

Hospital Pediátrico Universitario de Centro Habana

Características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas de la ingestión de cáusticos. Estudio de 40 casos

Dra. Marilyn Flores Lloberas,¹ Dr. Luis Alberto Solar Salaverri² y Dr. Angel Luis Villar Novell³

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo de 40 pacientes ingresados por ingestión accidental de una sustancia cáustica en el Hospital Pediátrico Universitario de Centro Habana entre 1993 y 1998. Se observó que la ingestión de cáusticos fue más frecuente en varones de 1 a 4 años de edad. Los álcalis predominaron como sustancia ingerida y dominaron la sintomatología las lesiones orales, la sialorrea y la disfagia. En la mayoría de los pacientes se realizó la endoscopia a las 48 h y predominaron las lesiones de grado II y en el tercio medio. Un gran número de pacientes presentó complicaciones, entre las cuales la estenosis fue la más frecuente. En más de la mitad de los pacientes se emplearon medidas para neutralizar el cáustico y se aplicó tratamiento médico con antibióticos y esteroides.

Palabras clave: Cáustico, estenosis.

La ingestión de cáusticos es considerada hoy en día un problema grave de salud, pues las cifras cada año ascienden de forma significativa. En los Estados Unidos se informan anualmente entre 5 000 y 18 000 ingestiones de cáusticos (aunque sólo se reporta el 10 % de estas).¹ La distribución por edades es bimodal, con un máximo que ocurre en menores de 5 años y que está representada en su mayor parte por ingestiones accidentales. El otro máximo se produce en adultos jóvenes, de 20 a 30 años de edad, y está constituido por ingestiones intencionales fundamentalmente.¹

Las sustancias ingeridas con mayor frecuencia son ácidos y álcalis que contienen entre sus componentes iodo, permanganato de potasio, sulfato de cobre, cloruro de mercurio, alquitrán, ácido sulfúrico, nítrico y clorhídrico e hipoclorito de sodio, entre otros.^{2,3} La extensión de la lesión del tubo digestivo y la gravedad de esta están determinados por el tipo de agente, su concentración, su pH, el estado físico y e; así como el volumen ingerido.⁴

Los síntomas y signos de la ingestión de cáusticos incluyen el babeo, la salivación excesiva, el dolor y quemaduras en la boca, repulsa para deglutir, vómitos y estridor.

Luego de la ingestión de cáusticos, la endoscopia es la única manera confiable de valorar la parte alta del tubo digestivo. Algunos arguyen que el dato más confiable que aporta es la ausencia de lesión esofágica o gástrica.^{5,6} Es obvio que permite valorar en etapas tempranas la gravedad de la lesión, identificar al paciente con riesgo de estenosis esofágica y ayuda al proceso de toma de decisiones.

Los niños a los que no se les practique se han de valorar entre las 6 a 8 semanas posteriores, para buscar síntomas de estrechez. La endoscopia se debe realizar de 12 a 24 h después de la ingestión, bajo anestesia general para disminuir el riesgo de perforación y permitir una valoración cuidadosa. Cualquier procedimiento endoscópico adicional debe retrasarse como mínimo durante 3 semanas. La pared esofágica es más débil entre los 7 y 21 días luego de la ingestión, periodo durante el cual se está depositando colágeno para reparar el tejido lesionado.⁷

La conducta terapéutica depende de si se produjo ingestión o si el paciente se limitó a una probada o lamedura, a la extensión del daño y varía desde la administración de líquidos claros y leche con observación de 4 a 6 horas hasta la administración de líquidos endovenosos, reanimación y hospitalización.⁸

La estenosis esofágica es la secuela crónica más importante y como se planteó anteriormente, puede manifestarse a los 21 días después de la ingestión. Si bien se ha recomendado la dilatación temprana tras esta secuela, el efecto sobre el resultado final no justifica un riesgo mayor.⁹ Por tanto se continúa en tanto sea necesario para conservar una luz esofágica permeable y de tamaño adecuado que permita la alimentación por vía oral. Las estenosis muy largas y apretadas pueden requerir reemplazo esofágico.

