

Quemaduras cáusticas del esófago.

Dres. H. Lembo, A. Acosta, O. Chavarria.

Servicio de Cirugía Pediátrica, Facultad de Medicina, Ministerio de Salud Pública, Hospital Pereira Rossell.
Montevideo, Uruguay.

Resumen

El objetivo del trabajo es investigar la incidencia de esta patología en nuestro país, analizar las complicaciones por la ingestión de cáusticos, y establecer pautas de diagnóstico y tratamiento para contribuir a reducir la morbilidad y los costos socioeconómicos. Se analizaron retrospectivamente 126 historias de pacientes con ingesta de cáusticos en el período de Junio del 92 a Mayo del 98 que consultaron en la Emergencia del Hospital Pereira Rossell de Montevideo. El 63% fue menor de 3 años, y el agente más comúnmente ingerido fue el hidróxido de sodio o soda cáustica. Se realizó endoscopia digestiva alta a 107 (85%), siendo 56 patológicas y 51 normales. El 60% (76 casos) tenían quemaduras orofaríngeas, en estos la endoscopia mostró lesiones en 41 (61%). De los 56 pacientes con lesiones endoscópicas positivas se encontraron quemaduras orofaríngeas sólo en 41 (73%). Las lesiones más frecuentes fueron las esofagitis grado II y las gástricas. Según la topografía esofágica las más frecuentes fueron las esofagitis totales seguidas por las del tercio inferior. A todos los pacientes con quemaduras esofagogástricas se les indicó la alimentación por vía oral según la tolerancia clínica, se les administró antibióticos y corticoides intravenosos durante 15 días y se les hizo una endoscopia de control entre los 12 y 25 días de la ingesta del cáustico. Hubo persistencia de lesiones en 13 pacientes pero sólo en 5 se halló estenosis esofágica (3,9%). En un paciente (0,7%) se realizó reemplazo esofágico. Se comunica un algoritmo de estudio y tratamiento de esta patología utilizado en nuestro Hospital.

Palabras clave: Ingestión de cáusticos - Estenosis de esófago - Dilatación esofágica - Reemplazo de esófago.

Summary

The aims of this work is investigate the incidence of esophageal caustic injury in our country, analyze complications and establish diagnostic and management guidelines to diminished morbidity and socioeconomic burdens. Retrospective analysis of 126 children with caustic ingestion, referred between June 1992 and May 1998 to Hospital Pereira Rosell in Montevideo, was done. Sixty-three percent were less than three years old while most ingestion was of sodium hydroxide and caustic soda. Endoscopy to 107 patients (85%) revealed 56 with positive pathological esophageal changes. Sixty percent (76 cases) had oropharyngeal burns with endoscopic esophageal lesions in 41 (61%). Children with positive endoscopic findings had associated oro-pharyngeal burns in 41 (73%). Most frequent endoscopic finding was esophagitis grade II and gastritis. Topographically the whole esophagus was involved most frequently, followed by the lower third. Oral feeding depended on type of esophagogastric injury. Antibiotics and steroid were administered for fifteen days after which a follow up endoscopy was done between 12 and 25 days after caustic injury. Lesions persisted in 13 patients and only five had esophageal strictures (3.9%). One child (0.7%) needed esophageal replacement. An algorithm for diagnosis and management of ingested caustic injuries is presented.

Index words: Caustic ingestion - Esophageal stricture - Esophageal dilatation - Esophageal replacement

