

Impacto de la nutrición enteral precoz en la evolución de pacientes con esofagitis cáustica Zargar IIB

Dayana Lombano , Sandra Neri , Ayerim Higuera , Génesis Rojas 

Afiliación

Autor de Correspondencia: Dayana Lombano Correo Electrónico: dayana.lombano90@gmail.com

Resumen

Introducción: La ingestión de cáusticos representa un importante motivo de morbilidad en niños. La Esfagitis Zargar IIB requiere una monitorización estrecha por posibles complicaciones y el manejo nutricional en estos pacientes es controversial, con pautas de dieta absoluta de 72 horas o más. **Objetivo:** Analizar el impacto de la Nutrición Enteral Precoz (NEP) en la evolución de pacientes con esofagitis cáustica Zargar IIB. **Pacientes y métodos:** estudio descriptivo, ambispectivo, de corte transversal. Se incluyeron 40 pacientes con diagnóstico de esofagitis cáustica Zargar IIB durante el período 2014 -2024. Grupo de estudio conformado por 25 pacientes con NEP y grupo control con 15 pacientes con nutrición enteral tardía (NET) (ayuno ≥ 72 hrs). Se compararon datos de evolución y complicaciones, utilizando estadística descriptiva y prueba de X^2 de Pearson. **Resultados:** varones (57,5%) y predominaron los lactantes (50%). El principal agente cáustico fue desengrasante (62,5%). El 100% del grupo control presentó complicaciones frente al 48% con NEP. Las complicaciones más frecuentes en el grupo control fueron estenosis esofágica (100%) y neumonía (60%) y en NEP fue la estenosis (48%). La estancia hospitalaria y el número de dilataciones esofágicas fueron menores en el grupo de NEP, siendo estadísticamente significativo ($p < 0.05$). **Conclusiones:** Los pacientes con esofagitis cáustica Zargar IIB y nutrición enteral precoz presentaron mejor evolución, con menos complicaciones y menos días de estancia hospitalaria, así como menor número de dilataciones en comparación con los pacientes con ayuno mayor a 72 horas lo que representa un aspecto terapéutico importante en el manejo, incidiendo positivamente en la evolución y calidad de vida de los pacientes.

Palabras clave: esofagitis cáustica; nutrición enteral precoz; ingesta; cáusticos.

Impact of early enteral nutrition on the progression of patients with Zargar IIB caustic esophagitis

Abstract

Introduction: Caustic ingestion is a significant cause of morbidity in children. Zargar IIB esophagitis requires close monitoring due to the risk of complications, and nutritional management in these cases remains controversial, with standard guidelines often recommending fasting for 72 hours or more. **Objective:** To analyze the impact of Early Enteral Nutrition (EEN) on the progression of patients with Zargar IIB caustic esophagitis. **Patients and Methods:** A descriptive, ambispective, cross-sectional study was conducted. Forty patients diagnosed with Zargar IIB caustic esophagitis between 2014 and 2024 were included. The study group consisted of 25 patients who received EEN, while the control group included 15 patients who had delayed enteral nutrition (DEN) (fasting ≥ 72 hours). Data on patient progression and complications were compared using descriptive statistics and Pearson's Chi-square test. **Results:** Most patients were male (57.5%) and infants (50%). The most common caustic agent was degreaser (62.5%). Complications were observed in 100% of the control group compared to 48% in the EEN group. The most frequent complications in the control group were esophageal stricture (100%) and pneumonia (60%). In the EEN group, the most common complication was stricture (48%). Hospital stay and the number of esophageal dilations were significantly lower in the EEN group ($p < 0.05$). **Conclusion:** Patients with Zargar IIB caustic esophagitis who received early enteral nutrition experienced better results, with fewer complications, shorter hospital stays, and a reduced number of dilations, compared to those who fasted for more than 72 hours. These findings highlight the therapeutic benefits of EEN, positively influencing patient recovery and quality of life.

Keywords: caustic esophagitis; early enteral nutrition; ingestion; caustics.

