

Clasificación de Zargar: Ingestión de cáusticos

Raúl Araya J.¹, Miguel Montoro H.², René Estay G.³ y Nelly Espinosa P.⁴

Zargar's Classification

¹Servicio de Gastroenterología y Endoscopia. Hospital Militar de Santiago, Chile.

²Unidad de Gastroenterología y Hepatología. Hospital San Jorge. Huesca Departamento de Medicina, Psiquiatría y Dermatología, Universidad de Zaragoza, España.

³Servicio de Gastroenterología y Endoscopia. Hospital del Salvador y Clínica Santa María, Santiago, Chile.

⁴Servicio de Pediatría y Gastroenterología Pediátrica. Hospital Militar de Santiago, Chile.

Correspondencia a:

Dr. Raúl Araya Jofré
Hospital Militar,
Santiago, Chile.
Avda. Fernando Castillo
Velasco 9100, La Reina,
Santiago.
Teléfono: 56-2-
3316872
Fax: 56-2-3317168
rarayajofre@gmail.com

Introducción

La ingesta de cáusticos es un grave problema médico-social, a menudo con daño y consecuencias devastadoras e irreversibles sobre el esófago, estómago y duodeno^{1,2,4}. Los niños, alcohólicos y adultos con perturbaciones mentales constituyen las poblaciones más vulnerables¹²⁻¹⁴. Sabemos que este daño puede ser por ingesta de álcalis o ácidos y se define como una intoxicación por cáusticos porque no sólo se produce una reacción o daño local, sino una serie de efectos sistémicos que requieren de evaluación y un tratamiento coordinado de equipos médicos y quirúrgicos, que incluyen otorrino, broncopulmonar, intensivistas y nutricionistas, además de gastroenterólogos y cirujanos con capacidad para efectuar un doble abordaje transtorácico y abdominal^{4,8,9}.

Esta situación ocurre por la errónea costumbre de mantener productos tóxicos al alcance de los niños (ingesta no intencionada y fortuita en la mayoría de ellos) y al desconocimiento del sufrimiento a que se expone el suicida cuando utiliza este procedimiento^{6,7}. El 80% de la ingestión es en niños y es accidental, a diferencia del adulto, en que ocurre con intención suicida.

Se ha estimado que de cada 180 consultas por 100.000 habitantes por intoxicaciones, el 14,6% corresponde a ingesta por cáusticos. En los países occidentales se ha informado una incidencia anual de 38,7 casos/100.000 habitantes y una mortalidad del 1-4%^{7,8}.

En Chile no se han publicado datos fidedignos de incidencia, prevalencia y necesidad de hospitalización, así como del manejo clínico y mortalidad. La mayoría de la información concierne a la identificación, estadificación y manejo clínico de la ingestión de cáusticos se basa en series retrospectivas de casos y en la opinión de expertos⁸.

Factores implicados en la gravedad del daño

La ingestión de sustancias cáusticas produce un amplio espectro de lesiones en el tracto gastrointestinal alto, que oscilan desde formas leves y oligosintomáticas hasta formas graves; similar a un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica con falla de órganos

y evolución fatal^{5,19}. La extensión de la destrucción de tejido depende de la formulación química, tipo y concentración del agente corrosivo, el estado previo del tejido, la duración del contacto y la cantidad de sustancia ingerida^{2,4,11}.

En general, la ingesta accidental de ácidos suele ser de un menor volumen ya que provocan dolor inmediato, limitando la ingestión de grandes volúmenes. Además, por su textura menos viscosa es más frecuente que alcancen rápidamente el estómago, causando un mayor daño a este nivel. Los álcalis, sin embargo, tienen un mayor poder de penetración^{8,17,19}, suelen dañar típicamente el esófago porque son soluciones inodoras, insípidas y de mayor viscosidad; ello determina que el volumen de la ingesta sea superior. Los agentes cáusticos con pH < de 2 o pH > de 12 rápidamente penetran las diferentes capas del esófago, produciendo úlceras y áreas necróticas con formación de escaras. Entre los sobrevivientes algunos desarrollarán complicaciones locales a medio y largo plazo, incluyendo la estenosis y el carcinoma¹²⁻¹⁶.

Descripción y validación

Numerosos informes coinciden en señalar la escasa sensibilidad de los síntomas y de los signos para predecir la intensidad de las lesiones^{17,18}. De ahí que en las últimas décadas la endoscopia se haya convertido en el «patrón de oro» (*gold standard*) para estadificar la verdadera naturaleza de las lesiones y orientar el tratamiento, además de tratar algunas de las complicaciones locales¹⁹⁻²¹.