Resumo

O objetivo do trabalho é investigar a incidência desta patologia em nosso país, analisar as complicações pela ingestão de cáusticos e estabelecer rotinas de diagnóstico e tratamento para diminuir a morbidade e os custos socioeconômicos. Foram analisadas retrospectivamente 126 histórias de pacientes com ingestão de cáusticos no período de junho de 1992 a maio de 1998, que consultaram na emergência do Hospital Pereira Rosell de Montevideo. Em 63% dos casos, os pacientes eram menores de 3 anos, a ingesta foi acidental e o agente mais comumente ingerido foi o hidróxido de sódio ou soda cáustica. Foi realizada endoscopia digestiva alta em 107 (85%), sendo 56 patológicas e 51 normais. As queimaduras orofaríngeas ocorreram em 76 pacientes (60%) e nestes a endoscopia mostrou lesões em 41 (61%). Dos pacientes com lesões endoscópicas positivas (56 casos) foram encontradas queimaduras orofaríngeas somente em 41 deles (73%). As lesões mais frequentes foram a esofagite grau II e as gástricas. Segundo a topografia esofágica, as mais frequentes foram as esofagites totais seguidas pelas do terço inferior. A todos os pacientes com queimaduras esofagogástricas, a via oral foi re-instalada segundo a tolerância clínica. Foram administrados antibióticos e corticóides intravenosos por 15 dias e foi realizada endoscopia de controle entre 12 e 25 dias após a ingesta. Houve persistência das lesões em 13 pacientes, mas apenas em 5 houve desenvolvimento de estenose esofágica (3,9%). Somente em um paciente (0,7%) foi realizada substituição do esôfago. É descrito o algoritmo para estudo e tratamento desta afecção usado em nosso hospital.

Palavras chave: Ingestão de cáusticos - Estenose de esófago - Dilatação esofágica - Substituição do esôfago.

Introducción

La ingesta de cáusticos es en la casi totalidad de los casos es accidental. Produce morbilidad importante para el paciente y gastos elevados a la sociedad. El objetivo del trabajo es conocer la incidencia de esta patología en nuestro país, evaluar las complicaciones que produce la ingesta de estos productos y establecer pautas de diagnóstico y tratamiento para así disminuir la morbilidad y los costos socioeconómicos.

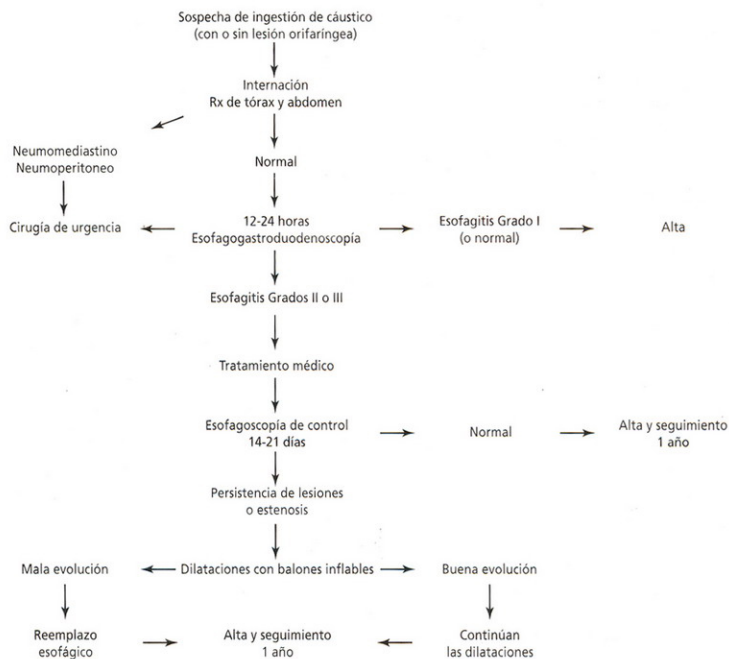
Material y método

El estudio se realizó sobre 126 casos clínicos cuyo motivo de ingreso fue la sospecha de ingestión de cáustico, desde Junio de 1992 hasta Mayo de 1998. Se analizó edad, sexo, procedencia, agente ingerido, horas de evolución entre la ingesta y la consulta médica, la clínica al momento del ingreso, los exámenes realizados y sus resultados, el tratamiento, la evolución y las complicaciones. Se utiliza un algoritmo diagnóstico y terapéutico (Cuadro 1).

