma y localización del cuerpo extraño.⁷ Se deben retirar también los objetos extraños en menos de dos horas si es imposible controlar las secreciones. En los casos de pacientes asintomáticos se puede retardar la endoscopia, máximo 24 horas. Mientras que cuando ocurre ingestión de baterías de botón, se debe realizar

endoscopia si su tamaño es ≥ 2 cm y el paciente es menor de cinco años.^{8,9}

Los cuerpos extraños se localizan principalmente en tres estrechamientos del esófago: el músculo cricofaríngeo, cayado aórtico, y el esfínter esofágico inferior. En 70% de los casos, los objetos están alojados a nivel del músculo cricofaríngeo.¹⁰⁻¹²

Los principales síntomas después de la ingesta de un cuerpo extraño son vómito, odinofagia, disfagia, sialorrea, rechazo al alimento, náuseas, dolor torácico; además puede presentarse síntomas respiratorios como tos, sibilancias y estridor. Pero hasta el 38% de los casos son asintomáticos.¹³

Como parte del abordaje para establecer el diagnóstico, se debe realizar radiografía para localizar el objeto ingerido; la proyección postero-anterior y lateral de tórax son las más apropiadas, pero se puede considerar la toma de radiografías de cuello y abdomen. Recordando que su localización dependerá de la radiolucidez o radioopacidad del objeto ingerido. Cuando los objetos no se pueden visualizar por radiografía, el ultrasonido o tomografía computarizada son de utilidad.¹⁴

El retiro de cuerpos extraños debe ser lo más pronto posible, por el riesgo de lesiones esofágicas como impacción, erosión, perforación y formación de fístulas. Por supuesto, las lesiones dependerán del tamaño, forma, ubicación del material del cuerpo extraño, así como del tiempo de contacto con los tejidos.¹⁵

El objetivo de esta investigación es comparar el tipo de lesiones esofágicas causadas por ingesta de cuerpos extraños de acuerdo con el tiempo de su extracción por endoscopia, en pacientes que acuden a un servicio de urgencias de un hospital pediátrico de tercer nivel de atención.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal analítico, donde se incluyeron 73 pacientes pediátricos a los que se les realizó extracción endoscópica de cuerpos extraños en la UMAE No. 25, del IMSS, ubicada en Monterrey, N.L. Se evaluaron las lesiones encontradas en esófago, tomando en cuenta las horas transcurridas entre la ingesta y la extracción del cuerpo extraño.

Análisis estadístico. Los datos se presentan con frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas, y para las cuantitativas con promedio y desviación estándar (DE). Los análisis estadísticos se realizaron con el paquete SPSS, versión 21.0, Armonk, NY: IBM Corp.

RESULTADOS

La edad promedio de los 73 pacientes fue de 4.5 ± 3.1 años. La mayoría de los pacientes fueron asintomáticos; sin embargo, cuando presentaron síntomas, lo que se encontró con mayor frecuencia fue el vómito y la sialorrea (Tabla 1).

Respecto al tiempo de evolución desde la ingesta hasta la extracción del cuerpo extraño, en el 28.8% ocurrió en menos de 12 horas; entre 13 y 24 horas en el 49.6% y > 24 horas en el 21.9% de los pacientes (Tabla 2). En cuanto a los días de hospitalización, el 78.1% no ameritó internamiento. De los pacientes que sí fueron hospitalizados, el 15.1% solo fue en menos de 24 horas, con un máximo de tres días (Tabla 1).

El cuerpo extraño que más se ingirió fue la moneda en un 90.4% (n = 66) (Tabla 2). La localización del cuerpo extraño más frecuente fue en el tercio superior (95.9%).

Como hallazgos endoscópicos, el 61.6% presentó erosión, seguido de úlcera superficial en 20.5% y en tercer lugar se observó úlcera profunda en el 8.2% (Tabla 2).

Al analizar el tiempo de evolución con la gravedad de las lesiones esofágicas, se identificó que los pacientes con una evolución > 24 horas tuvieron una mayor proporción de úlceras superficiales (31.3%) y profundas (37.4%), en comparación a los pacientes con una evolución de 12 a 24 horas quienes presentaron úlceras superficiales en el 19.4%; por su parte los pacientes con < 12 horas presentaron lesiones superficiales en el 14.3% (Tabla 3).

Tabla 1: Cuadro clínico y tiempo de hospitalización de los pacientes incluidos en el estudio (N = 73).

Características	n (%)
Cuadro clínico	
Vómito	34 (46.6)
Sialorrea	18 (24.7)
Dolor cervical	6 (8.2)
Náusea	4 (5.5)
Tos	4 (5.5)
Asintomático	26 (35.6)
Días de hospitalización	
0	57 (78.1)
1	11 (15.1)
2	2 (2.7)
3	3 (4.1)

Tabla 2: Características del cuerpo extraño y hallazgos endoscópicos (N = 73).

Características	n (%)
Tipo de cuerpo extraño	
Moneda	66 (90.5)
Taparroscas	2 (2.7)
Otros	5 (6.8)
Localización esofágica	
Tercio superior	70 (95.9)
Tercio medio	2 (2.7)
Tercio inferior	1 (1.4)
Hallazgos endoscópicos	
Erosión	45 (61.6)
Úlcera superficial	15 (20.5)
Úlcera profunda	6 (8.2)
Edema y eritema	2 (2.7)
Sin datos anormales	5 (6.8)

DISCUSIÓN

La ingesta de cuerpos extraños es uno de los motivos más frecuentes para realizar endoscopia en los pacientes pediátricos que acuden al servicio de urgencias en hospitales de tercer nivel. La literatura menciona que la ingesta de cuerpos extraños es más común en pacientes de seis meses a cinco años,¹ lo cual coincide con nuestros resultados, ya que la edad promedio fue de 4.5 años. Por otro lado, hubo un predominio del sexo masculino (64.4%), que es similar a lo reportado.²

Los objetos más comúnmente ingeridos son monedas,³ lo cual concuerda con los hallazgos de este estudio. Se ha reportado que esto se presenta en el 49-60% de los casos, mientras que en la presente serie fue en el 90.4%; este mayor porcentaje puede ser porque no se incluyeron pacientes con objetos que fueron expulsados espontáneamente, así como aquellos con objetos localizados en segmentos distales al esófago.

Como ya se mencionó, la mayoría de los pacientes con ingesta de cuerpo extraño presentan síntomas gastrointestinales, seguido de sintomatología respiratoria y menos del 40% pueden ser asintomáticos.¹³ En este estudio, la presentación clínica es similar, ya que, en orden de frecuencia los síntomas que se presentaron fueron: vómito, sialorrea, dolor cervical, tos y náusea; mientras que en el 35.6% no hubo síntomas.

Se ha descrito que hasta en el 70% de los casos los objetos están alojados a nivel del músculo cricofarín-

Tabla 3: Relación entre la gravedad de lesiones esofágicas de acuerdo con el tiempo de evolución (N = 73).

Lesiones esofágicas	Tiempo de evolución		
	≤ 12 horas n = 21	13 a 24 horas n = 36	> 24 horas n = 16
Ninguna	2 (9.5)	3 (8.3)	0 (0)
Edema y eritema	1 (4.8)	1 (2.8)	0 (0)
Erosión	15 (71.4)	25 (69.5)	5 (31.3)
Úlcera			
Superficial	3 (14.3)	7 (19.4)	5 (31.3)
Profunda	0 (0)	0 (0)	6 (37.4)

geo.¹⁰ En la población estudiada se encontraron en el tercio superior del esófago en el 95.9%, y con una menor frecuencia en los tercios medio e inferior. Con esta información podríamos sugerir la referencia urgente de un paciente al que se ha detectado la presencia de un objeto alojado en tercio superior del esófago, por la alta probabilidad de que permanezca en este sitio causando lesiones de distinta gravedad.

Las recomendaciones internacionales indican la necesidad de retirar los cuerpos extraños dentro de las primeras 24 horas de la ingesta por el riesgo de lesiones esofágicas, tales como impactación, erosión, perforación y formación de fístulas.¹⁰⁻¹³ En un estudio realizado en Latinoamérica se estudiaron las características de los pacientes que requirieron endoscopia, los hallazgos endoscópicos y la frecuencia de complicaciones asociadas. Por endoscopia se observaron erosiones en el 37% y úlceras en 8% de los pacientes.¹⁵ En la presente serie, del total de los pacientes, el 90.6% tuvo lesiones esofágicas, identificando que en el 71.2% tenía > 12 horas de evolución. Como en otras series, la mayoría de nuestros pacientes tuvo erosiones, seguido de úlceras superficiales y con menor frecuencia se encontraron úlceras profundas. Ningún paciente presentó perforación esofágica, ni tampoco hubo fallo a la extracción endoscópica, con lo cual se evitó el abordaje quirúrgico.

CONCLUSIÓN

En pacientes con ingesta de cuerpos extraños, entre más tiempo para su extracción existirá mayor gravedad de lesiones esofágicas.

REFERENCIAS

- Fung BM, Sweetser S, Wong Kee Song LM, Tabibian JH. Foreign object ingestion and esophageal food impaction: An update and review on endoscopic management. *World J Gastrointest Endosc.* 2019; 11(3): 174-192. doi: 10.4253/wjge.v11.i3.174
- Navia-López LA, Cadena-León JF, Ignorosa-Arellano KR, Toro-Monjaraz EM, Zárate-Mondragón F, Loredó-Mayer A et al. Foreign body ingestion and associated factors in pediatric patients at a tertiary care center. *Rev Gastroenterol Mex.* 2021; S0375-0906(21)00032-X. doi: 10.1016/j.rgm.2020.09.009.
- Chen X, Milkovich S, Stool D, van As AB, Reilly J, Rider G. Pediatric coin ingestion and aspiration. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2006; 70(2): 325-329. doi: 10.1016/j.ijporl.2005.07.010.
- Tander B, Yazici M, Rizalar R, Ariturk E, Ayyildiz SH, Bernay F. Coin ingestion in children: which size is more risky? *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2009; 19(2): 241-243. doi: 10.1089/lap.2008.0206.
- Caballero Mateos AM, Martínez Cara JG, Jiménez Rosales R, Redondo Cerezo E. Manejo de cuerpos extraños en el tracto digestivo superior. *RAPD Online.* 2018; 41(2): 73-77.
- Seo JK. Endoscopic management of gastrointestinal foreign bodies in children. *Indian J Pediatr.* 1999; 66(1 Suppl): S75-S80.
- Lim CW, Park MH, Do HJ, Yeom JS, Park JS, Park ES et al. Factors associated with removal of impacted fishbone in children, suspected ingestion. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr.* 2016; 19(3): 168-174. doi: 10.5223/pghn.2016.19.3.168.
- Kramer RE, Lerner DG, Lin T, Manfredi M, Shah M, Stephen TC et al. North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition Endoscopy Committee. Management of ingested foreign bodies in children: a clinical report of the NASPGHAN Endoscopy Committee. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2015; 60(4): 562-574. doi: 10.1097/MPG.0000000000000729.
- Lee JH. Endoscopic removal of foreign body. *Clin Endosc.* 2018; 51: 129-136. doi: 10.5946/ce.2018.039.
- Jayachandra S, Eslick GD. A systematic review of paediatric foreign body ingestion: presentation, complications, and management. *Int J Pediatric Otorhinolaryngol.* 2013; 77(3): 311-317. doi: 10.1016/j.ijporl.2012.11.025.
- Brayer AF, Connors GP, Ochenschlager DW. Spontaneous passage of coins lodged in the upper esophagus. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 1998; 44: 59-61.
- Alexander W, Kadish JA, Dunbar JS. *Ingested foreign bodies in children.* In: Kaufmann HJ, ed. Progress in pediatric radiology.

- 2nd ed. Chicago (IL): Yearbook Medical Publishers; 1969. p. 256-285.
13. Sethia R, Gibbs H, Jacobs IN, Reilly JS, Rhoades K, Jatana KR. Current management of button battery injuries. *Laryngoscope Investig Otolaryngol*. 2021; 6(3): 549-563. doi: 10.1002/liv.2.535.
 14. Carneiro BC, Cruz IAN, Chemin RN, Rizzetto TA, Guimaraes JB, Silva FD et al. Multimodality imaging of foreign bodies: new insights into old challenges. *Radiographics*. 2020; 40(7): 1965-1986. doi: 10.1148/rg.2020200061
 15. Litovitz TL, Klein-Schwartz W, White S, Cobaugh DJ, Youniss J, Omslaer JC et al. 2000 Annual report of the American Association of poison control centers toxic exposure surveillance system. *Am J Emerg Med*. 2001; 19(5): 337-395. doi: 10.1053/ajem.2001.25272.