

Síndrome pilórico por ingestión de cáusticos. Informe de un caso

Lorien Rodríguez-Sánchez ¹ , Mónica de la Caridad Reyes-Tápanes ¹ , Jonathan Lázaro Díaz-Ojeda ¹ , José Antonio Santana-Santana ² 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas "Dr. Juan Guiteras Gener". Matanzas, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Hospital Pediátrico Provincial "Eliseo Noel Caamaño". Matanzas, Cuba.

RESUMEN

La ingestión de sustancias cáusticas causa alrededor del 5 % de los accidentes domésticos ocasionando esofagitis cáustica que puede evolucionar a una estenosis esofágica y más raramente a una estenosis pilórica. Aunque infrecuente esta última es una entidad grave caracterizada por un estrechamiento del canal pilórico que impide el vaciamiento gástrico, de tal manera que se requiere de un abordaje oportuno para preservar la vida del paciente. Se reportó el caso de una paciente de 15 años de edad que tras la ingesta accidental de ácido sulfúrico, utilizado para la limpieza del hogar, refirió lesiones gastroesofágicas que evolucionaron a un síndrome pilórico por lesión cicatrizal oclusiva de la región antro-pilórica y requirió gastroyeyunostomía como tratamiento definitivo. El manejo oportuno de este tipo de lesiones debe concebirse tanto en fase aguda como crónica, aunque se considera que el mejor abordaje lo constituye la prevención sobre todo en las edades pediátricas.

Palabras clave: Cáusticos; Estenosis pilórica; Quemaduras químicas.

A nivel mundial alrededor de un 5 % de todos los accidentes domésticos se producen por la ingestión de sustancias cáusticas (IC). Los niños menores de 16 años, los pacientes con enfermedades psiquiátricas y los adultos que consumen bebidas alcohólicas habitualmente constituyen la población más vulnerable^{1,2}.

En un 30 % de estos pacientes aparecen quemaduras esófago-gástricas, aproximadamente la mitad de ellos desarrollan estenosis esofágicas, y en algunos casos menos comunes puede aparecer un síndrome pilórico como resultado de la estenosis de la región antro-pilórica^{1,2}.

Se reporta una incidencia de accidentes por IC de 38,7 casos por 100 000 habitantes, con una mortalidad del 1 al 4 % en los países occidentales³. En Cuba

no se han publicado datos actuales sobre su incidencia, prevalencia o mortalidad.

Los accidentes por IC constituyen una causa frecuente de atención médica en urgencias, representando un grave problema de salud mundial por las importantes secuelas que a corto y a largo plazo pueden generar. Precisamente por esto es importante que los profesionales de la salud, así como los estudiantes de Medicina conozcan la gravedad de las lesiones esofágicas y gástricas producto a la IC, y la importancia de realizar un examen detallado del paciente apoyado en los estudios endoscópicos para su abordaje, así como la necesidad de desarrollar actividades de prevención en salud en torno a esta problemática.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 15 años de edad, procedente de área urbana, con antecedentes patológicos personales de asma bronquial para lo cual lleva tratamiento regular, que en el mes de octubre del año 2018, fue recibida en el servicio de cuerpo de guardia de Cirugía en el Hospital Provincial Pediátrico Docente "Dr. Eliseo Noel Caamaño" de Matanzas por ingestión accidental de un limpiador industrial compuesto por ácido sulfúrico. La paciente presentaba odinofagia, dolor retroesternal y vómitos escasos, sanguinolentos, precedidos de náuseas.

Al examen físico se constató mucosas húmedas y ligeramente hipocoloreadas; paladar blando y orofaringe con lesiones por quemaduras; abdomen plano, suave,

 OPEN ACCESS

Correspondencia a: Lorien Rodríguez-Sánchez
Correo electrónico: lorienrs.est@infomed.sld.cu

Publicado: 16/10/2021

Recibido: 17/10/2020; **Aceptado:** 12/01/2021

Citar como:

Rodríguez-Sánchez L, Reyes-Tápanes MC, Díaz-Ojeda JL, Santana-Santana JA. Síndrome pilórico por ingestión de cáusticos. Informe de un caso. 16 de Abril [Internet]. 2021 [citado: fecha de acceso]; 60 (282): e1053. Disponible en: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_4/article/view/1053

Conflicto de intereses

Los autores no declaran ningún conflicto de intereses.

depresible, doloroso a la palpación superficial y profunda sin otra alteración.

Se orientó la realización de una endoscopia, observándose hipofaringe con mucosa de aspecto normal, lesiones longitudinales blanco nacaradas hacia el tercio distal del esófago medio con áreas de hemorragia leve.