Resultados

La edad de los pacientes varió entre 5 meses y 13 años; ochenta (63%) tenían menos de 3 años de edad. En todos los casos la ingesta fue accidental, a excepción de una paciente de 13 años que tuvo un intento de suicidio. Hubo 69 pacientes (54%) de sexo masculino y 57 (46%) de sexo femenino; 78 pacientes provenían de Montevideo, 42 del interior del país, 1 del exterior, en 5 se desconoce su procedencia. La frecuencia se vió aumentada en el último año, ya que en los primeros 5 años del estudio hubo 74 pacientes^{1,2,3,4} y en el último año 52. El agente ingerido fue muy variable, siendo el más frecuente la soda cáustica o hidróxido de sodio, puro o diluido, en 49 casos. El hipoclorito de sodio en 35 casos y el resto de los agentes fueron variados y con escasa prevalencia (tabla 1)^{3,5}.

La consulta médica se produjo en todos los casos antes de las 6 horas de producida la ingesta, salvo en 2 casos que fue luego de las 24 horas y otro a los 4 meses.



Cuadro 1: algoritmo diagnóstico y terapéutico de quemaduras del esófago.

Agentes			
Hidróxido de sodio	49	Removedor de pintura	1
Hipoclorito de sodio	35	Acetona	1
Permanganato de potasio	6	Acido clorhídrico	1
Pilas alcalinas de reloj	4	Acido acético	1
Salicilato alcalino jabón industrial	4	Adhesivo plástico	1
Cloro de piscina	4	Impermeabilizante antihongos	1
Limpiahornos	3	Formol	1
Amoniaco	3	Carburo	1
Oxidante cremoso	2	Hidróxido de calcio (cal)	1
Líquido de batería de automovil	2	Dodecil bencen sulfonato de sodio	1
Sulfato de cobre	2	Acido láctico	1
		Agente desconocido	1

Tabla 1: Agentes productores de quemaduras cáusticas.

Tipo de lesión	n (%)
•esofagitis grado I o leve	18 (23,7%)
•esofagitis grado II o moderada	27 (35,5%)
•esofagitis grado III o severa	10 (13,1%)
•lesiones gástricas	21 (27,7%)
Total	76 (100%)

Tabla 2: hallazgos en la endoscopia

Del total de 76 pacientes (60%) que tuvieron quemaduras orofaríngeas, 21 tuvieron sialorrea, 5 dolor retrosternal, 7 dolor abdominal, 2 odinofagia, hemorragia digestiva y regurgitaciones en un caso cada una. Todos los pacientes fueron internados con suspensión de la vía oral, hidratación parenteral y se les administró ampicilina a 100 mg./kg./día y metil succinato de hidrocortisona a 10-20 mg./kg./día. De los 126 pacientes ingresados se realizó endoscopia digestiva alta a 107 (85%) entre las 12 y 24 horas de la ingesta. Se encontraron lesiones en 56 y las 51 restantes fueron normales. A los primeros se los mantuvo en ayuno durante 15 días, reinstalando la vía oral según la disminución de la sialorrea y la tolerancia a la realimentación.

De los 107 pacientes con quemaduras orofaríngeas a los que se les realizó endoscopia se hallaron lesiones endoscópicas esofagogástricas en 41 (61%).

De los pacientes que tenían hallazgos endoscópicos positivos (n=56), mostraron lesiones orofaríngeas 41 (73%).

Los hallazgos endoscópicos se muestran en la tabla 2. La topografía de las esofagitis se muestra en la tabla 3.

En esta casuística coexistieron esofagitis de diferentes grados en más de un sector en un mismo paciente. Las esofagitis, moderadas (grado II) y las severas (grado III) en total 37 casos, se debieron a numerosos agentes pero predominó la soda cáustica pura en dilución.