Introducción

La ingestión de sustancias cáusticas representa un importante motivo de consulta en los servicios de gastroenterología pediátrica, representando un problema de salud pública, particularmente en países en vías de desarrollo, con un marcado compromiso médico social debido a la repercusión catastrófica e irreversible sobre la integridad física y psicológica del niño.^{1,2}

Los cáusticos, los cuales se dividen en ácidos (aquellos con pH menor a 2) y álcalis (pH mayor de 12), son sustancias que al ingerirse son capaces de provocar daño tisular y generar grandes consecuencias, por lo que un diagnóstico oportuno dentro de las primeras 48 a 72 horas, resulta vital para establecer la conducta y seguimiento terapéutico del paciente.^{3,4}

La clasificación endoscópica de Zargar se utiliza para evaluar los grados de severidad de las lesiones tras la ingesta, siendo los grados 0, I, IIA y IIB referentes a la profundidad de la lesión, los grado IIIA y IIIB referentes al

Cómo citar este artículo: Lombano D, Neri S, Higuera A, Rojas G. Impacto de la nutrición enteral precoz en la evolución de pacientes con esofagitis cáustica Zargar IIB. Rev Gen. 2024;78(4):163-169. doi:10.61155/gen.v78i4.712

área de necrosis y finalmente Grado IV indica presencia de perforación.^{1,5}

En la esofagitis Zargar IIB se describen ulceraciones profundas circunscritas y circunferenciales. En este grupo, la conducta terapéutica más frecuente en la mayoría de centros hospitalarios, es la administración endovenosa de esteroides y antibióticos y mantener al paciente en dieta absoluta de 24 a 72 horas, con reposición de líquidos y electrolitos.^{1,5} Sin embargo, en los últimos años se ha descrito que el soporte nutricional temprano, es decir, en las primeras 48 horas de la ingestión de cáusticos es el tratamiento más relevante, debido a que contribuye en gran medida a la recuperación más rápida de las lesiones del tracto digestivo, la estabilización de los parámetros biológicos, inmunológicos y metabólicos, disminuyendo de esta manera el riesgo del desarrollo de complicaciones como infecciones, perforaciones esofágicas y reduciendo la estancia hospitalaria.^{1,2}

Con base en estos planteamientos, se analizó el impacto de la nutrición enteral precoz en la evolución de los pacientes con esofagitis caustica Zargar IIB que acudieron al Servicio de Gastroenterología Pediátrica del Hospital de Niños "J.M. de los Ríos" durante el período 2014 a 2024.

Pacientes y Métodos

Se realizó un estudio descriptivo, ambispectivo y de corte transversal. De un total de 195 casos de ingesta de sustancias cáusticas, la población estuvo conformada por 51 pacientes con diagnóstico de esofagitis cáustica Zargar IIB que acudieron al Servicio de Gastroenterología Pediátrica del Hospital de Niños "J.M. de los Ríos" durante el período 2014 - 2024. Se trabajó con una muestra no probabilística de tipo intencional, en donde se incluyeron 40 pacientes con edad igual o inferior a 18 años con reportes endoscópicos y evolutivos completos y se excluyeron 11 pacientes con datos incompletos en la historia clínica.

La muestra fue dividida en dos grupos de acuerdo con el tiempo de inicio de la nutrición enteral:

Grupo de estudio: constituido por 25 pacientes que recibieron nutrición enteral precoz (inicio de nutrición antes de las 72 horas de la ingesta).

Grupo control: 15 pacientes con nutrición enteral tardía (inicio de nutrición después de las 72 horas).

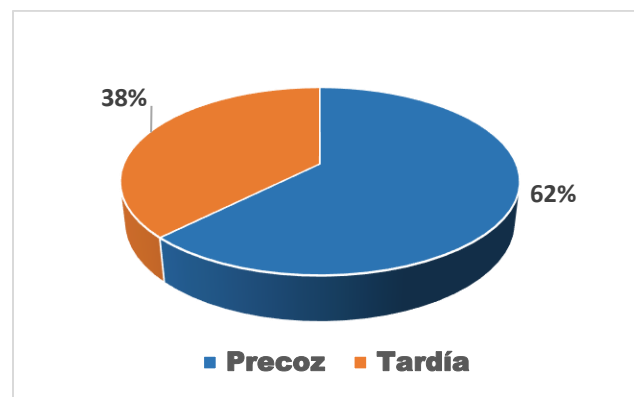
El registro de la información se realizó a través de un instrumento de recolección de datos en donde se consideraron características demográficas (género, procedencia y edad), tipo de agente cáustico, complicaciones, tiempo de hospitalización y número de dilataciones.