La endoscopia digestiva alta evalúa con seguridad la profundidad, extensión del daño y permite planificar un adecuado plan terapéutico, se sugiere efectuarla no antes de 6 h, pero dentro de las 24-48 h siguientes a la ingesta. Adelantarse a este intervalo conlleva el riesgo de subestimar el verdadero alcance de las lesiones, propiciando errores en la planificación del tratamiento. Actualmente existe consenso en que la endoscopia pudiera no efectuarse cuando la ingestión ha sido accidental, de escaso volumen y se trata de un álcali débil o ácido de baja concentración. Estas condiciones se deben sumar a que el paciente esté asintomático y existan garantías de que acudirá a un centro de salud si empeora²⁰⁻²³.

Tabla 1. Clasificación de Zargar

Grado	Descripción endoscópica	Profundidad	Pronóstico
0	Ninguna		Curación 100%
I	Edema e hiperemia de la mucosa	Mucosa	
IIa	Exudados, erosiones y úlceras superficiales, hemorragias	Submucosa	Estenosis < 15%
IIb	Úlceras circunscritas, profundas o circunferenciales	Submucosa Muscular	Estenosis > 90%
IIIa	Pequeñas áreas aisladas de necrosis (la mucosa aparece decolorada, mostrando un aspecto gris marrónáceo o incluso negrozco)	Transmural	Complicaciones graves asociadas a mortalidad elevada
IIIb	Extensas áreas de necrosis		
IV	Perforación		

A su vez, la endoscopia está contraindicada en presencia de inestabilidad hemodinámica, perforación, mediastinitis o distrés respiratorio. La presencia de intenso edema de glotis también constituye una contraindicación formal^{18,21-23}. El diagnóstico de estas complicaciones debe efectuarse con la tomografía computada (TC) toraco abdominal^{6,8}.

Zargar y cols., publicaron en 1991 un sistema para clasificar las lesiones inducidas por cáusticos²⁴. Su mérito fundamental radica en su potencial capacidad para establecer un pronóstico y orientar el tratamiento (Tabla 1). Al igual que otras clasificaciones en endoscopia requiere de rigurosidad en la descripción de las lesiones esofágicas, definir sus características, la presencia o ausencia de úlceras, su profundidad y extensión y la existencia o no de áreas necróticas (Figura 1).

Así, en presencia de cambios mínimos (eritema o erosiones superficiales [Zargar I-IIa] el paciente puede ser dado de alta con dieta líquida y dieta blanda a las 24-48 h. Los pacientes con úlceras o áreas circunscritas de necrosis [Zargar IIb-IIIa] precisan hospitalización con soporte nutricional (enteral siempre que sea posible) (Tabla 2). El sistema ha sido aplicado de un modo prospectivo, tanto en lesiones inducidas por álcalis como por ácidos^{10,11}. En ambas situaciones el 100% de los enfermos con grados I o IIa se recupera sin secuelas. En cambio, 50% de los categorizados como grado IIb y 100% de los que sobreviven a un grado III desarrollarán estenosis esofagogástricas^{10,18,25}. El mismo sistema ha permitido predecir el grupo de pacientes con mayor probabilidad de requerir cirugía de urgencia^{26,27}.

A la fecha actual, publicaciones de reporte de casos, revisiones temáticas y estudios retrospectivos han mostrado la utilidad de esta clasificación endoscópica. Esta permite categorizar el grado de daño en distintos subgrupos, sospechar su evolución y definir la conducta terapéutica más adecuada⁸ (Tabla 2).

