

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS:

SEVERIDAD DE LAS LESIONES EN TRACTO GASTROINTESTINAL ALTO EN
PACIENTES ADULTOS QUE INGERIERON SUSTANCIAS CÁUSTICAS,
POR EVALUACIÓN ENDOSCÓPICA - HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE - TACNA
DEL 2011 AL 2013

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO

PRESENTADA POR:

Bach. Rosa María Calizaya De La Sota

ASESOR:

Dr. Aldo Vargas Molineros

TACNA – PERÚ

2014

A tu paciencia y comprensión, preferiste sacrificar tu tiempo para que yo pudiera cumplir con el mío. Por tu inmenso amor, bondad y sacrificio me inspiraste a ser mejor para tí, ahora puedo decir que esta tesis lleva mucho de tí, gracias por estar siempre a mi lado Papito.

Por todos esos años, y el esfuerzo que hicieron juntos, una combinación perfecta de sabiduría para lograr quien ahora soy, por no solo cuidarme en la tierra sino desde el cielo con Dios, por ser más que ustedes, por ser siempre mi inspiración y mis guías, esta tesis va dedicado a ustedes:

Papito Zenón Calizaya Acero

Mamita Rosario De La Sota Bello

Gracias a Dios, por permitirme construir este camino. A mi asesor y médicos que conforman la gran familia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna por el apoyo y experiencia brindada en el año de formación durante mi internado. A mi familia, por el apoyo incondicional que me dieron a lo largo de la carrera, en este periodo de constante aprendizaje, por enseñarme que no hay límites, que lo que me proponga lo puedo lograr.

Debo agradecer de manera especial y sincera al Dr. Pedro Laguna Heredia, por su apoyo y confianza en mí y mi trabajo, así como su capacidad para guiar mis ideas siendo un aporte invaluable, no solamente en el desarrollo de esta tesis, sino también en mi formación como excelente Médico que siempre demuestra ser. Las ideas propias, siempre enmarcadas en su orientación y rigurosidad, han sido la clave del buen trabajo que me enseñó realizar. También el haberme facilitado siempre los medios suficientes para llevar a cabo todas las actividades propuestas durante el desarrollo de esta tesis. Muchas gracias mi estimado Dr. y colega.

No hay palabras para expresar tanta gratitud a su noble trabajo, por su entrega en mi aprendizaje, por compartir su sabiduría e impulsarme a ser cada día mejor, mi gratitud y cariño por su infinita paciencia; mi respeto y admiración profunda a su profesionalismo. Siempre tuvo una palabra de aliento, no solo fue un Médico sino también un gran amigo, y muchas veces un padre. Estoy en deuda con su confianza, prometo no decepcionarlo y ojalá algún día la alumna pueda superar a su maestro. Muchas Gracias Dr. Fredy Zea O'phelan Campos.

A mis amigos, que por medio de las discusiones y preguntas, me hacen crecer en conocimiento. Y a todas aquellas personas que de una u otra forma, colaboraron o participaron en la realización de esta investigación, hago extensivo mi más sincero agradecimiento

ÍNDICE

| | |
|--|---------|
| INTRODUCCIÓN | pág. 1 |
| CAPÍTULO I EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN | pág. 2 |
| 1.1 Fundamentación del Problema..... | pág. 2 |
| 1.2 Formulación del Problema..... | pág. 4 |
| 1.3 Objetivos de la Investigación..... | pág. 4 |
| 1.4 Justificación..... | pág. 5 |
| 1.5 Definición de términos básicos..... | pág. 6 |
| CAPÍTULO II REVISIÓN DE LA LITERATURA | pág. 8 |
| 2.1 Antecedentes de la investigación..... | pág. 8 |
| 2.2 Marco teórico..... | pág. 16 |
| CAPÍTULO III VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES | pág. 32 |
| 3.1 Operacionalización de las variables..... | pág. 32 |
| CAPÍTULO IV METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN | pág. 34 |
| 4.1 Diseño..... | pág. 34 |
| 4.2 Ámbito de estudio..... | pág. 34 |
| 4.3 Población..... | pág. 35 |
| 4.3.1 Criterios de Inclusión..... | pág. 35 |
| 4.3.2 Criterios de Exclusión..... | pág. 36 |
| 4.4 Instrumentos de Recolección de datos..... | pág. 36 |
| 4.5 Procedimiento de análisis de datos..... | pág. 36 |
| CAPITULO V RESULTADOS | pág. 37 |
| DISCUSIÓN | pág. 47 |
| CONCLUSIONES | pág. 49 |
| RECOMENDACIONES | pág. 50 |
| BIBLIOGRAFIA | pág. 51 |
| ANEXOS | pág. 55 |

RESUMEN

El Objetivo de este estudio es determinar el grado de severidad de las lesiones en tracto gastrointestinal alto, en pacientes adultos que ingirieron sustancias cáusticas, mediante evaluación endoscópica según clasificación de Zargar, que acudieron al Hospital Hipólito Unanue - Tacna entre enero del 2011 a diciembre del 2013. Material y Métodos: Se realizó un estudio no experimental, de tipo retrospectivo, descriptivo, analítico, transversal; se trabajó con 31 pacientes adultos que ingirieron sustancias cáusticas a quienes se les realizó evaluación endoscópica según clasificación de Zargar en el Hospital Hipólito Unanue - Tacna entre enero del 2011 a diciembre del 2013. Resultados: La población en estudio a la cual se indicó evaluación endoscópica, según Clasificación de Zargar el 64,71% fue producida por álcali, de las cuales el 82,14% fue de Zargar I y 66,67% de Zargar IIa; mientras que Zargar I con 17,86% y Zargar IIa con 33,33% fueron producidas por ácido. Cabe mencionar que las lesiones Zargar IIb y IIIa fueron solo producidas por ácido. La población que presentó hemorragia digestiva alta, como única complicación temprana, fue solo por ingesta de ácido, no obstante fue nula la mortalidad asociada. Conclusiones: En relación al grado de severidad de las lesiones en tracto gastrointestinal alto, el mayor porcentaje fue Zargar Grado I, con mayor frecuencia en el sexo masculino, en la edad comprendida entre 18-29 años, siendo el motivo de ingesta la intención suicida en mayor porcentaje, y con mayor frecuencia la ingesta de álcali.

ABSTRACT

The objective of this study is to determine the severity of lesions in upper gastrointestinal tract in adult patients who ingested caustic substances, as classified by endoscopic assessment of Zargar, who attended the Hipólito Unanue Hospital - Tacna from January 2011 to December 2013. Material and Methods: A non-experimental descriptive, analytical, cross-sectional, retrospective, was performed, we worked with 31 adult patients who ingested caustic substances who underwent endoscopic evaluation as rated Zargar Hospital Hipolito Unanue - Tacna between January 2011 to December 2013. Results: The study population to which endoscopic evaluation indicated, according Rating Zargar 64.71 % was produced by alkali, of which 82.14 % was 66.67 % Zargar I and IIa of Zargar , while that I Zargar with 17.86% and 33.33 % Zargar IIa were produced by acid. It is noteworthy that Zargar IIb and IIIa lesions were only produced by ácido. La population presented upper gastrointestinal bleeding as the only early complication was only for acid intake however was no associated mortality. Conclusions: In relation to the degree of severity of injuries in the upper gastrointestinal tract, the highest percentage was Zargar Grade I, more frequently in males in the age range 18-29, with the theme of suicidal intent intake higher percentage, and more frequently alkali intake.



INTRODUCCIÓN

La quemadura por cáustico del tracto gastrointestinal es una entidad poco frecuente que puede afectar a pacientes de cualquier edad, pero no menos importante, debido a sus consecuencias con un alto grado de mortalidad y morbilidad, considerándose un problema médico-quirúrgico. Esta ingesta puede ser accidental o con fines suicidas pero sus consecuencias son usualmente graves, principalmente las ocasionadas por intención suicida.

Las lesiones en el tracto gastrointestinal alto producidas por cáusticos, que pueden ser ácidos o álcalis, ocasionan rápidamente diferentes tipos de daño tisular con efectos devastadores, que pueden depender de diversos factores, tales como la cantidad y tipo del agente ingerido, así como el tiempo de exposición y si hubo o no manejo previo al ingreso a un establecimiento de salud.¹

La endoscopía se considera la piedra angular en el diagnóstico de ingestión de sustancia cáustica, para lograr el manejo correspondiente en cada caso, ya que nos da la facultad de catalogar a la lesión y poder predecir el pronóstico de nuestro paciente, así como las precauciones que se debe tener, y sus probables complicaciones.²

Por lo que el presente trabajo, se realizó con el fin de conocer el grado de severidad de las lesiones en tracto gastrointestinal alto, mediante evaluación endoscópica según clasificación de Zargar en pacientes adultos que ingirieron sustancias cáusticas, y que acudieron al Hospital Hipólito Unanue De Tacna durante el periodo de enero 2011 – diciembre 2013.

¹ Hospital Nacional General Arzobispo Loayza. Temas Escogidos En Gastroenterología. 1^o ed. Lima : S.N., 2006

² Contini, Sandro Y Scarpignato, Carmelo. Caustic Injury Of The Upper Gastrointestinal Tract. 25, Parma : S.N., 07 De July De 2013, World Journal Of Gastroenterology, Vol. 19



CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Fundamentación del problema.

La ingesta de cáusticos de forma accidental o voluntaria, es una urgencia asociada a elevada morbilidad inicial con graves repercusiones a largo plazo en muchos de los pacientes. La ingesta voluntaria se produce fundamentalmente en adultos con fines autolíticos y conlleva en la mayoría de las ocasiones lesiones más graves que la accidental.³

El manejo interdisciplinario de esta patología es fundamental para reducir la mortalidad que oscila entre 1 - 4 %.⁴

La mayoría de las ingestas accidentales son de álcalis, pues la ingestión de ácidos produce un rápido rechazo de los mismos, al entrar en contacto con la mucosa oral en relación con sus características organolépticas.³

Teniendo en cuenta la naturaleza del tipo de cáustico; álcali o ácido, este provocará lesiones en mucosa por mecanismos fisiopatológicos diferentes. Los ácidos cáusticos, con un pH comprendido entre 0 y 2 van a producir necrosis coagulativa, mientras que los álcalis cáusticos, tienen un pH entre 11,5 y 14, producen necrosis colicuativa o licuefactiva.^{1,2,3,5}

³ Vazquez Iglesias, Jose Luis. Endoscopia Digestiva Diagnostica Y Terapéutica . 1º ed. Madrid : Médica Panamericana, 2008.

⁴ Montoro Huguet, MA Y Garcia Cabezero, J. Lesiones Por Ingesta De Cáusticos. Madrid : Doyma SL, 2001.

⁵ Feldman, Mark, Friedman, Lawrence S. Y Sleisenger, Marvin H. Enfermedades Gastrointestinales Y Hepáticas - Fisiopatología, Diagnóstico Y Tratamiento. 8º ed. Buenos Aires : Panamericana, 2010.



Existen otros factores que influyen la cantidad y calidad de la lesión cáustica, como son: volumen ingerido, forma de presentación (líquida o sólida), concentración, grado de viscosidad, duración del contacto y tiempo de tránsito, presencia o ausencia de comida, presencia o ausencia de reflujo gastroesofágico, características pre mórbidas del tracto gastrointestinal.²

La ingesta cáustica puede causar una lesión gravísima y progresiva del esófago, estómago y duodeno. La mayoría de los pacientes sobrevive a la lesión aguda, pero el proceso de reparación puede provocar estenosis en el esófago, el estómago o en ambos, y mayor incidencia de cáncer esofágico.⁵

No existe correlación entre la magnitud de síntomas y signos y el grado de intensidad de las lesiones.^{1,2,6,7}

Es importante determinar la conducta a seguir con el paciente, siendo necesario conocer en forma segura la localización, extensión y tipificar la severidad del daño en el tubo digestivo para decidir un manejo adecuado, utilizándose para ello un instrumento endoscópico de calibre delgado, realizado por un endoscopista experimentado y preferentemente dentro de las primeras 48 horas, siendo adecuado realizarlo hasta las 96 horas.^{8,9,10}

⁶ Alba Rodríguez, María Y Meza Flores, José Luis. Características Clínicas Y Epidemiológicas En Pacientes Con Ingesta De Cáusticos En El Hospital Hipólito Unanue. Lima : S.N., 2003, Rev Gastroenterológica Del Perú, Vol. 23, Págs. 115 - 125.