Los datos se organizaron y codificaron en el programa Microsoft Office Excel 2019, exportándose al programa estadístico SPSS 22.0 para Windows (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) para el análisis estadístico. Se realizó un análisis descriptivo calculando medias, desviaciones estándar, valor máximo y mínimo, frecuencias absolutas y relativas. Las variables de interés fueron sometidas a un análisis inferencial no paramétrico mediante la prueba de chi cuadrado de Pearson y los promedios fueron evaluados mediante un análisis de varianza, considerando una significancia de $p < 0,05$. Finalmente, los datos obtenidos se organizaron en tablas de frecuencias y porcentajes, con una representación gráfica según fuese el caso

Resultados

Del total de 40 pacientes, 25 recibieron NEP (62,5%) y 15 NET (37,5%) (**Figura 1**).

Figura 1. Clasificación según inicio de nutrición enteral en pacientes con diagnóstico de esofagitis cáustica ZARGAR IIB



Fuente: Servicio de Gastroenterología Pediátrica del Hospital de Niños "J.M. de los Ríos" 2014 - 2024

El 57,5% fueron de género masculino y 42,5% femenino. El grupo etario se dividió en lactantes 50%, preescolares 32,5%, escolares 15% y adolescentes 2,5%. La procedencia más frecuente fue del Distrito Capital con 47,5%, seguido del Estado Miranda con 20% (**Tabla 1**).

El tipo de sustancia cáustica más común fue el desengrasante con 62,5%, además de cloro industrial e hidróxido de sodio, cada uno con 12,5% respectivamente. Otras fueron soda cáustica, carbonato de amonio, cloro artesanal y soda cáustica con cloro, con menor incidencia. (**Tabla 2**).

Tabla 1. Descriptores de EB Características demográficas en pacientes con diagnóstico de esofagitis cáustica ZARGAR IIB (N = 40)

Género	N	%
Femenino	17	42,5
Masculino	23	57,5
Total	40	100
Procedencia		
Anzoátegui	2	5,0
Aragua	1	2,5
Bolívar	2	5,0
Carabobo	1	2,5
Distrito Capital	19	47,5
Falcón	1	2,5
Guárico	1	2,5
Miranda	8	20,0
Sucre	2	5,0
Trujillo	1	2,5
Yaracuy	2	5,0
Total	40	100
Grupo etario		
Lactantes	20	50,0
Preescolares	13	32,5
Escolares	6	15,0
Adolescentes	1	2,5
Total	40	100

Fuente: Servicio de Gastroenterología Pediátrica del Hospital de Niños "J.M. de los Ríos" 2014 – 2024

Tabla 2. Tipo de Sustancia cáustica ingerida en pacientes con diagnóstico de esofagitis caustica ZARGAR IIB

Sustancia	Tipo de caustico	n	%
Desengrasante	Álcalis	25	62,5
Cloro Industrial	Ácido	5	12,5
Hidróxido de sodio (Limpiador de aire)	Álcalis	5	12,5
Soda Cáustica	Álcalis	2	5
Carbonato de Amonio	Álcalis	1	2,5
Cloro Artesanal	Álcalis	1	2,5
Soda Caustica con Cloro	Álcalis	1	2,5
Total		40	100

Fuente: Servicio de Gastroenterología Pediátrica del Hospital de Niños "J.M. de los Ríos" 2014 – 2024

En la **Tabla 3** se refleja que la incidencia de las complicaciones fue del 48% en los pacientes con NEP frente al 100% de aquellos con NET, siendo un resultado estadísticamente significativo.

Tabla 3. Tipo de Sustancia cáustica ingerida en pacientes con diagnóstico de esofagitis caustica ZARGAR IIB

		Precoz		Tardía		Total		Sig. (Valor p)
		n	%	n	%	n	%	
Complicaciones	Si	12	48	15	100	27	67,5	0.0006
	No	13	52	0	0	13	32,5	
	Total	25	100	15	100	40	100	

Fuente: Servicio de Gastroenterología Pediátrica del Hospital de Niños "J.M. de los Ríos" 2014 – 2024

En relación con el tipo de complicaciones se pudo evidenciar que los pacientes con NEP solo presentaron estenosis esofágica en el 48% a diferencia del grupo control (NET) con el 100%, resultando estadísticamente significativo ($p=0.0006$). Además, ningún paciente del grupo de estudio presentó perforación esofágica, en contraste al grupo control donde el 26,67% sí la tuvo. Se observó que otras complicaciones como neumonía, laringoespasma, neumoperitoneo y bacteriemia, solo la tuvieron los pacientes con NET, siendo resultados estadísticamente significativos (**Tabla 4**).