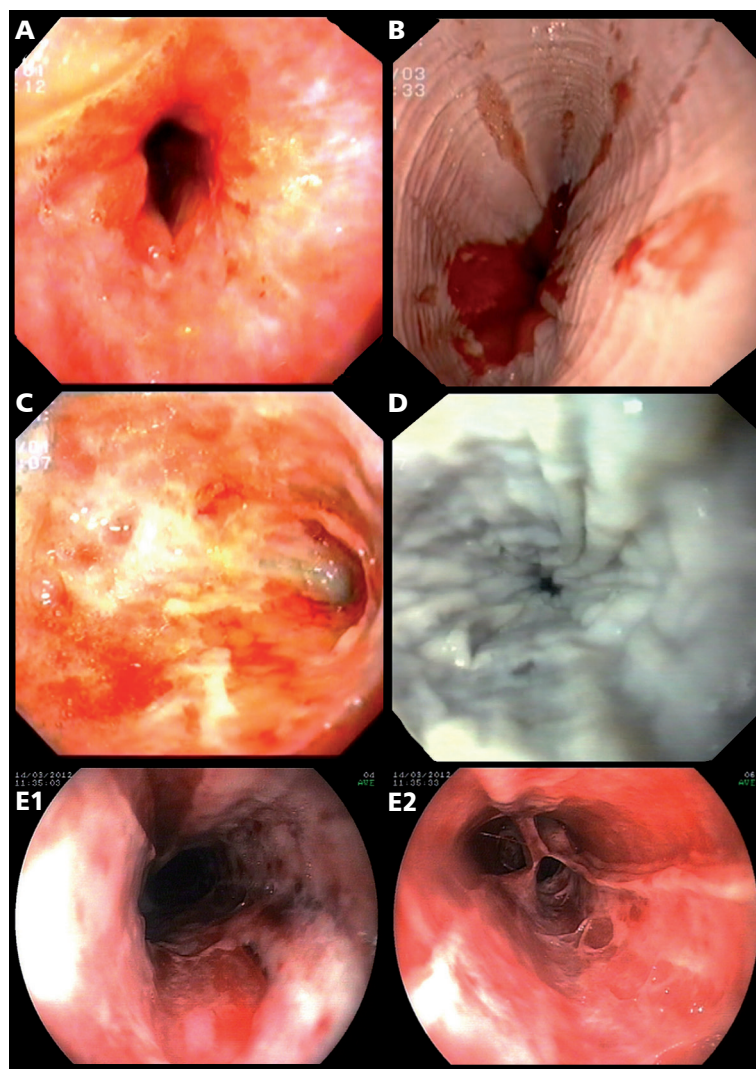


Figura 1. Lesiones endoscópicas según Zargar. **A)** Grado 1: mucosa edematosa e hiperémica; **B)** Grado 2a: erosiones y ulceración no circunferenciales; **C)** Grado 2b ulceración profunda circunferencial; **D)** Grado 3b: necrosis extensa; **E)** Grado 4 perforación.

Clasificaciones en Gastroenterología

Tabla 2. Conducta sugerida según Clasificación de Zargar

Grado I-IIa	Pueden ser dados de alta y realimentados con dieta líquida y blanda en 24-48 h
Grado IIb y IIIa	Manejo más complejo, que según el caso protección de vía aérea (TOT o traqueostomía), reposo digestivo, nutrición parenteral y/o enteral, uso de sondas naso enterales y/o gastrostomía y analgesia
Grado IIIb y IV	La mayoría deben abordarse quirúrgicamente y tienen alta mortalidad precoz

TOT: tubo orotraqueal.

Conclusión y limitantes

La ingestión de cáusticos representa un problema de salud en los grupos de población más vulnerables (niños, alcohólicos y suicidas). La endoscopia es el

«patrón de oro» para establecer el diagnóstico, estadificar las lesiones y orientar el pronóstico, siendo determinante en el manejo clínico. La clasificación de Zargar, según lo publicado, ha sido útil en el manejo de esta patología, pero las referencias son reporte de casos, revisiones temáticas y consenso de expertos. Además, una importante limitante es que no considera ni establece criterios para definir el grado de daño gástrico y duodenal. Por lo tanto, en la medida que se establezca un registro evolutivo multicéntrico de esta entidad, desde la ingesta hasta el manejo de sus complicaciones, permitirá su análisis prospectivo, así como una real validación práctica de esta clasificación y optimizar el enfrentamiento de la ingesta de cáusticos.

Agradecimientos

Los autores agradecen al Dr. Santolaria de la Unidad de Endoscopia Digestivas del Hospital San Jorge de Huesca, España, por su amabilidad en ceder las imágenes (A-D) de la Figura 1.