En nuestro hospital no existen antecedentes de investigación sobre el tema. Por tal motivo realizamos este estudio, para identificar las características clínico-epidemiológicas y terapéuticas de la ingestión de cáusticos, profundizar en el tema y brindar un pequeño aporte al conocimiento general del problema. Ello redundará en una asistencia médica de mayor calidad y una docencia más perfeccionada.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo en el Hospital Pediátrico Universitario de Centro Habana. El universo de estudio lo conformaron los pacientes de uno y otro sexo ingresados por ingestión accidental de una sustancia cáustica en los años 1993 a 1998. Los datos fueron obtenidos en el Departamento de Estadísticas del hospital.

Las variables objeto de estudio fueron: edad, sexo, tipo de sustancia, manifestaciones gastrointestinales, utilización de medidas para neutralizar la sustancia ingerida, región afectada, presencia de estenosis esofágica y tratamiento utilizado.

Las sustancias ingeridas se clasificaron en ácidos (Sulfumán, ácido de baterías) y álcalis (sosa cáustica, lejía). Para determinar el tiempo de utilización de la endoscopia, se tomó

la fecha de ingestión y de realización de la endoscopia y se clasificó en 48 h y 72 h. Para clasificar la intensidad de las lesiones se utilizaron los criterios de Hollinger.¹⁰

La región afectada se catalogó en lesión del tercio superior, medio e inferior del esófago o lesión del tercio medio-inferior. Se consideró presencia de reestenosis en aquellos casos en que persistió la estenosis luego de varias sesiones de dilatación o cuando después de realizadas las dilataciones y permeabilizado el esófago, este volvió a estenosarse en un período de un año.

El tratamiento se consideró médico, cuando se utilizó antibióticos o esteroides; endoscópico, cuando se realizaron dilataciones u otro proceder auxiliado por endoscopia y quirúrgico, cuando se realizó el reemplazo del órgano.

La información se obtuvo de las historias clínicas de los pacientes y se confeccionó una base de datos auxiliándonos por el sistema operativo *Microsoft Excel*. Como método estadístico se utilizó el análisis porcentual y los resultados se representaron en tablas y gráficos.

RESULTADOS

En la tabla 1 se representa la distribución de los pacientes estudiados según edad y sexo. En ella podemos observar que el 77,5 % de los pacientes fueron del sexo masculino y el 80 % estaba en edades entre 1 y 4 años. Este grupo de edades predominó también en cada sexo por separado.

Tabla 1. *Distribución de pacientes según edad y sexo*

Edad (años)	Masculino		Femenino		Total	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
< 1	1	2,5	0	0	1	2,5
1 a 4	25	62,5	7	17,5	32	80
5 a 8	5	12,5	2	5	7	17,5
Total	31	77,5	9	22,5	40	100

El 67,5 % de las sustancias ingeridas fueron álcalis (27 casos), y los casos restantes fueron de ácidos (10 casos, 25 %) y de otras sustancias (3 casos, 7,5 %). Las manifestaciones gastrointestinales (n = 40) presentes en los casos estudiados fueron las siguientes:

- Sialorrea: 15 casos (37,5 %)
- Dolor: 5 casos (12,5 %)
- Disfagia: 10 casos (25 %)
- Vómitos: 8 casos (20 %)
- Lesiones orales: 26 casos (65 %)
- Sangrado: 3 casos (7,5 %)

Al 70 % de los pacientes (28) se les realizó endoscopia a las 48 horas o menos, mientras al restante 30 % (12 pacientes) fue a las 72 horas. La intensidad de las lesiones se representa en la tabla 2, que evidencia el predominio de las lesiones de grado 2 y 3 (45 % y 30 %, respectivamente).