En el estómago se observó abundante líquido hemático, mucosa de pliegues y antro con edema, erosiones y áreas de mucosas hiperémicas con sangrado no activo. Píloro permeable, bulboduodenal con mucosa eritematosa, luz duodenal con líquido hemático y mucosa con discreto eritema. Como resultado del examen se emitió la impresión diagnóstica de esofagitis grado II (G-II) y pangastritis erosiva secundaria a ingestión de cáustico.

Con los datos recogidos en el interrogatorio, el examen físico y los complementarios, se planteó un síndrome de sangramiento digestivo alto debido a la ingestión de ácido sulfúrico. Ante este cuadro clínico se decidió su ingreso en la Unidad de Cuidados Progresivos Sección-B, con tratamiento con inhibidores de la bomba de hidrogeniones, vía oral suspendida e hidratación parenteral.

En la evolución clínica inicial las náuseas desaparecieron, no presentó signos de sangramiento ni dificultad respiratoria y la gasometría evolutiva estuvo dentro de los parámetros normales. Se trasladó a la sala de cirugía para su seguimiento donde presentaba buen estado general y comenzó a ingerir líquidos, egresando a los 10 días.

Luego de 21 días de evolución sin tratamiento específico, la paciente reingresó en el servicio de pediatría. Presentó dos picos febriles de 38,5 y 39 °C, anorexia, dolor postprandial en epigastrio y vómitos postprandiales copiosos con contenido de alimentos no digeridos.

El estudio endoscópico realizado mostró el esófago normal, el cuerpo y el fundus del estómago sin alteraciones, pero al llegar al antro y región prepilórica no progresó el endoscopio debido a que la región estaba edematosa y sin posibilidad de visualizar el píloro. Se decidió realizar estudio radiológico contrastado de esófago, estómago y duodeno. (Figura 1).

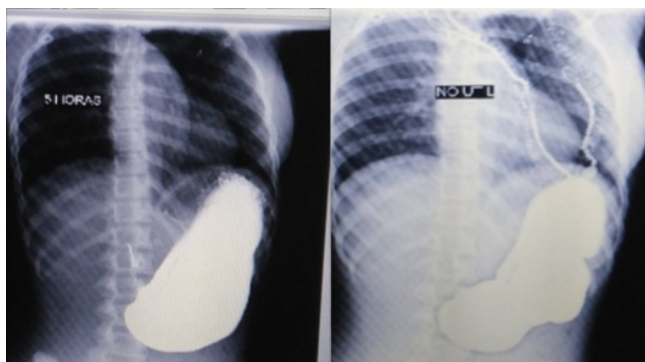


Figura 1. Estudio radiológico contrastado de esófago, estómago y duodeno. Se observa el canal

pilórico de aspecto filiforme, elongado y eréctil, el estómago dilatado con retardo en el vaciamiento gástrico (observado mediante estudio por fluoroscopia durante cinco horas) y el contraste permanece en estómago.

Se evaluó conjuntamente por el personal de cuidados progresivos, gastroenterología, radiología y cirugía, plateándose un síndrome pilórico como complicación tardía a la ingestión de sustancias cáusticas y se decidió suspender la vía oral, colocar sonda nasogástrica para descompresión gástrica y comenzar con nutrición parenteral.

Tras una semana de evolución sin mejoría clínica y con la necesidad de una adecuada alimentación de la paciente, se realizó una rediscusión en colectivo y se consideró a la paciente con criterio de tratamiento quirúrgico. Se efectuó entonces una gastroyeyunostomía en Y de Roux, con anastomosis gastroentérica latero-lateral, y anastomosis enteroentérica termino-lateral.

Durante el postoperatorio se mantuvo sin complicaciones, con tolerancia de la vía oral a las 72 horas de la intervención, sin vómitos, buena recuperación nutricional, con pronóstico y evolución favorables.

DISCUSIÓN

El objetivo del tratamiento de un paciente tras ingesta de sustancias cáusticas es prevenir la perforación, así como evitar la progresión a la fibrosis y estenosis del esófago o el estómago. Actualmente existe consenso de actuación terapéutica durante la estabilización inicial, que incluye garantizar la vía aérea y la estabilidad hemodinámica, manejar eficazmente el dolor y asegurar el soporte nutricional óptimo^{1,4}.

Los pacientes que ingieren sustancias cáusticas pueden presentar desde mínimas molestias orofaríngeas hasta el shock y la perforación temprana. Los cáusticos suelen dar lugar a un dolor local inmediato y odinofagia. Con frecuencia hay episodios periódicos de vómitos en forma de proyectil o náuseas inmediatas a la ingestión, unido a la lesión de la epiglotis, hipofaringe y faringe, ya sea directamente o por aspiración^{1,5,6}.