⁷ Mencías, E. Intoxicación Por Causticos.. Madrid : S.N., 2003, Anales SIS San Navarra, Vol. 26, Págs. 191-207

⁸ Gumaste, V.V Y Pradijuman, B.D. Ingestion Of Corrosive Substances By Adults. 1, 1992, American Journal Of Gastroenterology, Vol. 87, Págs. 1 - 5.

⁹ Zargar, S.A, Y Otros. Ingestion Of Strong Corrosive Alkalis: Spectrum Of Injury To Upper Gastrointestinal Tract And Natural History. 1992, Am J Gastroenterology, Vol. 87, Págs. 337-341.

¹⁰ Goldman, L.P. Y Weigert, J.M. Corrosive Substance Ingestion: A Review. [Ed.] 85-90. 1986, Am. J Gastroenterology, Vol. 79.



Por lo anteriormente expuesto se formula el siguiente planteamiento del problema:

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la severidad de las lesiones en tracto gastrointestinal alto en pacientes adultos que ingirieron sustancias cáusticas, por evaluación endoscópica - Hospital Hipólito Unanue - Tacna del 2011 al 2013

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la severidad de las lesiones en tracto gastrointestinal alto en pacientes adultos que ingirieron sustancias cáusticas, por evaluación endoscópica - Hospital Hipólito Unanue - Tacna del 2011 al 2013

1.3.2. Objetivos específicos

- a. Determinar las principales características demográficas de los pacientes adultos que ingirieron sustancias cáusticas, como: edad, sexo, estado civil.
- b. Identificar el tipo de sustancia cáustica ingerida por los pacientes adultos que acudieron al H.H.U.T. entre enero del 2011 a diciembre del 2013.
- c. Precisar el motivo de la ingesta cáustica de los pacientes adultos que acudieron al H.H.U.T. entre enero del 2011 a diciembre del 2013.



- d. Identificar la localización de las lesiones producidas en pacientes que ingirieron una sustancia cáustica, en los pacientes adultos que acudieron al H.H.U.T. entre enero del 2011 a diciembre del 2013.
- e. Identificar la severidad de la lesión en el tracto gastrointestinal alto según la Clasificación de Zargar, en los pacientes adultos que acudieron al H.H.U.T. entre enero del 2011 a diciembre del 2013.
- f. Identificar las principales complicaciones tempranas en los pacientes que ingirieron una sustancia cáustica, que acudieron al H.H.U.T. entre enero del 2011 a diciembre del 2013.
- g. Precisar el tiempo de espera para la evaluación endoscópica en los pacientes que ingirieron una sustancia cáustica, que acudieron al H.H.U.T. entre enero del 2011 a diciembre del 2013.
- h. Cuantificar el tiempo de hospitalización de los pacientes que ingirieron una sustancia cáustica, que acudieron al H.H.U.T. entre enero del 2011 a diciembre del 2013.

1.4. Justificación

El presente estudio permite determinar el grado de severidad de las lesiones en tracto gastrointestinal alto, en pacientes adultos que ingirieron sustancias cáusticas, mediante evaluación endoscópica según clasificación de Zargar, que acudieron al Hospital Hipólito Unanue De Tacna.

Es por ello que este estudio podrá ser un aporte al conocimiento, ya que no existe antecedente de un estudio como este en Tacna; además, al no haber estudio anterior, el trabajo podría ser utilizado



como base para la elaboración de guías clínicas por parte del Servicio de Gastroenterología, los mismos que beneficien al paciente durante su atención, ya que la endoscopia digestiva permite tanto un diagnóstico exacto de la lesión y su extensión, como un pronóstico y actitud terapéutica correcta, individualizándose el tratamiento en cada caso con el fin último de evitar las complicaciones asociadas y a una mortalidad alta si la lesión es grave, así como también la estancia hospitalaria.

1.5. Definición de términos básicos:

- TRACTO DIGESTIVO ALTO:

Es el tracto que involucra desde la boca hasta por encima del ángulo duodenoyeyunal, o ángulo de Treitz.¹

- ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA:

La endoscopia del tracto digestivo alto es también llamada esofagogastroduodenoscopia (EGD), es una técnica diagnóstica y terapéutica que consiste en la introducción de una cámara o lente dentro de un tubo o endoscopio a través de un orificio natural, una incisión quirúrgica o una lesión para la visualización de un órgano hueco o cavidad corporal. Éste es un procedimiento para examinar la mucosa (pared interna) del tracto gastrointestinal alto.³

- ADULTO:

Según la OMS se considera adulto a partir de los 18 años siendo el organismo humano que alcanza su completo desarrollo.



- SUSTANCIA CÁUSTICA:

Toda sustancia química capaz de provocar lesiones corrosivas por acción directa sobre piel y mucosas.²



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES:

Contini, Sandro y Scarpignato, Carmelo. Caustic Injury of the Upper Gastrointestinal . Parma, Italia. 2013

Concluye que en relación a la ingestión de sustancias cáusticas, los síntomas y gravedad de la lesión puede ser vaga, por lo que los pacientes deben ser monitoreados cuidadosamente, ya que las perforaciones esofágicas o gástricas puede ocurrir en cualquier momento durante las primeras 2 semanas después de la ingestión. La endoscopia se considera una piedra angular en el diagnóstico de intoxicaciones por corrosivos. Una tomografía computarizada puede ofrecer un prometedor papel en la evaluación de la evolución de la lesión y descarte de perforación. Principales secuelas tardías incluyen estenosis esofágica, a menudo acompañado por la desnutrición, especialmente en el desarrollo de países El riesgo de cáncer de esófago después de la ingestión cáustica podría ser sobreestimado, pero la detección endoscópica es todavía recomendada.²

Quingking, Cherie Grace, Dioquino, Carissa y Pascual, Joselito en Predictive Factors of Gastrointestinal Caustic Injury According to Clinical and Endoscopic Findings, en Filipinas en el año 2013.

Este estudio tuvo como objetivo investigar la correlación de factores clínicos con la gravedad de la lesión de la mucosa gastrointestinal (GI).

En este estudio retrospectivo, se incluyeron un total de 105 pacientes. La media de edad de los pacientes fue de 27 y el 47 % de los pacientes eran del sexo masculino.



Concluyendo que la pronta evaluación de la severidad de la lesión Gastrointestinal según endoscopía y exámenes físicos puede facilitar un mejor plan de tratamiento y el pronóstico. Los pacientes con leucocitosis, se deben vigilar con más cuidado, ya que podrían sufrir lesiones severas de la mucosa gastrointestinal.¹¹

Guzman Chavez, Oscar Ramón y Alcalde, Antonio en Manejo Quirúrgico de Reconstrucción Esofágica en Pacientes con Estenosis Esofágica por Cáusticos. Realizada en Jalisco, México, en el 2012.

Refiere que los cáusticos al ser ingeridos pueden producir efectos devastadores en el tubo digestivo alto e incluso la muerte. Refiere que el 80% de los casos de ingestión de cáusticos son accidentales; el 58% ocurre en menores de seis años. En adultos la mayoría de los casos se relaciona con actos suicidas. La endoscopía digestiva alta debe efectuarse entre las 12- 48 horas posteriores a la ingesta para determinar el daño. La prueba más sensible para detectar una perforación esofágica o gástrica es la Tomografía Axial Computarizada (TAC) con medio de contraste. El tratamiento posterior a la fase aguda, consiste en realizar dilataciones esofágicas después de la tercera semana post-quemadura, posteriormente una semanal durante 3-4 semanas consecutivas, al final la continuación dependerá del grado de disfagia.¹²

¹¹ Quingking, Cherie Grace, Dioquino, Carissa Y Pascual , Joselito. Predictive Factors Of Gastrointestinal Caustic Injury According To Clinical And Endoscopic Findings. 1, Philippine : S.N., Marzo De 2013, Asia Pacific Journal Of Medical Toxicology, Vol. 2

¹² Guzman Chavez, Oscar Ramon Y Alcalde, Antonio. Manejo Quirurgico De Reconstruccion Esofagica En Pacientes Con Estenosis Esofagica Por Causticos. 4, Guadalajara, Jalisco : S.N., 2012, Revista Medica MD, Vol. 3, Págs. 211-216



Chibishev, Andon, Pereska, Zanina y Simonovska, Natasa en the Role of Urgent Esophagogastroduodenoscopy in Prognosis of Acute Caustic Poisonings. Realizada en República de Macedonia en Junio De 2011.

Se realizó un estudio retrospectivo que comprende 33 pacientes con grado IIB y III lesión. Se determinó mediante endoscopia digestiva alta realizado en las primeras 12-24 horas. Después del tratamiento, los pacientes fueron seguidos durante un mínimo de seis meses. En el momento del ingreso en el hospital lesiones post- corrosivos de grado III predominó con 66,67 % y las lesiones post- corrosivos de grado II B con 33,33 %. Las complicaciones postcorrosivo finales más comunes del esófago fue estenosis esofágica en 57,58 %.

Finalmente se concluye que la esofagogastroduodenoscopia urgente se tiene que hacer en toda intoxicación por cáustico aguda en las primeras 12-24 horas y que se clasifican según Zargar en cuatro grados. La clasificación en cuatro grados de lesiones postcorrosivo del tracto gastrointestinal superior podría ayudar en el enfoque terapéutico y el pronóstico de los resultados.¹³

Rodriguez Reynosa, Laura Leticia en Ingestión de Sustancias Cáusticas, en Monterrey- Mexico en el 2010.

El reporte del caso se trata de un masculino, sin antecedentes de importancia, quien luego de ingesta accidental de líquido de radiador contenido en un frasco de yogurt, presenta vómito en 15 oportunidades. En Centro de Salud luego de la colocación de sonda nasogástrica para lavado gástrico es remitido a un Tercer Nivel de Atención, donde se le

¹³ Chibishev, Andon, Pereska, Zanina Y Simonovska, Natasa. The Role Of Urgent Esophagogastroduodenoscopy In Prognosis Of Acute Caustic Poisonings. 2, Republic Of Macedonia : S.N., Junio De 2011, AIM, Vol. 19, Págs. 80-84



realiza una endoscopia digestiva alta (EDA) luego de 28 horas de la ingesta cáustica (IC).

Por lo que se llega a la discusión que la EDA, es el método más eficiente para evaluar la mucosa del tubo digestivo superior luego de la ingesta cáustica, que puede tener efectos catastróficos o puede resultar inofensiva. Se ha intentado correlacionar los signos y síntomas iniciales con la gravedad de las lesiones para evitar la realización de una EDA innecesaria, sin embargo, sigue siendo controversial este tema. El manejo médico de la IC incluye antibióticos, esteroides y bloqueadores H₂. Entre las complicaciones de la IC se encuentran la perforación, la mediastinitis, las fístulas a grandes vasos, la penetración al estómago y las estenosis.¹⁴

Briceño, M, Medina, M. y Sanabria, A. Ingestión de Cáusticos: Revisión de la Casuística en el Hospital De Niños "J. M. de los Ríos" Durante los Años 1998 a 2008. Publicada en Caracas, en el 2010.