Referencias

- Ananthakrishnan N, Parthasarathy G, Kate V. Acute corrosive injuries of the stomach: a single unit experience of thirty years. *ISRN Gastroenterol* 2011; 2011: 914013.
- Montoro Huguet MA. Esophagogastric lesions caused by caustics *Gastroenterol Hepatol* 2000; 23: 436-47.
- Kikendall JW. Caustic ingestion injuries. *Gastroenterol Clin North Am* 1991; 20: 847-57.
- Montoro M, Arroyo MT. Esofagitis por cáusticos. En: Montoro MA, García Pagán JC, Castells A, Gomollón F, Mearín F, Panés J, et al. Problemas comunes en la práctica clínica: gastroenterología y hepatología (2ª edición). Jarpyo editores Madrid-Barcelona; 2012: 221-8.
- Gumaste VV, Dave PB. Ingestion of corrosive substances by adults. *Am J Gastroenterol* 1992; 87: 1-5.
- Contini S, Scarpignato C. Caustic injury of the upper gastrointestinal tract: a comprehensive review. *World J Gastroenterol* 2013; 19: 3918-30.
- Ginesta A, Estay R. Lesión esofágica por cáustico en paciente psiquiátrico. *Gastroenterol Latinoam* 2015; 26: 257-9.
- Triadafilopoulos G. Caustic esophageal injury in adults. UpToDate. Disponible en: <http://www.uptodate.com/contents/caustic-esophageal-injury-in-adults>. [Consultado el 10 de abril de 2016].
- Arci MA, Ozdemir D, Oray NC, Buyukdeligoz M, Tuncok Y, Kalkan S. Evaluation of caustics and household detergents exposures in an emergency service. *Hum Exp Toxicol* 2012; 31: 533-8.
- Zargar SA, Kochhar R, Nagi B, Mehta S, Mehta SK. Ingestion of corrosive acids. Spectrum of injury to upper gastrointestinal tract and natural history. *Gastroenterology* 1989; 97: 702-7.
- Zargar SA, Kochhar R, Nagi B, Mehta S, Mehta SK. Ingestion of strong corrosive alkalis: spectrum of injury to upper gastrointestinal tract and natural history. *Am J Gastroenterol* 1992; 8: 337-41.
- Demirören K, Kocamaz H, Doğan Y. Gastrointestinal system lesions in children due to the ingestion of alkali and acid corrosive substances. *Turk J Med Sci* 2015; 45: 184-90.
- Doğan Y, Erkan T, Cokuğraş FC, Kutlu T. Caustic gastroesophageal lesions in childhood: an analysis of 473 cases. *Clin Pediatr (Phila)* 2006; 45: 435-8.
- Nuutinen M, Uhari M, Karvali T, Kouvalainen K. Consequences of caustic ingestions in children. *Acta Paediatr* 1994; 83: 1200-5.
- Bautista Casanovas A, Estévez Martínez E, Varela Cives R, Villanueva Jeremias A, Tojo Sierra R, Cadranel S. A retrospective analysis of ingestion of caustic substances by children. Ten-year statistics in Galicia. *Eur J Pediatr* 1997; 156: 410-4.
- Eaton H, Tennekoon GE. Squamous carcinoma of the stomach following corrosive acid burns. *Br J Surg* 1972; 59: 382-7.
- Gorman RL, Khin-Maung-Gyi MT, Klein-Schwartz M, Oderda GM, Benson B, Litovitz T, et al. Initial symptoms as predictors of esophageal injury in alcalyne corrosive ingestions. *Am J Emerg Med* 1992; 10: 189-94.
- Previtera C, Giusti F, Gugliemi M. Predictive value of visible lesions (cheeks, lips, oropharynx) in suspected caustic ingestion; may endoscopy reasonably be omitted in completely negative pediatric patients? *Pediatric Emerg Care* 1990; 6: 176-8.

- 19.- Wightman RS, Read KB, Hoffman RS. Evidence-based management of caustic exposures in the emergency department. *Emerg Med Pract* 2016; 18: 1-20.
- 20.- Chibishev A, Pereska Z, Simonovska N, Babulovska A, Chibisheva V. The role of urgent esophagogastroduodenoscopy in prognosis of acute caustic poisonings. *Acta Inform Med* 2011; 19: 80-4.
- 21.- Cheng HT, Cheng CL, Lin CH, Tang JH, Chu YY, Liu NJ, et al. Caustic ingestion in adults: the role of endoscopic classification in predicting outcome. *BCM Gastroenterol* 2008; 25: 31.
- 22.- Cox AJ 3rd, Eisenbeis JF. Ingestion of caustic hair relaxer: is endoscopy necessary? *Laryngoscope* 1997; 107: 897-902.
- 23.- Ortega Borjas JA, Quiros E. The value of emergency endoscopy in caustic esophagogastritis. *Am J Gastroenterol* 1973; 60: 703.
- 24.- Zargar SA, Kochhar R, Mehta S, Mehta SK. The role of fiberoptic endoscopy in the management of corrosive ingestion and modified endoscopic classification of burns. *Gastrointest Endosc* 1991; 37: 165-9.
- 25.- Anderson KD, Rouse MR, Randolph JGA. A controlled trial of corticosteroids in children with corrosive injury of esophagus. *N Engl J Med* 1990; 6: 637-40.
- 26.- García Merino F, Martínez A, Garcías C. Caustic burns of the esophagus in childhood. Our 14 years' experience. *An Esp Pediatr* 1988; 29: 293-7.
- 27.- Estrera A, Taylor W, Mills LJ, Platt MR. Corrosive burns of the esophagus and stomach: a recommendation for an aggressive surgical approach. *Ann Thorac Surg* 1986; 41: 276-83.