Se realizaron endoscopias de control a 29 pacientes entre los 12 y 25 días de la primera endoscopia, hallando persistencia de lesiones en 13 casos, de los cuales 4 eran estenosis. De éstas una fue leve y las otras 3 moderadas a graves, de las cuales 2 se están dilatando en la actualidad en forma periódica con

Localización	n (%)
•tercio superior	13 (22,4%)
•tercio medio	05 (8,6%)
•tercio inferior	14 (24,1%)
•todo el esófago	06 (10,3%)
Total	58 (100%)

Tabla 3: localización de la esofagitis

endoscopia flexible. En una de ellas las dilataciones con endoscopia rígido se perforó el esófago, lo que obligó a esofagotomía, drenaje mediastinal y gastrostomía. En la evolución se reconstruyó el tránsito esofágico con anastomosis término-terminal con buena evolución.

Otra paciente que había ingerido jabón industrial (salicilato alcalino) sufrió esofagitis grave y total, siendo tratada con antibióticos, corticoides y con endoscopia de control normal, se le otorgó el alta hospitalaria. No se controló posteriormente y reingresó a los 3 meses en afagia; se le realizó otra endoscopia y se diagnosticó estenosis puntiforme de esófago, que se dilató en forma reiterada teniendo mala evolución. Se le hizo luego una gastrostomía para alimentación y posteriormente un reemplazo esofágico con estómago por vía retrosternal y esofagectomía.

Se destaca que sólo 5 pacientes de los 126 (3,9%) sufrieron estenosis esofágica postingesta de cáusticos y sólo en un caso se le realizó reemplazo esofágico.

Discusión

La ingestión de cáusticos es una patología con alta morbilidad que produce gastos económicos importantes por las prolongadas internaciones a que son sometidos estos pacientes. Se ve fundamentalmente en niños menores de 3 años y en forma accidental^{1,2,4,7}. Los agentes, ingeridos son muy variables, pero los que producen esofagitis moderada a grave tienen PH menor a 2 o superior a 12, y se deben fundamentalmente al hidróxido de sodio o soda cáustica cuyo PH es 14^{5,6}.

La presencia de quemaduras orofaríngeas tiene un alto índice de sospecha de la ingesta de cáusticos,

pero la inexistencia de dichas quemaduras no descarta la presencia de quemaduras de esófago.

Estos datos están de acuerdo a cifras internacionales que refieren que entre el 25 y 50% de los niños con quemaduras orofaríngeas no tienen lesiones endoscópicas, y que entre el 10 y 30% de los pacientes con quemaduras de esófago no tienen lesiones orofaríngeas^{1,2,3,6,8,9,10,11}. Todos estos pacientes deben ser internados y tratados con antibióticos y corticoides.

Con las radiografías de tórax y abdomen puede reconocerse la perforación del esófago o estómago, previa a la esofagoscopia, indicándose entonces la cirugía^{8,12}.

La endoscopia digestiva debe realizarse en todo paciente con sospecha de ingesta de cáustico en las 12 a 24 horas siguientes^{1,6,1,9,12,13}.

Los antibióticos previenen la infección por la flora, bacteriana oral ya que los corticoides disminuyen la formación de tejido cicatrizal pero aumentan el riesgo de infección local^{1,4,8,9,14}. La persistencia de lesiones en la endoscopia de control, sobre todo en las esofagitis moderadas a graves permite el control más estricto de los pacientes, hasta los 3 meses del alta por lo menos, período donde con más frecuencia aparecen las estenosis^{4,8}.

La estenosis observadas por la ingesta de cáusticos en esta serie, fueron sólo en un porcentaje que está dentro del rango aceptado internacionalmente^{5,10,15,16,17,18,19,23} y la sustitución esofágica en un caso²⁰.

Creemos que la frecuencia de esta patología se ha visto incrementada en forma notoria en los últimos años por varias razones: 1) el aumento en la oferta de productos de limpieza de uso corriente, 2) la falta de legislación adecuada a la comercialización en nuestro país y 3) la falta de educación de la población sobre todo a través de la atención primaria.