Obtuvo los resultados de 142 niños con ingestión de cáusticos, con 62,6% que corresponden al sexo masculino y el grupo predominante fueron los preescolares con 52,1% seguido por lactantes en 31 %. El 84,5 % reportaron esofagitis (Grado IIIB 7 %, IIIA 10,5%, IIB 13%, IIA 21,1 %, I 33%). El 77,4% desarrollaron estenosis, y 7% se perforaron.

Concluyéndose que la ingesta de cáusticos es un accidente común en países subdesarrollados. Los niños son susceptibles debido a la curiosidad natural, y la costumbre de trasegar agentes limpiadores en recipientes atractivos. Se plantea la necesidad de legislar sobre la seguridad de estos productos.¹⁵

¹⁴ Rodríguez Reynosa, Laura Leticia . Ingestion De Sustancias Causticas: Reporte De Un Caso Y Revision De La Literatura. 1, Monterrey : S.N., 1 De Abril De 2010, Revista Gastrohnp, Vol. 12

¹⁵ Briceño, M, Medina, M. Y Sanabria, A. Ingestion De Causticos: Revision De La Casuistica En El Hospital De Niños "J. M. De Los Rios" Durante Los Años 1998 A 2008.



Muñoz Botero, N. A., Perez Cano, A. M. y Rodriguez Herrera, R. Terapia Nutricional en Pacientes Adultos con Quemaduras del Tracto Gastrointestinal por Cáusticos.

En un estudio retrospectivo, descriptivo, se revisaron las historias clínicas de los pacientes que tenían diagnóstico de quemaduras por cáusticos. Se analizaron los datos pertinentes al manejo nutricional, la evolución y el resultado final de dichos pacientes. Los resultados fueron que, se atendieron 30 pacientes, 17 hombres y 13 mujeres con edad promedio $34,4 \pm 17,2$ años. La ingesta del cáustico fue por intento de suicidio en 73,3% y accidental en 26,7%. La mortalidad global fue alta 43,3%. El 46,9% de los pacientes mostró pérdida de peso y balance nitrogenado negativo el 62,5%. El 53,12% recibieron nutrición mixta enteral y/o parenteral por un tiempo promedio de 24 ± 22 días.

Se concluye que la quemadura del tracto gastrointestinal por cáusticos es una entidad poco frecuente, sucede principalmente en jóvenes por intento de suicidio y se asocia a alta mortalidad, sobre todo en quemaduras graves. Esta agresión lleva a catabolismo importante que produce balance nitrogenado negativo y pérdida de peso. Estos pacientes requieren intervención nutricional temprana que puede extenderse por varios meses.¹⁶

Tagle, Alegria Y Saitua, Doren F. presentó Lesiones Esofágicas por Ingestión de Cáusticos: Experiencia y Propuesta de Manejo, en un estudio en Chile, 2009.

Propone una guía terapéutica para manejo de lesiones esofágicas por ingesta de cáusticos. Los resultados son que el primer grupo requiere

Un Problema De Salud Publica. 4, Caracas : S.N., Diciembre De 2010, Revista De La Sociedad Venezolana De Gastroenterología , Vol. 64

¹⁶ Muñoz Botero, N. A., Perez Cano, A. M. Y Rodriguez Herrera, R. Terapia Nutricional En Pacientes Adultos Con Quemaduras Del Tracto Gastrointestinal Por Causticos. 2, Bogotá : S.N., 2010, Nutricion Hospitalaria, Vol. 25, Págs. 231-237



manejo inmediato del shock y cirugía de urgencia. La endoscopia digestiva alta (EDA) cumple un papel posterior en el seguimiento de los resultados quirúrgicos y en el manejo de las complicaciones (dilatación). El segundo grupo, aunque estén asintomáticos, requiere hospitalización y EDA en las primeras 24 horas, y manejo farmacológico del dolor y vómitos si corresponde. De acuerdo a la profundidad macroscópica y extensión circunferencial de las lesiones, hemos adoptado la clasificación de Zargar. Finalmente se concluyó que, las graves complicaciones de las lesiones esofágicas por ingesta de cáusticos hacen indispensable utilizar un protocolo de manejo uniforme y actualizado con el nivel de la evidencia científica disponible. La EDA precoz es una herramienta primordial para establecer un pronóstico de evolución y conductas terapéuticas en cada caso. En la medida que los distintos tópicos terapéuticos obedezcan a recomendaciones de guías homogenizadas, es posible que los resultados publicados puedan ser analizados en conjunto y así evaluar su real utilidad.¹⁷

Camaray, Noheltriz, Hernandez, Yalitze y Guzman, Francisco, estudió la Frecuencia de Esofagitis Cáustica y Complicaciones en el Hospital Militar Dr Carlos Arvelo Durante los Años 2005-2007 Caracas-Venezuela.

Realizó en el Servicio de Gastroenterología del Hospital un estudio retrospectivo longitudinal, que incluyó la revisión de historias de pacientes con diagnóstico de esofagitis cáusticas en el lapso comprendido entre los años 2005 al 2007, utilizando la clasificación de Zargar. En este estudio se reportaron 13 casos, clasificados 7 como esofagitis grado 3, 1 grado 2,

¹⁷ Tagle, Alegria Y Saitua, Doren F. Lesiones Esofagicas Por Ingestion De Causticos: Experiencia Y Propuesta De Manejo. 3, Santiago De Chile : S.N., 2009, Revista Pediatria Electronica , Vol. 6



y 5 grado 1. De las cuales las grado 2 y 3 se sometieron a dilataciones esofágicas con dilatadores de Savary y dilatadores de Balón.¹⁸

Nuñez, Oscar, Gonzales Asanza, Cecilia y de la Cruz, Gema presentó un Estudio de los Factores Predictivos de Lesiones Digestivas Graves Tras la Ingestión de Cáusticos, en Madrid, en el año 2004

Este es un estudio retrospectivo de febrero de 1995 a febrero de 2001 que incluyó a los pacientes adultos a los que se realizó endoscopia urgente por sospecha de ingesta de cáustico. Se estableció mediante endoscopia la lesión digestiva grave por cáusticos según la clasificación de Zargar. Se incluyó a 159 pacientes cuya edad media era de 48,9 años. El 49,7% eran varones. El cáustico más frecuentemente ingerido fue la lejía (47,7%). En la endoscopia urgente se observó en el 18,4% de los pacientes una lesión grave, que afectaba al esófago en un 14,6%, al estómago en un 8,2% y al duodeno en un 0,6%. Los factores asociados con lesiones digestivas graves fueron el sexo masculino, la ingesta voluntaria, la afectación orofaríngea, la clínica en el momento del ingreso y la ingesta de lavavajillas y detergentes. Se establecieron como factores predictivos independientes la ingesta voluntaria, la afectación orofaríngea y la clínica al ingresar. La presencia de al menos uno de esos factores tiene para la lesión digestiva grave una sensibilidad del 89,7% y, cuando existen 2 o más factores, una especificidad del 91%.

Concluyendo que existen variables clínicas y de la exploración física que se pueden establecer antes de la endoscopia que ayudan a determinar la probabilidad de lesión digestiva grave y que, por tanto, pueden

¹⁸ Camaray, Noheltriz, Hernandez, Yalitze Y Guzman, Francisco. Frecuencia De Esofagitis Caustica Y Complicaciones En El Hospital Militar Dr Carlos Arvelo Durante Los Años 2005-2007 Caracas- Venezuela. 4, Caracas : S.N., Octubre-Diciembre De 2008, Revista De La Sociedad Venezolana De Gastroenterología, Vol. 62



desempeñar un papel en el diagnóstico, la valoración pronóstica y la orientación terapéutica de la ingesta de cáusticos.¹⁹

Alba Rodriguez, María Y Meza Flores, José Luis presentó un estudio Titulado: Características Clínicas y Epidemiológicas en Pacientes con Ingesta de Cáusticos en el Hospital Hipólito Unanue de Lima, en el 2003.

Precisa que la ingesta de cáusticos representa un grave problema a menudo de consecuencias devastadoras, sobre el esófago y estómago.

Los objetivos fueron, determinar el principal agente cáustico ingerido y las lesiones de la mucosa esófago-gástrica; conocer las características clínico epidemiológicas de estos pacientes en nuestro hospital.

Dentro de los resultados, se evaluó 45 pacientes hospitalizados, el 64,4% fueron mujeres y 35,6% varones con un promedio de edad de 28 años y un rango entre 15 a 60 años. Las sustancias cáusticas ingeridas fueron: lejía el 66.7%, ácido muriático el 28.9%, ácido nítrico y soda cáustica con 2.2%. En 53.4% el motivo de ingesta fue conflictos con su pareja, conflicto familiar en 28.9%, accidentes en 8.9%, problemas psiquiátricos en el 6.7% y el factor económico en 2.2%. Las lesiones endoscópicas encontradas fueron: grado 0 en 13.3%, grado I en 46.7%, grado IIA en 15.6%, grado IIIB en 4.4%.

Se concluye que los adolescentes y adultos jóvenes son los grupos etarios más afectados con esta patología. La lejía es el cáustico más ingerido. Las mujeres tienen mayor riesgo de ingerir una sustancia cáustica. La presentación clínica es variada, el dolor abdominal es la principal molestia en estos pacientes. El edema e hiperemia de mucosa

¹⁹ Nuñez, Oscar, Gonzales Asanza, Cecilia Y De La Cruz, Gema. Estudio De Los Factores Predictivos De Lesiones Digestivas Graves Tras La Ingestion De Causticos. 16, Madrid : S.N., 8 De Junio De 2004, Med Clin, Vol. 123.



esofágica y gástrica (Zargar I) son las lesiones endoscópicas mayormente encontradas.⁶

Contardo, Carlos, estudió la Ingestión de Sustancias Corrosivas, en Lima, Perú, en el año 1998,

Donde identifica que la severidad y extensión del daño químico va a depender fundamentalmente de la concentración y cantidad del cáustico ingerido; igual se puede dañar el esófago y el estómago cuando se toma una sustancia ya sea álcali o ácido de concentración fuerte, pudiendo la lesión extenderse al duodeno, y en algunos casos al yeyuno e incluso comprometer órganos adyacentes, con una alta morbimortalidad. La graduación de la severidad de la lesión puede definirse, sin mayor riesgo, con la endoscopía flexible y correlaciona bien con la intensidad del daño en el tejido, pudiendo ello decidir la conducta de manejo y tiene valor pronóstico. Un grado superficial (I ó IIa), no va requerir mayor tratamiento y va a evolucionar sin secuela. Cuando en la endoscopía se define lesiones ulceradas circunferenciales, profundas o con fondo necrótico (Grado IIb, y III), estos pacientes requerirán internamiento, nutrición enteral o parenteral, y cobertura antibiótica. Vigilancia por la probabilidad de desarrollar perforación o hemorragia, y en ocasiones se hará necesario un tratamiento quirúrgico de urgencia.²⁰

2.2. Marco teórico

2.2.1. DEFINICIÓN DE SUSTANCIAS CÁUSTICAS:

Las sustancias cáusticas son productos químicos que teniendo un comportamiento típicamente lesional en la puerta de entrada, va

²⁰ Contardo, Carlos. Ingestion De Sustancias Corrosivas. 3, Lima : S.N., 1998, Rev. Gastroenterología De Peru, Vol. 18, Págs. 1-12



producir la destrucción de los tejidos expuestos al comprometer a las membranas celulares causando necrosis; y que adquieren un carácter ácido cuando su pH es menor que 3, por ejemplo: ácido clorhídrico, ácido nítrico, agua oxigenada en altas concentraciones y otros; así como alcalino cuando su pH excede de 11, a saber: lejía, blanqueadores de ropas, sosa cáustica y detergentes, por citar algunos. Estos agentes crean un estado inflamatorio que puede lesionar directamente las paredes del aparato digestivo, en particular orofaringe, esófago, estómago y más raramente duodeno.^{15,18,19,21,22}