También, al comparar los grupos, el 86,67% de los pacientes con nutrición enteral tardía permanecieron más de 4 días en hospitalización y el 13,33% 3 días, mientras que la estancia hospitalaria de los pacientes con NEP fue de 25% solo 24 horas, 48% 2 días, 16% 3 días y 12% más de 4 días, siendo esto estadísticamente significativo ($p=0.0006$) (**Tabla 5**).

Por último, se observó que el número de dilataciones que ameritaron los casos del grupo de estudio fue significativamente menor con un promedio de 8,6 dilataciones a diferencia del grupo control con promedio de dilataciones de 27,13, siendo estos valores igualmente significativos desde el punto de vista estadístico (**Tabla 6**).

Tabla 4. Tipo de complicaciones en pacientes con diagnóstico de esofagitis cáustica ZARGAR IIB

		Precoz		Tardía		Total		Sig. (Valor p)
		n	%	n	%	n	%	
Estenosis Esofágica	Si	12	48	15	100	27	67,5	0.0006
	No	13	52	0	0	13	32,5	
	Total	25	100	15	100	40	100	
Neumonía	Si	0	0	9	60	9	22,5	0.041
	No	25	100	6	40	31	77,5	
	Total	25	100	15	100	40	100	
Laringoespasmo	Si	0	0	7	46,67	7	17,5	0.000
	No	25	100	8	53,33	33	82,5	
	Total	25	100	15	100	40	100	
Neumoperitoneo	Si	0	0	4	26,67	4	10	0.015
	No	25	100	11	73,33	36	90	
	Total	25	100	15	100	40	100	
Derrame pericárdico	Si	1	4	1	6,67	2	5	0.706
	No	24	96	14	93,33	0	95	
	Total	25	200	15	100	40	100	
Sepsis	Si	1	4	1	4,67	2	5	0.708
	No	24	96	14	93,33	38	95	
	Total	25	300	25	100	40	100	
Bacteriemia	Si	0	0	1	6,67	1	2,5	0.191
	No	25	100	14	93,33	39	97,5	
	Total	25	100	15	100	40	100	
Pericarditis	Si	0	0	1	6,67	1	2,5	0.191
	No	25	100	14	93,33	39	97,5	
	Total	25	100	15	100	40	100	
Gastrostomía	Si	2	8	4	26,67	6	15	0,109
	No	23	92	11	73,33	34	85	
	Total	25	100	15	100	40	100	
Perforación Esofágica	Si	0	0	4	26,67	4	10	0.008
	No	25	100	11	73,33	36	90	
	Total	25	100	15	100	40	100	

Fuente: Servicio de Gastroenterología Pediátrica del Hospital de Niños "J.M. de los Ríos" 2014 – 2024

Tabla 5. Tiempo de hospitalización en pacientes con diagnóstico de esofagitis cáustica ZARGAR IIB

Nutrición	Tiempo de hospitalización										Sig. (Valor p)
	24 h		48 h		72 h		Más de 72 h		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Precoz	6	25	12	48	4	16	3	12	25	100	0.000
Tardía	0	0	0	0	2	13,33	13	86,67	15	100	0.000
Total	6	15	12	30	6	15	16	40	40	100	

Fuente: Servicio de Gastroenterología Pediátrica del Hospital de Niños "J.M. de los Ríos" 2014 – 2024

Tabla 6. Número de dilataciones en pacientes con diagnóstico de esofagitis cáustica ZARGAR IIB

Número de dilataciones	n	Intervalo de confianza para la media al 95%				Mínimo	Máximo	Sig. (Valor p)					
		Media	D.E.	Límite inferior	Límite superior								
		Precoz	25	8,60	12,81				3,31	13,89	0	52	0.000
		Tardía	15	27,13	15,74				18,42	35,85	7	52	
Total	40	15,55	16,51	10,27	20,83	0	52						

Fuente: Servicio de Gastroenterología Pediátrica del Hospital de Niños "J.M. de los Ríos" 2014 – 2024

Discusión

La ingesta de sustancias cáusticas en la población pediátrica sigue siendo un problema médico-social a nivel mundial, y a pesar de los grandes avances que se han logrado en la prevención, con políticas de educación y normas de salud pública, la expansión comercial de este tipo de productos ha llevado a un aumento considerable de este tipo de accidentes,^{6,7} sobre todo en países en vías de desarrollo en donde la incidencia es significativamente mayor.

