UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN GASTROENTEROLOGÍA Y NUTRICIÓN PEDIÁTRICA
HOSPITAL MILITAR UNIVERSITARIO “Dr. CARLOS ARVELO”

EVOLUCIÓN CLÍNICA ENDOSCÓPICA EN NIÑOS CON ESTENOSIS ESOFÁGICAS POSTCÁUSTICA

Trabajo Especial de Grado que se presenta para optar al título de Especialista en Gastroenterología y Nutrición Pediátrica

Karolin Alexandra Blanco Ruiz

Tutor: Nina del Valle Colina Rodríguez

Caracas, diciembre de 2025

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

VEREDICTO

Quienes suscriben, miembros del jurado designado por el Consejo de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, para examinar el **Trabajo Especial de Grado** presentado por: **Karolin Alexandra Blanco Ruiz, Cédula de identidad Nº** 20.740.866, bajo el título **"Evolución clínica endoscópica en niños estenosis esofágicas postcaústica",** a fin de cumplir con el requisito legal para optar al grado académico de **ESPECIALISTA EN GASTROENTEROLOGÍA Y NUTRICIÓN PEDIATRICA HMUCA,** dejan constancia de lo siguiente:

1.- Leído como fue dicho trabajo por cada uno de los miembros del jurado, se fijó el día 09 de diciembre de 2025 a las 12:00 pm., para que la autora lo defendiera en forma pública, lo que ésta hizo en la sala de reuniones del departamento de Pediatría y Puericultura de HMUCA, mediante un resumen oral de su contenido, luego de lo cual respondió satisfactoriamente a las preguntas que le fueron formuladas por el jurado, todo ello conforme con lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado.

2.- Finalizada la defensa del trabajo, el jurado decidió **aprobarlo,** por considerar, sin hacerse solidario con las ideas expuestas por la autora, que se ajusta a lo dispuesto y exigido en el Reglamento de Estudios de Postgrado

Para dar este veredicto, el jurado estimó que el trabajo examinado por decisión unánime del mismo cumple con las expectativas para el grado de especialista.

3.- El jurado por unanimidad decidió otorgar la calificación de **EXCELENTE** al presente trabajo por considerarlo de excepcional calidad.

En fe de lo cual se levanta la presente ACTA, a los 09 días del mes de Diciembre del año 2025, conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado, actuó como Coordinador del jurado Nina del Valle Colina Rodríguez.

Miroslava del Valle Rodríguez de Varela
C.I V- 3.382.285
Hospital Militar Universitario "Dr. Carlos Arvelo"

Dra. Dianora Coromoto Navarro Aponte
C.I. V- 4.975.607
Servicio de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica
Hospital "Miguel Pérez Carreño"

Nina del Valle Colina Rodríguez
C.I.V- 12.960.659
Hospital Militar Universitario
"Dr Carlos Arvelo"
Tutor(a)

KABR09/12/25

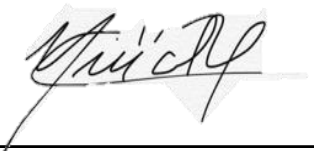
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

PARA LA ENTREGA DEL TRABAJO ACADÉMICO

EN FORMATO IMPRESO Y DIGITAL

Yo, Nina Del Valle Colina Rodríguez, portadora de la Cédula de Identidad: N° 12.920.659, Tutor del trabajo: EVOLUCIÓN CLÍNICA ENDOSCÓPICA EN NIÑOS CON ESTENOSIS ESOFÁGICAS POSTCÁUSTICA, realizado por la estudiante Karolin Alexandra Blanco Ruiz, Cédula de Identidad: N° 20.740.866.

Certifico que este trabajo es la **versión definitiva.** Se incluyó las observaciones y modificaciones indicadas por el jurado evaluador. La versión digital coincide con la impresa.



En Caracas a los 15 días del mes de diciembre de 2025.

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

AUTORIZACION PARA LA DIFUSIÓN ELECTRONICA DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO, TRABAJODE GRADO Y TESIS DOCTORAL DE LA FACULTAD DE MEDICINA.

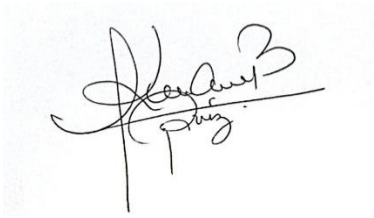
Yo, KAROLIN ALEXANDRA BLANCO RUIZ, CEDULA DE IDENTIDAD: V.-20.740.866, autora del trabajo o tesis, "EVOLUCIÓN CLÍNICA ENDOSCÓPICA EN NIÑOS CON ESTENOSIS ESOFÁGICAS POSTCÁUSTICA"

Presentado para optar: AL TÍTULO DE EPECIALISTA EN GASTROENTEROLOGÍA Y NUTRICIÓN PEDIÁTRICA.

Autorizo a la Facultad de Medicina dela Universidad Central de Venezuela, a difundir la versión electrónica de este trabajo, a través de los servicios de información que ofrece la institución, sólo con fines académicos y de investigación, de acuerdo a lo previsto en la Ley sobre Derecho de Autor, Artículo 18, 23 y 42 (Gaceta Oficial N° 4.638 Extraordinaria, 01-10-1993)

X	**Si autorizo**
	Autorizo después de 1 año
	No autorizo
	Autorizo difundir solo algunas partes del trabajo
Indique:	

Firma autora



C.I N° 20.740.866

E-mail: karolinb17@gmail.com

En Caracas a los 15 días del mes de diciembre de 2025.-

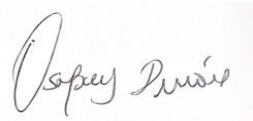


Nina del Valle Colina Rodríguez

C.I. No. V.- 12.920.659

Dra.colina@gmail.com

Tutor



Coordinador

Osmary Duran

C.I. No. V.-20.478.391

Osmaryduran25@gmail.com

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN: **1**
INTRODUCCIÓN **3**
MÉTODOS **20**
RESULTADOS **29**
DISCUSIÓN **36**
ANEXOS **47**

EVOLUCIÓN CLÍNICA ENDOSCÓPICA EN NIÑOS CON ESTENOSIS ESOFÁGICAS POSTCÁUSTICA

Karolin Alexandra Blanco Ruiz C.I.: V 20.740.866
E-mail: karolinb17@gmail.com **Telef: +58 424-9173542**
Dirección: Avenida Oeste, Alta Florida
Curso de especialización en Gastroenterología y Nutrición Pediátrica
Tutora: **Nina del Valle Colina Rodríguez**, C.I: V.- 12.920.659, sexo: femenino
E-mail: dra.colina@hotmail.com Tlf: +58 414-7952793.
Dirección: Urbanizacion Carlos Raul Villanueva. Fuerte Tiuna
Gastroenterólogo y Hepatologo Pediatra. Adjunto de la Unidad de Gastroenterología y Nutrición pediátrica, Hospital Militar Universitario "Dr. Carlos Arvelo"

RESUMEN:

La ingestión de cáusticos en pediatría es un problema grave de salud pública, puede ocasionar complicaciones tardías como estenosis esofágica, y requiere de una evaluación oportuna para establecer las terapias endoscópicas adecuadas. **Objetivo:** Evaluar la evolución clínica endoscópica en niños con estenosis esofágicas postcáustica en la Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, Hospital Militar Universitario "Dr. Carlos Arvelo". Período enero 2014-diciembre 2023. **Método**: Estudio descriptivo, evaluativo, explicativo, retrospectivo, no experimental, de cohorte transversal. Con una muestra de 112 pacientes. **Resultados:** predominó el sexo masculino 65%, los preescolares 43,32%, cáustico más frecuente álcalis 98%, las estenosis complejas constituyeron 46% y refractarias 42%. El 99% recibió dilatación esofágica con bujías Savary. La complicación más frecuente fue reflujo gastroesofágico 75,8%. Posterior al tratamiento endoscópico prevaleció la disfagia grado 0, 83%. Se obtuvo evolución satisfactoria con más de 20 dilataciones esofágicas 84%, en un período 3 a 6 años 82%. La ubicación de la estenosis más frecuente en tercio medio del esófago 73,21%. Las terapéuticas endoscópicas más favorables fueron las dilataciones con bujías de Savary 85%, seguida del balón esofágico 74%. **Conclusión:** La evolución de pacientes con estenosis esofágicas, depende de cada paciente, de las terapias endoscópicas alternativas elegidas, siempre con la finalidad de disminuir el número de sesiones en el menor tiempo posible y evitar complicaciones.

Palabras clave: Endoscopia, niños, estenosis esofágicas, cáusticos.

ENDOSCOPIC CLINICAL COURSE IN CHILDREN WITH POSTCAUSTIC ESOPHAGEAL STRICTURES

Karolin Alexandra Blanco Ruiz C.I.: V 20.740.866
E-mail: karolinb17@gmail.com **Phone: +58 424-9173542**
Address: West Avenue, Alta Florida
Specialization Course in Pediatric Gastroenterology and Nutrition
Tutor: **Nina del Valle Colina Rodríguez**, C.I: V.- 12.920.659, sex: female
E-mail: dra.colina@hotmail.com Tlf: +58 414-7952793.
Address: Urbanización Carlos Raúl Villanueva. Fort Tiuna
Pediatric Gastroenterologist and Hepatologist. Assistant of the Pediatric Gastroenterology and Nutrition Unit, "Dr. Carlos Arvelo" University Military Hospital

ABSTRACT:

The ingestion of caustics in pediatrics is a serious public health problem, it can cause late complications such as esophageal stenosis, and requires a timely evaluation to establish appropriate endoscopic therapies. **Objective:** To evaluate the endoscopic clinical evolution in children with postcaustic esophageal strictures in the Pediatric Gastroenterology and Nutrition Unit, "Dr. Carlos Arvelo." Period January 2014- December 2023. **Method:** Descriptive, evaluative, explanatory, retrospective, non- experimental, cross-sectional cohort study. With a sample of 112 patients. **Results:** the male sex predominated 65%, preschoolers 43.32%, caustic was the most common alkalis 98%, complex stenoses constituted 46% and refractory stenosis 42%. 99% received esophageal dilation with Savary plugs. The most frequent complication was gastroesophageal reflux 75.8%. After endoscopic treatment, grade 0 dysphagia prevailed in 83%. Satisfactory evolution was obtained with more than 20 esophageal dilations 84%, in a period of 3 to 6 years 82%. The location of the most frequent stenosis in the middle third of the esophagus 73.21%. The most favorable endoscopic therapies were dilations with Savary plugs 85%, followed by esophageal balloon 74%. **Conclusion:** The evolution of patients with esophageal strictures depends on each patient, on the alternative endoscopic therapies chosen, always with the aim of reducing the number of sessions in the shortest possible time and avoiding complications.

Key words: Endoscopy, children, esophageal strictures, caustics.

INTRODUCCIÓN

La ingestión de cáusticos en pacientes pediátricos es una emergencia médica crítica que pone en riesgo la vida y el bienestar de los niños afectados. Este tipo de accidente ocurre con mayor frecuencia en el entorno doméstico, donde sustancias como productos de limpieza, desatascadores y ácidos para baterías son accesibles debido al almacenamiento inadecuado o la falta de medidas de seguridad. La curiosidad natural de los niños, combinada con la incapacidad de reconocer los peligros asociados a estas sustancias, incrementa significativamente el riesgo de exposición.[1]

La ingestión de cáusticos puede provocar lesiones graves en el tracto gastrointestinal, incluyendo quemaduras en la mucosa oral, esófago y estómago. Estas lesiones pueden variar desde inflamación y erosión leve hasta perforaciones y necrosis, dependiendo de la naturaleza y concentración de la sustancia ingerida, así como de la cantidad consumida. A largo plazo, las complicaciones pueden incluir estenosis esofágicas, disfagia persistente y, en casos extremos, el desarrollo de fístulas o carcinoma esofágico.[1]

El manejo de estos casos requiere una evaluación inicial minuciosa que incluya un examen físico detallado y la identificación de síntomas clave como vómitos, dolor torácico o abdominal, y dificultad para tragar. La endoscopia temprana, cuando está indicada, es esencial para determinar la extensión de las lesiones y guiar el tratamiento. Este enfoque multidisciplinario involucra a pediatras, gastroenterólogos, cirujanos y, en algunos casos, especialistas en cuidados intensivos para garantizar un manejo óptimo.[2]

La endoscopia en pacientes pediátricos con ingestión de cáusticos es una herramienta fundamental en la evaluación y manejo de este tipo de emergencias médicas. La ingestión de sustancias cáusticas, como álcalis y ácidos, representa un grave problema médico-social, especialmente en niños, quienes constituyen la población más vulnerable debido a la accidentalidad en el hogar. [1]

La endoscopia permite una evaluación directa y precisa del grado de daño causado por las sustancias cáusticas, lo que es esencial para determinar el tratamiento adecuado y prevenir complicaciones a largo plazo, como estenosis esofágicas. Además, este procedimiento ayuda a

clasificar las lesiones según su gravedad, lo que facilita la toma de decisiones clínicas y la planificación de intervenciones terapéuticas.