Tabla 2. *Distribución de pacientes según intensidad de las lesiones*

Intensidad de las lesiones	Total	
	N.º	%
Normal	1	2,5
Grado 1	4	10
Grado 2	18	45
Grado 3	12	30
Sin clasificar	5	12,5
Total	40	100

Fuente: Encuesta.

La mayoría de las lesiones se produjeron en el tercio medio (9 casos, 47,4 %); 7 en el tercio inferior (36,8 %); 2 en tercio medio e inferior (10,5 %) y la región menos afectada resultó ser el tercio superior con un 5,3 % (solo 1 caso). Las complicaciones fueron estenosis (47,5%) y reestenosis (30 %) y más de la mitad de los pacientes no presentó complicaciones (52,6 %). En más de la mitad de los casos (52,5 %) fueron utilizadas medidas para intentar neutralizar o eliminar la sustancia ingerida. Los tratamientos empleados se ilustran en la figura, en la que claramente se observa que el más empleado fue el médico (37,5 %).

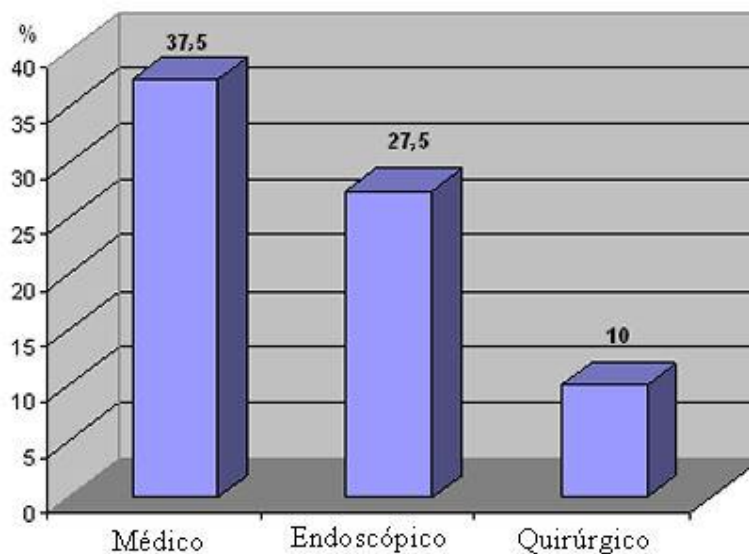


Figura. Distribución de pacientes según tratamiento empleado.

En la tabla 3 se muestra el tratamiento médico empleado, que se caracterizó por el predominio de antibióticos (37, %).

Tabla 3. *Distribución de pacientes por tratamiento médico empleado*

Tratamiento médico	N.º	%
Antibióticos	7	37,5
Esteroides	5	33,3
Ambos	3	20,0
Total	15	100

Fuente: Encuesta.

DISCUSIÓN

El predominio del sexo masculino y la mayor distribución en la etapa transicional encontrada en nuestro estudio se corresponde con lo descrito por Howell y otros investigadores.^{3,11,12} A lo mundialmente descrito en relación con el predominio de los álcalis como cáustico ingerido¹² se añade lo hallado en nuestra investigación. Sólo encontramos un estudio con resultados opuestos.¹³

Son varios los aspectos en los que los álcalis superen a los ácidos. En primer lugar, los álcalis son líquidos en su mayoría; los agentes en forma de gránulos, píldoras o polvos causan dolor de inmediato y se expulsan con rapidez, además si se deglute se adhiere a la mucosa proximal del esófago y origina lesión focal. Por otra parte, las soluciones ácidas causan dolor inmediato y tienen sabor amargo, por lo que son expulsadas rápidamente, mientras que las alcalinas son inodoras e insípidas, no causan molestias de inmediato, incluso después de varias degluciones.¹⁴

La frecuencia de manifestaciones gastrointestinales es variable en los diferentes estudios, lo cual no nos permite realizar análisis comparativos para todas las manifestaciones. *García Meriño*¹⁵ destaca en sus pacientes el 85 % de lesiones orofaríngeas y el 20 % de sialorrea, lo cual se asemeja a nuestros resultados. Los síntomas se relacionan con el tipo de sustancia ingerida, su forma de presentación y con la lesión producida, aunque en muchas ocasiones es difícil predecirla a partir ellos.