Aspectos importantes aún en discusión son la realización de la endoscopia digestiva alta urgente y el uso de antibioterapia y corticoides¹.

Los niños con lesiones cáusticas severas no siempre presentan síntomas, tal es el caso del realizado por Lamireau et al⁶ con 85 niños entre 11 meses y 14 años de edad con IC accidental en el hogar principalmente (94 % de los casos), donde el 57 % de los pacientes de la muestra fueron asintomáticos. Este autor agrega que la endoscopia no es recomendada para niños asintomáticos que viven en países

desarrollados, sin embargo si lo es para los menores de países en desarrollo donde las sustancias cáusticas pueden estar al alcance de estos y las lesiones severas ocurren con mayor frecuencia.

Los autores se unen al criterio de que la endoscopia digestiva (EVD) tiene un valor diagnóstico y pronóstico a corto y largo plazo. Es el único método que informa tempranamente de la extensión y profundidad de la afectación, posibilita conocer si se enfrenta a una esofagitis cáustica aislada, una lesión gástrica, o una forma mixta, lo que permite seguir una actitud terapéutica correcta^{5,7}.

La intensidad de los síntomas no predice con exactitud la presencia de una lesión o el desarrollo de la estenosis. Esta depende de la cantidad, las propiedades físicas y la concentración del producto ingerido, así como del tiempo que el agente químico permanece en contacto con la superficie mucosa⁵.

La endoscopia digestiva debe realizarse antes de las primeras 48 horas de evolución, independientemente de la clínica; permite agrupar las lesiones por cáusticos en tres grados según la clasificación de ZARGAR y a su vez posibilita ofrecer un pronóstico^{2,7,8}.

La valoración del estado del píloro es decisiva para la elección de la ruta nutricional^{5,7}. En este sentido se conciben dos etapas: la aguda, caracterizada por la incapacidad de alimentarse por vía oral producto de las lesiones inmediatas de cavidad oral, esófago y estómago, así como de sus complicaciones (mediastinitis y/o peritonitis); y la etapa crónica, dependiente de las secuelas estenóticas de esófago y/o estómago¹.

Para los pacientes con lesiones de grado II y grado III donde se describen úlceras, exudados, hemorragias y erosiones de la mucosa de distinta gravedad, se orienta tratamiento con antibióticos e inhibidores de la bomba de hidrogeniones y se instaura dieta absoluta durante la primera semana con alimentación parenteral. Después de la primera semana, si toleran el agua, se va incrementando la ingesta oral. Siempre que el estado del paciente lo permita y pasada la primera semana, se utilizará la alimentación enteral, bien por vía oral o por gastrostomía. La nutrición parenteral también es fundamental para conseguir un adecuado estado nutricional, si el paciente va a ser intervenido quirúrgicamente^{1,2}.

Dentro de las complicaciones tardías de la ingesta de corrosivos, la más frecuente es el desarrollo de estenosis. Las secuelas en el estómago se aprecian en el 44 % de los pacientes y tienen que ver con el desarrollo de estenosis antral posterior a la ingesta de sustancias ácidas, puesto que son potentes disecan-

tes productores de necrosis por coagulación y deshidratación de los tejidos^{9,10,11}.

Los síntomas de obstrucción gástrica se inician sobre la quinta y sexta semana, pero pueden aparecer después de años. Las estenosis antropilóricas si son cortas pueden ser tributarias de dilatación con balón o bujías, aunque mayormente requerirán cirugía (piloro-plastia, gastroenterostomías o resección gástrica distal)^{9,12}.

En cuanto a este aspecto, la literatura existente describe las diversas complicaciones que derivan de la IC, ya sean álcalis o ácidos, pero aún son pocos los trabajos publicados que abordan la necesidad de contemplar en el diagnóstico diferencial de estos pacientes el síndrome pilórico, siendo este tan complejo de tratar como los diferentes grados de lesiones esofágicas.

Para este caso de obstrucción el manejo debe ser siempre quirúrgico, de ahí la necesidad de la búsqueda sistemática de posibles estenosis en caso de ingestión de cáusticos, ya que estas suelen presentarse más tardíamente a la esofagitis cáustica.