Planteamiento y delimitación del problema

La ingestión de sustancias cáusticas en niños constituye un problema de salud pública, especialmente en los países en vías de desarrollo, debido a las consecuencias devastadoras e irreversibles sobre la integridad física del niño y lo que le confiere gran importancia en la actualidad, representando una morbilidad elevada por complicaciones a largo plazo. [1]

La ingesta de estas sustancias es una situación compleja, frecuente; de manejo médico, endoscópico y multidisciplinario, en ocasiones quirúrgico. La frecuencia exacta de pacientes que ingieren cáusticos no ha sido descrita. En los Estados Unidos se registran anualmente entre 5000 y 18 000 casos de los cuales más del 80% corresponden a niños menores de 5 años. [2]

La causa más común es la ingestión de álcalis fuertes (hidróxido de sodio o potasio) mientras que los ácidos altamente concentrados ácido clorhídrico, sulfúrico y fosfórico) se reportan con menos frecuencia y aunque la ingestión de lejía doméstica líquida (hipoclorito de sodio al 5%) es común, rara vez causa lesiones esofágicas graves. Es decir, los ácidos representan alrededor del 15% de la ingestión de cáusticos en los niños y debido al pH ligeramente alcalino del esófago y la resistencia de su epitelio escamoso a la acción del ácido, las quemaduras sólo se reportan entre un 6 y un 20% de los casos. Un 25% de los pacientes desarrollan estenosis esofágica secundaria a la ingestión de álcalis. [3,4]

Ante la sospecha de ingestión de cáustico es necesaria una correcta anamnesis para conocer el volumen ingerido, el tipo de sustancia y el tiempo transcurrido desde su ingesta, así como su intención. Mantener al paciente en dieta absoluta, el manejo inicial para asegurar la vía aérea, seguida de un estricto control hemodinámico, sin provocación del vómito y del lavado gástrico, ya que puede aumentar el daño mucoso y empeorar el pronóstico. [5]

Los cáusticos pueden provocar lesiones con gran compromiso del tracto digestivo superior, desde una pequeña quemadura en la mucosa hasta la necrosis total del esófago. y/o el estómago, tanto estructural como funcional. [6]

La presentación clínica es variable y abarca desde ningún síntoma o lesiones orofaríngeas leves: dolor local, sialorrea, odinofagia, hematemesis y vómitos hasta la perforación, shock y fallecimiento. Esta gran variabilidad clínica sugiere la necesidad de observación, evolución y seguimiento riguroso en cada caso. [7]

Por tanto, se debe realizar una endoscopia gastrointestinal superior durante las primeras 24 horas después de la ingestión para evaluar la extensión del daño esofágico y gástrico, establecer el pronóstico y guiar la terapia, con el fin de hacer la clasificación de la lesión esofágica y así poder predecir el resultado clínico posterior. La determinación de la severidad del daño esofágico y gástrico permitirá determinar el riesgo de formación de estenosis, iniciar el tratamiento temprano, eficaz, prevenir la desnutrición y el uso de medicamentos innecesarios, por lo que la acción pronta y oportuna es uno de los primeros y principales pasos a ser dados en la intervención de un paciente que haya sufrido ingestión de algún tipo de sustancia cáustica. **[8]**

En las directrices sobre endoscopia pediátrica gastrointestinal de la Sociedad Europea de Pediatría en Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (ESPGHAN) y la Sociedad Europea de Endoscopia Gastrointestinal (ESGE) proporcionan información importante sobre la endoscopia en ingestión de sustancias cáustica y clasificación de Zargar, señalando que las lesiones desde grado 0 hasta IIA son de bajo grado, y si al paciente se le encuentra además un examen físico normal y puede ingerir alimentos podrá ser dado de alta, son de buen pronóstico y no desarrollan estenosis ni obstrucción del tracto de salida. En consecuencias se deduce que las lesiones desde IIB a IV son más severas y ameritan un ingreso hospitalario. [9]

Las complicaciones abarcan desde las hemorragias hasta situaciones que comprometen la vida del niño, como la perforación con mediastinitis y/o peritonitis, complicaciones sistémicas, como insuficiencia renal, disfunción hepática y coagulación intravascular difusa. La estenosis esofágica es la complicación más predominante que tiene como primera línea de tratamiento las dilataciones repetidas [10]

Su principal secuela es un proceso fibrótico que ocurre en un 38%-45% de los pacientes. La estenosis esofágica es una condición clínica caracterizada por un estrechamiento intrínseco del esófago que se ha convertido en un reto para los médicos endoscopistas y gastroenterólogos pediátricos, dado que existe una diversidad de problemas socioeconómicos y éticos para el

desarrollo de nuevos tratamientos, lo que conlleva a manejar de manera habitual a pacientes con una tendencia conservadora y expectante. [11]

La estenosis esofágica se clasifica según su morfología, en estenosis simples por su longitud corta, recta y de gran diámetro, se utilizan endoscopios poligonales, es decir dilatación con fijo diámetro, tipo-push, seguir la regla del tres con intervalos de dilataciones repetidas cada 2-3 semanas, según sea necesario y considerar técnicas para la estenosis compleja si no hay éxito después de la tercera sesión, son de longitud más larga (>2 cm), tortuoso y de pequeño diámetro y se usa dilatación teleguiado, tipo push con balón, se debe considerar la dilatación fluoroscópica o pre-esofagograma, repetir las dilataciones cada 2 semanas. El objetivo es permeabilizar el esófago hasta 12 mm, se debe combinar tratamientos coadyuvantes como la inyección intralesionales con corticosteroides, aplicación tópica de mitomicina C, terapia insicional (electro quirúrgicas o mecánicas), stents auto expandibles temporales / biodegradables para así evitar resolución quirúrgica. [12]

La estenosis esofágica refractaria es aquella donde no se puede garantizar una ingesta y un estado nutricional óptimo según la edad del niño luego de un máximo de 5 sesiones de dilataciones con un máximo de 4 semanas de intervalo entre ellas. [12]

También, Fuccio *et al,* en un meta-análisis refieren que, el manejo endoscópico representa un desafío, aproximadamente el 40% son recurrentes o refractarias al tratamiento. [13]

En cuanto a Losada *et al*, en sus estudios manifiestan que el abordaje inicial del paciente con estenosis esofágica por cáusticos son las dilataciones repetidas con una tasa de éxito del 58 al 96%, con bujía o balón dilatador, bajo visión endoscópica o fluoroscópica, con esquemas de frecuencia variables, siendo la perforación una de las complicaciones más temidas, alcanzando hasta el 0,5 % de los casos. Por lo que, precisamente el 4% refractario, es el que ha requerido la formulación de manejos distintos, entre ellos la colocación de stent [14]

La reducción esofágica normalmente se desarrolla en los primeros 2 meses, aunque existen informes que plantean que pueden aparecer 21 días después de la ingestión del cáustico. Los pacientes con lesiones de grado 2b o 3, tienen un mayor riesgo de perforación y un mayor riesgo de transformación maligna posterior del epitelio esofágico a adenocarcinoma o carcinoma de células escamosas. Este riesgo justifica evaluaciones anuales en tales pacientes y en todos

aquellos en los que se desarrollan estenosis, independientemente del estado funcional. Los enfoques adecuados para estas evaluaciones están mal definidos, pero se recomienda la visualización directa con endoscopia para que puedan realizarse las biopsias de lesiones sospechosas. [15]

Considerando el gran número de niños que se atienden a diario en las emergencias pediátricas por la ingestión de cáusticos, es importante dar a conocer la evolución clínica y la efectividad del tratamiento aplicado, en pacientes atendidos en el Hospital Militar Universitario "Dr. Carlos Arvelo", lo que podría reflejar la realidad del problema en las unidades de salud del país. Además, se podrá describir las técnicas endoscópicas aplicadas, compararlas entre sí y determinar la alternativa terapéutica ideal para el paciente. Por lo anteriormente expuesto se plantea la interrogante ¿Cómo evoluciona clínica y endoscópicamente la estenosis esofágica postcáustica en niños sometidos a tratamiento endoscópico, y qué factores influyen en su respuesta terapéutica y pronóstico a largo plazo?

Justificación e importancia

Las sustancias cáusticas son productos cuya composición química de naturaleza ácida o alcalina puede provocar lesiones similares a una quemadura en los tejidos con los cuales entran en contacto; su ingesta accidental ocurre con mayor frecuencia en los niños, sin embargo, pueden presentarse ingestas voluntarias en adultos con tasas de mortalidad de hasta un 4%. Adicionalmente, dado que el 30% de casos de los problemas relacionados con la ingesta de cáusticos derivan en quemaduras y que aproximadamente el 50% tendrán estenosis esofágicas con consecuencias no solo en la salud sino también en la economía del paciente, este tipo de situaciones son catalogadas como un problema importante de salud pública.

Los resultados obtenidos fortalecerán la elaboración de líneas de acción del personal de salud a nivel institucional y de esa manera se tendrán mejores herramientas y fortalezas para el diagnóstico, tratamiento oportuno y mejorar calidad de vida de estos pacientes. Generando conocimientos firmes a los gastroenterólogos pediatras para prevenir el riesgo de complicaciones por ingesta de cáusticos. Se hace necesario conocer el trabajo que se ha venido realizado durante estos 10 años en el Hospital Militar Universitario "Dr. Carlos Arvelo", lo que

permitirá hacer una autoevaluación y optimización de las técnicas endoscópicas con el objetivo de minimizar las visitas hospitalarias y número de sesiones de dilatación.

A nivel metodológico, podrá ser utilizado para los que deseen indagar sobre el tema y establecer un conjunto de directrices que permiten orientar el desarrollo de cualquier investigación dirigida a identificar, analizar y evaluar la evolución clínica endoscópica en niños con estenosis esofágicas, considerando los resultados de la misma. Es por ello que, se pretende aportar conocimientos sobre el tema con el objeto de realizar contribuciones que conlleven a optimizar el manejo del paciente pediátrico con ingestión de sustancias cáusticas y la toma de decisiones oportunas para prevenir complicaciones futuras, tomando en cuenta el alto número de casos reportados en Venezuela y el mundo.

Antecedentes

Las estenosis esofágicas post-ingesta de sustancias corrosivas, desde hace siglos se considera un problema latente que dificulta la capacidad de ingerir alimentos y un reto para los gastroenterólogos y endoscopistas. Desde el siglo XVI algunos médicos como Fabricius utilizaron candelillas o bujías de cera en forma de huso para dilatar las estenosis benignas del esófago, convirtiéndose en un reto e implementar diversos métodos para su tratamiento, es la causa más común de la disfagia en la edad pediátrica, se evaluó los métodos utilizados para el manejo de estenosis esofágicas en niños post ingesta de cáusticos. [16]

Balseca López S, en el año 2024 realizó una investigación con el objetivo de identificar los factores clínicos y bioquímicos presentes en los pacientes pediátricos con estenosis esofágica por ingesta de cáusticos. Concluyeron que los datos clínicos más frecuentes fueron la edad menor de 5 años, sexo masculino y estado nutricional eutrófico, el vómito y la sialorrea caracterizaron el cuadro clínico. La leucocitosis con neutrofilia fue el hallazgo bioquímico más frecuente, la sustancia ingerida fue principalmente la soda caustica, el grado de estenosis más frecuente fue el IIIa de Zagar.[17]

Por su parte, también en el año 2024, Martinez Diaz M *et al,* llevaron a cabo un estudio cuya finalidad era analizar la eficacia del tratamiento intralesional con corticosteroide en estenosis esofágicas cáusticas refractarias. Las conclusiones presentadas incluyeron que, aunque la evidencia disponible en población pediátrica es limitada, la terapia con triamcinolona

intralesional parece ser útil en el tratamiento de estenosis esofágicas cáusticas refractarias, al reducir su longitud y el índice de dilatación.[18]

En el año 2023, Holguin Sanabria A *et al*, realizaron un reporte sobre la estenosis esofágica posterior a la ingestión de cáusticos: reporte de un caso y revisión de la literatura. Concluyeron que la ingesta de sustancias cáusticas es un suceso desafiante para el personal de salud, es necesario el apoyo multidisciplinario por parte de cirujanos, intensivistas, psiquiatras, radiólogos, psicólogos y nutricionistas que muchas veces debido a demoras en el proceso de autorización de los procedimiento, citas y falta de insumos se dificulta, lo que causa complicaciones, retrasos en el abordaje y seguimiento. La complicación tardía más frecuente es la estenosis esofágica que en la mayoría de los casos requiere tratamiento quirúrgico. Teniendo en cuenta la severidad de las lesiones causadas por cáusticos y aunque la intervención quirúrgica sea exitosa, se deben hacer seguimientos periódicos para evaluar evolución, funcionalidad y prevenir el desarrollo de posibles complicaciones. Es de vital importancia continuar trabajando en pro de una atención integral oportuna con el fin de minimizar complicaciones y desenlaces desfavorables. [19]

Marcano *et al,* en el 2023, revela que el manejo de la estenosis esofágica incluye dilatación con bujías Savary, balón esofágico, inyecciones endoscópicas de esteroides intralesional, mitomicina C, aplicación de plasma rico en plaquetas. Un subconjunto de niños con estenosis esofágicas, requieren múltiples procedimientos endoscópicos, exposición repetida a anestesia, sin respuesta mínima satisfactoria; siendo necesario el uso de terapias endoscópicas más eficaces como la técnica de estricturotomía. El cual consiste en hacer incisiones electroquirúrgicas de forma radial en los bordes de la estenosis, con el fin de rasgar el tejido fibrótico, aumentar la luz esofágica, mejorar la disfagia, así como reducir la asistencia repetida del paciente al centro hospitalario para tratamiento endoscópico. [11]