La ausencia de lesiones orales no descartan la existencia de lesión esofágica, pero su presencia verifica la ocurrencia de ingestión y obliga a la exploración endoscópica. El dolor es síntoma frecuente de ingesta de sustancias granulares y puede referirse circunscrito a cavidad bucal o manifestarse a nivel de tórax o de abdomen e indicar la presencia de una perforación esofágica con mediastinitis o una perforación visceral y peritonitis.¹⁶

La endoscopia después de la ingestión del cáustico se realizó en las primeras 48 horas en los pacientes estudiados por *Nuutinen*¹⁷ y *Otcu S.*³ En nuestra investigación se obtuvieron resultados similares. La endoscopia permite confirmar el diagnóstico,

determinar la extensión de la lesión y plantear el tratamiento.¹⁴ Se propone no realizarla con mayor precocidad, debido a que inicialmente la extensión y profundidad de las lesiones suele ser más difícil de precisar, además el estómago puede estar lleno de contenido que puede ser regurgitado.¹⁸

Los estudios consultados sobre la intensidad de las lesiones por cáusticos muestran resultados similares a los nuestros.^{19,20} La estenosis como complicación se señala con frecuencias entre 15 % y 50 % en varias series.²¹⁻²³ No encontramos documentación sobre reestenosis en la literatura.

La terapéutica de la ingestión de cáusticos se centra en el uso de esteroides y antibióticos, las dilataciones endoscópicas y la cirugía de reemplazo. Existen grandes diferencias en la terapéutica seleccionada cuando se revisan diferentes publicaciones.^{20,24}

La estenosis no varía mucho en función de los protocolos de tratamiento que se aplican y se relaciona con el tipo de cáustico ingerido y su volumen. El tratamiento de las lesiones esofágicas establecidas ha sido siempre la dilatación gradual y cuando son muy intensas precisan un número elevado de sesiones para lograr la curación. A pesar de ello el 15 % presenta estenosis refractaria. Cuando no se logra una mejoría adecuada de los síntomas después de un año de dilataciones, la cirugía de sustitución esofágica debe ser considerada.⁴

Del análisis de estos resultados podemos concluir que no existen diferencias importantes entre nuestros resultados y los estudios publicados. La ingestión de cáusticos se presentó con mayor frecuencia en varones entre 1 y 4 años de edad. Los álcalis predominaron como sustancia ingerida. Dominaron la sintomatología las lesiones orales, la sialorrea y la disfagia.

En la mayoría de los pacientes la endoscopia se realizó a las 48 horas y predominaron las lesiones de grado II y en el tercio medio. Un gran número de pacientes presentó complicaciones, entre las cuales la estenosis fue la más frecuente.

Se emplearon medidas para neutralizar el cáustico en más de la mitad de los pacientes y tratamiento médico con antibióticos y esteroides.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Howell JM. Alkaline ingestions. *Ann Emerg Med.* 1986; 15 (5):820-23.
2. Buntain WL, Cain WC. Caustic injuries to the esophagus: A pediatrics overview. *South Med J.* 1981; 74 (4): 590-95.
3. Otcu S, Karnak I. Biochemical indicators of caustic ingestion and or accompanying esophageal injury in children. *Turk J Pediatr.* 2003; 45(1):21-5.
4. De la Rionda Gallardo LM, Fragoso Arbelo T. Estenosis esofágica en el niño. Etiología, Patogenia y Diagnóstico. *Acta Gastroenter Latinoamer.* 1995; 25 (1): 103-12.
5. Hawkins DB, Demeter MJ, Barnet M. Caustic ingestions: Controversies in management. A review of 214 cases. *Laryngoscope.* 1980; 90 (1): 98-101.