2.2.2. EPIDEMIOLOGÍA:

La ingestión de cáusticos es afortunadamente poco frecuente, pero requiere de un manejo adecuado por la eventual gravedad que pueden significar las lesiones agudas y las secuelas del tubo digestivo.^{17,23}

La facilidad para adquirir soluciones de álcalis y ácidos para su uso en el hogar, así como la introducción de nuevos y potentes limpiadores alcalinos concentrados ha producido un aumento de la frecuencia de la ingesta de cáusticos, siendo atribuida en diversos artículos la forma accidental más frecuente en niños y en los adultos con intento suicidas, ya sea por historia de enfermedad

²¹ Ramirez, Jose Manuel Ricardo Control Y Tratamiento Medico Por Ingestion De Sustancias Causticas.. 3, Santiago De Cuba : S.N., 2010, MEDISAN, Vol. 14, Págs. 406-412

²² Matos, Prieto Y Hernandez, Martin. Ingestion De Causticos: Revision De La Casuistica De Un Hospital De Tercer Nivel.. 47, Salamanca : S.N., 2007, Bol-Pediatr, Págs. 55-61

²³ Diaz Sanchez, A. Y Carrion, G. Massive Gastric Necrosis From Hydrochloric Acid Ingestion. 8, Madrid : Aran, 2009, Revista Española De Enfermedades Digestivas, Vol. 101



siquiátrica, problemas sentimentales y/o pueden ocurrir en pacientes con ingesta previa de alcohol.^{1,2,12,13,20,24}

En 2003, según la Revista de Gastroenterología de Perú se evidenció que las sustancias cáusticas ingeridas fueron: lejía en 66.7%, ácido muriático en 28.9%, ácido nítrico y soda cáustica con 2.2%. Siendo las lesiones endoscópicas encontradas fueron: grado 0 en 13.3%, grado I en 46.7%, grado IIA en 15.6%, grado IIIB en 4.4%.⁶

En 2010, según la Revista MEDISAN, en Santiago de Cuba, hacen mención que desde 1987 hasta 1999, en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en Lima (Perú), hubo que operar a 68 personas por ingestión de sustancias cáusticas, con predominio de jóvenes de 20 a 35 años, a quienes fue preciso realizar esofagocoloplastia y faringocoloplastia cervical como técnicas quirúrgicas.²¹

En 2012, según la Revista Médica MD, en Guadalajara, Jalisco. El 80% de los casos son accidentales en niños, siendo el 58% en menores de seis años; y que en Estados Unidos anualmente se producen más de 5 000 casos de ingestión de sustancias químicas cáusticas al año; de éstos 50-80% ocurren en la infancia y el 20% restante en adultos, de los cuales la mayoría se presenta en mujeres jóvenes por intento suicida.¹²

²⁴ Bautista , Adolfo Y Arguelles Martin, Federico. Ingesta De Causticos. Sevilla : S.N., 2007, Protocolos Diagnostico-Terapeuticos De Gastroenterologia, Hepatologia Y Nutricion Pediatrica



2.2.3. TIPOS DE SUSTANCIA CÁUSTICA:

Tradicionalmente, las sustancias corrosivas que son ingeridas son álcalis o ácidos como se muestra en la Tabla 1

| Tabla 1: Tipos de sustancias causticas según sus usos. | | |
|---|---|---|
| Tipo | Nombre | Usos |
| ÁCIDO | Acido oxálico | Blanqueador, limpiametales, limpia maderas |
| | Ácido clorhídrico o muriático | Antioxidantes desincrustantes y quitasarro (limpiador de sanitarios), limpieza de pizarra y piscinas. |
| | Ácido sulfúrico | Baterías de automóviles, fertilizantes. |
| | Ácido acético | Quita óxidos, disolventes para pinturas. |
| | Ácido bórico | Antiséptico, anti fúngico |
| | Acido férrico | Tintas para escritura |
| | Ácido fosfórico | Detergentes. |
| ÁLCALI | amoniaco | Desengrasantes |
| | Hidróxido de sodio, soda caustica o lejía | Limpia hornos, destapa cañerías, removedor de pintura, pilas alcalinas, detergente. |
| | Hidróxido de potasio | Desengrasante, pila de reloj |
| | Hidróxido de amonio | Quitamanchas, desinfectante. |
| | Hipoclorito de sodio | Blanqueador, desinfectante. |



La ingesta accidental de ácidos suele ser de menor volumen que la de álcalis, debido a que el dolor que producen al contacto con la orofaringe, despierta reflejos protectores que impiden degluciones masivas. Por otro lado, su menor viscosidad hace que alcancen con mayor facilidad la cavidad gástrica. Los álcalis, debido a su textura más viscosa, impregnan el esófago con más facilidad y su carácter inodoro e insípido facilita degluciones de mayor volumen. Las degluciones llevadas a cabo con fines autolíticos comportan mayor gravedad con independencia del pH de la solución ingerida.²⁵

Los álcalis son líquidos en su mayoría; los agentes en forma de gránulos, píldoras o polvos causan dolor de inmediato y se expulsan con rapidez, además si se deglute se adhiere a la mucosa proximal del esófago y origina lesión focal. Por otra parte, las soluciones ácidas causan dolor inmediato y tienen sabor amargo, por lo que son expulsadas rápidamente, mientras que las alcalinas son inodoras e insípidas, no causan molestias de inmediato, incluso después de varias degluciones.^{26,27,28}

Dos tipos de álcalis, el hidróxido de sodio e hidróxido de potasio están ampliamente disponibles constituyendo sustancias limpiadoras de hornos, cocinas y desagüe, para limpieza de pintura, polvos de limpieza, entre otros.

²⁵ Cortes García, Luis Y Arroyo, Maria Teresa. Manual De Emergencias En Gastroenterología Y Hepatología. Madrid : Jarpyo Editores, S.A., 2010

²⁶ Flores Lloberas, Marilyn, Solar Salaverri, Luis Alberto Y Villar Novell, Angel Luis. Características Clínicas, Epidemiológicas Y Terapéuticas De La Ingestión De Caústicos. Estudio De 40 Casos. 2, Habana : S.N., 2006, Rev Cubana Pediatr , Vol. 78

²⁷ Carnicero Iglesias, Maria Y Chillón Arce, Roberto. Ingesta Accidental De Caústico. Meixoeiro : S.N., 2013, Cadernos De Atención Primaria, Vol. 19

²⁸ Abreu, L. Gastroenterología - Endoscopia Diagnóstica Y Terapéutica. S.L. : Editorial Medica Panamericana, 2007.



Se ha comprobado experimentalmente que una solución de hidróxido de sodio altamente concentrada, al 22.5% por 10 segundos, puede producir injuria que compromete todas las capas del esófago; si la concentración es de 3.8% y se pone en contacto por 10 segundos, produce necrosis de la mucosa, submucosa y hasta la capa muscular. La exposición a 5 ml de una solución de hidróxido de sodio al 30% por tres segundos, causa perforación del esófago y con ella una alta mortalidad.

También se ha reportado otros tipos de álcalis que pueden ser ingeridos, como el hidróxido de amonio (base débil), el hipoclorito de sodio (constituyente de la mayoría de los cojines de lejía disponibles en nuestro medio), el peróxido de hidrógeno (agua oxigenada) y el trifosfato sódico (detergente, limpiador de ropa y dentadura), que pueden producir sólo un daño mínimo o ulceraciones leves y se consideran como irritantes menores; aunque también se han descrito daño severo con estos agentes.

La ingestión de ácido cáustico, fundamentalmente ácido clorhídrico (muriático), producto que se usa para limpieza de inodoros y se expende a precio cómodo y sin ninguna medida de seguridad. Otras sustancias ácidas descritas en la literatura que se pueden ingerir son el ácido sulfúrico, fosfórico, nítrico, acético, oxálico, que son componentes de sustancias para limpieza de inodoro, de armas de fuego, de óxido de metales, fluidos de batería y de soldadura, y para limpieza de piscinas. Los ácidos más débiles del grupo son el ácido acético y fosfórico.²⁰



2.2.4. FISIOPATOLOGÍA DE LA INJURIA EN TRACTO GASTROINTESTINAL ALTO POR SUSTANCIAS CÁUSTICAS:

Las lesiones por álcalis están caracterizadas por necrosis, licuefacción, intensa inflamación y saponificación de la membrana mucosa, submucosa y muscular con probable trombosis de los vasos, además penetran más profundamente en los tejidos, ayudando por su mayor viscosidad y por ende, un tiempo de contacto más largo en el esófago, pudiendo perforarlo y comprometer el mediastino y al mismo tiempo provocar un daño severo gástrico e incluso del duodeno y eventualmente producir la perforación, peritonitis y dañar órganos adyacentes como el colon, páncreas, hígado y bazo.^{2,6,12,15,18}

Las lesiones por ácidos se evidencia gran necrosis de coagulación con reacción fibroblástica y pérdida de agua que comienza a las 48 horas y concluye a las 8 semanas en aproximadamente 80% de los casos, además la formación de escaras que puede limitar la penetración y profundidad de la lesión.^{2,7,12,14,18}

Las sustancias acidas pueden producir lesión esofágica con un pH inferior a 3.¹²

Y en comparación con el álcali, la ingestión de ácido fuerte puede ser asociado a una mayor incidencia de complicaciones sistémicas, como la insuficiencia renal, disfunción hepática, Coagulación intravascular diseminada y hemólisis.^{2,7}

Cuatro a 7 días después de la ingestión, la descamación de la mucosa y la invasión bacteriana son los principales hallazgos. En este momento aparece el tejido de granulación y úlceras se cubren por fibrina. Puede ocurrir perforación durante este periodo si se excede el plano muscular.



La reparación esofágica generalmente comienza a los 10 días después de la ingestión, mientras que las úlceras comienzan a epitelisarse aproximadamente 1 mes después de la exposición. Existe una mayor proliferación de fibroblastos y depósito de colágeno, iniciándose la contracción de ella por la tercera semana y el desarrollo de estenosis; en el 80% de los casos la cicatrización y reepitelización se completa en 8 semanas, pero puede tomar tiempos tan largos como 1 año. Adicionalmente, la presión del esfínter esofágico inferior se deteriora, lo que lleva al incremento del reflujo gastroesofágico que a su vez acelera la formación de estenosis.^{2,12,20}

2.2.5. PRESENTACIÓN CLÍNICA:

La gravedad y la extensión de las lesiones del tracto gastrointestinal está influenciado por los siguientes factores: cantidad, forma (líquida o sólida), concentración, pH, viscosidad, duración del contacto, tiempo de tránsito, presencia/ausencia de comida, presencia/ausencia de reflujo gastroesofágico, características pre mórbidas del tracto gastrointestinal.^{7,22,29}

Tras la ingestión se produce malestar oral de forma inmediata con sensación de quemadura en boca y dolor que puede llegar a ser lancinante; el dolor algunas veces limita la ingesta, salvo en caso de pacientes psiquiátricos, sujetos suicidas o cuando se está bajo los efectos de sustancias de abuso. En otras ocasiones, debido a la destrucción de las terminaciones nerviosas locales, el dolor puede ser poco acusado.⁷

²⁹ Mencías Rodríguez, Emilio. Normalización De Protocolos Ante La Ingesta De Causticos. Toxicología Y Legislación Sanitaria, Facultad De Medicina, Universidad Complutense . Madrid : S.N., 1999. Págs. 1-207, Tesis Doctoral



El dolor desencadena un espasmo glótico reflejo, con subsiguiente regurgitación del bolo intrafaringeo, que favorece la producción de graves quemaduras intraorales, linguales y faciales. Se observan signos de lesión tisular en labios, lengua, mucosa oral o hipofaringe (edema desepitelización, necrosis con seudomembranas) aunque no hay que olvidar que pueden objetivarse lesiones esofágicas, sin que existan lesiones orales.⁷

Los cristales o partículas sólidas pueden adherirse a la mucosa de la boca, haciendo que sea difícil de tragar y disminuyendo así la lesión producida a la del esófago, pero que podría aumentar el daño a la de las vías respiratorias y de la faringe superior. A la inversa los líquidos son de fácil ingestión y tienen más probabilidades de dañar el esófago y el estómago, la extensión de la lesión correlacionar directamente con la morbilidad y secuelas tardías.