En el año 2022, Blanco DA, realizó un trabajo de investigación con el objetivo de conocer la frecuencia de la estenosis esofágica postcaustico y describir la evolución clínica, concluyeron que la ingestión de causticos en su región no puede ser considerada un problema de salud publica, la estenosis esofágica se presentó como un problema tardío de la ingestión de causticos necesitando la educación como manera de prevención de la patología.[20]

En el año de 2021, Losada et al, consideraron que el abordaje terapéutico en los pacientes pediátricos con estenosis esofágica refractaria por ingestión de cáusticos es complejo y se debe individualizar, utilizándose habitualmente inhibidor de bomba de protones y dilataciones recurrentes. Las prótesis/stent esofágicos han demostrado su beneficio en adultos, pero con altas tasas de recurrencia luego del retiro. Este caso se suma a la evidencia disponible sobre la seguridad y beneficio de la utilización de stent metálico de nitinol con cubierta de silicona para el tratamiento de estenosis esofágica por cáusticos en niños, como indicación especial para pacientes que han presentado perforación esofágica después de las dilataciones. [14]

En el 2021, Gonzales sostiene que, la estenosis esofágica post-ingesta de sustancias corrosivas, en la edad pediátrica es una seria complicación por la variedad de condiciones como: la estenosis posterior a la reparación de una atresia de esófago, esofagitis por reflujo, lesiones por cáusticos, estas patologías están ligadas a morbi- mortalidad: a.-impactación alimenticia, b.-aspiración pulmonar, c.-mal nutrición, d.- retraso en el crecimiento; donde utilizó algoritmos para las estenosis complejas post- ingesta de sustancias corrosivas, demostrando que el tratamiento de elección para las estenosis del esófago es la dilatación endoscópica con balón neumo-hidrostático evitando de esta manera, la resolución quirúrgica a corto y largo plazo; (sustitución del esófago). [16]

Basado en estas referencias, Pierre et al en el 2020, en la Guía de práctica clínica Ibero-Latinoamericana, confirman que una vez establecido el grado de severidad por endoscopia, el tratamiento debe estar orientado a evitar complicaciones inmediatas, mediatas y tardías, por lo que recomiendan las dilataciones precoces en el manejo de los pacientes con esofagitis cáustica grados 2B y 3. Estas pueden reducir el riesgo de desarrollo de estenosis y también la severidad de las mismas El manejo de estenosis cáusticas refractarias incluye la inyección intralesional de esteroides y aplicación de Mitomicina C. Ambas técnicas ofrecen ventajas y constituyen una alternativa en el manejo de casos complejos. [12]

Además, el manejo de las estenosis cáusticas incluye el uso de diferentes tipos de dilatadores y esquemas de dilatación, cada uno con indicaciones de acuerdo al tipo de estenosis, sugiriendo el uso individualizado de los diversos dispositivos disponibles de acuerdo a las características de cada caso. Se han descrito una serie de factores considerados de mal pronóstico y predictores de pobre respuesta al tratamiento endoscópico con dilataciones. Estos pacientes pueden

desarrollar estenosis refractarias las cuales pueden ameritar una terapéutica endoscópica más agresiva o resolución quirúrgica. [12]

El estudio reciente en el 2020, realizado por El-Asmar y Allam ratifica que cuando la lesión cáustica produce una estenosis del esófago, el tratamiento principal son las dilataciones endoscópicas. La tasa de éxito de este tratamiento varía ampliamente entre los centros, oscilando entre el 25% y el 95%. Sin embargo, durante la última década, la tasa de éxito ha mejorado en todo el mundo con el uso concomitante de ciertos productos como el agente antineoplásico mitomicina-C. Los casos que no responden a las dilataciones endoscópicas seriadas eventualmente requieren un reemplazo esofágico. [21]

Algunos autores creen que algunos factores como una estenosis prolongada, la aparición de una perforación durante una dilatación y una presentación tardía son fuertes predictores de la necesidad de un reemplazo esofágico, pero no existen criterios formales para determinar el fracaso del tratamiento endoscópico. Debido a esta falta de criterios formales, algunos pacientes pasan por períodos prolongados de tiempo y numerosas dilataciones antes de ser remitido a un cirujano. Estos períodos prolongados tienen efectos sociales, financieros y psicológicos negativos en los pacientes y sus familias. [22,23]

Por otro lado, Graciano realizó un estudio en el año 2019 que lleva por nombre Ingesta de sustancias cáusticas en el Hospital Infantil Dr. Robert Reíd Cabra. Santo Domingo, de corte transversal con recolección de datos retrospectiva de los expedientes clínicos de los pacientes que acudieron en el período enero – diciembre 2019 al Departamento de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, con el objetivo de correlacionar la presencia estenosis esofágica con los hallazgos endoscópicos de acuerdo a la clasificación de Zargar en pacientes con ingesta de sustancias cáusticas. Se incluyeron a 65 pacientes con ingesta de cáusticos. La edad con mayor presentación de casos fue entre los 2 y 5 años con 58.4%, el 64.6% representó el sexo masculino. Se obtuvo una ingesta mayor de sustancias alcalinas con 80 %. El estudio evidenció que, 46.1% de los pacientes no mostraron sintomatología, 49.2% presentó vómitos, 53.8% lesiones orales, edema de labios 43% y sialorrea 40%. De igual manera, el 53.8% de los pacientes no presentaron lesiones de la mucosa esofágica, siendo los grados I y IIB de la clasificación de Zargar los que más comúnmente se presentaron en pacientes que sí tuvieron hallazgos endoscópicos, con 23 y 15 %, respectivamente. [24]

Marco teórico

Los agentes cáusticos son agentes químicos y físicos con el potencial de causar destrucción de tejidos, el fácil acceso de potentes limpiadores y las características intrínsecas de los niños han incrementado la incidencia de lesiones por cáusticos en menores de cinco años, llegando a más de 200.000 casos anuales reportados en el Centro de Control de Intoxicaciones de los Estados Unidos. Se ha demostrado que del total de niños que ingieren estas sustancias, el 10% muere y entre el 1-2% puede tener formación de estenosis, además de presentar disfagia, odinofagia, vómitos, estridor, disnea y lesiones orofaríngeas. [25]

Los agentes químicos que producen lesiones cáusticas son aquellas sustancias ácidas con un pH menor a 2, tienen mal sabor, son irritantes y predisponen a aspiración. Los álcalis con pH mayor a 12, son insípidos, incoloros, disueltos en agua y mayor poder de penetración. Las sustancias causticas más frecuentes, en general las más ingeridas entre los ácidos son limpiadores sanitarios o inodoro, limpiadores de piscinas, líquidos de baterías, antioxidantes, blanqueadores de uso doméstico, destapa cañerías y productos industriales y, entre los álcalis, lejías y productos afines, desatascadores, desincrustantes, pilas de botón, alisadores de cabello, detergentes de lavavajillas y amoníaco. Cada tipo de sustancia produce una lesión con un mecanismo fisiopatológico distinto. Los ácidos producen coagulación y necrosis, al unirse con proteínas y formación de proteínas ácidas y de una escara que limita el daño a la profundidad de la mucosa, con afectación más importante en estómago. [8]

En el contexto de la ingestión de ácidos fuertes o bases fuertes, estas dos sustancias penetran fácilmente en la mucosa esofágica o gástrica y causan lesiones de espesor total. Los álcalis producen daño por proteólisis ocasionando necrosis licuefactiva y saponificación lo que hace que el daño sea más profundo. Además, el fluido alcalino tiene una tensión superficial más fuerte y permanece en el tejido durante un período más prolongado, lo que agrava la lesión. Dentro del estómago, las lesiones están limitadas por el mecanismo parcialmente neutralizante del ácido gástrico. En el caso de una lesión extensa en la pared intestinal, pueden ocurrir complicaciones tales como perforación, mediastinitis, peritonitis y causar la muerte. [8]

La extensión y severidad de las lesiones en el esófago dependen de varios factores: la capacidad corrosiva de la sustancia ingerida, la cantidad y concentración, el tiempo de contacto y el desarrollo de infección secundaria. Los sitios más comunes de lesión son los aritenoides, el cartílago cricoides, el área del arco aórtico, la región debajo del bronquio principal izquierdo y el hiato esofágico, adicionalmente, el área anatómica del esófago se estrecha acompañado de disfonía y el estridor lo que sugiere afectación de la laringe o la epiglotis. [4]

La manera más eficiente de evaluar la profundidad, el alcance de la lesión por ingestión de cáusticos y el régimen terapéutico adecuado es a través de una esofagogastroduodenoscopia (EGD) dentro de las 24 horas posteriores a la hospitalización y así poder detectar erosiones, úlceras con sangrado. Sin embargo, la presencia o ausencia de síntomas no predice de manera confiable la existencia o gravedad de las lesiones, ya que el esófago puede entrar en fase de ulceración y granulación, se vuelve frágil y se perfora fácilmente hasta 48 horas después de la ingestión. [3]

Las tendencias actuales en el manejo de pacientes con lesiones por ingestión de material cáustico, señalan que el tratamiento inicial debe incluir una evaluación metódica del alcance de la lesión, mediante una evaluación cuidadosa de los síntomas y signos, considerando el tipo y la cantidad del caústico ingerido. Adicionalmente afirman que la presencia de disnea, disfagia, sialorrea, hematemesis o disfonía sugieren lesión grave y entre el 5-15% necesitará intubación inmediata. Por otra parte, varios autores aseveran que las pruebas de laboratorio no siempre se correlacionan con una lesión grave, pero la leucocitosis >20.000 leucocitos/ml, la PCR elevada y el pH <7,2 pueden indicar una lesión importante, una radiografía de tórax inicial puede contribuir con la identificación de neumoperitoneo, derrame pleural o neumomediastino que sugiere la presencia de perforación y finalmente, la endoscopia puede revelar la extensión de la lesión. [3]

De acuerdo con los hallazgos endoscópicos mostrados por Hung et al. (2021), se observa estrechamiento o estenosis del esófago en el tercio superior, cicatrices de úlceras, retracción dentro del esófago y estómago, volumen anormalmente pequeño de estómago, cardias estrechos y estenosis pilórica, engrosamiento de la pared gástrica con gases entre capas y menor volumen del estómago distinguidos mediante tomografía computarizada de abdomen. [26]

Por otra parte, una de las complicaciones más graves y frecuente de mediano- largo plazo de la ingestión de cáusticos en niños, es la estenosis esofágica que puede ocurrir tres semanas después posterior a la ingesta y que puede conducir a disfagia grave, aproximadamente el 80% de las estenosis provocan síntomas obstructivos 2 meses después de su formación; conllevando a una inestabilidad en la vida de los pacientes. Las consecuencias traducidas en muertes, secuelas, incapacidades, necesidades de rehabilitación y calidad de vida del paciente, son múltiples y el conocimiento de los factores asociados a la ingestión de cáustico, permitiría aplicar medidas de prevención y control. [27]

Se pueden clasificar en estenosis esofágicas benignas, las cuales se subdividen en estenosis simples y complejas. Las estenosis simples son cortas (<2 cm), focales, rectas y son necesarias de 3 a 5 dilataciones para aliviar la disfagia. Las estenosis complejas son más largas (>2 cm), anguladas, irregulares y muy estrechas. El tratamiento es más difícil en estas estenosis y tienen una mayor tendencia a volverse refractarias o recurrentes en comparación con las estenosis simples. Las refractarias, son aquellas donde no se puede garantizar una ingesta y un estado nutricional optimo según la edad del niño luego de un máximo de 5 sesiones de dilataciones, con un máximo de 4 semanas de intervalo entre ellas y estenosis recurrente, cuando no logra mantener calibre óptimo durante 4 semanas luego de que ésta ha sido alcanzada. [28]

Es importante añadir que, la disfagia es una de las manifestaciones más comunes en las estenosis esofágicas tomando en cuenta que la misma se origina de acuerdo al lugar, en dos tipos: La disfagia bucofaríngea, que afortunadamente es la menos frecuente, se debe a trastornos neuromusculares que afectan la hipofaringe y el esfínter esofágico superior. La disfagia esofágica, puede ser causada por trastornos de diversas etiologías, funcionales u orgánicas que involucran parcial o totalmente la pared del esófago. Debido a estas complicaciones, es de vital importancia conocer las herramientas diagnósticas que aportan datos relevantes sobre la lesión, ya que se requiere evaluación rigurosa y de vital importancia por las consecuencias que se puedan producir a futuro. [16]

En relación a la prevención de complicaciones tardías como estenosis esofágica y antropilórica o el riesgo de desarrollar carcinoma epidermoide esofágico; se recomienda una vigilancia endoscópica cada 1-3 años, 15-20 años después del episodio agudo. Se recomienda también,

realizar un estudio baritado tres semanas después de la ingesta en aquellos pacientes con lesiones significativas. [29]

En el manejo de la estenosis esofágica se incluye como tratamiento, dilatación con bujías Savary, balón esofágico, inyecciones endoscópicas de esteroide intralesional, mitomicina C, aplicación de plasma rico en plaquetas. Un subconjunto de niños con estenosis esofágica, requieren múltiples procedimientos endoscópicos, exposición repetida a anestesia, sin respuesta mínima satisfactoria, siendo indispensable el uso de terapias endoscópicas más eficaces. [11]

Dicho tratamiento se basa en mantener la alimentación adecuada, generalmente se coloca una yeyunostomía de alimentación y tratamiento endoscópico para realizar dilatación de la estenosis, con una tasa de éxito de 40 y 90% según la bibliografía, de no haber éxito se procede a la cirugía en al menos 6 meses después. La dilatación endoscópica es el tratamiento de primera línea en estenosis esofágicas y debe comenzar en la semana 3 o 4 posterior a la ingesta de cáusticos. Los elementos de dilatación disponibles se pueden dividir en dilatadores de diámetro fijo (bujías) o de diámetro cambiante (balones) o de expansión radial. [30]