En las edades pediátricas la prevención de estos accidentes es fundamental, teniendo en cuenta que estos suelen acarrear secuelas que dañan la integridad física del niño para toda la vida y en desafortunadas ocasiones dan al traste con la misma

CONCLUSIONES

La hospitalización temprana asociada a la rápida evaluación clínica-endoscópica y la cirugía reducen la morbilidad y la mortalidad de los pacientes con lesiones por agentes cáusticos. Su manejo debe concebirse tanto en fase aguda como crónica, aunque se considera que el mejor abordaje lo constituye la prevención, especialmente la dirigida a la edad pediátrica.

AUTORÍA

LRS: conceptualización, metodología, recursos, redacción – borrador original, redacción – revisión y edición.
MCRT y JLDO: conceptualización, metodología, recursos, supervisión, redacción – revisión y edición.
JASS: redacción – borrador original, redacción – revisión y edición.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo del presente estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Losada M, Rubio MC, Blanca JA, Pérez C. Ingestión de cáusticos en niños, experiencia de 3 años. Rev. chil. Pediatr. [Internet]. 2015 [citado 20/06/2020]; 86(3):189-193. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.06.004>
2. Rodríguez Vargas BO, Monge Salgado E, Montes Teves P, Salazar Ventura S, Guzmán Calde-

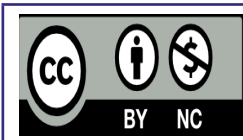
- rón E. Lesiones por cáusticos del tracto digestivo superior: características clínicas y endoscópicas. *Rev. gastroenterol. Perú* [Internet]. 2016 Abr [citado 20/06/2020]; 36(2):135-142. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292016000200006&lng=es
3. Pierre R, Neri S, Contreras M, Vázquez R, Ramírez LC, Riveros JP. Guía de práctica clínica Ibero-Latinoamericana sobre la esofagitis cáustica en Pediatría: Fisiopatología y diagnóstico clínico-endoscópico (1ª Parte). *Rev chil Pediatr.* [Internet]. 2020 [citado 20/06/2020]; 91(1):149-157. Disponible en: <https://doi.org/10.32641/rchped.v91i1.1288>
4. Zurita Camacho PS. Determinación de factores de riesgo en intoxicaciones presentadas en niños menores de 5 años atendidos en el servicio de Emergencia del Hospital General San Francisco en los meses de enero a diciembre del año 2015. [Tesis]. Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador [Internet]. 2019 [citado 20/06/2020]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/17237/TESIS%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Elías Pollina J. Patología quirúrgica digestiva prevalente: aspectos prácticos para el pediatra. Madrid: Ediciones 3.0; 2017, p. 79-87.
6. Lamireau T, Rebouissoux L, Denis D, Lancelin F, Vergnes P, Fayon M. Accidental caustic ingestion in children: is endoscopy always mandatory? *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* [Internet]. 2001 Jul [citado 03/07/2020]; 33(1):81-4. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/00005176-200107000-00014>
7. Soria López E, Moreno García AM, García Gavilán MC. Lesiones por ingesta de cáusticos. *RAPD* [Internet]. 2016 [citado 05/07/2020]; 39(6):482-487. Disponible en: <https://www.sapd.es/revista/2016/39/6/01>
8. Barrón Balderas A, Robledo Aceves M, Coello Ramírez P, García Rodríguez E, Barriga Martín JA. Hallazgos endoscópicos en el tubo digestivo secundarios a la ingesta de cáusticos en niños atendidos en el Departamento de Urgencias. *Arch Argent Pediatr* [Internet]. 2018 [citado 03/07/2020]; 116(6):409-414. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2018.409>
9. Kukuc G, Gollu G, Ates U, Cakmak Z, Kologlu M, Yagmurlu A, et al. Evaluación de lesiones esofágicas secundarias a la ingesta de sustancias cáusticas no rotuladas: Serie de casos pediátricos. *Arch Argent Pediatr* [Internet]. 2017 [citado 20/06/2020]; 115(2):e85-e88. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.5546/aap.2017.e85>
10. Garrido Márquez I, García Pérez PV, Olmedo Sánchez E. Esofagitis, gastritis y duodenitis tras ingestión de cáusticos. A propósito de un caso. *RAPD* [Internet]. 2020 [citado 20/06/2020]; 43(4):168-169. Disponible en: <https://www.sapd.es/revista/2020/43/4/09>
11. Navarro Aponte D, Figueroa F. Pautas para la esofagitis cáustica. *Revista GEN* [Internet]. 2019 [citado 30/08/2020]; 73(3): 81-89. Disponible en: http://190.169.30.98/ojs/index.php/rev_gen/article/view/17213
12. Obando Lazo FJ. Intoxicaciones accidentales en pacientes atendidos en el servicio de pediatría en Hospital Escuela Carlos Roberto Huembés, del 01 de Agosto 2018-01 de Agosto 2019. [Tesis]. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua [Internet]. 2020 [citado 20/06/2020]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/14855/8/14855.pdf>

Pyloric syndrome due to caustic ingestion. A Case report

ABSTRACT

The ingestion of caustic substances causes about 5 % of domestic accidents causing caustic esophagitis that can evolve to esophageal stenosis and more rarely to pyloric stenosis. Although infrequent, the latter is a serious entity characterized by a narrowing of the pyloric canal that prevents gastric emptying, in such a way that a timely approach is required to preserve the life of the patient. The case of a 15-year-old patient was reported who, after accidentally ingesting sulfuric acid, used to clean the home, referred gastroesophageal lesions that evolved into a pyloric syndrome due to an occlusive scar lesion of the antro-pyloric region and required a gastrojejunostomy as definitive treatment. The timely management of this type of injury should be conceived in both the acute and chronic phases, although prevention is considered to be the best approach, especially in pediatric ages.

Keywords: Caustics; Pyloric stenosis; Burns, Chemical.



Este artículo de *Revista 16 de Abril* está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, *Revista 16 de Abril*.

Pyloric syndrome due to ingestion of caustics. A case report

Lorien Rodríguez-Sánchez¹ , Mónica de la Caridad Reyes-Tápanes¹ , Jonathan Lázaro Díaz-Ojeda¹ , José Antonio Santana-Santana² 

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Juan Guiteras Gener”. Matanzas, Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Hospital Pediátrico Provincial “Eliseo Noel Caamaño”. Matanzas, Cuba.

ABSTRACT

The ingestion of caustic substances causes about 5 % of domestic accidents producing caustic esophagitis that can evolve to esophageal stenosis and, more rarely, to pyloric stenosis. Although infrequent, the latter is a serious entity characterized by a narrowing of the pyloric canal that prevents gastric emptying, in such a way that a timely approach is required to preserve the life of the patient. The case of a 15-year-old patient was reported, who, after accidentally ingesting sulfuric acid, used to clean the house, referred gastroesophageal lesions that evolved into a pyloric syndrome due to an occlusive scar lesion of the antropyloric region and required a gastrojejunostomy as definitive treatment. The timely management of this type of injury should be conceived in both the acute and chronic phases, although the best approach is considered to be the prevention, especially in pediatric ages.

Keywords: Caustics; Pyloric stenosis; Chemical burns.

Worldwide, around 5 % of all domestic accidents are caused by the ingestion of caustic substances (IC). Children under 16 years of age, patients with psychiatric illnesses, and adults who regularly consume alcoholic drinks constitute the most vulnerable population^{1,2}.

Esophagogastric burns appear in 30 % of these patients, approximately half of them develop esophageal stenosis, and in some less common cases a pyloric syndrome may appear as a result of stenosis of the antropyloric region^{1,2}.

An incidence of accidents due to IC of 38,7 cases per 100 000 population is reported, with a mortality of 1 to 4 % in Western countries³. In Cuba, current data about its incidence, prevalence or mortality have not been published.

Accidents due to IC are a frequent cause of medical attention in the emergencies rooms, representing a serious global health problem due to the im-

portant of short and long-term consequences that they can generate. Precisely for this reason, it is important that health professionals, as well as medical students, know the severity of esophageal and gastric injuries caused by IC, and the importance of carrying out a detailed examination of the patient supported by endoscopic studies for their approach, as well as the need to develop health prevention activities around this problem.

CASE REPORT

A 15-year-old female patient, from an urban area, with a personal pathological history of bronchial asthma—for which she undergoes regular treatment—, was received in the Surgical Emergency Unit at “Dr. Eliseo Noel Caamaño” Provincial Pediatric Teaching Hospital from Matanzas due to the accidental ingestion of an industrial cleaner composed of sulfuric acid, in October 2018. The patient presented odynophagia, retrosternal pain, and scant, bloody vomits, preceded by nausea.

The physical examination revealed moist and slightly hypocoloured mucous membranes; soft palate and oropharynx with burn injuries; flat abdomen, soft, depressible, painful to superficial and deep palpation without other alteration.

An endoscopy was directed, observing the hypopharynx with normal-appearing mucosa, pearly white longitudinal lesions towards the distal third of the middle esophagus with areas of slight hemorrhage.