Por ello entendemos que sólo una adecuada estrategia es el método más efectivo de tratamiento. La prevención puede disminuir la incidencia de estas lesiones en nuestro país, junto con una legislación adecuada^{2,7,16,21,22}.

Bibliografía

- Rothstein F: Caustic injuries to the esophagus in children. *Pediatr Cl of N Am* 33: 665-674, June 1986.
- Piña, J and cols: La esofagitis cáustica en el niño. Manejo y tratamiento. *GEN*. 42:157-161. Octubre-Diciembre 1988.
- De la Rionda L, Fragoso T: Estenosis esofágica en el niño. Etiología, patogenia y diagnóstico. (Parte 1) *Acta Gastroenter Latinoamer* 25:103-112, 1995.
- De Santis L and cols: Vingestione accidentafli di caustici neU'infanzia. *Proposte Terapeutiche Min Ped* 40:389-394,1988.
- Arcan P, Guerguerian A: L'esophagite corrosive chez Penfaut *Chir Pediatr* 23: 43-47,1982.
- Cain W, King W: Chemical injuries to the upper alimentary tract. W. Buntain. Management of tritic trauma. Cap. 39, p. 569-580. Saunders Company. USA, 1995.
- Clausen, J. and cols. Admission to danish hospitals afier suspected ingestion of corrosives. *Danish Medical Bulletin* 41(2): 234-237, April 1994.
- Amoury R: Structure and function of the esophagus in infancy mid ewly childhood. *Ashcraft Holder: Pediatric Esophageal Surgery* Cap. 1, p. 1-27. Ed. Grune Stratton, Inc. USA, 1986.
- Lovejoy F: Corrosive injury of the esophagus in children *N Engl J of Med* 323(10): 668-669, 1990.
- Yarington C and cols: A study of the management of caustic esophageal trauma. 1130-1135.
- Anderson K and cols: Corticosteroids in children with corrosive injury of the esophagus. *N Engl J of Med* 324(6): 418-419, Feb. 1991.
- Spitz L, Lakhoo K: Caustic ingestion. *Arch of disease in childhood*. 68:157-158,1993.
- Citron B and cols: Chemical trauma of the esophagus and stomach. *Surg Cl of N Am* 48:1303-3 (11), 1968.
- Pike D and cols: A re-evaluation of the dangers of Clorox ingestion *Journal of Ped* 63: 303, 1963.
- Lee M and cols: Caustic strictures of the: oesophagus. *W L Med J* 39: 245-249, 1990.
- Hardin, J. Jr.: Caustic burns of the esophagus. A ten year analysis. *Am J of Surg* 91: 742-748, May 1956.
- Ashcraft K: The esophagus. Ashcraft y Holder. *Pediatric Surgery* Cap. 21, p. 228-230. Ed. Saunders Company, USA, 1993.
- Gündogdu H and cols: Conservative treatment of caustic esophageal strictures in children. *J Pediatr Surg* 27(6): 767-770, 1992.
- Cywes S and cols: Corrosive strictures of the esophagus in children. *J Pediatr Surg* 8: 8-13, 1993.
- Bierman Othersen, K and cols: The surgical management of esophageal stricture in children. A century of progress. *Am Surg* 207(5): 590-597, 1988.
- Bruce Edmonson M: Caustic allwi ingestions by farm children. *Pediatrics*. 79(3): 413-416, 1987.
- Gago O and cols: Aggressive surgical treatment for caustic injury of the esophagus and stomach. *The annals of thor-*

cic surgery 13(3):243-250, 1972.

23. Lembo H: Quemaduras de esófago por cáusticos en la edad pediátrica. Monografía de Postgrado. Montevideo, Uruguay, 1997.
24. Chavarría O. Esofagitis por ingestión de cáusticos. Montevideo, Uruguay, 1998.

Trabajo presentado en el 3er Congreso del CIPESUR. Viña del Mar, Chile, 1998.

Dr. H. Lembo
Santiago Nieves 2139
Montevideo
Uruguay