La ronquera y estridor laríngeo pueden sugerir la participación de la epiglotis, y la disfagia y odinofagia, involucraría al esófago, mientras que la presencia de sangrado y dolor en epigastrio son más comunes en la participación del estómago. La ausencia de dolor no impide daño gastrointestinal significativo.^{11,27}

Otros hallazgos incluyen: vómitos, hematemesis y datos sugestivos de peritonitis.

Los cambios posteriores como dolor en el pecho o dolor abdominal deben ser vigilados cuidadosamente ya que puede ser una perforación esofágica o gástrica y que pueden ocurrir en cualquier momento dentro de las 2 primeras semanas, y esto conlleva a una mortalidad significativa.^{2,12,28}

La relación entre los síntomas y la gravedad de lesión es incierta, ningún signo o síntoma puede predecir el grado de daño esofágico.^{2,22,14,20,24}



2.2.6. DIAGNÓSTICO:

Se debe recaudar la mayor parte de información del paciente o persona que lo trae al nosocomio; tiempo transcurrido desde la ingesta, tipo de sustancia cáustica, cantidad, así como si recibió tratamiento o diluyendo, si hubo vómitos, y si los hubo precisar las características.¹²

La correlación entre los valores de laboratorio y la gravedad es pobre. Un alto número de glóbulos blancos (>20,000 células/mm³), elevación de la proteína C reactiva en suero, la edad y la presencia de una úlcera de esófago han sido considerados predictores de gravedad en adultos; un pH menor de 7,22 puede sugerir lesiones esofágicas graves y cirugía. En esencia, los estudios de laboratorio son más útiles en el seguimiento y orientación de los pacientes de la morbi-mortalidad.^{2,11}

Las radiografías de tórax y simple de abdomen, son muy útiles en la primera etapa para demostrar perforación de esófago o estómago, por la presencia de mediastinitis, peritonitis o neumoperitoneo.^{2,12,16}

Numerosos informes coinciden en señalar la escasa sensibilidad de los síntomas y signos para predecir el grado e intensidad de las lesiones. La endoscopia permite soslayar este inconveniente, constituyendo el "patrón oro".^{23,11,30}

La endoscopia digestiva alta es una herramienta primordial para establecer un diagnóstico exacto de la lesión y su extensión así

³⁰ Brito, Anny. Caracterización Clínica Y Epidemiológica De La Ingestión De Cáustico En Pacientes Menores De 13 Años Atendidos En La Emergencia Del Hospital Universitario De Pediatría "Dr. Agustín Zubillaga". Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado". Barquisimeto : S.N., 2010



como un pronóstico de evolución y conductas terapéuticas en cada caso.^{6,17,22,24}

La endoscopía digestiva alta es considerada crucial y por lo general se recomienda ser realizada entre las primeras 48 horas después de la ingesta caustica, siendo segura y fiable hasta 96 horas después de la ingesta, teniendo en cuenta gran cautela durante el procedimiento ya que a medida que pasen las horas es potencialmente peligroso debido a la friabilidad durante el periodo de cicatrización del tejido.^{2,12,13}

Una tomografía computarizada probablemente ofrece una evaluación más detallada que la endoscopía, sobre el daño transmural del esófago y las paredes gástricas y la extensión de la necrosis.^{2,12}

2.2.6.1. Indicaciones y Contraindicaciones de Endoscopia

La endoscopía debe practicarse en todo paciente con ingesta de cáusticos, aunque no tenga síntomas o sean mínimos, excepto contraindicaciones.^{2,11,20,24}

Por lo que su contraindicación radica en una sospecha clínica o radiológica de perforación o supraglótica o quemaduras epiglóticas con edema, que puede ser un presagio de la obstrucción de la vía aérea, y que por lo tanto es indicación de intubación endotraqueal o de traqueotomía.^{2,6}

Además de una quemadura de tercer grado de la hipofaringe, paciente inestable, *shock*, y en casos con más de 96 horas post-ingesta.^{2,28}



2.2.6.1.1. Clasificación De Zargar

La severidad de la injuria del esófago, estómago y duodeno pueden ser graduados según la Clasificación de Zargar. Grado 0, examen normal; en la quemadura de grado I, la mucosa está edematizada e hiperémica; el grado II se subdivide a su vez en IIa, en que existe friabilidad, hemorragia superficial, erosiones, membranas blanquecinas, exudado y ulceraciones superficiales, y IIb, en que se agrega además úlceras con cierto grado de profundidad o circunferenciales; y el grado III, en el que existen múltiples ulceraciones y áreas de necrosis (áreas de coloración marrón oscuro o grises), pudiendo a su vez clasificarse como IIIa, con áreas escasas de necrosis, y IIIb, con áreas de necrosis extensas; y tiene una buena correlación con la intensidad de la injuria; en el grado I, el compromiso es superficial, mucoso; en el grado II, se extiende a la submucosa y muscular; y en el III, la injuria es transmural, con posible erosión hacia el mediastino y/o peritoneo; como se muestra en la tabla 2.²⁰



Tabla 2.

| GRADO | DESCRIPCIÓN ENDOSCOPICA | RIESGO DE ESTENOSIS |
|-------|--|---------------------|
| 0 | Ninguna | 0% |
| I | Edema y eritema de la mucosa | 0% |
| Ila | Exudados, erosiones y úlceras superficiales, hemorragias. | 0% |
| Ilb | Úlceras circunscritas y profundas, úlceras circunferenciales | 50 -70% |
| Illa | Área aisladas de necrosis poco extensa | 70% |
| IIIb | Extensas área de necrosis | 100% |

La clasificación de Zargar ha sido aplicada y validada prospectivamente, debido a que permite predecir el grupo de pacientes con mayor probabilidad de requerir cirugía de urgencia. De tal modo que el 100% de los enfermos con grados I o Ila se recuperarán sin secuelas. En contraste, un 50% a 70% de los informados como grado Ilb y Illa, así como el 100 % de los que sobreviven a un grado IIIb desarrollarán estenosis esofagogástricas.^{6,15,16,30.}

Las lesiones de Grado IV que consideran algunos autores lo atribuyen a perforación, tienen un 65% de mortalidad y pueden requerir



de resecciones esofágicas y gástricas con interposición de asa colónica.²

2.2.6.2. Complicaciones

Entre las complicaciones tempranas se encuentran perforación esofágica o gástrica, o ambas, con mediastinitis o peritonitis, fistulas a grandes vasos, hemorragia digestiva alta, trastornos respiratorios por lesión en laringe, tráquea o bronquios, shock (neurogénico, hemorrágico o séptico) y muerte, que pueden presentarse hasta en el lapso de las dos primeras semanas.^{6,14,18,25}

Las complicaciones respiratorias, como lesión laríngea y edema de la vía superior, puede sugerir la realización de una traqueotomía.²¹

Dentro de las complicaciones tardías: dolor intratable dolor, obstrucción de la salida gástrica, aclorhidria, gastroenteropatía con pérdida de proteínas, metaplasia de la mucosa, desarrollo de carcinoma (comúnmente observado en las áreas de estenosis), infecciones agregadas, predisposición a la estenosis según sea catalogada la lesión, trastornos metabólicos, desnutrición grave, y estenosis postoperatoria.

Después de catalogar a la lesión con un Zargar IIb o III, la incidencia de estenosis es alta por lo que lo desarrollan usualmente dentro de las 8 semanas, pero que puede prolongarse hasta el año post ingesta.



2.2.6. TRATAMIENTO

La estabilización hemodinámica, la adecuación de la vía aérea del paciente son prioridades, así como la administración de antieméticos, es de gran ayuda.^{2,12,16,25}

El lavado gástrico, inducir el vómito, la dilución o neutralización, el carbón activado y la aspiración están contraindicados ya que existe riesgo de re exposición a la sustancia cáustica y por lo tanto producir una lesión adicional o más severa al esófago. La efectividad de la leche o agua, o neutralización del pH como un ácido débil o una base, no es recomendable por una reacción exotérmica.^{2,25}

Cualquier cateterismo del esófago puede ser un nido de infección además de riesgo de perforación y la sonda nasogástrica puede empeorar el reflujo gastroesofágico, y/o provocar vómitos.

La eficacia de los inhibidores de la bomba de protones y los bloqueadores H₂ para minimizar las lesiones de esófago mediante la supresión de reflujo no se ha probado, sin embargo la infusión de omeprazol demostró utilidad en contra del reflujo gastroesofágico.

La utilidad de los corticoides es controvertido, en un estudio en el periodo de 1956-2006 no encontró ningún beneficio en la administración de los esteroides para la prevención de estenosis. En general, los corticoides se reservan para pacientes con síntomas que afectan la vía aérea.^{2,7,16}

La administración de antibióticos de amplio espectro puede aumentar el riesgo de infecciones bacterianas resistentes o micóticas sobreañadidas si es que se usa solo como prevención, sin embargo es aconsejado cuando se inician cortico esteroides.^{2,7}

La ingestión de alimentos debe ser postergada hasta después de realizada la endoscopia y determinar la severidad de la lesión.²¹



Se puede iniciar tolerancia oral, si la lesión es catalogada como clasificación de Zargar I o IIa , dándose de alta en los siguientes dos a 3 días posteriores, con antiácido de terapia y seguimiento por Psiquiatra.

En los casos más graves con clasificación de Zargar IIb o III, la observación en una unidad de cuidados intensivos y apoyo nutricional adecuado.

Los pacientes con evidencia clínica o radiológica de perforación, requerirá de laparotomía inmediata, con probable esofagectomía o gastrectomía y yeyunostomía de alimentación. En la cirugía, una gastrostomía permite la evaluación precisa de la extensión del daño, ya que la necrosis puede ser más extensa.²

Se recomienda realizar un estudio baritado tres semanas después de la ingesta en aquellos pacientes con lesiones significativas.^{26,27}



CAPITULO III

VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES

3.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| VARIABLE | INDICADOR | CATEGORIA | ESCALA |
|-----------------------------------|--|--|---------|
| Edad | Grupo Etéreo | 1. 18 - 29 años. 2. 30 - 39 años. 3. 40 - 49 años. 4. >50 años. | Razón |
| Sexo | Fenotipo | 1. Femenino. 2. Masculino. | Nominal |
| Estado civil | Social | 1. Soltera (o). 2. Casada (o). 3. Conviviente. 4. Viuda(o). | Nominal |
| Sustancia cáustica | Álcali Ácido | 1. Si. 2. No. | Nominal |
| Motivo de ingesta de cáustico | Determinar el motivo más frecuente | 1. Accidental. 2. Suicida. | Nominal |
| Localización de la lesión por EDA | Determinar lugar de injuria en el Tracto gastrointestinal alto | 1. Esófago 2. Estomago 3. Duodeno | Nominal |

**SEVERIDAD DE LAS LESIONES EN TRACTO GASTROINTESTINAL ALTO EN PACIENTES
ADULTOS QUE INGERIERON SUSTANCIAS CÁUSTICAS, POR EVALUACIÓN
ENDOSCÓPICA - HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE - TACNA
DEL 2011 AL 2013**



| | | | |
|---|---|---|---------|
| Severidad de lesión del tracto gastrointestinal | Clasificación de Zargar | <ol style="list-style-type: none"> 1. Grado 0. 2. Grado I. 3. Grado IIa. 4. Grado IIb. 5. Grado IIIa. 6. Grado IIIb. | Nominal |
| Complicaciones inmediatas | Determinar la presencia o ausencia de las complicaciones inmediatas | <ol style="list-style-type: none"> 1. Perforación esofágica. 2. Perforación gástrica. 3. Mediastinitis. 4. Peritonitis. 5. Fístulas. 6. Hemorragia Digestiva Alta. 7. Transtornos respiratorios. 8. Shock (neurogénico, hemorrágico o séptico) 9. Muerte. 10. Ninguna complicación inmediata. | Nominal |
| Tiempo de espera para endoscopia | Determinar el tiempo entre la ingesta caustica hasta la endoscopía | <ol style="list-style-type: none"> 1. \leq 24 horas 2. 25 - 47 horas 3. 48 - 71 horas 4. 72 - 96 horas 5. $>$ 96 horas | Razón |
| Tiempo de hospitalización | Días | <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 – 2 días 2. 3 - 4 días 3. 5 - 6 días 4. 7 – 8 días 5. $>$ 9 días | Razón |



CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Diseño (Clasificación)

Se realizó un estudio no experimental, de tipo retrospectivo, descriptivo, analítico, transversal.