6. Rothstein FC. Caustic injuries to the esophagus in children. *Pediatr Clin North Am.* 1986; 33: 665-73.
7. Wasserman RL, Ginsburg CM. Caustic substance injuries. *J Pediatr.* 1985; 107: 69.
8. Friedman EM, Lovejoy FH. The emergency management of caustic ingestions. *Emerg Med Clin North Am.* 1984; 2:77-81.
9. Wason S. The emergency management of caustic ingestion. *J Emerg Med.* 1987; 79: 413-20.
10. Hollinger P. Management of lesions caused by chemical burns. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1968; 71: 819-27.
11. Gundogdu HZ, Tanyel FC, Buyukpamukcu N, Hicsonmez A. Conservative treatment of caustic esophageal strictures in children. *J Pediatr Surg.* 1992 ;27(6):767-70
12. Bautista Casanovas A.. A retrospective analysis of ingestion of caustic substances by children: Ten year statistics in Galicia. *Eur J Pediatr.* 1997;156 (5):410-4.
13. Latteri S, Consoli A, Mosca F, Stracqualursi A. Current trends in the surgical treatment of lesions caused by caustic ingestion. *Chir Ital.* 1999; 51(2):99-108.
14. Moore WR. Caustic ingestion: pathophysiology, diagnosis and treatment. *Clin Pediatr.* 1986. 25:192-95.
15. García Meriño F, Martínez Caro A, García Valles C. Caustic burns of esophagus in childhood. Our 14 years experience. *An Esp Pediatr.* 1998; 29 (4): 293-97.
16. Nunes AC. Risk factors for stricture development after caustic ingestion. *Hepatogastroenterology.* 2002, 71 (5): 767-75.
17. Nuutinen M. Consequences of caustic ingestion in children. *Acta Paediatr.* 1994; 83 (11): 1200-05.
18. Suarez Cortina L, Olivares de Miguel F, Camarero Salces C, Lima Silva M, Escobar Castro H. Caustic esophagitis in children. *An Esp Pediatr* 1992; 36(3):205-7.
19. Makela JT, Laitinen S, Salo JA. Corrosion injury of the upper gastrointestinal tract after swallowing strong alkali. *Eur J Surg.* 1998; 164(8):575-80.
20. Polina E, Ruiz de Termino M, Ibaraz Ja, Losada A. Severe caustic esophagitis in childhood. *An Esp Pediatr.* 1997; 47(6): 579-83.
21. Martins Mamede RC, Verissimo de Mello F. a ingestão de cáusticos e suas complicações. *Sao Paulo Med.* 2001; 119(1): 234-7.
22. De Jong Al, Mc Donald R, Eins Forte V, Turner A. Corrosive Esophagitis in children a 30 year review. *Int J pediatr Otorrhinolaryngol.* 2001; 57(3): 203-9.
23. Cadranel S, Scaillon P: Treatment of esophageal caustic injuries: Experience with high-dose dexametasone. *Pediatr Surg Int.* 1993; 8:97-102.
24. Moazam F, Talbert JL, Miller D, Mollitt DL. Caustic ingestion and its sequelae in children. *South Med J.* 1987;80(2):187-90.

Recibido: 15 de marzo de 2006. Aprobado: 25 de abril de 2006.

Dra. Marilyn Flores Lloberas. Calle 37 # 217, apto. 15, entre Loma y Julia Borges. Nuevo Vedado. Plaza.

- ¹ **Especialista de I Grado en Pediatría.**
- ² **Especialista de I Grado en Pediatría y Medicina General Integral. Profesor Instructor.**
- ³ **Especialista de I Grado en Alergología y Medicina General Integral.**