No se conocen datos relacionados a la incidencia de esofagitis cáustica Zargar IIB en la literatura, sin embargo, tal y como sostiene Niedzielski *et al.* en su estudio de ingestión de cáusticos en niños: un estudio de cohorte retrospectivo de 51 años, que incluyó a 150 niños, solo 3 pacientes presentaron esofagitis cáustica Zargar IIB,⁸ a diferencia de este estudio de 10 años, en donde de 195 casos de ingesta de cáusticos, se verificaron 51 pacientes con esofagitis cáustica Zargar IIB.

Se sabe que la incidencia general es de mayor prevalencia en preescolares, sin embargo, en este estudio el mayor porcentaje de pacientes con esofagitis Zargar IIB corresponde al de los lactantes con un 50%. Se estima que la frecuencia de quemaduras químicas causadas por agentes de limpieza en niños menores de 2 años está asociada con su desarrollo neurológico, ya que carecen de ciertos mecanismos de defensa y por ende tienden a tener lesiones más graves, debido a que la extensión y severidad de las lesiones en el esófago dependen de varios factores, entre ellos el tiempo de contacto o la cantidad ingerida.^{6,8}

Por otro lado, siendo nuestro centro asistencial sede de referencia nacional, un amplio porcentaje de pacientes son del mismo Distrito Capital (47,5%) y el Estado Miranda (20%), mientras que el 32,5% de ellos son de estados más lejanos, lo cual repercute de forma significativa en el tiempo de atención, diagnóstico, pronóstico y plan terapéutico.

En vista que los agentes tipo álcalis son insípidos e incoloros, son mucho más fáciles de ingerir y, por ende, son más frecuentes como causa accidental, esto coincide con los resultados de este estudio donde el 87,5% la ingesta fue por álcalis, así como otras investigaciones con 58,3% de ingesta de sustancias cáusticas alcalinas.^{6,9}

La nutrición es un pilar básico y su abordaje debe ser precoz, ya que el deterioro que se produce rápidamente por el estado de hipercatabolismo conduce a complicaciones que impactan en la evolución del paciente. El inicio de la dieta dependerá del grado de lesión.¹⁰ Se ha establecido que el soporte nutricional temprano reduce las infecciones y el riesgo de desarrollar complicaciones de forma tardía, entre ella la estenosis esofágica.^{6,11,12} Evidenciándose en este estudio que los pacientes con NEP no presentaron neumonía, ni perforación, y estenosis esofágica solo en el 48% a diferencia del grupo de NET donde se evidenció 22,5%, 26,67% y 100%, respectivamente. Además, el grupo de estudio presentó menores días de hospitalización y dilataciones en relación con el grupo control.

El daño descrito en la mucosa esofágica de los pacientes con Zargar IIB tras la evaluación endoscópica posterior a la ingestión de sustancias cáusticas determina la aparición de alteraciones en la fisiología normal de la alimentación que condiciona el riesgo de desnutrición,^{11,13,14} lo cual tiene incidencia en el pronóstico, en el que se describen complicaciones con afectación variable en su estancia hospitalaria y la calidad de vida en general, por lo que es esencial establecer pautas que determinen mejorías en el pronóstico y evolución de estos pacientes.

Por lo tanto se puede concluir que los pacientes con esofagitis cáustica Zargar IIB y nutrición enteral precoz presentaron mejor evolución clínica, con menos complicaciones y menos días de estancia hospitalaria, así como menor número de dilataciones en comparación con los pacientes que recibieron nutrición enteral tardía, por lo que se sugiere la realización de más investigaciones en este campo, para llegar a un consenso o realización de protocolos estandarizados, ya que representa un aspecto terapéutico importante en el manejo de esta patología e incide positivamente en la evolución y calidad de vida de los pacientes.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Fuente de financiamiento

Esta investigación no contó con apoyo financiero de ninguna entidad pública, comercial o sin fines de lucro.

Este es un artículo de acceso abierto.

Fecha de recepción: 07/10/2024

Fecha de revisión: 10/10/2024

Fecha de aprobación: 23/10/2024

Para complementar la lectura de este artículo, le recomendamos escuchar el episodio del *Podcast Gen* que lleva el mismo título, disponible en el sitio web de la *Revista Gen*. En este episodio, una de las autoras profundiza en los temas tratados y reflexiona sobre las implicaciones y aplicaciones de los hallazgos presentados.

Referencias

1. Pierre R, Neri S, Contreras M, Vázquez R, Ramírez Luis C, Riveros J, et al. Guía de práctica clínica Ibero-Latinoamericana sobre la esofagitis cáustica en Pediatría: Fisiopatología y diagnóstico clínico-endoscópico (2ª. Parte). *Rev Chil Pediatr*. 2020;91(2):289-99. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v91n2/0370-4106-rcprchped-v91i2-1289.pdf>. doi: 10.32641/rchped.v91i2.1289
2. Ripoll Trujillo N, Martínez Sánchez L, Habimana Jordana A, Trenchs Sainz de La Maza V, Vila Miravet V, Luaces Cubells C. Ingestion of caustic substances: An analysis of the safety and benefit of a less aggressive protocol. *An Pediatr*. 2019;90(4):207-12. doi: 10.1016/j.anpedi.2018.03.006
3. Barroso N, Bochagá G, Fernández R, Melero J. Incidence of caustic intake and its complications in the pediatric gastroenterology service of the Coromoto Hospital in the period 2012-2020. Maracaibo, Venezuela. Disponible en: http://www.pdvsa.com/images/pdf/hospital_coromoto/2-2020-.pdf#page=41
4. Trueba Collado C, Castellano López A, Higuera Fernández MI. Esofagitis infecciosa y esofagitis por cáusticos. *Medicine (Baltimore)*. 2024;14(1):1120. doi: 10.1016/j.med.2024.01.002
5. Vila Mirabet V, Ramos Valera JC, Lopez Casado MA. Patología digestiva accidental. *Protoc diagn ter Pediatr*. 2023;1:27-40. Disponible en: <http://www.aeped.es/protocolos/>
6. Losada M, Rubio M, Blanca GJ, Pérez AC. Ingesta de cáusticos en niños, experiencia de 3 años. *Rev Chil Pediatr*. 2015;86(3):189-93.
7. Briceño M, Medina M, Sanabria A, Rodríguez M, Reymundez M. Ingestión de cáusticos: revisión de la casuística en el hospital de niños "J. M. de los Ríos" durante los años 1998 a 2008. *Rev Gen*. 2010;64(4):302-5.
8. Niedzielski A, Schwartz SG, et al. Caustic agents ingestion in children: A 51-year retrospective cohort study. *Ear Nose Throat J*. 2020;99(1):52-7. doi: 10.1177/0145561319843109

9. De Lusong M, Timbol A, Tuazon D. Management of esophageal caustic injury. *World J Gastrointest Pharmacol Ther.* 2017;8(2):90-8.
10. Navarro Aponte D, Figueroa F. Pautas para la esofagitis cáustica. *Rev Gen.* 2019;73(3):81-9.
11. Razinger G, Kozjek NR. The impact of caustic ingestion on nutritional status: Case report. *Case Rep Gastroenterol.* 2024;18(1):195-203. doi: 10.1159/000537796
12. Bird JH, Kumar S, Paul C, Ramsden JD. Controversies in the management of caustic ingestion injury: an evidence-based review. *Clin Otolaryngol.* 2016;42(3):701-8.
13. Sánchez-Ramírez CA, Larrosa-Haro A, Vásquez Garibay EM, Rodríguez-Anguiano AK, Cámara-López ME. Nutritional status in children with esophageal stenosis and dysphagia associated with caustic ingestion. *Nutr Hosp.* 2016;33:26-30.
14. Tisa BI, Pepelea L, Pirvan A, Lupán I, Samasca G, Bordea MA. Clasificación endoscópica como predictor del desarrollo de estenosis en la esofagitis corrosiva en niños. *J Clin Med.* 2023;12:1699. doi: 10.3390/jcm12041699