4.2. Ámbito de Estudio

El Hospital de Apoyo "Hipólito Unánue" de Tacna fue creado en el transcurso del gobierno del Presidente Manuel A. Odría; oficialmente fue inaugurado el 28 de agosto de 1954, con una capacidad inicial de 315 camas y otros servicios adicionales como vivienda y alojamiento para Médicos y Enfermeras.

Fue el primero de una serie de Hospitales Regionales cuya ejecución abordó el Fondo Nacional de Salud y Bienestar Social, consta de un pabellón de 5 pisos y sótano en el que está incluido el núcleo asistencial y la Unidad Sanitaria.

Actualmente, el hospital cuenta con los siguientes Departamentos médicos, quienes cuentan con hospitalización: Departamento de Pediatría, Departamento de Gineco –Obstetricia, Departamento de Cirugía, Departamento de Medicina compuesta de distintos servicios de especialidad.

Por tanto, el presente estudio se llevó en el Departamento de Medicina, Servicio de Especialidad de Gastroenterología. Ubicado en Calle Blondell S/N.



4.3. Población

En el presente estudio fueron incluidos 31 pacientes adultos que ingirieron sustancias cáusticas y que acudieron al Hospital Hipólito Unanue de Tacna y que fueron evaluados en el servicio de Gastroenterología, por haber ingerido una sustancia cáustica y con evaluación de la severidad de la lesión mediante endoscopía digestiva alta, durante el periodo de Enero 2011 a diciembre de 2013.

4.3.1. Criterios de Inclusión

Todo paciente mayor de 18 años de edad que ingirió una sustancia cáustica y que haya acudido al hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de Enero 2011 a diciembre de 2013.

Todo paciente que cuente con endoscopía digestiva alta para evaluación la severidad de la lesión.

4.3.2. Criterios de Exclusión

Pacientes con estudios incompletos.

Pacientes que ingirieron sustancias que no sean consideradas cáusticas.

Pacientes a quienes no se les realizó endoscopía digestiva alta.

Historias clínicas incompletas.

4.4. Instrumento de Recolección de Datos

Se elaboró una ficha de datos donde se consignas las distintas variables en estudio y fue aplicada a todos los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión del estudio, que finalmente



serán ingresadas en una hoja electrónica para la elaboración de la respectiva base de datos.

4.5. Procedimiento de Análisis de Datos

A todos los pacientes adultos que reunieron los criterios y que son parte del estudio se procedió con la recolección de datos extraídas de las Historias Clínicas y validada por tres expertos, fueron almacenados en una base de datos generada en la Hoja de cálculo del programa Microsoft Office Excel 2010. Para el análisis se empleó estadística descriptiva, medidas de tendencia central, y cuyos resultados se representaran en las tablas y gráficas correspondientes.

CAPITULO V

RESULTADOS

En el presente estudio fueron incluidos 31 pacientes adultos que ingirieron sustancias cáusticas y que acudieron al Hospital Hipólito Unanue de Tacna por haber ingerido una sustancia cáustica y con evaluación de la severidad de la lesión mediante endoscopia digestiva alta, durante el periodo de Enero 2011 a diciembre de 2013, quienes cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión precisadas anteriormente.

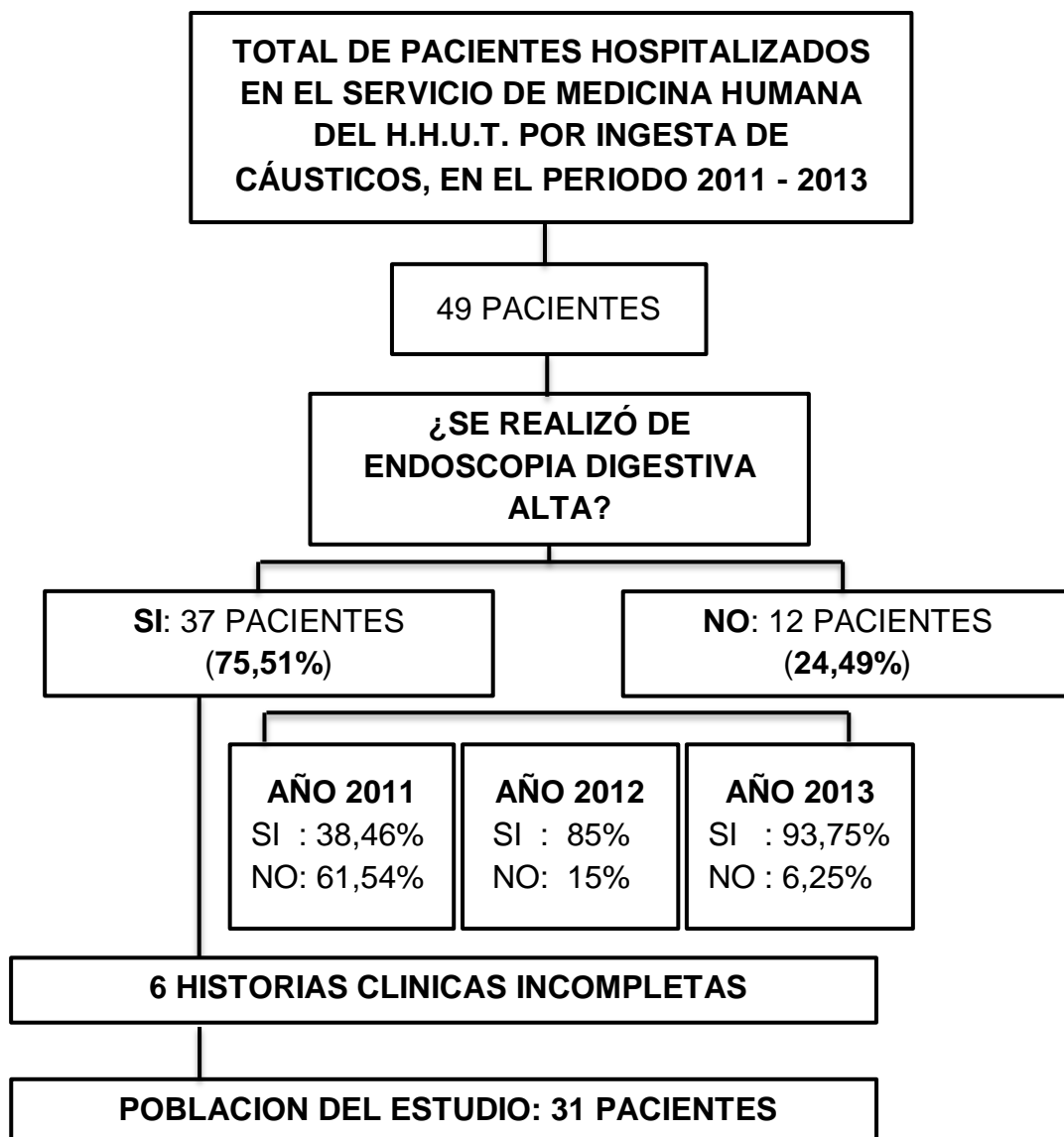




TABLA 1
**FRECUENCIA DE PACIENTES ADULTOS A QUIENES SE LES
REALIZÓ ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA POR LA INGESTA DE
SUSTANCIAS CÁUSTICAS, QUE ACUDIERON AL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE - TACNA ENTRE ENERO DEL 2011 A DICIEMBRE
DEL 2013**

| TABLA 1 | | n | % |
|---|----------|----|--------|
| Año De La Ingesta De La Sustancia Cáustica Y Endoscopia Digestiva Alta | Año 2011 | 7 | 22,6% |
| | Año 2012 | 13 | 41,9% |
| | Año 2013 | 11 | 35,5% |
| | Total | 31 | 100,0% |

Historias clínicas del H.H.U.T.

En la Tabla 1, se observa que la frecuencia de ingesta de cáustico y realización de endoscopia digestiva alta fue mayor en el año 2012 con 41.9%; seguido del año 2013 en el cual se realizaron al 35,5% y finalmente con 22,6% en el año 2011.



TABLA 2:

**FRECUENCIA DEL SEXO, GRUPO ETÁREO Y ESTADO CIVIL EN
 PACIENTES ADULTOS EN QUIENES SE LES REALIZO ENDOSCOPIA
 DIGESTIVA ALTA, POR INGESTA DE SUSTANCIA CAUSTICA, QUE
 ACUDIERON AL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE - TACNA ENTRE
 ENERO DEL 2011 A DICIEMBRE DEL 2013**

| TABLA 2 | | n | % |
|--------------|---------------|----|--------|
| Sexo | Femenino | 13 | 41,9% |
| | Masculino | 18 | 58,1% |
| | Total | 31 | 100,0% |
| Grupo Etáreo | 18 – 29 años | 16 | 51,6% |
| | 30 – 39 años | 5 | 16,1% |
| | 40 – 49 años | 7 | 22,6% |
| | 50 años a más | 3 | 9,7% |
| | Total | 31 | 100,0% |
| Estado Civil | Soltero | 16 | 51,6% |
| | Casado | 7 | 22,6% |
| | Conviviente | 7 | 22,6% |
| | Viudo | 1 | 3,2% |
| | Total | 31 | 100,0% |

Fuente: Historias clínicas del H.H.U.T.

En la Tabla 2, según el sexo, en el 58.1% predominó el sexo masculino, mientras que el sexo femenino en 41,9%; en relación al grupo etáreo, obtuvo 51,6% el grupo comprendido entre 18 – 29 años, seguido por 22,6% entre 40 – 49 años, 16,1% entre los 30-39 años y en menor porcentaje de 9.7% en pacientes que tuvieron de 50 años a más. En cuanto al estado civil el 51,6% fue soltero, seguido por casado y conviviente con 22,6% cada uno y viudo en 3,2% del total de pacientes adultos que ingirieron alguna sustancia cáustica, durante el periodo en estudio.

TABLA 3:

**FRECUENCIA DEL TIPO DE SUSTANCIA CÁUSTICA INGERIDA EN
PACIENTES ADULTOS EN QUIENES SE LES REALIZÓ ENDOSCOPIA
DIGESTIVA ALTA, QUE ACUDIERON AL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE - TACNA ENTRE ENERO DEL 2011 A DICIEMBRE DEL 2013**

| TABLA 3 | | n | % |
|--|--------|----|--------|
| Tipo de Sustancia Cáustica Ingerida | Ácido | 10 | 32,3% |
| | Álcali | 21 | 67,7% |
| | Total | 31 | 100,0% |

Fuente: Historias clínicas del H.H.U.T.