OPEN ACCESS

◇ Corresponding author: Lorien Rodríguez-Sánchez
e-mail: lorienrs.est@infomed.sld.cu

Published: October 16th, 2021

Received: October 17th, 2020; **Accepted:** January 12nd, 2021

Cite as:

Rodríguez-Sánchez L, Reyes-Tápanes MC, Díaz-Ojeda JL, Santana-Santana JA. Síndrome pilórico por ingestión de cáusticos. Informe de un caso. 16 de Abril [Internet]. 2022 [citado: fecha de acceso]; 61(282):e1053. Disponible en: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1053

Conflict of interests

The authors declare no conflict of interest.

Abundant hematic fluid, folds mucosa and antrum with edema, erosions and areas of hyperemic mucosa with non-active bleeding were observed in the stomach. Pylorus permeable, bulboduodenal with erythematous mucosa, duodenal lumen with hematic fluid and mucosa with slight erythema. As a result of the examination, the diagnostic impression of grade II (G-II) esophagitis and erosive pangastritis secondary to caustic ingestion was issued.

With the data collected in the interrogation, the physical examination and the complementary test, a syndrome of upper digestive bleeding was established due to the ingestion of sulfuric acid. Given this clinical picture, it was decided to enter her in the Progressive Care Unit Section-B, with treatment with hydrogen ion pump inhibitors, suspended oral route and parenteral hydration.

In the initial clinical evolution, the nausea disappeared, she did not show signs of bleeding or respiratory distress, and the evolutionary blood gas was within normal parameters. She was transferred to the surgery room for follow-up where she was in good general condition and began to drink fluids, being discharged after 10 days.

After 21 days of evolution without specific treatment, the patient was readmitted to the pediatric service. She presented two febrile peaks of 38.5 and 39 °C, anorexia, postprandial pain in the epigastrium, and copious postprandial vomiting containing undigested food.

The endoscopic study carried out showed the normal esophagus, the body and the fundus of the stomach without alterations, but upon reaching the antrum and prepyloric region, the endoscope did not progress because the region was edematous and without the possibility of visualizing the pylorus. It was decided to carry out a contrasted radiological study of the esophagus, stomach and duodenum (Figure 1).

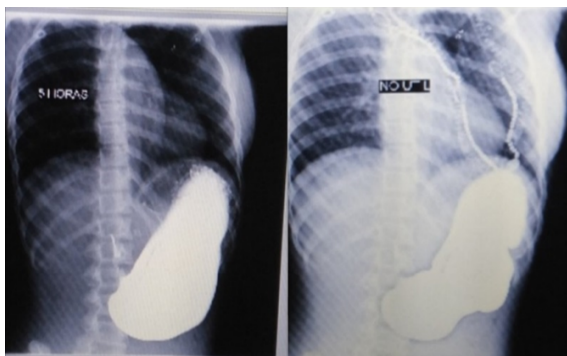


Figure 1. Contrast radiological study of the esophagus, stomach and duodenum. It is observed the pyloric canal, filiform, elongated and erectile, the stomach dilated with a delay in gastric emptying (observed by fluoroscopy study for five hours) and the contrast remains in the stomach.

It was jointly evaluated by the progressive care, gastroenterology, radiology and surgery personnel, establishing a pyloric syndrome as a late complication to the ingestion of caustic substances and it was decided to suspend the oral route, place a nasogastric tube for gastric decompression and start parenteral nutrition.

After a week of evolution without clinical improvement and with the need for adequate feeding of the patient, a group discussion was carried out and the patient was considered with criteria for surgical treatment. A gastrojejunostomy in Y the Roux was then performed, with a side-to-side gastroenteric anastomosis and an end-to-side enteroenteric anastomosis.

During the postoperative period, she remained without complications, with tolerance of the oral route 72 hours after the intervention, without vomiting, good nutritional recovery, with a favorable prognosis and evolution.

DISCUSSION

The goal of treating a patient after ingestion of caustic substances is to prevent perforation, as well as to prevent progression to fibrosis and stenosis of the esophagus or stomach. There is currently a consensus on therapeutic action during initial stabilization, which includes ensuring the airway and hemodynamic stability, effectively managing pain, and ensuring optimal nutritional support^{1,4}.

Patients who ingest caustic substances can present from minimal oropharyngeal discomfort to shock and early perforation. Caustics usually cause immediate local pain and odynophagia. Frequently there are periodic episodes of vomiting in the form of a projectile or nausea immediately after ingestion, associated with the injury of the epiglottis, hypopharynx and pharynx, either directly or by aspiration^{1,5,6}.

Important aspects still under discussion are the urgent upper gastrointestinal endoscopy and the use of antibiotics therapy and corticosteroids¹.

Some studies conclude that children with severe caustic injuries do not always present symptoms, such is the case carried out by Lamireau *et al*⁶ with 85 children between 11 months and 14 years of age with accidental IC mainly at home (94% of cases), where 57% of the patients in the sample were asymptomatic. This author adds that endoscopy is not recommended for asymptomatic children living in developed countries, however it is recommended for minors in developing countries where caustic substances may be available to them and severe injuries occur more frequently.

The authors join the criterion that digestive endoscopy (EVD) has a diagnostic and prognostic value in the short and long term. It is the only method that provides early information on the extent and depth of

the involvement, makes it possible to know if you are facing isolated caustic esophagitis, a gastric lesion, or a mixed form, which allows you to follow a correct therapeutic attitude^{5,7}.

The intensity of symptoms does not accurately predict the presence of a lesion or the development of stenosis. This depends on the quantity, physical properties and concentration of the ingested product, as well as the time that the chemical agent remains in contact with the mucosal surface⁵.

Digestive endoscopy should be performed before the first 48 hours of evolution, regardless of the symptoms; It allows caustic lesions to be grouped into three grades according to the ZARGAR classification and in turn makes it possible to offer a prognosis^{2,7,8}.

The assessment of the state of the pylorus is decisive for the choice of the nutritional route^{5,7}. In this sense, two stages are conceived: the acute one, characterized by the inability to feed orally as a result of the immediate lesions of the oral cavity, esophagus and stomach, as well as its complications (mediastinitis and / or peritonitis); and the chronic stage, dependent on the stenotic sequelae of the esophagus and / or stomach¹.

For patients with grade II and grade III lesions where exudate ulcers are described, hemorrhages and erosions of the mucosa of different severity, treatment with antibiotics and hydrogen ion pump inhibitors is recommended and an absolute diet is established during the first week with food parenteral. After the first week, if they tolerate water, oral intake increases. Whenever the patient's condition allows it and after the first week, enteral feeding will be used, either orally or by gastrostomy. Parenteral nutrition is also essential to achieve adequate nutritional status, if the patient is to undergo surgery^{1,2}.

Among the late complications of the ingestion of corrosives, the most frequent is the development of stenosis. Sequelae in the stomach are seen in 44% of patients and are related to the development of antral stenosis after ingestion of acidic substances, since they are powerful dissectants that produce necrosis due to coagulation and dehydration of the tissues^{9,10,11}.

Gastric obstruction symptoms start around the fifth and sixth week, but can appear after years. Anthro-pyloric stenosis, if they are short, may be subject to balloon or candle dilation, although they will mostly require surgery (pyloroplasty, gastroenterostomies or distal gastric resection)^{9,12}.

Regarding this aspect, the existing literature describes the various complications that derive from IC, be they alkalis or acids, but there are still few published studies that address the need to consider the pyloric syndrome in the differential diagnosis of these patients, being this as complex to treat as the different degrees of esophageal injuries.

For this kind of obstruction, management must always be surgical, hence the need for a systematic search for possible stenosis in the event of caustic ingestion, since these tend to present later than caustic esophagitis.

In pediatric ages, the prevention of these accidents is essential, taking into account that these tend to lead to sequelae that damage the child's physical integrity for life and on unfortunate occasions ruin it.

CONCLUSIONS

Early hospitalization associated with rapid clinical-endoscopic evaluation and surgery reduce morbidity and mortality in patients with lesions caused by caustic agents. Its management should be conceived in both the acute and chronic phases, although it is considered that the best approach is prevention, especially that directed at pediatric age

AUTHORSHIP

LRS: conceptualization, methodology, resources, writing - original draft, writing - review and editing.

MCRT and JLDO: conceptualization, methodology, resources, supervision, writing - review and editing.

JASS: writing - original draft, writing - review and editing.

FINANCING

The authors did not receive funding for this article.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

1. Losada M, Rubio MC, Blanca JA, Pérez C. Ingestión de cáusticos en niños, experiencia de 3 años. *Rev. chil. Pediatr.* [Internet]. 2015 [cited 06/20/2020]; 86(3):189-193. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.06.004>
2. Rodríguez Vargas BO, Monge Salgado E, Montes Teves P, Salazar Ventura S, Guzmán Calderón E. Lesiones por cáusticos del tracto digestivo superior: características clínicas y endoscópicas. *Rev. gastroenterol. Perú* [Internet]. 2016 Abr [cited 06/20/2020]; 36(2):135-142. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292016000200006&lng=es
3. Pierre R, Neri S, Contreras M, Vázquez R, Ramírez LC, Riveros JP. Guía de práctica clínica Ibero-Latinoamericana sobre la esofagitis cáustica en Pediatría: Fisiopatología y diagnóstico clínico-endoscópico (1ª Parte). *Rev chil Pediatr.* [Internet]. 2020 [cited 06/20/2020]; 91(1):149-157. Available from: <https://doi.org/10.32641/rchped.v91i1.1288>
4. Zurita Camacho PS. Determinación de factores de riesgo en in-

toxicaciones presentadas en niños menores de 5 años atendidos en el servicio de Emergencia del Hospital General San Francisco en los meses de enero a diciembre del año 2015. [Thesis]. Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador [Internet]. 2019 [cited 06/20/2020]. Available from: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/17237/TESIS%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

5. Elías Pollina J. Patología quirúrgica digestiva prevalente: aspectos prácticos para el pediatra. Madrid: Ediciones 3.0; 2017, p. 79-87.

6. Lamireau T, Rebouissoux L, Denis D, Lancelin F, Vergnes P, Fayon M. Accidental caustic ingestion in children: is endoscopy always mandatory? J Pediatr Gastroenterol Nutr. [Internet]. 2001 Jul [cited 07/03/2020]; 33(1):81-4. Available from: <https://doi.org/10.1097/00005176-200107000-00014>

7. Soria López E, Moreno García AM, García Gavilán MC. Lesiones por ingesta de cáusticos. RAPD [Internet]. 2016 [cited 07/05/2020]; 39(6):482-487. Available from: <https://www.sapd.es/revista/2016/39/6/01>

8. Barrón Balderas A, Robledo Aceves M, Coello Ramírez P, García Rodríguez E, Barriga Martín JA. Hallazgos endoscópicos en el tubo digestivo secundarios a la ingesta de cáusticos en niños atendidos en el Departamento de Urgencias. Arch Argent Pediatr [Internet]. 2018 [cited 07/03/2020]; 116(6):409-414. Available from: <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2018.409>

9. Kukuc G, Gollu G, Ates U, Cakmak Z, Kologlu M, Yagmurlu A, et al. Evaluación de lesiones esofágicas secundarias a la ingesta de sustancias cáusticas no rotuladas: Serie de casos pediátricos. Arch Argent Pediatr [Internet]. 2017 [cited 06/20/2020]; 115(2):e85-e88. Available from: <https://dx.doi.org/10.5546/aap.2017.e85>

10. Garrido Márquez I, García Pérez PV, Olmedo Sánchez E. Esofagitis, gastritis y duodenitis tras ingestión de cáusticos. A propósito de un caso. RAPD [Internet]. 2020 [cited 06/20/2020]; 43(4):168-169. Available from: <https://www.sapd.es/revista/2020/43/4/09>

11. Navarro Aponte D, Figueroa F. Pautas para la esofagitis cáustica. Revista GEN [Internet]. 2019 [cited 08/30/2020]; 73(3): 81-89. Available from: http://190.169.30.98/ojs/index.php/rev_gen/article/view/17213

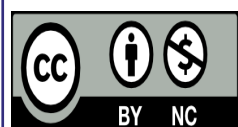
12. Obando Lazo FJ. Intoxicaciones accidentales en pacientes atendidos en el servicio de pediatría en Hospital Escuela Carlos Roberto Huembés, del 01 de Agosto 2018-01 de Agosto 2019. [Thesis]. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua [Internet]. 2020 [cited 06/20/2020]. Available from: <https://repositorio.unan.edu.ni/14855/8/14855.pdf>

Síndrome pilórico por ingestión de cáusticos. Informe de un caso

RESUMEN

La ingestión de sustancias cáusticas causa alrededor del 5 % de los accidentes domésticos ocasionando esofagitis cáustica que puede evolucionar a una estenosis esofágica y más raramente a una estenosis pilórica. Aunque infrecuente esta última es una entidad grave caracterizada por un estrechamiento del canal pilórico que impide el vaciamiento gástrico, de tal manera que se requiere de un abordaje oportuno para preservar la vida del paciente. Se reportó el caso de una paciente de 15 años de edad que tras la ingesta accidental de ácido sulfúrico, utilizado para la limpieza del hogar, refirió lesiones gastroesofágicas que evolucionaron a un síndrome pilórico por lesión cicatrizal oclusiva de la región antro-pilórica y requirió gastroyeyunostomía como tratamiento definitivo. El manejo oportuno de este tipo de lesiones debe concebirse tanto en fase aguda como crónica, aunque se considera que el mejor abordaje lo constituye la prevención sobre todo en las edades pediátricas.

Palabras clave: Cáusticos; Estenosis pilórica; Quemaduras químicas.



Este artículo de Revista 16 de Abril está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, Revista 16 de Abril.