Los dilatadores de punta agudizada o Savary son largos mientras que los American tienen un diámetro alrededor de 7- 20 mm, se necesita formar un asa completa en el estómago con la guía previniendo el impacto del dilatador, son menos radiopacos y más difíciles de observar de manera fluoroscópica; existen varios sistemas para trata la estrechez del esófago, con endoscopio de punta cónica y dilatadores que pueden monitorear la fuerza y el ancho de la dilatación. [16]

Los corticoides siguen siendo una medida controvertida, pues no se ha demostrado beneficio en cuanto a la prevención del desarrollo de estenosis y podría enmascarar una perforación. El uso de antibióticos de forma profiláctica también es controvertido, aunque se suele emplear en los casos graves. La cirugía está indicada en casos de perforación y se recomienda la exploración quirúrgica en casos de alta sospecha clínica, aun cuando no se haya podido demostrar por técnicas de imagen. La dilatación esofágica precoz para prevenir la formación de estenosis se asocia con un mayor riesgo de perforación. [12]

Otras modalidades de tratamiento en investigación es la colocación de endoprótesis esofágicas/stent que generan fuerza radial para mantener el lumen esofágico contribuyendo a

una dilatación prolongada (semanas a meses), que permite la remisión del proceso inflamatorio y remodelación de las estenosis, minimizando el riesgo de recurrencia, para tratar y prevenir la estenosis en pacientes con lesiones graves. El stent ideal debe ser fácil de insertar y mantener su posición en el esófago lesionado, debe permitir el paso de secreciones y alimento y debe ser fabricado con material no reactivo. [14]

Algunos autores mencionan que han utilizado el fiador o tutor intraluminal esofágico para disminuir la incidencia y severidad de las estenosis, usándolo aisladamente, sin otro tipo de terapia salvo antibióticos o asociado a corticoides. Recientemente se han publicado resultados prometedores con diferentes tipos de tutores, algunos autoexpandibles, para permitir la cicatrización esofágica con una luz amplia, la alimentación y relajar el espasmo esofágico que contribuye a la estenosis. [25,26,31]

Por otra parte, Alberca et al en el 2019 refieren que, se han utilizado prótesis metálicas (acero o nitinol), incluso biliares o traqueobronquiales, así como de silicona, plástico (Polyflex), politetrafluoroetileno o de material biodegradable (polidioxanona) en casos de estenosis postquirúrgicas y tras cáusticos en niños, con resultados muy variables, ya que se han mostrado porcentajes de migraciones inaceptables. Las prótesis biodegradables aportan la ventaja en el paciente pediátrico de evitar su retirada, situación que obliga a una nueva anestesia y no está exenta de complicaciones. No obstante, en un trabajo con ocho niños no tuvieron problemas en conseguir su retirada sin complicaciones. [32]

En los últimos años la terapia incisional como la estricturotomía se ha comenzado a utilizar como alternativa a la dilatación endoscópica, en este tratamiento se efectúan incisiones longitudinales paralelas de forma radial alrededor de los bordes de la estenosis utilizando un electrobisturí, con la finalidad de romper el tejido fibrótico, ampliar la luz esofágica, mejorar la disfagia, ha demostrado conseguir tasas superiores de permeabilidad esofágica a los 12 meses respecto a las sesiones periódicas de dilatación con balón, adquiriendo así un papel importante en el tratamiento de las estenosis refractarias. [11]

El uso de agentes inhibidores de la proliferación de los fibroblastos como la mitoticina C tópica en pacientes sometidos a dilatación endoscópica, proporciona un enfoque alternativo, minimizando los efectos clínicos de las estenosis haciéndolos más susceptibles a la dilatación

mecánica. La mitomicina C, reduce la cicatrización y parece que podría reducir el número de sesiones o menos dilataciones. [14]

La aplicación de plasma rico en plaquetas (PRP) puede ser también otra opción terapéutica prometedora en pacientes con estenosis esofágicas refractarias y de difícil abordaje de etiología cáustica, debido a sus propiedades. Algunos investigadores han sugerido que por PRP se debería entender la fracción con concentración en plaquetas de 3 a 5 veces superior al nivel normal. [(11)]

Dicho de otra manera, según la evolución de las lesiones y el resultado del tratamiento efectuado, se pueden presentar diferentes alteraciones que obligan a realizar sucesivas revisiones al paciente o a instaurar el oportuno tratamiento corrector. Por su especial frecuencia, hay que señalar el posible desarrollo de estenosis esofágica, estenosis antral o pilórica, formación de estenosis yeyunales, aclorhidria, gastroenteropatía perdedora de proteínas, mucocele esofágico (aparece a los 1-5 años en pacientes sometidos a gastrectomía total, en los que se realiza interposición de colon), carcinoma gástrico de células escamosas (3%) y carcinoma esofágico que asienta sobre la bifurcación traqueal (84%) como zona de predilección. [33]

Los resultados publicados últimamente son francamente prometedores en cuanto a la conservación de un calibre esofágico suficiente para el paso de alimento, pero la función motora del esófago puede estar altamente alterada y causar disfagia en esófagos sin estenosis. Es por esto que, la endoscopia digestiva alta se ha convertido en el «Gold standard» para estadificar la verdadera naturaleza de las lesiones; porque evalúa con seguridad la profundidad, extensión del daño y permite la planificación de un adecuado plan terapéutico mediante sistemas de estadificación de las lesiones como la clasificación de Zargar; proporcionando una mejor calidad de vida para el paciente. [34]

Es importante añadir que, la experiencia del médico que realiza la dilatación es más importante que el tipo de dilatador utilizado, y así, cuanto mayor experiencia se adquiere con un sistema, menos complicaciones se presentan y son también menores las indicaciones de cirugía. [34]

Existen factores predictivos tempranos a la hora de identificar a aquellos pacientes que no van a responder a las dilataciones, ahorrando dilataciones inútiles y complicaciones relacionadas; estos factores se podrían resumir en: Presentación diferida del paciente, sobre todo después de

1 mes, como quemadura faringoesofágica especialmente si requiere traqueotomía o ventilación asistida. Perforación esofágica o complicación inmediata. Estenosis mayor de 5 cm de longitud en el tránsito intestinal. Calibre de los dilatadores utilizados en las primeras dilataciones. [31]

Por ello es necesario tener en cuenta que, la clave en la evolución favorable de estos pacientes pasa por un soporte adecuado nutricional y controlar los procesos sépticos, así como detectar aquellos casos que requieran de intervención quirúrgica precoz. En caso de perforación esofágica, peritonitis o hematemesis incontrolable, está indicada la intervención quirúrgica inmediata. Pasar por alto la seriedad de las lesiones conduce a un aumento de morbimortalidad. [4]

En los casos en que no se detecta una urgencia, la cirugía reconstructiva debe llevarse a cabo una vez completado el proceso de fibrosis. Los pacientes con lesiones leves, que son dados de alta, deben ser reevaluados con tránsito esofagogastroduodenal a las 2-3 semanas postingesta, incluso sí permanecen asintomático. [4]

Objetivos

Objetivo general

Evaluar la evolución clínica endoscópica en niños con estenosis esofágicas postcáustica en la Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, Hospital Militar Universitario "Dr. Carlos Arvelo". Periodo enero 2014– diciembre 2023.

Objetivos específicos

1. Caracterizar sociodemograficamente a los niños con estenosis esofágicas postcáusticos
2. Identificar la sustancia cáustica y tipo de estenosis en niños post ingesta de cáusticos
3. Clasificar el tratamiento endoscópico realizado en niños, con estenosis esofágica postcáustica,
4. Mencionar las complicaciones posteriores al tratamiento endoscópico
5. Describir la respuesta clínica endoscópica
6. Analizar la relación entre la respuesta clínica y tratamiento endoscópico aplicado

Aspectos éticos.

Se cumplirán las normativas de la declaración de Helsinski 2000 y se cumplirán principios éticos:

- Autonomía: se aseguró la confidencialidad de los datos obtenidos, garantizando el derecho del paciente a solicitar la exclusión del estudio.
- Beneficencia: se informó de los resultados concernientes a la salud de los participantes y recomendaciones terapéuticas.
- No maleficencia: se informó de los hallazgos alterados durante la investigación a los participantes de forma discreta
- Justicia: se incluyó a personas potencialmente beneficiables de los resultados de la investigación.

Para la realización del proyecto de investigación, este fue evaluado por el comité académico de la Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, adjunto al departamento de Pediatría y Puericultura, se solicitó la aprobación por el Comité de Ética e Investigación de la institución donde se realizará la investigación, se solicitará consentimiento informado a los padres o representantes y asentimiento informado según corresponda.

MÉTODOS

Tipo de estudio

El estudio fue del tipo retrospectivo, de campo, descriptivo, evaluativo y explicativo, no experimental y transversal, donde se evaluará la evolución clínica endoscópica en niños con estenosis esofágicas postcáustica en la Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, Hospital Militar Universitario "Dr. Carlos Arvelo". Período enero 2014– diciembre 2023.

Población y muestra

La población es el conjunto de individuos u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación. Es la totalidad de individuos o elementos en los cuales puede presentarse determinada característica que va a ser estudiada. Por lo general, no es posible abarcar a toda la población destinataria debido a su elevado número, al costo y al tiempo. [35]

Por tanto, la población quedó constituida por todos los pacientes con ingesta de cáusticos en la Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica del Hospital Militar "Dr. Carlos Arvelo" en el período enero 2014 – diciembre 2023. Siendo una totalidad de unidades, es decir, todos aquellos elementos (personas, objetos, sucesos, fenómenos, entre otros) que pueden conformar el ámbito de una investigación. Es necesario delimitar la población en su contenido, en el tiempo y lugar.

En relación a la muestra, esta se define como el grupo de individuos que realmente se estudiará. Para que se puedan generalizar los resultados tiene que seleccionarse de modo que sea lo más representativa posible de la población destinataria y con una cantidad suficiente para obtener respuestas válidas. [(31)]

La muestra estuvo conformada por los pacientes con ingesta de sustancia causticas y que en consecuencia tuvieron estenosis esofágicas en protocolo de dilatación esofágica, que recibieron 1 o más alternativas terapéuticas previas o dilatación esofágica convencional, en edades comprendidas entre 1 a 14 años, que acudieron a la Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica del Hospital Militar Universitario "Dr. Carlos Arvelo" en el periodo enero 2014 – diciembre 2023. Considerándose un muestreo no probabilístico intencional

Criterios de inclusión:

- Pacientes de ambos sexos con edades comprendidas entre 1 a 14 años de edad.
- Pacientes con ingestas de cáusticos, (álcalis o ácido)
- Pacientes con estenosis esofágicas

Criterios de exclusión:

- Pacientes mayores de 15 años.
- Pacientes con estenosis esofágicas congénitas o quirúrgicas

Variables

Variable independiente

- Diagnóstico de estenosis esofágica postcáustica

Variables intervinientes

- Edad
- Sexo
- Peso
- Tipo de caustico
- Cantidad de caustico ingerido
- Tiempo entre la ingesta y la atención médica adecuada

Variable dependiente

- Evolución clínica endoscópica.

Operacionalización de las variables

Cuadro Nº 1

Operacionalización de las variables objetivo específico Nº 1

Evaluar la evolución clínica endoscópica en niños con estenosis esofágicas postcáustica en la Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, Hospital Militar Universitario "Dr.Carlos Arvelo" Periodo enero 2014- diciembre 2023.				
Objetivo específico	Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems
1.- Indagar grupo etario, sexo, y procedencia de los niños con estenosis Esofágicas postcáusticos.	Población	1.1 Caracteristicas sociodemograficas	1.1.1Procedencia 1.1.2Grupo etario 1.1.3Sexo	1.1.1 al 1.1.3

Cuadro Nº 2

Operacionalización de las variables objetivo específico Nº 2

Objetivo Específico	Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems
2.-Identificar la sustancia cáustica y tipo de estenosis en niños post ingesta de cáustico	Sustancia cáustica y tipo de estenosis	2.1 Cáusticos	2.1.1 Álcalis 2.1.2 Ácidos	2.1.1 al 2.2.3
		2.2 Clínica	2.2.1 Simples 2.2.2 Complejas 2.2.3 Refractarias	

Cuadro Nº 3

Operacionalización de las variables objetivo específico Nº 3

Objetivo Específico	Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems
3.-Clasificar el tratamiento endoscópico realizado en niños, con estenosis esofágica postcáustica.	Tratamiento Endoscópico	3.1 Métodos	3.1 1 Dilatación 3.1.2 Estricturotomía 3.1.3 Uso de corticosteroide 3.1.4 Uso de antineoplasicos	3.1.1 al 3.1.4

Cuadro Nº 4

Operacionalización de las variables objetivo específico Nº 4

Objetivo Específico	Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems
4.-Mencionar las complicaciones posteriores al tratamiento endoscópico en niños con estenosis esofágica postcaustica	Complicaciones posteriores al tratamiento	4.1 Clínica	4.1.1 Reflujo Gastroesofágico 4.1.2Perforación Esofágica. 4.1.3Estenosis Pilórica. 4.1.4 Fistula Broncoesofágica. 4.1.5 Peritonitis. 4.1.6 Neumotórax. 4.1.7 Sin complicaciones	4.1.1 al 4.1.7

Cuadro Nº 5

Operacionalización de las variables objetivo específico Nº 5

Objetivo Específico	Variable	Dimensión	Indicadores	Sub indicadores	Ítems
5.-Describir la respuesta clínica endoscópica en niños con estenosis esofágicas postcáustica,	Respuesta clínica	5.1 Clínica	5.1.1 Grado de disfagia	5.1.1.1 Grado 0 5.1.2.1 Grado I 5.1.3.1 Grado II 5.1.4.1 Grado III 5.1.5.1 Grado IV	5.1.1.1 al 5.1.5.1

Cuadro Nº 6

Operacionalización de las variables objetivo específico Nº 6

Objetivo específico	Variable	Dimensión	Indicadores	Sub indicadores	Ítems
6.-Analizar la relación entre la respuesta clínica y tratamiento endoscópico aplicado en niños con estenosis esofágicas post cáusticos,	Respuesta clínica y tratamiento endoscópico	6.1. Dilatación	6.1.1< 20 dilataciones 6.1.2 >20 dilataciones 6.1.3 Sin dilataciones	6.1.1.1 Evolución satisfactoria 6.1.1.2 Evolución tórpida	6.1.1 al 6.4.1.2
		6.2 Tiempo de dilatación.	6.2.1 < 2 años 6.2.2 3-6 años 6.2.3 >6 años	6.2.1.1 Evolución satisfactoria 6.2.1.2 Evolución tórpida	
		6.3 Clínica (Ubicación)	6.3.1 Tercio superior del esófago 6.3.2Tercio medio del esófago 6.3.3Tercio inferior del esófago	6.3.1.1 Evolución satisfactoria 6.3.1.2 Evolución tórpida	
		6.4 Tratamiento utilizado.	6.4.1 Savary 6.4.2 Balón 6.4.3 Mitomicina C 6.4.4 Triamcinolona 6.4.5 Plasma rico en plaqueta 6.4.6 Estricturotomía 6.4.7 Stent esofágico	6.4.1.1 Evolución satisfactoria 6.4.1.2 Evolución tórpida	

Procedimientos

1. Se revisarán las historias clínicas de la Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica del Hospital Militar Universitario Dr. Carlos Arvelo en el periodo comprendido de enero 2014 a diciembre del 2023
2. Se vaciará la información obtenida en el instrumento de recolección de datos, es cual será llenado por la investigadora tomando en cuenta los siguientes parámetros:
   - Datos sociodemográficos: edad, sexo, procedencia.
   - Identificación de la sustancia caustica
   - Clasificación del tratamiento endoscópico realizado.
   - Identificación de las complicaciones posterior al procedimiento endoscópico
   - Evolución clínica: clasificación según la escala de disfagia
   - Relacionar la respuesta clínica con el tratamiento endoscópico recibido.

Tratamiento estadístico

Una vez recabada la información se procederá a agrupar, codificar y tabular los datos en un formato digital diseñado en el Software IBM Statistical Package for Social Sciences (SPSS Statistics 24) y Excel 2010 luego se realizara un análisis descriptivo y se determinara la frecuencia relativa y absoluta de los mismos, presentados en tablas y gráficos, la media, la moda y desviación estándar de los valores numéricos, se utilizara el Chi^2 para la significancia estadística con un nivel de significancia o p valor $< 0,05$, los resultados serán presentados en tablas y gráficos.

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Recursos humanos

- Personal médico y paramédico que acude a las consultas de la Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica del Hospital Militar Universitario “Dr. Carlos Arvelo”
- Personal de registros médicos encargados del control de las historias clínicas del Hospital Militar Universitario “Dr. Carlos Arvelo”.
- Personal médico y paramédico que acude a las áreas quirúrgicas de la Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica del Hospital Militar Universitario Dr. Carlos Arvelo
- **Recursos Materiales**
- Ficha de recolección de datos (instrumento) elaborada por la investigadora
- Computadora de uso personal para cálculos estadísticos
- Lapicero
- Hojas blancas
- Ecógrafo
- Equipo de endoscopia digestiva superior

Financiamiento

Los gastos concernientes y derivados del estudio serán cubiertos por la autora

Cronograma de actividades

La recolección de datos se realizará de la siguiente manera:

- Revisión de historias clínicas en las instalaciones del Hospital Militar Universitario Dr. Carlos Arvelo
- Análisis de los datos. Procesamiento de los datos, análisis estadístico, interpretación y posterior discusión, así como la realización de conclusiones finales según los objetivos planteados.
- Elaboración del manuscrito.

Actividad	**Enero de 2024**	**Febrero 2024**	**Marzo de 2024**	**Abril de 2024**	**Mayo de 2024**	**junio de 2024**	**Julio de 2024**	**Agosto de 2024**
Redacción proyecto								
Gestión administrativa								
Recolección de datos								
Análisis estadístico								
Presentación de TEG								

RESULTADOS

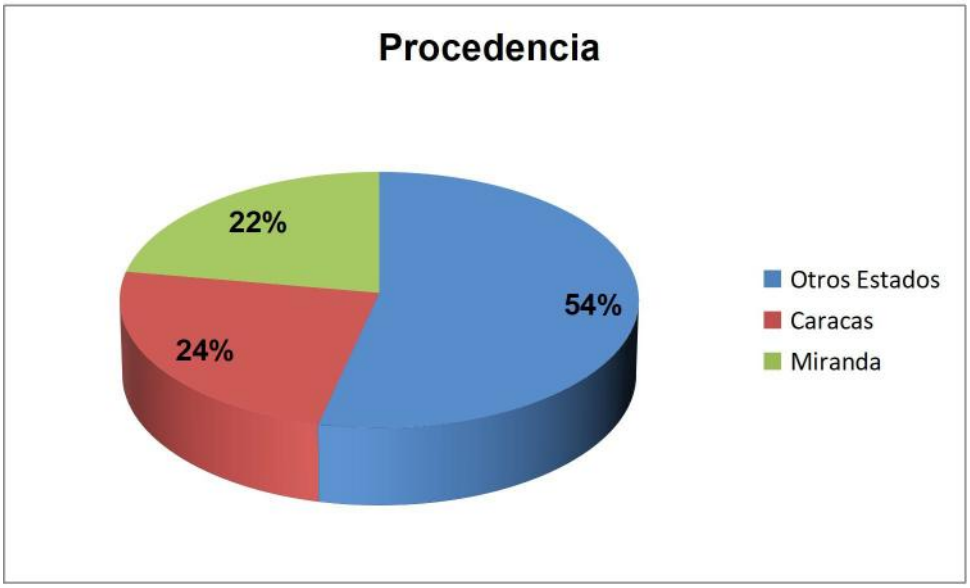
Gráfico N°1
Distribución según la edad y sexo



Fuente de información: matriz de registro. Elaboración propia. 2024

Análisis: se revisaron 458 historias clínicas de pacientes con ingestas de cáusticos de los cuales 112 cumplieron con los criterios de inclusión establecidos, se observó que el grupo etario que prevaleció fue el de preescolares (n=53, 47,32%) seguido de los lactantes mayor (n=29, 25,89%), escolares (n=27, 24,11%), y en menor proporción los adolescentes. Obteniéndose un valor de la edad media= 3,7. Desviación estándar= 2,89, mediana= 3, moda= 1. Predominó el sexo masculino (n=73, 65%), y el femenino (n=39, 35%).

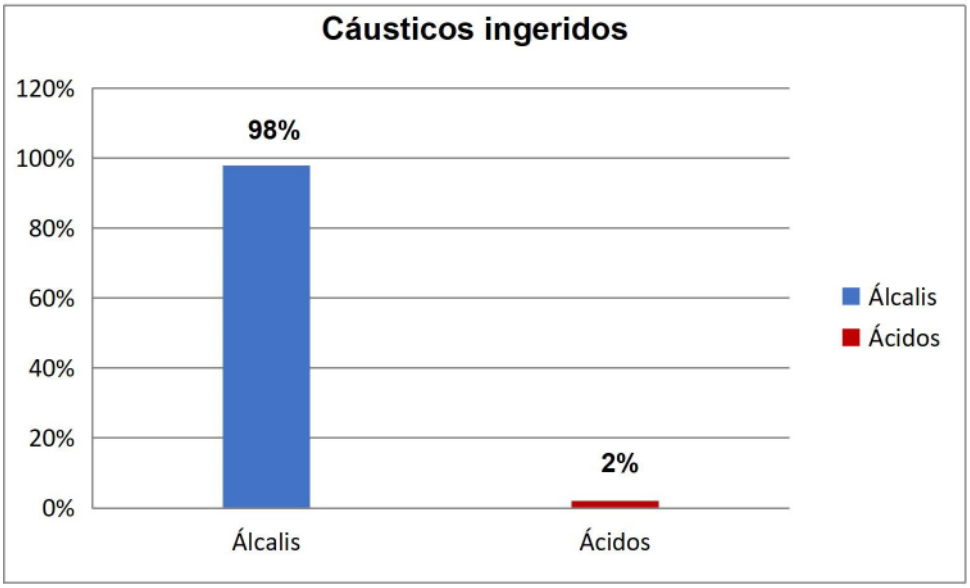
Gráfico N°2
Distribución según la procedencia



Fuente de información: matriz de registro. Elaboración propia. 2024

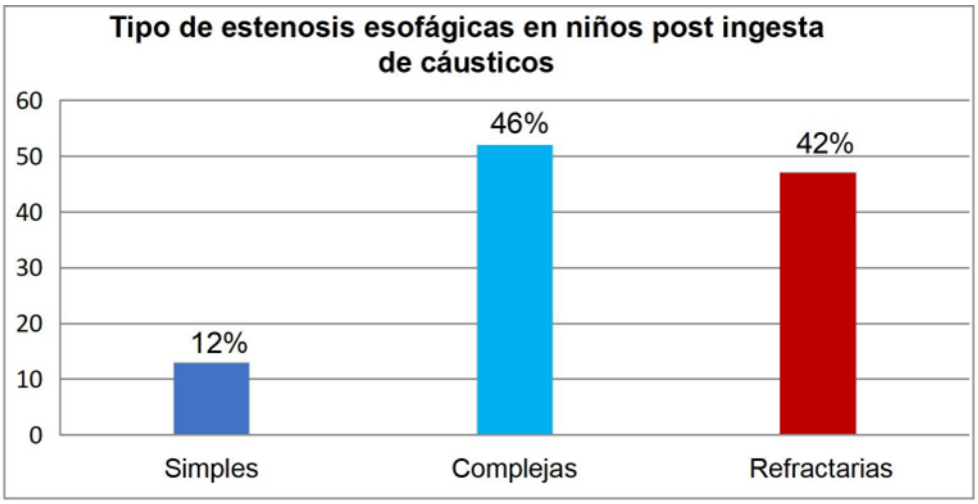
Análisis: De acuerdo a la procedencia, (n=60, 54%) provenía de los diferentes estados del país, seguido de Caracas (n=27, 24%) y Miranda (n=25,22%)

Gráfico N°3
Distribución según la sustancia cáustica



Análisis: predominó la ingesta de cáustico tipo álcalis, (n=110, 98%), los ácidos representaron menor proporción, (n=2,2%), mostrando valor p, =0,002**.**

Gráfico N°4
Distribución según la sustancia cáustica



Análisis. En cuanto al tipo de estenosis presentada por lo muestra en estudio fueron complejas, (n=52 ,46%) seguidas por las refractarias (n=47,42%) y las estenosis simples (n=13,12%).

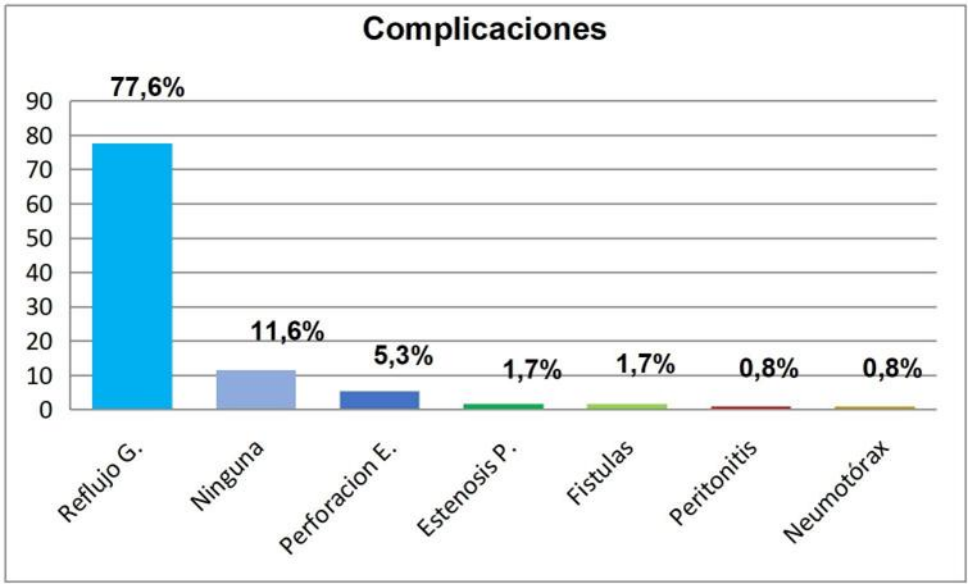
Cuadro N° 7
Distribución del tratamiento endoscópico realizado

Tratamiento Endoscópico		
	Frecuencia	Porcentaje
Bujías Savary	111	99.1%
Balón Esofágico	42	37,5%
Estricturotomía	17	15,1
Mitomicina C	16	14,2%
Plasma rico en plaqueta	12	10,7
Triamcinolona	5	4,4
Stent esofágico	2	1,7

Análisis: Al evaluar la terapéutica utilizada en los pacientes con estenosis esofágica, se observó que la mayoria recibió dilatación esofágica con bujías Savary (n=111, 99,1%), seguidamente se realizó dilatación esofágica con balón esofágico, (n=42, 37,5%), Estricturotomía (n=17, 15,1%),

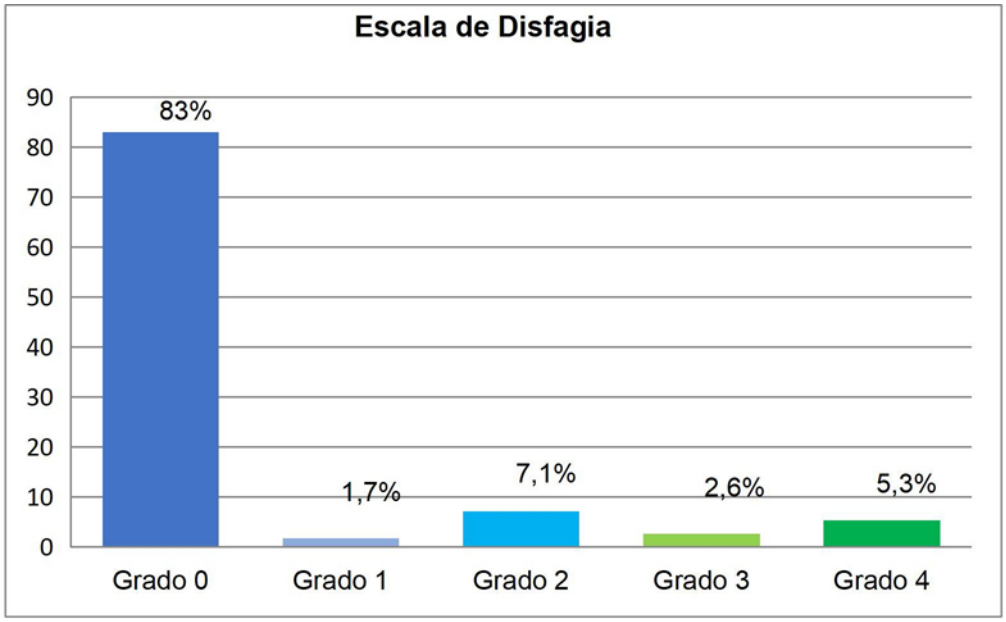
protocolo para mitomicina C (n=16, 14,2%), plasma rico en plaquetas (n=12, 10,7%) Triamcinolona intralesional (n=5, 4,4%) y, finalmente se colocó Stent esofágico. (n=2, 1,7%)

Gráfico N°5
Distribución según las complicaciones



Análisis: En cuanto a las complicaciones posteriores al tratamiento endoscópico encontrados en niños con estenosis esofágica, el reflujo gastroesofágico fue el más frecuente (n=87, 77,6%). seguido de los pacientes que no mostraron complicaciones (n=13, 11,6%), mientras que seis presentaron perforaciones esofágicas (5,3%), las estenosis pilóricas y la fistulas broncoesofágicas, tuvieron presentes ambas con igual porcentaje (n=2, 1,7%). Mientras que, la peritonitis y el neumotórax representaron ambos el mismo promedio (n=1, 0,8%). la moda estadística fue representada por el reflujo gastroesofágico.

Gráfico N°6
Distribución según la escala de disfagia



Análisis: en relación a la respuesta clínica endoscópica en niños con estenosis esofágicas postcáustica, en la Escala de disfagia según Knyrim et al., se determinó que la mayoría presentó grado 0 (sin disfagia), (n=93, 83%), seguido de aquellos que presentaron grado 2 (n=8, 7%), en menor proporción presentaron disfagia grado 4 (n=6, 5,3%), y grado 1(n=1, 1,7%)

Cuadro N° 8
Relación entre la respuesta clínica y tratamiento endoscópico

Tratamiento	Evolución					
	Satisfatoria		Tórpida		Total	
Dilatación	**f**	**%**	**F**	**%**	**f**	**%**
< 20 dilataciones	28	29,7%	4	12,5%	32	28,57%
>20 dilataciones	65	69,1%	12	15,5%	77	68,75%
Sin dilatación	1	1,06%	2	11,1%	3	2,68%
Tiempo de dilatación	**f**	**%**	**F**	**%**	**f**	**%**
2 meses-2 años	30	31,9%	7	19%	37	33,04%
3-6 años	49	52,1%	11	18%	60	53,57%
>6 años	15	16%	0	0	15	13,39%
Ubicación de la lesión.	**f**	**%**	**F**	**%**	**f**	**%**
1/3 superior del esófago	19	20,2%	4	17%	23	20,54%
1/3 medio del esófago	69	73,4%	13	16%	82	73,21%
1/3 inferior del esófago	6	6,38%	1	5,5%	7	6,25%
Tratamiento utilizado	**f**	**%**	**F**	**%**	**f**	**%**
Bujías Savary	94	85%	17	15%	111	83,9%
Balón Esofágico	31	74%	11	26%	42	37,5%
Estricturotomía	9	53%	8	47%	17	15,1%
Mitomicina C	15	94%	1	6%	16	14,2%
Plasma rico en plaquetas	6	50%	6	50%	12	10,7%
Triamcinolona	3	60%	2	40%	5	4,4%
Stent esofágico	1	50%	1	50%	2	1,7%

Análisis: De los 112 pacientes analizados el (n=65, 69,1%) obtuvo evolución satisfactoria con más de 20 dilataciones esofágicas, pero (n=12, 15,5%) presentaron una evolución tórpida. Por otra parte, los pacientes a los que se les realizó menos de 20 dilataciones esofágicas obtuvieron (n=28, 29,7%) de evolución satisfactoria, solo el (n=4, 12,5%) mostró evolución tórpida.

En cuanto al tiempo de dilatación entre 3 a 6 años de tratamiento (n=49, 52% presentó una evolución satisfactoria, (n=11,18%) demostró evolución tórpida. Sin embargo, el (n=30, 32%) mostró evolución satisfactoria entre 2 meses y 2 años. En el (n=7, 19%) fue tórpida la recuperación. En más de 6 años con dilataciones esofágicas (n=15, 16%), obtuvieron una evolución satisfactoria.

En relación a la ubicación de la lesión, el tercio medio del esófago, fue el más afectado (n=82, 73,21%), posteriormente al tratamiento tuvieron una evolución satisfactoria (n=69, 73,4%), y el resto fue tórpida. (n=13, 16%), seguido de la afectación del tercio superior del esófago (n=23, 20,54%), con evolución fue satisfactoria, (n=19, 20,2%), un porcentaje menor fue tórpida (n=4,17%). El tercio inferior del esófago fue el menos afectado (n=7, 6,2%) siendo su evolución satisfactoria, (n=6, 6,38%).

A partir del tratamiento utilizado se demostró evolución satisfactoria de los pacientes con estenosis esofágicas a los que se les realizó dilataciones con bujías Savary el (n=94, 85%), mientras que, la evolución fue tórpida en menor valor. (n=17, 15%). Con el balón esofágico, tuvieron evolución satisfactoria los pacientes (n=31, 74%), en el (n=11, 26%) fue tórpida. Con el protocolo de la mitomicina C, mostraron evolución favorable (n=15, 94%), y tórpida (n=1, 6%). La estricturotomía como alternativa terapéutica relevante fue satisfactoria la evolución (n=9, 53%) fue tórpida en (n=8, 47%). Con la Triamcinolona evolucionaron bien, (n=3, 60%), tórpidamente (n=2, 40%). En cuanto al plasma rico en plaquetas la mitad evolucionó satisfactoriamente (n=6, 50%) y otra la mitad evolucionó de manera tórpida (n=6, 50%) El Stent esofágico la mitad evolucionó satisfactoriamente (n=1,50%) y la otra mitad de manera tórpida. (n=1,50%)

DISCUSIÓN

En los pacientes con estenosis esofágica postcáustica el grupo etario de mayor riesgo son los preescolares, así como el género masculino. Coincidiendo con estudios realizados por Rodriguez,[2] Pierre *et al*, [12] y Losada, [14] en la que reportan que, el 80% se presenta en preescolares, con un pico de incidencia entre el primer y tercer año de edad, siendo más frecuente en los hombres respecto a las mujeres.

Los cáusticos ingeridos más frecuentes y causantes de estenosis esofágica fueron los álcalis, similar a lo reportado en el trabajo publicado por El-Asmar y Allam. [21], donde manifestaron que la sustancia cáustica era álcalis en 83 casos y ácida en 17 casos. Demostrando que, las sustancias alcalóticas causan más daño al esófago, mientras que las sustancias ácidas causan más daño al estómago.

En cuanto al tipo de estenosis presentada fueron complejas, seguidas por las refractarias. Presentando similitud con las investigaciones de Artifon *et al* [37] en el que encontró en mayor proporción estenosis complejas describiéndolas como estenosis largas, muy estrechas o tortuosas, siendo su tasa de recidiva elevada, y Blanco [38] estudió a 9 pacientes, de los cuales 5 presentaron estenosis esofágica complejas por ingestion de cáusticos.

Al evaluar la terapéutica utilizada en los pacientes con estenosis esofágica, la mayoría recibió dilatación esofágica con bujías Savary, en menor proporción se usó balón esofágico, y estricturotomía. Diferente a lo investigado por Marcano *et al*, [11] en relación a que, al 100% de los pacientes se les cumplió dilatación esofágica con balón, seguido de dilatadores Savary Guillard, discrepando también con el estudio realizado por Hordijk *et al*,[39] en el que 24 pacientes con estenosis utilizaron dilatación esofágica con balón esofágico. El tratamiento principal de las estenosis esofágicas cáusticas es la dilatación endoscópica, con terapias adyuvantes como la inyección de corticosteroides, mitomicina C o plasma rico en plaquetas.

En cuanto a las complicaciones posteriores al tratamiento endoscópico, el reflujo gastroesofágico fue el más frecuente. Seguido de aquellos pacientes que no presentaron complicación. A diferencia con la investigación de El-Asmar y Allam. [21], en donde la perforación esofágica estuvo presente en 19 de los 100 pacientes de su muestra, seguido del

reflujo gastroesofágico en el 14%, de los cuales fueron tratados de forma conservadora y continuaron con sus dilataciones hasta su curación. Estas cifras son similares a las series reportadas en la literatura, donde la tasa de perforación osciló entre el 15% y el 40%. La presencia de reflujo gastroesofágico y la aparición de perforación esofágica son factores predictivos de mala respuesta a las dilataciones esofágicas.

En relación a la respuesta clínica endoscópica en niños con estenosis esofágicas postcáustica, en la Escala de disfagia según Knyrim *et al*, [36] se determinó que la mayoría tuvo grado 0, es decir no presentaron disfagia, estos pacientes presentaron mejoría clínica posiblemente debido a las diferentes técnicas utilizadas, seguido de aquellos que presentaron grado 2, en menor proporción presentaron disfagia grado 4 y grado 1. Similar al estudio de Marcano *et al* [11] donde al analizar la escala de Knyrim *et al* [36] para disfagia 3 semanas posteriores a la estricturotomía, resultó que el 69.2%, presentaron ausencia de disfagia, seguido de la disfagia Grado 1, con 15.4% es decir eran capaces de tolerar algunos alimentos sólidos, grado 2 con 7.7% toleraban alimentos semisólidos y grado 3 tenían 7,7% toleraban solo líquidos.

Se obtuvo evolución satisfactoria con más de 20 dilataciones esofágicas. En un tiempo entre 3 a 6 años de tratamiento. Mostrando similitud con Aragón [40] en el número de dilataciones y la etiología de las estenosis, encontrando que el 74% de los pacientes con estenosis secundaria a lesión por cáusticos requirieron más de 20 dilataciones. En el estudio de El-Asmar y Allam. [21] no encontraron diferencias en cuanto al número total de dilataciones ni regresión de la longitud de la estenosis después del primer año de manejo. Mientras que, Manfredi [41] aseguró el éxito de las dilataciones a los 2 años de realizadas.

En relación a la ubicación de la lesión, se afectó el tercio medio del esófago, y posteriormente al tratamiento tuvieron una evolución satisfactoria, seguida de lesión del tercio superior del esófago. Similar Al estudio de Mata y Meléndez [30] donde la principal localización correspondió al tercio medio del esófago conformado por un 76 %, seguido del tercio superior 56 % y el tercio inferior con un 36 %.

Se demostró evolución satisfactoria en pacientes con estenosis esofágicas a los que se les realizó dilataciones con bujías de Savary y balón esofágico. Parecido al estudio de Singh *et al* [42] , donde 64,5% de los pacientes se sometieron a dilatación con bujía y 35,5% recibieron dilatación

con balón. El uso de dilatadores tipo bujía se asocia con un mejor éxito clínico en pacientes con estenosis esofágicas cáusticas en comparación con los dilatadores con balón, con tasas similares de eventos adversos. Pero diferente al estudio de Al Sarkhy *et al*. [43] donde el balón dilatador fue la principal modalidad utilizada en sus pacientes 58%. Seguido de las dilataciones con bujías de Savary en el 42% de los casos. Artifon *et al* [37] señala que, el tratamiento basado en la dilatación, tiene éxito cerca del 80% de las veces y debe ser realizado durante 2 años, antes de tomar la decisión por otros procedimientos de mayor complejidad y riesgo.

La estricturotomía como alternativa terapéutica relevante fue satisfactoria la evolución en el 53% de los pacientes, pero tórpida en 47%. Semejante a Manfredi *et al* [41] quienes presentan la serie pediátrica más grande en la literatura hasta la fecha, que evalúa la estricturotomía como tratamiento para la estenosis esofágica, demostrando una tasa de éxito del tratamiento del 61%, dos años después de realizada.

Con el Protocolo de mitomicina C tuvieron buena evolución, 94% de los pacientes, pero tórpida en 6%. De acuerdo a Alberca, [28] la mitomicina C permite rescatar estenosis sin respuesta a las dilataciones con pocos efectos secundarios. Al realizar una sesión con el tratamiento, se produjo una respuesta favorable. Parecido al estudio de Dimas *et al*, [44] donde demostró que el índice de dilatación posterior a la aplicación de mitomicina C fue de 0 (rango de 0.1-0.6) en un periodo de 25 meses (rango 7 - 44 meses) con una resolución completa de disfagia 100% en 6 meses.

Mientras que, la evolución con la Triamcinolona en el 60% de los casos fue satisfactoria. Contrario a lo expresado por Losada [14] en el que, concluye en un metaanálisis que el uso de esteroides no disminuye la incidencia de estenosis, y además no tiene ningún efecto beneficioso. Sin embargo, Blanco *et al* [38] refieren que la triamcinolona aplicada durante los procedimientos endoscópicos en tres sesiones tuvo mejoría la estenosis, con una diferencia tanto clínica como estadísticamente significativa.

Con el plasma rico en plaquetas la mitad evolucionó satisfactoriamente parecida a lo referido por Salazar [45] en el que, su muestra obtuvo mejoría clínica y endoscópica tras la aplicación de este hemoderivado.

En cuanto a la colocación del Stent esofágico la mitad de los pacientes evolucionaron de manera satisfactoria. Igual al estudio de Abreu *et al*, [46] en el cual describen el caso de niño de dos años con doble estenosis del esófago, colocan stent que retiran a las siete semanas con buena evolución clínica (sin disfagia tras más de un año de seguimiento). Este caso confirma que el stent dinámico es un dispositivo simple que puede evitar la sustitución quirúrgica agresiva en casos de estenosis refractarias. Losada [14] manifiesta que el uso de stent es parte del abordaje terapéutico con más evidencia en población mayor de 18 años, como medida ante la recurrencia, refractariedad o con el fin de evitar intervenciones repetidas y disminuir el riesgo de complicaciones.

CONCLUSIONES.

- Epidemiológicamente los pacientes con estenosis esofágica post caustica el grupo etario de mayor riesgo son los preescolares, así como el género masculino.
- Los cáusticos ingeridos más frecuentes y causantes de estenosis esofágica fueron los álcalis.
- Desde el punto de vista terapéutico; la mayoría recibió dilatación esofágica con bujía Savary.
- Las complicaciones posteriores al tratamiento endoscópico, se encontró el reflujo gastroesofágico como el más frecuente.
- En relación a los hallazgos clínicos posterior al tratamiento endoscópico los niños no presentaron disfagia (disfagia grado 0) demostrando mejoría clínica debido a las diferentes técnicas utilizadas.
- Se obtuvo evolución satisfactoria con más de 20 dilataciones esofágicas. En un periodo de tiempo entre 3 a 6 años de tratamiento.
- En relación a la ubicación de la lesión, el tercio medio del esófago, fue el más afectado con evolución satisfactoria posterior al tratamiento.
- Se demostró evolución satisfactoria en pacientes a los que se les realizó dilataciones con bujías de Savary, balón esofágico y estricturotomía. Considerados tratamientos principales de las estenosis esofágicas con terapias combinadas, por lo que se debe elegir al paciente para que la técnica sea la mejor en cuanto a los resultados, dado que no hay ninguna técnica universal para todos los pacientes.
- La evolución de pacientes con estenosis esofágicas, depende de cada paciente, de las terapias endoscópicas alternativas elegidas, siempre con la finalidad de disminuir el número de sesiones en el menor tiempo posible y evitar complicaciones.
- La clave en la evolución favorable de estos pacientes requiere controlar las complicaciones como los procesos infecciosos, mantener un soporte nutricional adecuado, así como detectar aquellos casos que requieran de intervención quirúrgica precoz.

RECOMENDACIONES.

- Educación sanitaria a través de campañas informativas dirigidas específicamente a los cuidadores, haciendo hincapié en que los niños no deberían tener acceso a productos cáusticos.
- Proponer y utilizar protocolos para el manejo de las estenosis esofágicas post ingesta de sustancias caustica.
- Impartir actividades educativas a los padres, para el inicio de la alimentación post dilatación endoscópica dentro de las 4 horas y de los dias subsecuentes, tomando en cuenta que el bolo alimenticio actúa como dilatador fisiológico para evitar las estenosis.
- Agotar todos los recursos antes de proponer tratamientos quirúrgicos o remplazos esofágicos
- Proponer técnica de la estricturotomía como opción terapéutica para el manejo de estenosis esofágica compleja.
- Realizar más estudios con muestras más grandes para identificar con precisión los factores que predecirán el fracaso o el éxito de las dilataciones esofágicas.
- En centros donde no haya la terapéutica alternativa los pacientes con estenosis esofágicas postcáusticos deben ser referidos a centros donde haya disponibilidad y donde las unidades tengan acceso a todos los recursos de dilatación.
- Proporcionar información al familiar de la importancia de no faltar a sus citas terapéuticas al hospital.
- En virtud de las lesiones producidas por las sustancias causticas, se hace necesario proporcionar apoyo psicológico a estos pacientes y a sus familiares.

REFERENCIAS

1. Martínez T, Navarro D, Núñez C, Alonso L, Rodríguez L, Rojas G, Villarroel G, Lopez K, Moya E, Belandria K. Características clínico-epidemiológicas, incidencia y factores asociados a ingestión de sustancias cáusticas en niños. Revista GEN. 2022 [citado 2024 02 marzo]; 76(3): 97-103 Sociedad Venezolana de Gastroenterología. Caracas, Venezuela. Disponible en: https://revistagen.com/index.php/GEN/article/view/627

2. Rodríguez O, Monge E, Montes P, Salazar S, Guzmán E. Lesiones por cáusticos del tracto digestivo superior: características clínicas y endoscópicas. Rev. gastroenterol. Perú 2016 [citado 2024 12 de marzo]; 36(2): 135-142. Disponible en: https://revistagastroperu.com/index.php/rgp/article/view/6

3. Caicedo M, Pico R. Lesiones del tracto digestivo superior por ingesta de cáusticos. Hospital Carlos Andrade Marín, 2020 – 2021. Riobamba, Ecuador. 2022. Trabajo de titulación para optar al título de médico. Disponible en: http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/8921/1/7.-

4. Losada M, Rubio M, Blanca J, Pérez C. Ingesta de cáusticos en niños, experiencia de 3 años. Rev. chil. pediatr. 2015 [citado 2024 15 de marzo];86(3):189-193. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.06.004 .

5. Soria López E, Moreno García A, García Gavilán M, Hinojosa Guadix J, Pérez Aiza A, Rivas Ruiz F, et al . Lesiones por ingesta de cáusticos: análisis de los casos en el Área Sanitaria Costa del Sol. RAPD 2016 [citado 2024 20 de marzo];39(6):482-487. Disponible en: https://www.sapd.es/revista/2016/39/6/01 .

6. O'Malley G. Intoxicación por sustancias cáusticas. 2022. Disponible en: https://www.msdmanuals.com/es/hogar/traumatismos-y-envenenamientos/intoxicaciones-o-envenenamientos/intoxicacion-por-sustancias-causticas .

7. Jaume G y Gutiérrez R. Disfagia orofaríngea. Ponencia oficial de la sociedad española de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello 2022. España. Disponible en: https://seorl.net/wp-content/uploads/2022/10/PONENCIA-OFICIAL-SEORL-CCC- 2020.pdf

8. Navarro Aponte D, Figueroa F. Pautas para la esofagitis cáustica. Revista GEN. 2019 [citado 2024 01 de mayo];73(3):81–89. Disponible en: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_gen/article/view/17213

9. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Lesiones por Ingesta de Cáusticos. En Atlas de Asociación Española de Pediatría, Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. 2023; 93-126. Editorial Académica Española.

10. Benites H, Arcana R, Bustamante K, Burgos A, Cervera L, Calderón A, Dávalos M. Factores asociados a complicaciones en las dilataciones esofágicas endoscópicas. Rev. esp. enferm. dig. 2018 [citado 2024 01 de mayo];110(7):440-445. Disponible en: https://dx.doi.org/10.17235/reed 2018.5375/2017.

11. Marcano A, Colina N, Di Giorgio J, Mosquera N, González P, Piermattei G, et al. Estricturotomía como alternativa terapéutica en niños con estenosis esofágica refractaria. RevistaGEN. 2023 [citado 2024 02 de mayo]; 77(1): 24-30. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6530631

12. Pierre R, Neri S, Contreras M, Vázquez R, Ramírez LC, Riveros JP, et al. Guía de práctica clínica Ibero-Latinoamericana sobre la esofagitis cáustica en Pediatría: Aspectos terapéuticos (2ª. Parte). Rev Chil Pediatr. 2020 [citado 2024 02 de mayo];91(2):289-299. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/339078209_Guia_de_practica_clinica_Ibero-Latinoamericana_sobre_la_esofagitis_caustica_en_Pediatria_Fisiopatologia_y_diagnostico_clinico-endoscopico_2_Parte

13. Fuccio L, Hassan C, Frazzoni L, Miglio R, Repici A. Clinical outcomes following stent placement in refractory benign esophageal stricture: A systematic review and meta-analysis. Endoscopy. 2016 [citado 2024 21 de mayo]; 48(2):141-8. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26528754/

14. Losada G, Rodríguez G, Valenzuela P, Wilches A, Escobar R. Stent para el manejo de las Estenosis Esofágicas por cáusticos en pediatría. Andes pediatr. 2021 [citado 2024 13 de mayo]; 92(3):434-439. Disponible en: http://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v92i3.2678

15. Ruiz Pardo J, Sánchez Fuentes PA, Vidaña Márquez E, Belda Lozano R, Jorge Cerrudo J, Ferrer Márquez M, et al. Perfil actual y manejo terapéutico a largo plazo de los pacientes con lesiones esófagogastroduodenales por cáusticos en una unidad de cirugía esofagogástrica. Cir Andal. 2024 [citado 2024 22 de abril]; 34(4):433-440. Disponible en: https://www.asacirujanos.com/documents/revista/pdf/2023/Cir_Andal_vol34_n4_04.pdf#:~:text=Introducci%C3%B3n%20y%20objetivos%3A%20Las%20lesiones%20es%C3%B3fagogastroduodenales%20por%20c%C3%A1usticos,de%20los%20pacientes%20con%20lesiones%20es%C3%B3fagogastroduodenales%20por%20c%C3%A1usticos.

16. Gonzales J. Dilatación endoscópica de las estenosis esofágicas post- ingesta de cáustico y post-plastia de esófago. Trabajo especial de grado de especialista en cirugía pediátrica Universidad de Guayaquil Ecuador.2021. Disponible en: https://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/73057

17. Balseca López A. Factores clínicos y bioquímicos presentes en los pacientes pediátricos con estenosis esofágica por ingesta de cáusticos en un hospital de tercer nivel. Trabajo especial de grado para optar al titulo de Especialista en Gastroenterologia y Nutricion Pediatrica. Universidad Nacional Autonoma de Mexico. Ciudad de Mexico, 2024. Disponible en: https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TES01000857271/3/0857271.pdf

18. Martinez Diaz M, Ibañez Pradas M, Couselo Jerez M, Valdez Dieguez E, Viguria Marco I. Corticosteroide intralesional en estenosis esofágica cáusticas refractarias. Cir ped, 2024. [citado 2025, 02 de julio]; 37:104-109. Disponible en: https://secipe.org/coldata/upload/revista/2024_37-3ESP_104.pdf

19. Holguin Sanabria A, Barreto Castilla V, Pinzon Luna J, Vega Zabaraín A, Orduz L, Perez Rivera CJ. Estenosis esofágica posterior a ingesta de cáusticos: reporte de caso y revisión de la

literatura. Annals of Mediterranean Surgery 2023; [citado 2025 02 de julio]; 6 (1) 54-62. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8909899

20. Blanco Fuente DA. Experiencia a 10 años en el manejo de la estenosis esofágica por cáustico en un hospital pediatrico de tercer nivel. Tesis de grado para optar al titulo de Especialista en Gastroenterologia y Nutricion Pediatrica. Universidad Nacional Autonoma de Mexico. Ciudad de Mexico, 2022. Disponible en: https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TES01000816857/3/0816857.pdf

21. El-Asmar KM, Allam AM. Predictores del tratamiento endoscópico exitoso de las estenosis esofágicas cáusticas en niños: ¿cuándo detener las dilataciones. Journal of Pediatric Surgery. 2021 [citado 2024 01 de junio]; 6(59):1596-1599. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.jpedsurgi.2021.08.017

22. Aragón López S. Factores pronósticos en la efectividad de las dilataciones con balón en estenosis esofágica. Trabajo especial de grado para optar al titulo de Cirujano Pediatra. Universidad Nacional de Colombia. 2021. Disponible en: https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/75661

23. Monraz, M. Experiencia de terapia triple endoscópica para tratamiento de estenosis esofágica. Trabajo especial de grado para optar al titulo de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Universidad Nacional Autónoma de México. 2024. Disponible en: https://ru.dgb.unam.mx/jspui/bitstream/20.500.14330/TES01000855568/3/0855568.pdf

24. Graciano P. Correlación de estenosis esofágica con hallazgos endoscópicos en pacientes con ingesta de sustancias cáusticas. Departamento de gastroenterología nutrición y endoscopia pediátrica. Hospital Infantil Dr. Robert Reíd Cabral. enero – diciembre 2019. Universidad Autónoma de Santo Domingo; 2019.

25. Gummin D, Mowry J, Beuhler M, Spyker D, Brooks D, Dibert K, et al Annual Report of the American Association of Poison Control Centers' National Poison Data System: 37th Annual Report. Clinical Toxicology. 2020 [citado 2024 01 de junio]; 58(12):1360–1541. Disponible en: https://doi.org/10.1080/15563650.2020.1834219

26. Hung M, Thao P, Kien T, Phuong T. Formation of the upper gastrointestinal tract for patients who underwent total esophago-gastrectomy due to caustic ingestion: Case series. Annals of Medicine and Surgery. 2021 [citado 2024 23 de mayo], 70, 102846. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.102846

27. Reyes JM, Sánchez K. Ascenso gástrico en estenosis por cáusticos: presentación de un caso clínico complejo [Gastric pull-up in caustic stenosis: presentation of a complex clinical case]. Rev Med Seguro Soc. 2022 [citado 2024 12 de junio]; 60(6):692-697. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10396034/

28. Siersema PD. How to Approach a Patient with Refractory or Recurrent Benign Esophageal Stricture. Gastroenterology. 2019 Jan [citado 2024 16 de mayo]; 156(1):7-10. Disponible en: https://www.gastrojournal.org/article/S0016-5085(18)35288-0/fulltext

29. Iglesias M, Arce R. Ingesta accidental de caústico. Cad Aten. Primaria Año 2013 [citado 2024 14 de junio];19:135-135. Hospital Meixoeiro, España. Disponible en: https://www.agamfec.com/wp/wp- content/uploads/2014/07/19_4_Casos_Clinicos_8.pdf

30. Joshi P, Yadav R, Dangi A, Kumar P, Kumar S, Gupta V, eta al. Corrosive Esophageal Strictures: From Dilatation to Repla cement: A Retrospective Cohort Study. Dysphagia. 2019 Sep [citado 2024 17 de junio]; 4(4):558-567. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31485830/

31. Bautista A, Arguelles. Ingesta de cáusticos. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría. Cap 15. 141-152. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/15- causticos.pdf

32. Alberca F, Navalón M, Egea J. Manejo de las estenosis esofágicas refractarias en edad pediátrica, Revista Española de enfermedades Digestivas. 2016 [citado 2024 25 de mayo]; 108(10):627-636. Disponible en: https://doi.org/10.17235/reed.2016.3671/2015.

33. Mencías E. Intoxicación por cáusticos. Anales Sis San Navarra. 2003; 26(1):191-207. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272003000200012&lng=es

34. Mata N, Meléndez F. Estenosis Esofágica por ingesta de sustancias cáusticas en el Hospital Infantil Doctor Robert Reid Cabral 2017- Abril 2021. 2021, trabajo especial de grado para optar al título de Doctor en Medicina. Universidad Nacional Pedro Henrique Ureña República Dominicana. Disponible en: https://repositorio.unphu.edu.do/handle/123456789/4397%2031

35. Sabino, C. "El Proceso de Investigación". Ed. Lumen-Humanitas, Argentina. 2012

36. Knyrim k, Wagner HJ et al A controlled trial of an expansible metal stent for palliation of esophageal obstruction due to inoperable cancer. N Engl j Med 1993; 329: 1302-1307.

37. Artifon Everson L.A, Castaño Llano Rodrigo, Otoch José P, Tchekmedyian Asadur J. Dilataciones endoscópicas del tracto gastrointestinal. Rev. gastroenterol. Perú [Internet]. 2015 Ene [citado 2024 Jul 30] ; 35(1): 45-61. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292015000100006&lng=es

38. Blanco-Rodríguez G, Sánchez-Hernández F, Teyssier-Morales G, Penchyna- Grub J, Zurita-Cruz JN. Eficacia de la triamcinolona intralesional para la estenosis esofágica recurrente o refractaria en niños. Rev Mex Pediatr 2018; 85(5):168-173. [Effectiveness of intralesional triamcinolone for recurrent/refractory esophageal stricture in children].

40. Hordijk ML, van Hooft JE, Hansen BE, Fockens P, Kuipers EJ. A randomized comparison of electrocautery incision with Savary bougienage for relief of anastomotic gastroesophageal strictures. Gastrointest Endosc. 2009 nov; 70(5):849-55. Doi: 10.1016/j.gie.2009.02.023. Epub 2009 Jul 1. Croacia PMID: 19573869.

41. Aragón López, S Factores pronósticos en la efectividad de las dilataciones con balón en estenosis esofágica. [Internet]. 2020 [citado: 2024, agosto] 33 URL https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/75661

42. Manfredi M, Clark S, Medford S, Staffa S, Ngo P, Hamilton T, Smithers C, Jennings R. Endoscopic Electrocautery Incisional Therapy as a Treatment for Refractory Benign Pediatric Esophageal Strictures. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2018 Oct; 67(4):464-468.

43. Singh A, Reddy Y, Jena A, Appasani S, Gupta P, Sinha S, Kochhar R. Endoscopic dilation with bougies versus balloons in caustic esophageal strictures: 17-year experience from a tertiary care center. Surg Endosc. 2023 India Nov; 37(11):8236-8244. Doi: 10.1007/s00464-023-10384-4. Epub 2023 Aug 31. PMID:

37653157.

44. Al Sarkhy A., Saeed, A, Hamid Y, Al Asmi, M., Altokhais, T., Ullah, A., Assiri A. Efficacy and safety of endoscopic dilatation in the management of esophageal strictures in children. Saudi Medical Journal Aug 2018, 39 (8) 787-791; DOI: 10.15537/smj.2018.8.22845.

45. Dimas I, Ruiz M, Fajardo D, Rodríguez M, Colina N, Franco J, Suarez G, Mora R, Duran O, Barreto A. Importancia del dilatador esofágico tipo balón en la aplicación de mitomicina c en niños con estenosis esofágica refractaria.

46. Salazar. Plasma rico en plaquetas en niños con estenosis esofágica refractaria post cáustico. Trabajo Especial de Grado para optar al título de Especialista en Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Hospital Militar Universitario “Dr. Carlos Arvelo” .Caracas, Venezuela. 2021.

47. Abreu, M., Nunes I, Corujeira S, Tavares M, Trindade E, Días, J. Estenosis esofágica cáustica: reporte de un caso de dilatación endoscópica con stent dinámico GE
Puerto J Gastroenterol. 2016; 23(4):218—223
http://dx.doi.org/10.1016/j.jpge.2015.12.006.

ANEXOS

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA DEFENSA
DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD
HOSPITAL MILITAR UNIVERSITARIO "DR. CARLOS ARVELO"
DIVISIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN GASTROENTEROLOGÍA Y NUTRICIÓN PEDIÁTRICA

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS
INVESTIGACION CIENTIFICA

Objetivo General: Evaluar la evolución clínica endoscópica en niños con estenosis esofágicas postcáustica en la Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, Hospital Militar Universitario Dr. "Carlos Arvelo". Período enero 2014- diciembre 2023

1er. Objetivo específico: Indagar grupo etario, sexo y procedencia de los niños con estenosis esofágicas postcáustico.
1.1 DATOS PERSONALES
1.1.1 Nombre y Apellido
1.1.2 Procedencia

1.2 DATOS BIOLÓGICOS		
1.2.1 Sexo		1.2.2 Edad
2do. Objetivo específico: Identificar la sustancia cáustica y tipo de estenosis en niños post ingesta de cáusticos.		
2.1 SUSTANCIA CAÚSTICA.		
2.1.1 Álcalis		2.1.2 Ácido.
2.2 TIPO DE ESTENOSIS.		
2.2.1 Simple		2.2.2 Compleja
2.2.3 Refractarias		
3er. Objetivo específico: Clasificar el tratamiento endoscópico realizado en niños, con estenosis esofágica post cáustica.		
3.1 TRATAMIENTO ENDOSCÓPICO		
3.1.1 Dilatación		3.1.2 Estricturotomía
3.1.3. Uso de corticosteroides		3.1.4. Uso de antineoplasicos

4to. Objetivo específico: Mencionar las complicaciones post tratamiento endoscópico en niños con estenosis esofágica post cáustica.		
4.1 COMPLICACIONES		
4.1.1 Reflujo Gastroesofágico	4.1.2 Perforación Esofágica.	
4.1.3 Estenosis Pilórica	4.1.4 Fistula Broncoesofágica	
4.1.5 Peritonitis.	4.1.6 Neumotórax.	
4.1.7 Sin complicaciones		

5to. Objetivo específico: Describir la respuesta clínica endoscópica en niños con estenosis esofágica postcáustica		
5.1. ESCALA DE DISFAGIA		
5.1.1. Grado 0	5.1.2 Grado I	
5.1.3 Grado 2	5.1.4 Grado 3.	
5.1.5. Grado IV		

6to. Objetivo específico: Analizar la relación entre la respuesta clínica y tratamiento endoscópico aplicado en niños con estenosis esofágicas postcáusticos.			
6. RESPUESTA CLÍNICA Y TRATAMIENTO			
6.1. Cantidad de dilataciones .	6.1.1 < 20 dilataciones 6.1.2 >20 dilataciones 6.1.3 Sin dilataciones	6.1.1.1 Evolución satisfactoria 6.1.1.2 Evolución tórpida	
6.2 Tiempo de dilatación	6.2.1. < 2 años 6.2.2 3-6 años 6.2.3 >6 años	6.2.1.1 Evolución satisfactoria 6.2.1.2 Evolución tórpida	
6.3 Clínica (Ubicación de la lesión) .	6.3.1 Tercio superior del esófago 6.3.2 Tercio medio del esófago 6.3.3 Tercio inferior del esófago	6.3.1.1 Evolución satisfactoria 6.3.1.2 Evolución tórpida	

6.4 Tratamiento utilizado.	6.4.1 Savary 6.4.2 Balón 6.4.3 Mitomicina C 6.4.4 Triamcinolona 6.4.5 Plasma rico en plaquetas 6.4.6 Estricturotomía 6.4.7 Stent esofágico	6.4.1.1 Evolución satisfactoria 6.4.1.2 Evolución tórpida	

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA DEFENSA
VICEMINISTERIO DE SERVICIOS PARA LA DEFENSA
DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD DE LA FANB
HOSPITAL MILITAR UNIVERSITARIO DR. "CARLOS ARVELO"
DIVISIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

CARACAS, 11 DE JUNIO 2024

CARTA DIRIGIDA A HISTORIA MÉDICAS.

ATENCIÓN: S.1 MADELINE CUAURO.

DE: DRA. **KAROLIN BLANCO**, RESIDENTE DE 2DO AÑO DE **GASTROENTEROLOGÍA Y NUTRICIÓN PEDIÁTRICA.**

ASUNTO: REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS PARA REALIZACIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO.

Tengo el honor de dirigirme a usted muy respetuosamente, con la finalidad de solicitar revisión de historias clínicas del Hospital Militar Universitario "Dr. Carlos Arvelo" para así realizar trabajo especial de grado que lleva por título: **"EVOLUCIÓN CLÍNICA ENDOSCÓPICA EN NIÑOS CON ESTENOSIS ESOFÁGICAS POSTCAÚSTICA"** y optar al título de especialista en:

Sin más que agregar, me despido esperando pronta y satisfactoria respuesta.

DRA. KAROLIN BLANCO
C.I: 20.740.866
RESIDENTE DE 2ᵒᵒ AÑO DE GASTROENTEROLOGÍA Y NUTRICIÓN PEDIÁTRICA.

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

FACULTAD DE MEDICINA

COMISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA Y PUERICULTURA

HOSPITAL MILITAR UNIVERSITARIO “DR. CARLOS ARVELO”

Caracas, mayo 2025

Ciudadano.

Dr. José Ramón García
Coordinador de Estudio de Postgrado UCV Presente.

Por medio de la presente, Yo: Nina Del Valle Colina Rodríguez, titular de la Cédula de Identidad N°12.920.659, de Nacionalidad Venezolana, Tutor y Adjunto adscrito al Departamento de Pediatría y Puericultura del Hospital Militar Universitario “Dr. Carlos Arvelo”, me dirijo ante la comisión con el propósito de participarle mi aprobación al Proyecto de Trabajo Especial de Grado (T.E.G.) titulado: **“Evolución clínica endoscópica en niños con estenosis esofágicas potscáustica”**

Este proyecto de investigación pertenece a Karolin Alexandra Blanco Ruiz, titular de la Cédula de Identidad Número 20.740.866, de nacionalidad venezolana y es requisito fundamental para la obtención del título de especialista en Gastroenterología y Nutrición Pediátrica.

Sin más a que hacer referencia y agradeciendo de antemano la atención que nos puedan brindar para la realización de este estudio, queda de usted atentamente.



Dra. Nina Del Valle Colina Rodríguez
Especialista en Gatsroenterología y Nutrición Pediátrica 5