Según la Tabla 3, el 67,7% consumió una sustancia caustica del tipo álcali (el 100% fue hipoclorito de sodio), mientras el 32,3% del tipo ácido del total de pacientes adultos que ingirieron una sustancia cáustica, que acudieron al Hospital Hipólito Unanue durante el periodo en estudio y en quienes se les realizó endoscopia digestiva alta.



TABLA 4:

RELACIÓN DEL MOTIVO DE INGESTA CON EL TIPO DE SUSTANCIA CÁUSTICA INGERIDA EN PACIENTES ADULTOS EN QUIENES SE LES REALIZO ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA, POR INGESTA DE SUSTANCIA CAUSTICA, QUE ACUDIERON AL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE - TACNA ENTRE ENERO DEL 2011 A DICIEMBRE DEL 2013

| TABLA 4 | | Motivo de Ingesta | | | | | |
|-------------------------------------|--------|-------------------|--------|---------|--------|-------|--------|
| | | Accidental | | Suicida | | Total | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| Tipo de Sustancia Cáustica Ingerida | Ácido | 2 | 20,0% | 8 | 80,0% | 10 | 100,0% |
| | Álcali | 3 | 14,29% | 18 | 85,71% | 21 | 100,0% |
| | Total | 5 | 16,13% | 26 | 83,87% | 31 | 100,0% |

Fuente: Historias clínicas del H.H.U.T.

Según la Tabla 4, se aprecia que el 83,87% tuvieron un motivo de ingesta suicida, mientras que 16,13% fue de manera accidental.

Tanto el 85,71% de los que tomaron álcali, como el 80% de los que ingirieron ácido, en ambos la intención fue suicida.



TABLA 5:

**LOCALIZACIÓN DE LA INJURIA DE ACUERDO AL TIPO DE
 SUSTANCIA CÁUSTICA INGERIDA EN PACIENTES ADULTOS QUE
 ACUDIERON AL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE - TACNA, POR
 INGESTA DE SUSTANCIA CAUSTICA, EN QUIENES SE LES REALIZÓ
 ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA, ENTRE ENERO DEL 2011 A
 DICIEMBRE DEL 2013**

| TABLA 5 | | Tipo de Sustancia Cáustica ingerida | | | | | |
|-------------------------|--------------|-------------------------------------|--------|--------|--------|-------|--------|
| | | Ácido | | Álcali | | Total | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| Localización de Injuria | Esófago | 8 | 38,10% | 13 | 61,90% | 21 | 100,0% |
| | Estómago | 8 | 32,0% | 17 | 68,0% | 25 | 100,0% |
| | Duodeno | 2 | 40,0% | 3 | 60,0% | 5 | 100,0% |
| | Total | 18 | 35,29% | 33 | 64,71% | 51 | 100,0% |

Fuente: Historias clínicas del H.H.U.T.

Según la Tabla 5, el 64,71% del total de injurias por sustancia cáustica fue por álcali, mientras que el 35,29% fue provocado por ácido.

Así mismo, en la relación entre ácido y álcali, la localización con más injurias fue estómago (68,0%) seguido por esófago (61,90%) y duodeno (60,0%), las mismas que fueron producidas por la ingesta de álcali, por lo que álcali presenta mayor morbilidad que ácido.



TABLA 6:

**SEVERIDAD DE LA LESIÓN EN TRACTO GASTROINTESTINAL ALTO,
 MEDIANTE CLASIFICACIÓN DE ZARGAR, SEGÚN TIPO DE
 SUSTANCIA CÁUSTICA INGERIDA EN PACIENTES ADULTOS QUE
 ACUDIERON AL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE - TACNA, EN
 QUIENES SE LES REALIZÓ ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA, ENTRE
 ENERO DEL 2011 A DICIEMBRE DEL 2013**

| TABLA 6 | | Tipo de Sustancia Cáustica ingerida | | | | | | p |
|-------------------------|--------------|-------------------------------------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|
| | | Ácido | | Álcali | | Total | | |
| | | n | % | n | % | n | % | |
| Clasificación de Zargar | Zargar I | 5 | 17,86% | 23 | 82,14% | 28 | 100,0% | 0.0020 |
| | Zargar IIa | 5 | 33,33% | 10 | 66,67% | 15 | 100,0% | |
| | Zargar IIb | 5 | 100,0% | 0 | 00,00% | 5 | 100,0% | |
| | Zargar IIIa | 3 | 100,0% | 0 | 00,00% | 3 | 100,0% | |
| | Zargar IIIb | 0 | 00,00% | 0 | 00,00% | 0 | 00,00% | |
| | Total | 18 | 35,29% | 33 | 64,71% | 51 | 100,0% | |

Fuente: Historias clínicas del H.H.U.T.

En la Tabla 6, se aprecia que según el grado de severidad del total de injurias, el 82,14% de Zargar I fue producida por álcali, mientras que el 17,86% por ácido; asimismo el 66,67% de Zargar IIa fueron por álcali y el 33,33% por ácido. Sin embargo el Zargar IIb, y IIIa fueron producto solo de ingesta por ácido.

La diferencia que existe entre dos variables es estadísticamente significativa.



TABLA 7:

**PRESENCIA O AUSENCIA DE COMPLICACIÓN TEMPRANA SEGÚN
 EL TIPO DE SUSTANCIA CÁUSTICA INGERIDA EN PACIENTES
 ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE -
 TACNA, EN QUIENES SE LES REALIZÓ ENDOSCOPIA DIGESTIVA
 ALTA, ENTRE ENERO DEL 2011 A DICIEMBRE DEL 2013**

| TABLA 7 | | Tipo De Sustancia Cáustica | | | | | |
|---|-------------------------------|----------------------------|--------|--------|--------|-------|--------|
| | | Ácido | | Álcali | | Total | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| Presencia O Ausencia De Complicación Temprana | Hemorragia digestiva alta | 4 | 100,0% | 0 | 0,0% | 4 | 100,0% |
| | Ninguna complicación temprana | 6 | 22,22% | 21 | 77,78% | 27 | 100,0% |
| | Total | | | | | 31 | 100,0% |

Fuente: Historias clínicas del H.H.U.T.

En la Tabla 7, se aprecia como complicación temprana la Hemorragia digestiva alta en el 100% y solo por ingesta de ácido. Mientras que el 77,78% que no tuvieron complicación, ingirieron álcali.

Además, fue nulo el porcentaje de presencia de perforación esofágica, perforación gástrica, mediastinitis, peritonitis, fistulas, trastornos respiratorios, shock (neurogénico, hemorrágico o séptico), así como el 0% de mortalidad en los pacientes que ingirieron una sustancia cáustica de este estudio.

TABLA 8:
**TIEMPO DE ESPERA PARA REALIZACIÓN DE ENDOSCOPIA
 DIGESTIVA ALTA EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL
 HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE - TACNA, POR INGESTA DE
 SUSTANCIA CÁUSTICA, ENTRE ENERO DEL 2011 A DICIEMBRE DEL
 2013**

| TABLA 8 | | Tipo de Sustancia Cáustica Ingerida | | |
|---|-----------------|--|--------|-------------|
| | | Total | | % acumulado |
| | | n | % | |
| Tiempo de Espera para Realización de Endoscopia Digestiva Alta | Menos 24 horas | 15 | 48,39% | 48,39% |
| | 25 - 47 horas | 5 | 16,13% | 64,52% |
| | 48 - 71 horas | 5 | 16,13% | 80,65% |
| | 72 - 96 horas | 0 | 0,0% | 80,65% |
| | Más de 96 horas | 6 | 19,35% | 100,0% |
| | Total | 31 | 100,0% | |

Fuente: Historias clínicas del H.H.U.T.

Según la Tabla 8, en el 48,39% se realizó endoscopia digestiva alta en las primeras 24 horas post ingesta, en el 19,35% fue después de las 96 horas; entre 25 y 47 horas 16,13%, al igual que entre 48 a 71 horas con 16,13%.

Además, según el porcentaje acumulado, se realizó al 64,52% de pacientes en el tiempo ideal, y hasta las 96 horas 80,65% recomendado por algunos autores.



TABLA 9:

DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN EN PACIENTES ADULTOS A QUIENES SE LES REALIZÓ ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA POR LA INGESTA DE SUSTANCIAS CÁUSTICAS, QUE ACUDIERON AL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE - TACNA ENTRE ENERO DEL 2011 A DICIEMBRE DEL 2013

| TABLA 9 | | n | % | % acumulado |
|--------------------------------|---------------|----------|----------|--------------------|
| Días De Hospitalización | 1 - 2 días | 6 | 19,4% | 19,4 |
| | 3 - 4 días | 13 | 41,9% | 61,3 |
| | 5 - 6 días | 2 | 6,5% | 67,8 |
| | 7 - 8 días | 4 | 12,9% | 80,7 |
| | más de 8 días | 6 | 19,4% | 100,0 |
| | Total | 31 | 100,0% | |

Fuente: Historias clínicas del H.H.U.T.

Según la Tabla 9, el 41,9% estuvo hospitalizado 3 a 4 días, el 19,4% entre 1 a 2 días, al igual que más de 8 días con 19,4%; así mismo el 12,9% entre 7 y 8 días, y 6,5% entre 5 a 6 días.

Además según el porcentaje acumulado al 80,7% se le dio el alta en menos de 1 semana.



DISCUSION

Si bien la gravedad y la extensión de las lesiones del tracto gastrointestinal está influenciado por factores como cantidad, forma (líquida o sólida), duración del contacto, características pre mórbidas del tracto gastrointestinal, entre otros, no fueron considerados dentro de este estudio, ya que no fueron mencionados dentro de las historias clínicas revisadas, cabe resaltar que si bien en este estudio están incluidos solo pacientes a quienes se realizaron endoscopia digestiva alta, existe un 24,49% del total de pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina del H.H.U.T a quienes no se les realizó dicho procedimiento, aunque este porcentaje cada vez es menor: en el 2011 de 61,54%, en el 2012 solo 15% y finalmente en el 2013 de 6,25%.

Durante los dos últimos años 2012 – 2013 obtuvieron la mayor cantidad de pacientes que acudieron al Hospital Hipólito Unanue por ingesta de sustancias cáusticas y se les realizó endoscopia digestiva alta, 2012 (41,9%) y 2013 (35,5%).

En este estudio en relación a las características demográficas, predominó el sexo masculino (58.1%), similar al de Muñoz y Botero (56,67%)¹⁶, pero mayor al estudio de Quingking y colaboradores (47%)¹¹, y también mayor al estudio de Alba Rodriguez (35,6%)⁶; en cuanto al grupo etáreo predominó en nuestro estudio entre 18 – 29 años (51.6%), similar el estudio de Alba Rodriguez y colaboradores realizado en nuestro país, cuyo promedio de edad fue de 28 años y al estudio en Filipinas de Quingking con 27 años, sin embargo fue menor que el estudio de Muñoz Botero con promedio de edad de 34,4 y Nuñez Botero con 48,9 de edad.

Respecto al tipo de sustancia cáustica, se identificó en mayor porcentaje en este estudio fue la ingesta de álcali de 67,7% similar al estudio de Alba



Rodriguez en nuestro país con 66,7%. Asimismo, en el presente estudio encontramos que el 100% de ingesta de álcali fue por hipoclorito de Sodio, mucho mayor al encontrado por Nuñez, Oscar y colaboradores¹⁹ con 47,7%.

El motivo de la ingesta de sustancia cáustica en nuestra población, fue por intento de suicidio con 83,87% siendo mayor que del estudio de Muñoz Botero y colaboradores en el cual 73,3% fue por el mismo motivo.

La localización con más injurias en este estudio fue el estómago (68,0%) producida por ingesta de álcali. cuyo resultado no puede ser comparado al no contar con estudios similares.

El tiempo de espera para la realización de endoscopia digestiva alta y así determinar el diagnóstico, pronóstico y probable tratamiento en este estudio, hasta las 47 horas fue 64,52%, (siendo lo ideal la realización menor a 48 horas), hasta las 96 horas se realizó el 80,65%. Sin embargo mayor a 96 horas, fue de 19,35% y que según el World Journal Of Gastroenterology, 2013², está contraindicado su realización, exponiendo al paciente a un mayor riesgo de perforación.

En relación al grado de severidad según la Clasificación de Zargar del total de injurias en este estudio el 82,14% de Zargar I fue producida por álcali, mientras que el 17,86% por ácido; asimismo el 66,67% de Zargar Ila fueron por álcali y el 33,33% por ácido, siendo estas dos clasificaciones de un probable mejor pronóstico. Sin embargo las lesiones clasificadas como Zargar IIb, y IIIa fueron únicamente producidas por ácido, teniendo mayor severidad la lesión y por tanto obteniendo en su totalidad la única complicación temprana que se identificó como es la hemorragia digestiva alta. Sin embargo, fue nulo el porcentaje de mortalidad, en comparación al 43,3% encontrado en el estudio de Muñoz Botero.



CONCLUSIONES

- a. Del total de pacientes adultos que ingirieron una sustancia cáustica de esta población, según las principales características demográficas, predominó el sexo masculino, así como el grupo etáreo comprendido entre 18 –29 años y el estado civil soltero.
- b. Se identificó que la mayoría ingirió una sustancia cáustica del tipo álcali
- c. Se puede precisar que durante los años de este estudio, el motivo de ingesta fue suicida.
- d. La localización con más injurias fue el estómago que provocó el álcali.
- e. Según el grado de severidad del total de las injurias, Zargar I fue de mayor porcentaje consecuencia del álcali. Sin embargo Zargar IIb, y IIIa, fueron únicamente producidas por ácido.
- f. La única complicación temprana encontrada como hemorragia digestiva alta por ingesta de ácido.
- g. El tiempo de espera para la realización de endoscopia digestiva alta se obtuvo que hasta las 47 horas se efectuó a más de la mitad de nuestra población
- h. El tiempo de hospitalización que presentaron la mayoría fue de 3 a 4 días.



RECOMENDACIONES

Se sugiere la elaboración y difusión de guías que incluya el tiempo adecuado que debe realizarse la endoscopia digestiva alta en pacientes que ingieren sustancias cáusticas, así como sus indicaciones, y contraindicaciones; y garantice ser difundida a otros servicios (Pediatria, Medicina).

Se recomienda la realización de campañas dirigidas a grupos de riesgo, con fines preventivos y promocionales, lideradas por los establecimientos de salud.

Finalmente, se sugiere estudios complementarios, de seguimiento a estos pacientes para evaluar las complicaciones tardías.



BIBLIOGRAFIA

1. Hospital Nacional General Arzobispo Loayza. Temas Escogidos En Gastroenterología. 1º ed. Lima : S.N., 2006.
2. Contini, Sandro Y Scarpignato, Carmelo. Caustic Injury Of The Upper Gastrointestinal Tract. 25, Parma : S.N., 07 De July De 2013, World Journal Of Gastroenterology, Vol. 19
3. Vazquez Iglesias, Jose Luis. Endoscopia Digestiva Diagnostica Y Terapéutica . 1º ed. Madrid : Médica Panameriaca, 2008.
4. Montoro Huguet, MA Y Garcia Cabezudo, J. Lesiones Por Ingesta De Cáusticos. Madrid : Doyma SL, 2001.
5. Feldman, Mark, Friedman, Lawrence S. Y Sleisenger, Marvin H. Enfermedades Gastrointestinales Y Hepáticas - Fisiopatología, Diagnóstico Y Tratamiento. 8º ed. Buenos Aires : Panamericana, 2010.
6. Alba Rodriguez, Maria Y Meza Flores, Jose Luis. Características Clínicas Y Epidemiológicas En Pacientes Con Ingesta De Cáusticos En El Hospital Hipolito Unanue. Lima : S.N., 2003, Rev Gastroenterologica Del Perú, Vol. 23, Págs. 115 - 125.
7. Mencias, E. Intoxicación Por Causticos.. Madrid : S.N., 2003, Anales SIS San Navarra, Vol. 26, Págs. 191-207.
8. Gumaste, V.V Y Pradijuman, B.D. Ingestion Of Corrosive Substances By Adults. 1, 1992, American Journal Of Gastroenterology, Vol. 87, Págs. 1 - 5.



9. Zargar, S.A, Y Otros. Ingestion Of Strong Corrosive Alkalis: Spectrum Of Injury To Upper Gastrointestinal Tract And Natural History. 1992, Am J Gastroenterology, Vol. 87, Págs. 337-341.
10. Goldman, L.P. Y Weigert, J.M. Corrosive Substance Ingestion: A Review. [Ed.] 85-90. 1986, Am. J Gastroenterology, Vol. 79.
11. Quingking, Cherie Grace, Dioquino, Carissa Y Pascual, Joselito. Predictive Factors Of Gastrointestinal Caustic Injury According To Clinical And Endoscopic Findings. 1, Philippine : S.N., Marzo De 2013, Asia Pacific Journal Of Medical Toxicology, Vol. 2.
12. Guzman Chavez, Oscar Ramon Y Alcalde, Antonio. Manejo Quirurgico De Reconstruccion Esofagica En Pacientes Con Estenosis Esofagica Por Causticos. 4, Guadalajara, Jalisco : S.N., 2012, Revista Medica MD, Vol. 3, Págs. 211-216.
13. Chibishev, Andon, Pereska, Zanina Y Simonovska, Natasa. The Role Of Urgent Esophagogastroduodenoscopy In Prognosis Of Acute Caustic Poisonings. 2, Republic Of Macedonia : S.N., Junio De 2011, AIM, Vol. 19, Págs. 80-84.
14. Rodriguez Reynosa, Laura Leticia. Ingestion De Sustancias Causticas: Reporte De Un Caso Y Revision De La Literatura. 1, Monterrey : S.N., 1 De Abril De 2010, Revista Gastrohup, Vol. 12.
15. Briceño, M, Medina, M. Y Sanabria, A. Ingestion De Causticos: Revision De La Casuistica En El Hospital De Niños "J. M. De Los Rios" Durante Los Años 1998 A 2008. Un Problema De Salud Publica. 4, Caracas : S.N., Diciembre De 2010, Revista De La Sociedad Venezolana De Gastroenterologia, Vol. 64.
16. Muñoz Botero, N. A., Perez Cano, A. M. Y Rodriguez Herrera, R. Terapia Nutricional En Pacientes Adultos Con Quemaduras Del Tracto



- Gastrointestinal Por Causticos. 2, Bogotá : S.N., 2010, Nutricion Hospitalaria, Vol. 25, Págs. 231-237.
17. Tagle, Alegria Y Saitua, Doren F. Lesiones Esofagicas Por Ingestion De Causticos: Experiencia Y Propuesta De Manejo. 3, Santiago De Chile : S.N., 2009, Revista Pediatria Electronica , Vol. 6.
18. Camaray, Noheltriz, Hernandez, Yalitze Y Guzman, Francisco. Frecuencia De Esofagitis Caustica Y Complicaciones En El Hospital Militar Dr Carlos Arvelo Durante Los Años 2005-2007 Caracas- Venezuela. 4, Caracas : S.N., Octubre-Diciembre De 2008, Revista De La Sociedad Venezolana De Gastroenterologia, Vol. 62.
19. Nuñez, Oscar, Gonzales Asanza, Cecilia Y De La Cruz, Gema. Estudio De Los Factores Predictivos De Lesiones Digestivas Graves Tras La Ingestion De Causticos. 16, Madrid : S.N., 8 De Junio De 2004, Med Clin, Vol. 123.
20. Contardo, Carlos. Ingestion De Sustancias Corrosivas. 3, Lima : S.N., 1998, Rev. Gastroenterologia De Peru, Vol. 18, Págs. 1-12.
21. Ramirez, Jose Manuel Ricardo Control Y Tratamiento Medico Por Ingestion De Sustancias Causticas.. 3, Santiago De Cuba : S.N., 2010, MEDISAN, Vol. 14, Págs. 406-412.
22. Matos, Prieto Y Hernandez, Martin. Ingestion De Causticos: Revision De La Casuistica De Un Hospital De Tercer Nivel.. 47, Salamanca : S.N., 2007, Bol-Pediatr, Págs. 55-61.
23. Diaz Sanchez, A. Y Carrion, G. Massive Gastric Necrosis From Hydrochloric Acid Ingestion. 8, Madrid : Aran, 2009, Revista Española De Enfermedades Digestivas, Vol. 101.



24. Bautista , Adolfo Y Arguelles Martin, Federico. Ingesta De Causticos. Sevilla : S.N., 2007, Protocolos Diagnostico-Terapeuticos De Gastroenterologia, Hepatologia Y Nutricion Pediatrica.
25. Cortes Garcia, Luis Y Arroyo, Maria Teresa. Manual De Emergencias En Gastroenterologia Y Hepatologia. Madrid : Jarpyo Editores, S.A., 2010.
26. Flores Lloberas, Marilyn, Solar Salaverri, Luis Alberto Y Villar Novell, Angel Luis. Caracteristicas Clinicas, Epidemiologicas Y Terapeuticas De La Ingestion De Causticos. Estudio De 40 Casos. 2, Habana : S.N., 2006, Rev Cubana Pediatr , Vol. 78.
27. Carnicero Iglesias, Maria Y Chillon Arce, Roberto. Ingesta Accidental De Caustico. Meixoeiro : S.N., 2013, Cadernos De Atecion Primaria, Vol. 19.
28. Abreu, L. Gastroenterologia - Endoscopia Diagnostica Y Terapeutica. S.L. : Editorial Medica Panamericana, 2007.
29. Mencias Rodriguez, Emilio. Normalizacion De Protocolos Ante La Ingesta De Causticos. Toxicologia Y Legislacion Sanitaria, Facultad De Medicina, Universidad Complutense . Madrid : S.N., 1999. Págs. 1-207, Tesis Doctoral.
30. Brito, Anny. Caracterización Clínica Y Epidemiológica De La Ingestión De Cáustico En Pacientes Menores De 13 Años Atendidos En La Emergencia Del Hospital Universitario De Pediatría “Dr. Agustín Zubillaga”. Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”. Barquisimeto : S.N., 2010.



ANEXOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Numero de Historia Clínica

Edad:

Sexo:

Estado civil:

1. Tipo de sustancia caustica ingerida:

Ácido

Alkali

2. Motivo de ingesta:

Accidental

Suicida

3. Presencia o ausencia de complicación temprana:

Perforación esofágica

Perforación gástrica

Mediastinitis

Peritonitis

Fistulas

Hemorragia digestiva alta

Trastornos respiratorios

Shock (neurogénico, hemorrágico o séptico)

Muerte

Ninguna complicación inmediata.



4. Tiempo de espera para realización de Endoscopia Digestiva Alta

- = < 24 horas
- 25 – 47 horas
- 48 – 71 horas
- 72 – 96 horas
- > 96 horas

5. Grado de severidad de la lesión en el tracto gastrointestinal alto según clasificación de Zargar:

- Grado 0
- Grado I
- Grado IIa
- Grado IIb
- Grado IIIa
- Grado IIIb

6. Localización de la lesión en el tracto gastrointestinal alto

- Esófago
- Estómago
- Duodeno



7. Tiempo de hospitalización

- 1 – 2 días
- 3 – 4 días
- 5 – 6 días
- 7 – 8 días
- > 9 días

Fecha de hospitalización:

Fecha de elaboración de ficha:
