



Diagnóstico, Manejo inicial y Criterios quirúrgicos de urgencia en Quemaduras de Esófago por Cáusticos

Evidencias y Recomendaciones

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-659-13



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DIRECTOR GENERAL

DR. JOSÉ ANTONIO GONZÁLEZ ANAYA

DIRECTOR DE PRESTACIONES MÉDICAS

DR. JAVIER DÁVILA TORRES

UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA

DR. JOSÉ DE JESÚS GONZÁLEZ IZQUIERDO

COORDINADOR DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD

COORDINADORA DE ÁREAS MÉDICAS

DRA. LETICIA AGUILAR SÁNCHEZ

COORDINADOR DE PLANEACIÓN DE INFRAESTRUCTURA MÉDICA

DR. SERGIO ALEJANDRO MORALES ROJAS

TITULAR DE LA UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS EN SALUD

DR. GERMÁN ENRIQUE FAJARDO DOLCI

COORDINADOR DE POLÍTICAS DE SALUD

DR. CARLOS TENA TAMAYO

COORDINADOR DE EDUCACIÓN EN SALUD

DR. SALVADOR CASARES QUERALT

COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

DR. FABIO ABDEL SALAMANCA GÓMEZ

COORDINADOR DE PLANEACIÓN EN SALUD

LIC. MIGUEL ÁNGEL RODRÍGUEZ DÍAZ PONCE

TITULAR DE LA UNIDAD DE SALUD PÚBLICA

DR. VÍCTOR HUGO BORJA ABURTO

COORDINADORA DE PROGRAMAS INTEGRADOS DE SALUD

COORDINADOR DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y APOYO EN CONTINGENCIAS

DRA. CONCEPCION GRAJALES MUÑOZ (ENCARGADA)

COORDINADOR DE SALUD EN EL TRABAJO

DR. RAFAEL RODRIGUEZ CABRERA

COORDINADOR DE CONTROL TÉCNICO DE INSUMOS

DR. RODOLFO A. DE MUCHA MACÍAS

Durango 289- 1A Colonia Roma
Delegación Cuauhtémoc, 06700 México, DF.
Página Web: www.imss.gob.mx

Publicado por IMSS
© Copyright IMSS "Derechos Reservados". Ley Federal de Derecho de Autor

Editor General
División de Excelencia Clínica
Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad

Esta guía de práctica clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse de que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, declaran que no tienen conflicto de intereses y en caso de haberlo lo han manifestado puntualmente, de tal manera que no se afecte su participación y la confiabilidad de las evidencias y recomendaciones.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente en particular, los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada Institución o área de práctica.

En cumplimiento de los artículos 28 y 29 de la Ley General de Salud; 50 del Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud y Primero del Acuerdo por el que se establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud aplicarán, para el primer nivel de atención médica el cuadro básico y, en el segundo y tercer nivel, el catálogo de insumos, las recomendaciones contenidas en las GPC con relación a la prescripción de fármacos y biotecnológicos, deberán aplicarse con apego a los cuadros básicos de cada Institución.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud. Queda prohibido todo acto por virtud del cual el Usuario pueda explotar o servirse comercialmente, directa o indirectamente, en su totalidad o parcialmente, o beneficiarse, directa o indirectamente, con lucro, de cualquiera de los contenidos, imágenes, formas, índices y demás expresiones formales que formen parte del mismo, incluyendo la modificación o inserción de textos o logotipos.

Deberá ser citado como: **Diagnostico, Manejo Inicial y Criterios Quirúrgicos en Quemadura de Esófago por Cáusticos**. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2013

Esta guía puede ser descargada de Internet en: <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Pages/guias.aspx>

CIE-10: T54 Efecto toxico de sustancias corrosivas
T55 Efecto toxico de detergentes y jabones
T56 Efecto toxico de metales
T57 Efecto toxico de otras sustancias inorgánicas
GPC: Diagnóstico, Manejo inicial y criterios quirúrgicos de urgencia en
Quemaduras de Esofago por Cáusticos

COORDINADORES, AUTORES Y VALIDADORES

Coordinadores:

Dra. Ma. Antonia Basavilvazo Rodríguez	Ginecología y Obstetricia	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinadora de Programas Médicos Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad. División de Excelencia Clínica México Distrito Federal	Colegio Mexicano de Ginecología y Obstetricia
--	---------------------------	--------------------------------------	---	---

Autores :

Dr. Juan Gerardo Gómez Latorre	Cirujano General	Instituto Mexicano del Seguro Social	Jefe de Servicio Cirugía General HGR No. 72 Delegación Oriente Edo. De México	Asociación Mexicana de Cirugía General Asociación Medica del HGR 72
Dra. Patricia Guadalupe Ochoa Herrera	Cirujano General		Medico No Familiar UMAA No. 7 Garza García Delegación Nuevo León Nuevo León	Asociación Mexicana de Cirugía General
Dr.a. Patricia Grajeda López	Gastroenterología Médico-Quirúrgica Endoscopia del Aparato Digestivo		Medico no Familiar UMAE HE "Dr. Antonio Fraga Mouret" CMN La Raza Delegación Norte México Distrito Federal	Asociación Mexicana de Gastroenterología. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal

Validación Interna:

Dr. Roberto Aguilar Prado	Gastroenterología/endoscopia	Instituto Mexicano del Seguro Social	Medico no Familiar UMAE HE Dr. Antonio Fraga Mouret "CMN La Raza Delegación Norte México Distrito Federal	Asociación Mexicana de Gastroenterología.
Dr. Jesús Ubaldo Monroy	Pediatra Gastroenterología /endoscopia		Medico no Familiar UMAE Hospital General "Dr. Gaudencio González Garza "CMN La Raza Delegación Norte México Distrito Federal	Asociación Mexicana de Pediatría.
Dra. Judith Ramírez Rodríguez	Pediatría Gastroenterología Toxicología		Medico no Familiar UMAE Hospital General "Dr. Gaudencio González Garza" CMN La Raza Delegación Norte México Distrito Federal	Asociación Mexicana de Pediatría.
Dr. Francisco Gabriel Reyes Rodríguez	Médico Especialista A	Secretaría de Salud	Hospital Juárez de México Urgencias médicas	
Dra. Erika Gómez Zamora	Pediatra	Secretaría de Salud	Hospital Juárez de México Jefe de división de pediatría	

ÍNDICE

1. CLASIFICACIÓN.	6
2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA.....	7
3. ASPECTOS GENERALES.....	8
3.1 ANTECEDENTES	8
3.2 JUSTIFICACIÓN	10
3.3 OBJETIVO DE ESTA GUÍA	10
3.4 DEFINICIÓN.....	11
4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES.....	12
4.1 CLASIFICACIÓN (ANEXO 5.3 CUADRO II, III)	13
4.2 MANIFESTACIONES CLÍNICAS (ALGORITMO I).....	15
4.3 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS	17
4.4 ASPECTOS PSICOSOCIALES.....	20
4.5 COMPLICACIONES (ANEXO 5.3 CUADRO III FIGURA 2)	20
4.6 TRATAMIENTO (ANEXO 5.4 CUADRO I, II).....	21
4.6.1 TRATAMIENTO INICIAL.....	21
4.7 CRITERIOS PARA TRATAMIENTO QUIRÚRGICO	27
4.8 CRITERIOS DE REFERENCIA	27
4.8.1 DE PRIMER A SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN	27
4.9 CRITERIOS DE REFERENCIA	28
4.9.1 DE SEGUNDO A TERCER NIVEL DE ATENCIÓN.....	28
4.10 CRITERIOS DE CONTRA-REFERENCIA.....	28
4.1.1 CRITERIOS DE CONTRARREFERENCIA A PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN	28
4.11 VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO	28
5. ANEXOS.....	30
5.1. PROTOCOLO DE BÚSQUEDA.....	30
5.2 SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN	31
5.3 CLASIFICACIÓN O ESCALAS DE LA ENFERMEDAD	33
5.4 MEDICAMENTOS	36
5.5 DIAGRAMAS DE FLUJO.....	39
6. GLOSARIO.....	40
7. BIBLIOGRAFÍA.....	41
8. AGRADECIMIENTOS.....	43
9. COMITÉ ACADÉMICO.....	44

1. CLASIFICACIÓN.

Catálogo maestro: IMSS-659-13	
Profesionales de la salud.	Médicos Cirujanos Generales, Médico Gastroenterólogo endoscopista, Médico Toxicólogo.
Clasificación de la enfermedad.	CIE-10: T54 Efecto toxico de sustancias corrosivas, T55 Efecto toxico de detergentes y jabones, T56 Efecto toxico de metales, T57 Efecto toxico de otras sustancias inorgánicas
Categoría de GPC.	Primero , Segundo Nivel, Tercer Nivel <ul style="list-style-type: none"> • Prevención • Diagnóstico • Tratamiento inicial En esta guía no se abordara el Tratamiento quirúrgico en segundo y tercer nivel, lo cual se abordara en otra guía específica.
Usuarios potenciales.	Médicos Familiares, Generales, Urgenciólogos, Cirujanos Generales , médicos gastroenterólogos y Endoscopistas, Psiquiatría, Psicólogo Clínico, Anestesiólogo, Personal de salud en Formación Médicos de terapia intensiva, Médicos de Cirugía torácica. Médicos Toxicólogos.
Tipo de organización desarrolladora.	Instituto Mexicano del Seguro Social
Población blanco.	Hombres y mujeres de cualquier edad.
Fuente de financiamiento / patrocinador.	Instituto Mexicano del Seguro Social
Intervenciones y actividades consideradas.	Historia Clínica General, Biometría Hemática, Radiografía de tórax. Radiografía de abdomen, esófagogastroduodenoscopia, Hidratación parenteral, antibióticoterapia, Antigastríticos, Electrocardiograma, gasometría arterial y venosa, electrolitos séricos, muestra de sustancia tóxica, Tiempos de coagulación, Grupo y Rh sanguíneo, Química sanguínea, Pruebas funcionales hepáticas.
Impacto esperado en salud.	1. Estandarizar criterios diagnósticos 2. Estandarizar el manejo inicial 3. Disminuir las complicaciones y secuelas que ocasiona la ingesta de sustancias químicas. 4. Estandarizar los criterios de referencia y contra-referencia en los tres niveles de atención.
Metodología^a.	<Adopción de guías de práctica clínica ó elaboración de guía de nueva creación: revisión sistemática de la literatura, recuperación de guías internacionales previamente elaboradas, evaluación de la calidad y utilidad de las guías/revisiones/otras fuentes, selección de las guías/revisiones/otras fuentes con mayor puntaje, selección de las evidencias con nivel mayor, de acuerdo con la escala utilizada, selección o elaboración de recomendaciones con el grado mayor de acuerdo con la escala utilizada.>
Método de validación y adecuación.	Enfoque de la GPC: <enfoque a responder preguntas clínicas mediante la adopción de guías y/o enfoque a preguntas clínicas mediante la revisión sistemática de evidencias en una guía de nueva creación> Elaboración de preguntas clínicas. Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia. Protocolo sistematizado de búsqueda. <especificar cuáles se utilizaron, de las siguientes: Revisión sistemática de la literatura. Búsquedas mediante bases de datos electrónicas. Búsqueda de guías en centros elaboradores o ó compiladores. Búsqueda en páginas Web especializadas Búsqueda manual de la literatura.> Número de fuentes documentales revisadas: 30 Guías seleccionadas: 0 Revisiones sistemáticas: 1 Ensayos controlados aleatorizados: 3 Reporte de casos: 5 Revisiones clínicas: 21
Método de validación	Validación del protocolo de búsqueda: <institución que validó el protocolo de búsqueda>. Método de validación de la GPC: validación por pares clínicos. Validación interna: <institución que validó por pares> Revisión institucional: <Institución que realizó la revisión> Validación externa: <institución que realizó la validación externa> Verificación final: <institución que realizó la verificación>
Conflicto de interés	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés.
Registro	IMSS-659-13
Actualización	Fecha de publicación: 27 de Junio de 2013. Esta guía será actualizada cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación.

PARA MAYOR INFORMACIÓN SOBRE LOS ASPECTOS METODOLÓGICOS EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE ESTA GUÍA, PUEDE DIRIGIR SU CORRESPONDENCIA A LA DIVISIÓN DE EXCELENCIA CLÍNICA, CON DOMICILIO EN DURANGO No. 289 Piso 1^a, Col. ROMA, México, D.F., C.P. 06700, TELÉFONO 55533589.

2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

1. ¿Qué medidas iniciales para el diagnóstico clínico se deben de realizar en un primer nivel de atención en pacientes con sospecha de ingesta de cáusticos?
2. ¿Qué medidas iniciales para el diagnóstico clínico se deben de otorgar en un segundo nivel de atención en pacientes con sospecha de ingesta de cáusticos?
3. ¿Cuál es el tratamiento inicial para los pacientes con ingesta de cáusticos?
4. ¿Cuál es la clasificación más utilizada los pacientes con ingesta de cáusticos?
5. ¿Se requiere valorar el estado psicosocial de los pacientes con ingesta de sustancias químicas?
6. ¿Cuáles son los criterios clínicos de referencia en el envío a un segundo y tercer nivel de atención?
7. ¿Cuáles son los criterios de contra referencia de los pacientes con ingesta de cáusticos?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 ANTECEDENTES

La ingestión de productos Cáusticos es un grave problema medico social que puede provocar lesiones con gran compromiso del esófago, estomago, duodeno, yeyuno y otros órganos, situaciones susceptibles de ser prevenidas y que generan una morbilidad, la vía de exposición más frecuente es la oral (Rodríguez,2003, Bautista, 2011).

Las cifras de incidencia real varían según la estructura sanitaria de cada País(Bautista, 2011) algunos reportes calculan entre 5000 y 18,000 casos de ingestión caustica cada año en Estados Unidos (Briseño, 2010).

Se denominan agentes cáusticos aquellas sustancias que producen quemadura en el tejido con el cual se ponen en contacto.

Agente corrosivo es aquel compuesto químico capaz de producir lesiones químicas directas sobre los tejidos(Téllez, 2008).

Las cifras de incidencia real varían según la estructura sanitaria de cada País. (Bautista, 2011) su frecuencia no ha sido determinada, se reportan aproximadamente entre 5000 y 18,000 casos de ingestión caustica cada año en Estados Unidos (Briseño, 2010).

En nuestro país no existen datos epidemiológicos globales.

Hay dos Patrones de ingesta caustica:

La accidental (80%) más frecuente en niños o en alcohólicos

La voluntaria o suicida relacionada a enfermedad psiquiátrica o problemas sentimentales más frecuente en adultos (Rodríguez, 2003).

Las sustancias químicas causticas y corrosivas son catalogados como ácidos, álcalis o como sustancias irritantes que pueden presentarse en forma liquida, solida y ocasionalmente como vapores y que poseen un pH entre 0-3 (ácidos fuertes) y entre 11-14 (bases fuertes), las sustancias con pH mayor de 3 pero menor de 10 se consideran agentes irritantes pero no cáusticos, otras sustancias misceláneas que pueden actuar como cáusticos o corrosivos son el cemento y el peróxido de hidrógeno en 20-40%(Abdo,2008). El grado de daño tisular está determinado por varios factores relacionados con el agente ingerido, tales como:

Tipo de agente

Cantidad consumida

Concentración

Tiempo de contacto con la sustancia

Las manifestaciones clínicas pueden ser desde leve a graves, pudiendo ser: dolor orofaríngeo, sialorrea, edema, ulceración, disfonía, glositis, odinofagia, disfagia, epigastralgia, dolor torácico retroesternal, vómito, disnea y hematemesis (Lupa, 2009, Mencías, 2003, Bautista, 2011); En los casos graves puede

llevar una mediastinitis y/o peritonitis química, colapso cardiocirculatorio y shock de tipo hipovolémico. Este cuadro clínico se acompaña por Sepsis, fiebre, taquicardia, insuficiencia renal (por reabsorción de los productos de degradación de la mucosa esófago-gástrica) y respiratoria.

El diagnóstico clínico se fundamenta en la historia clínica basada en la anamnesis y examen físico, especialmente en los antecedentes y el tipo de agente ingerido.

La prueba de oro para el diagnóstico, clasificación, plan de manejo y para el pronóstico es la esófagogastroduodenoscopia (AGD), o panendoscopia recomendándose su realización en las primeras 24 horas (Hao-Tsai, 2008)

Esta debe realizarse lo más pronto posible siempre dentro de las 6 a 24 horas y cuando el paciente se encuentre estable; estando contraindicada en:

- Datos de obstrucción de la vía aérea superior
- Perforación de víscera hueca
- Shock
- Con más de 48 horas post-exposición.

Los estudios de laboratorio y gabinete serán de acuerdo a la severidad de la lesión, siendo la Biometría Hemática de rutina, con fines de descartar anemia por sangrado de tubo digestivo, radiografía de tórax y abdomen en bipedestación puede descartar una perforación gastrointestinal, mediastinitis y aspiración, el estudio radiológico con contraste hidrosoluble se indica cuando existen altas sospechas de perforación (Mencías, 2003) siendo útil también la radiografía lateral de cuello.

En pacientes con perforación o estado de shock están indicados QS, ES, Tiempo de coagulación, gasometría, PFH, EKG según el caso.

El enfoque terapéutico de las quemaduras de esófago por cáusticos ha ido evolucionado en las últimas décadas desde el tratamiento de las complicaciones crónicas hasta el de la fase aguda, con la intención de prevenir las posibles complicaciones y secuelas.

Aunque muchas formas de quemaduras de esófago por cáusticos pueden tratarse de forma efectiva tras un período más o menos prolongado de tiempo, las medidas a instaurar en un centro de atención primaria y/o en un hospital tras la ingestión de un cáustico son de poco o ningún efecto sobre la extensión del daño tisular. En el caso de los cáusticos, no puede seguirse el protocolo habitual de las intoxicaciones por vía oral, teniendo en cuenta que estas exposiciones no son realmente intoxicaciones. Además, hay que tener en cuenta el tiempo que tarda en llegar el paciente a un servicio de urgencias hospitalario (6 horas en los casos estudiados por la AET en 1990) (Mencías, 2003, Alvarez, 2011, Bautista, 2011)

Las complicaciones más frecuentes son perforación de esófago, neumotórax, obstrucción pilórica o duodenal, esofágica, saciedad temprana, pérdida de peso y vómitos progresivos. La estenosis puede manifestarse hasta un año después y pueden aparecer lesiones carcinomatosas y el sitio más frecuente es esófago medio. Lo cual es importante el seguimiento de estos pacientes durante el primer año posterior a la ingesta con apoyo interdisciplinario y controles endoscópicos (Camaray, 2008)

3.2 JUSTIFICACIÓN

La ingestión de productos cáusticos sigue siendo un grave problema médico social y la prevención de estos accidentes es esencial para evitar las lesiones esofágicas las cuales pueden conllevar secuelas graves que impacten la calidad de vida de los pacientes afectados, siendo necesario tener conocimiento en el manejo inicial de los diferentes tipos de tratamientos que puedan reducir las secuelas de estas lesiones (Bautista, 2011) El manejo interdisciplinario de esta patología incluye a cirujanos, intensivistas, otorrinolaringólogos(OLG), toxicólogos, urgenciólogos, gastroenterólogos, endoscopista de tubo digestivo o equipo multidisciplinario y expertos en nutrición ha conseguido disminuir la mortalidad en torno al 1-3% (Montoro, 2011).

Debido a que en la práctica clínica rutinaria institucional no se cuenta con una GPC sobre quemaduras de esófago por cáusticos que ayude a reducir al mejor manejo de estos pacientes disminuyendo las complicaciones y secuelas así como a mejorar la optimización de los recursos médicos en la atención (Mencías, 2003).

3.3 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La guía de práctica clínica: Diagnostico y Manejo de las Quemaduras Químicas de Esófago para el primer, segundo y Tercer nivel de atención, forma parte de las guías que integrarán el catálogo maestro de guías de práctica clínica, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción Desarrollo de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2007-2012.

La finalidad de este catálogo, es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del primer, segundo y Tercer nivel de atención las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

1. Estandarizar criterios diagnósticos
2. Estandarizar el manejo inicial
3. Disminuir las complicaciones y secuelas que ocasiona la ingesta de cáusticos
4. Estandarizar los criterios de referencia y contra-referencia en los tres niveles de atención.

Lo anterior favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de las personas y de las comunidades, que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

3.4 DEFINICIÓN

Intoxicación por cáusticos: ingesta de elementos quemantes o corrosivos destructores del tejido vivo; tales elementos pueden ser álcalis o ácidos.

Agentes cáusticos: sustancias que producen quemadura en el tejido con el cual se ponen en contacto.

Agente corrosivo: es aquel compuesto químico capaz de producir lesiones químicas directas sobre los tejidos. (Téllez, 2008, Álvarez, 2011).

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

La presentación de la evidencia y recomendaciones en la presente guía corresponde a la información obtenida de GPC internacionales, las cuales fueron usadas como punto de referencia. La evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías seleccionadas, corresponde a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron. Las evidencias en cualquier escala son clasificadas de forma numérica o alfanumérica y las recomendaciones con letras, ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.

Las evidencias y recomendaciones provenientes de las GPC utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una de las GPC. En la columna correspondiente al nivel de evidencia y recomendación el número y/o letra representan la calidad y fuerza de la recomendación, las siglas que identifican la GPC o el nombre del primer autor y el año de publicación se refieren a la cita bibliográfica de donde se obtuvo la información como en el ejemplo siguiente:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP, a través de la escala de Braden tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud	2++ (GIB, 2007)

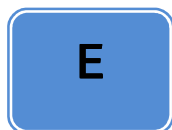
En el caso de no contar con GPC como documento de referencia, las evidencias y recomendaciones fueron elaboradas a través del análisis de la información obtenida de revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos y estudios observacionales. La escala utilizada para la gradación de la evidencia y recomendaciones de éstos estudios fue la escala Shekelle modificada.

Cuando la evidencia y recomendación fueron gradadas por el grupo elaborador, se colocó en corchetes la escala utilizada después del número o letra del nivel de evidencia y recomendación, y posteriormente el nombre del primer autor y el año como a continuación:

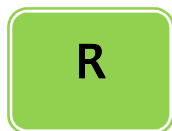
Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. El zanamivir disminuyó la incidencia de las complicaciones en 30% y el uso general de antibióticos en 20% en niños con influenza confirmada	1a [E: Shekelle] Matheson, 2007

Los sistemas para clasificar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones se describen en el Anexo 5.2.

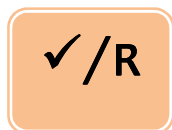
Tabla de referencia de símbolos empleados en esta Guía:



EVIDENCIA




RECOMENDACIÓN



PUNTO DE BUENA PRÁCTICA

4.1 CLASIFICACIÓN (ANEXO 5.3 CUADRO II, III)

Evidencia / Recomendación		Nivel / Grado
	<p>La clasificación más reportada en la literatura es la de Zargar (Anexo 5.3 cuadro II), a través del estudio endoscópico de tubo digestivo, mediante el cual se identifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La lesión y su extensión o gravedad - Pronostico - Plan Terapéutico ya que se puede predecir el grupo de pacientes con mayor probabilidad de requerir cirugía de urgencia 	<p>III (E. Shekelle) <i>Rodríguez, 2010.</i></p> <p>III (E. Shekelle) <i>Saracco, 2011</i></p> <p>III (E. Shekelle) <i>Cortés, 2010</i></p> <p>III (E. Shekelle) <i>Tsai, 2008</i></p> <p>III (E. Shekelle) <i>Castillejos, 2011</i></p>
	<p>Otra clasificación que algunos autores la mencionan es la de Maratka modificada (OMED 2008) la cual clasifica igualmente en tres grados en base a los hallazgos endoscópicos la cual se observa en el anexo (Anexo 5.3 cuadro III)</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>Rodríguez, 2010.</i></p>

R

Las clasificaciones más utilizadas en base a los hallazgos endoscópicos son la de Zargar y la de Maratka modificada.

C
(E. Shekelle)

Rodríguez, 2010.

✓/R

Queda a criterio clínico la aplicación de las clasificaciones endoscópicas con fines de realizar el diagnóstico y el pronóstico o tratamiento de las lesiones por cáusticos.

Punto de buena práctica.

E

Las sustancias Causticas mas comúnmente ingeridas son los álcalis, como hidróxido de Sodio, Hidróxido de potasio, carbonato de Sodio, Hidróxido de Amonio, permanganato de Potasio, usados para la limpieza de cocinas.

La sosa cáustica (conocida como lejía) es ingerida en un 59-66%.

III
(E. Shekelle)

Abdo, 2008.

E

El grado de daño Tisular está determinado por:

- PH
- Concentración
- Grado de viscosidad
- Volumen ingerido
- Forma Física en la que se presenta (sólido o líquido)
- Duración del contacto del tejido y tiempo de tránsito
- Características del Tejido con el cual se pone en contacto
- Capacidad de la sustancia para penetrar a los tejidos
- Presencia o no de alimentos
- Presencia o ausencia de reflujo Gastroesofágico
- Reserva titulable ácido-base. El volumen de sustancia neutralizante necesaria para llevar el PH del caustico al fisiológico de los tejidos.

III
(E. Shekelle)

Mencías, 2003

III
(E. Shekelle)

Lupa, 2009

4.2 MANIFESTACIONES CLÍNICAS (ALGORITMO I)

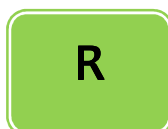
	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	Tras la ingestión los pacientes pueden referir lo siguiente:	
	<ul style="list-style-type: none"> - Antecedente de ingesta con sustancias cáusticas. - Dolor Abdominal 68% - Náuseas 48% - Vómitos 46% - Dolor Bucal 42% - Disfagia 14% - Sialorrea 31% - Odinofagia 28% - Disnea 15% - Disfonía 6%. 	<p>III (E. Shekelle) Kay, 2009</p> <p>III (E. Shekelle) Bautista, 2011</p> <p>III (E. Shekelle) Castillejos, 2011</p>
R	El diagnóstico clínico será a través de una historia clínica enfocada a interrogar antecedente de ingesta de químicos, identificar el tóxico ingerido (Ácido o álcali identificar el nombre de la sustancia, cantidad, tiempo transcurrido , motivo de la ingesta(Intencional o accidental)sintomatología (quemazón oral, hipersalivación, disfagia, odinofagia, dolor a la deglución, pirosis y dolor epigástrico o torácico, dolor en cuello, náuseas, vómitos y hematemesis, dolor abdominal, interrogar disnea.	<p>III (E. Shekelle) Ducons, 2011</p> <p>III (E. Shekelle) Bautista, 2011</p> <p>III (E. Shekelle) Mencías, 2003.</p> <p>III (E. Shekelle) Castillejos, 2011</p>
	Debe investigarse si ha recibido algún tratamiento o diluyente.	<p>III (E. Shekelle) Mencías, 2003.</p>

R	En la exploración física explorar: cavidad orofaríngea, cardiorrespiratorio, abdomen, y datos de shock, enfocándose a Babeo, edema, exudados blanquecinos y úlceras dolorosas, estridor, ronquera, tos y disnea, exploración de abdomen, mediastino y datos de shock, registrando las vitales.	C (E. Shekelle) <i>Mencías, 2003.</i> C (E. Shekelle) <i>Bautista, 2011</i> C (E. Shekelle) <i>Ramasamy, 2003</i>
R	Los síntomas respiratorios, hematemesis, o la presencia de más de 3 síntomas fueron altamente predictivos de daño gastrointestinal severo.	C (E. Shekelle) <i>Temiz, 2012</i> C (E. Shekelle) <i>Rodríguez, 2010.</i>
E	Un 30% de los pacientes con daño esofágico tiene daño en orofaringe, por lo que la presencia de quemaduras orofaríngeas tiene un alto índice de sospecha de la ingesta de cáusticos, pero la inexistencia de dichas quemaduras no descarta la presencia de quemaduras de esófago.	III (E. Shekelle) <i>Ramasamy, 2003</i> III (E. Shekelle) <i>Bautista, 2011</i>
E	No hay relación entre la presencia y/o ausencia de síntomas o signos clínicos con la presencia de causticación esofágica, por lo tanto la existencia de síntomas o signos clínicos no predice con exactitud la presencia ni la gravedad de la lesión, ni el desarrollo de una estenosis esofágica	C (E. Shekelle) <i>Bautista, 2011</i>
E	Las Pilas de Botón pueden contener un 45% de solución de Hidróxido de Sodio o Hidróxido de Potasio, ocasionando daño una hora después, y riesgo de perforación en las 8 y 12 horas después si permanece en esófago, por lo que es una urgencia su extracción	III (E. Shekelle) <i>Lupa, 2009</i>
R	Esta evaluación debe de contemplar afectación renal, y hepática.	C (E. Shekelle) <i>Tsai, 2008</i>

R	El riesgo de daño severo esofágico está proporcionalmente relacionado, con el número de signos y síntomas y que la presencia de síntomas menores como lesiones de la orofaringe y vómito no descarta la presencia de lesiones esofágicas.	C (E. Shekelle) <i>Rodríguez, 2010.</i>
✓/R	La vigilancia del paciente con sospecha de ingesta de cáusticos debe cubrir varias horas con fines de detección de perforación tardía.	Punto de buena práctica.
R	Investigar antecedentes psiquiátricos, y afección de enfermedades sistémicas.	C (E. Shekelle) <i>Mencías, 2003.</i>
✓/R	En unidades de primer nivel la exploración se enfocara a orofaringe, cuello con estuche de diagnóstico, no siendo recomendable la exploración instrumentada si no se conoce la técnica, siendo preferible enviar de inmediato a Unidad de especialidad correspondiente.	Punto de buena práctica.

4.3 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Evidencia / Recomendación		Nivel / Grado
E	La endoscopia es el método más eficiente para evaluar la mucosa del tubo digestivo superior, no mas allá de las 48 hrs por el riesgo de perforación, ni tampoco en las primeras 6 hrs ya que los cambios aun no han sido instaurados.	III (E. Shekelle) <i>Rodríguez, 2010.</i>
		III (E. Shekelle) <i>Ramasamy, 2003</i>
E	La endoscopia permite: <ul style="list-style-type: none"> - Un diagnostico exacto de la lesión - Su extensión - Su pronostico - Plan de tratamiento 	III (E. Shekelle) <i>Rodríguez, 2010.</i>
		III (E. Shekelle) <i>Donatone, 2009</i>



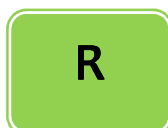
La endoscopia debe realizarse en pacientes estables sin perforación y en lo posible dentro de las primeras 6 a 24hs post-ingesta, evitarla dentro de los 5 a 15 días pos ingestas en casos severos.

III
(E. Shekelle)
Rodríguez, 2010.

C
(E. Shekelle)
Mencías, 2003.

III
(E. Shekelle)
Tsai, 2008

III
(E. Shekelle)
Ramasamy, 2003



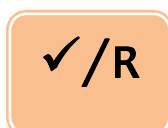
Se efectuarán una serie de exámenes complementarios siendo lo más indicados:

- Radiografía simple de tórax de abdomen con o sin medio de contraste hidrosoluble de pie y decúbito, - Radiografía AP y lateral de cuello
- Biometría hemática o hemolisis, o signos coagulopatía, gasometría arterial, - Electrolitos séricos
- Calcemia
- E.C.G
- TAC torácica, (útil en la detección de perforaciones en casos complejos).

III
(E. Shekelle)
Rodríguez, 2010.

C
(E. Shekelle)
Mencías, 2003.

C
(E. Shekelle)
Ramasamy, 2003



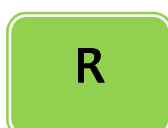
Los estudios complementarios serán individualizados en cada caso a criterio del médico tratante.

Punto de buena práctica.



Estudio radiológico con contraste hidrosoluble se indica cuando existen altas sospechas de perforación.

C
(E. Shekelle)
Rodríguez, 2010.



Todo paciente que se sospeche la ingestión de cáusticos debe ser enviado a evaluación endoscópica por personal calificado y con experiencia.

C
(E. Shekelle)
Rodríguez, 2010.

R	<p>La Endoscopia esta Contraindicada en caso de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obstrucción de la vía área - Perforación de víscera hueca - Distress respiratorio severo - Inestabilidad hemodinámica - Choque - Casos con más de 48 horas post-exposición. - Estado de Gravedad severa - Negación de la intervención. 	<p>C (E. Shekelle) Saracco, 2011 C (E. Shekelle) Rodríguez, 2010. C (E. Shekelle) Mencías, 2003. C (E. Shekelle) Ramasamy, 2003</p>
R	<p>La realización de la endoscopia debe ser por el personal que conozca y domine esta técnica, y se debe contar siempre con los fármacos y con los instrumentos que puedan ser necesarios.</p>	<p>C (E. Shekelle) Donatone, 2009</p>
R	<p>Se debe de contar con carta de consentimiento y valoración anestésica antes de la realización de endoscopia.</p>	<p>D (E. Shekelle) NOM-205-SSA1-2002, D (E. Shekelle) Clínica Monclova,2004</p>
R	<p>Las Complicaciones de la endoscopia son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perforación principalmente con instrumentos rígidos. 	<p>C (E. Shekelle) Ramasamy, 2003</p>
R	<p>La intubación endotraqueal se recomienda principalmente en pacientes con distress respiratorio.</p>	<p>C (E. Shekelle) Ramasamy, 2003</p>
✓/R	<p>La endoscopia debe realizarse en centros especializados por personal capacitado por lo que dependerá de acuerdo al nivel de atención</p>	<p>Punto de buena práctica.</p>
R	<p>La de evaluación endoscópica de rutina es punto de polémica en base a que en ausencia de datos clínicos de lesiones hay pocas probabilidades de lesiones graves.</p>	<p>C (E. Shekelle) Tsai, 2008</p>

4.4 ASPECTOS PSICOSOCIALES

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	Una disrupción de la familia, indicado por separación ,divorcio, viudez o conflictos familiares, stress, problemas legales entre parejas han sido asociados con depresión; intento de suicidio, la ausencia del padre en el medio familiar ha sido asociado a intento de suicidio al igual que la separación de los adolescentes de sus padres, el estrés entre parejas no se ha correlacionado como factor de riesgo independiente para el adolescente suicida, el maltrato físico y el abuso sexual fueron asociados como factores riesgo suicida . Encontramos que el principal motivo de ingesta cáustica fue los conflictos con la pareja, seguido de conflictos familiares.	C (E. Shekelle) Camaray, 2008 III (E. Shekelle) Bautista, 2011
R	Debe realizarse valoración Psiquiátrica del paciente cuando la situación clínica lo permita en todos los casos de intento suicida.	III (E. Shekelle) Castillejos, 2011

4.5 COMPLICACIONES (ANEXO 5.3 CUADRO III FIGURA 2)

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	Las complicaciones pueden ser sistémicas (20%) y Gastrointestinales(27%),. Las más frecuente son: <ul style="list-style-type: none"> - Neumonía por aspiración, Insuficiencia respiratoria, Insuficiencia Hepática y/o Daño renal. - Estenosis esofágica (15.4%), fístulas, perforación y muerte(15.4%), gastroenteropatía perdedoras de proteínas o aclorhidria o mucocoele esofágicos - Alteraciones motoras estenosis esofágica, gástrica y carcinoma escamoso del esófago. 	C (E. Shekelle) Rodríguez, 2010. C (E. Shekelle) Mencías, 2003. C (E. Shekelle) Ramasamy, 2003 C [E: Shekelle] Kay, 2009

E El desarrollo de la estenosis esofágica se han descrito hasta en un 40% de los pacientes pediátricos que tiene lesiones de 2° o 3er grado, en 80% de los pacientes que desarrollan estenosis se presenta en las primeras 6 semanas.

C
[E: Shekelle]
Elicevick, 2008

E Aún cuando el paciente se recupere de la lesión inmediata, la estenosis esofágica puede ocurrir semanas, meses o hasta años más tarde (1-5 años en promedio). El carcinoma es un riesgo posterior, a largo plazo, en su forma gástrico se observa en un 3% y en su forma esofágica en un 84% según algunos autores.

III
(E. Shekelle)
Mencías, 2003.
III
(E. Shekelle)
Tsai, 2008

R Se debe de realizar exploración cardiopulmonar, datos de sangrado de tubo digestivo, con historia clínica biometría hemática, radiografías de tórax y abdomen y endoscopia si se es factible.

C
(E. Shekelle)
Mencías, 2003.
C
(E. Shekelle)
Tsai, 2008

E El paciente suele mejorar por 2 a 4 días presentando entra la primer o semanas posterior a la exposición perforación gástrica manifestado por ataque súbito de dolor abdominal intenso, con y caída de la presión arterial debido a una posible perforación esofágica.

III
(E. Shekelle)
Ramasamy, 2003
III
(E. Shekelle)
Ducons, 2011

4.6 TRATAMIENTO (ANEXO 5.4 CUADRO I, II)

4.6.1 TRATAMIENTO INICIAL

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
R La actuación en urgencias comienza por una rápida valoración clínica para detectar al paciente inestable y para la aplicación de medidas de soporte vital según la sistemática vía aérea- respiración- circulación.	C [E: Shekelle] Rodríguez, 2011

<p>R</p>	<p>El tratamiento debe individualizarse de acuerdo a la severidad de la quemadura y en cada caso el cual en términos Generales es:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medidas generales (Ayuno, o dieta líquida o blanda) - Vía aérea permeable - Fluidoterapia (Soluciones de Hartmann) - Antibióticos - Corticoesteroides - Protectores de mucosa gastroesofágica Inhibidores H₂ e inhibidores de bomba de protones y principalmente en lesiones de alto grado Sucralfato. 	<p>A [E: Shekelle] Gümürdülü, 2010</p> <p>C [E: Shekelle] Mencias, 2003</p> <p>C [E: Shekelle] Cortés, 2010</p> <p>C [E: Shekelle] Castillejo, 2011</p> <p>III [E: Shekelle] Donatone, 2009</p>
<p>R</p>	<p>En caso de edema de glotis, debe asegurarse la vía aérea de forma precoz.</p>	<p>C [E: Shekelle] Rodríguez, 2011</p> <p>C [E: Shekelle] Kay, 2009</p>
<p>R</p>	<p>La administración de ipecacuana, el lavado gástrico, y uso de emético está contraindicada.</p>	<p>C [E: Shekelle] Kay, 2009</p> <p>C Mencias, 2003</p> <p>C (E. Shekelle) Ramasamy, 2003</p>
<p>R</p>	<p>Posición de Fowler, evitar Trendelenburg para reducir riesgo reflujo y/o broncoaspiración.</p>	<p>C (E. Shekelle) Alvarez, 2011</p> <p>C [E: Shekelle] Mencias, 2003</p>
<p>R</p>	<p>Permitir aseo de la cavidad oral con agua fría o leche sin permitir la deglución con fines de eliminar la sustancia cáustica en pacientes conscientes que puedan realizar este aseo.</p>	<p>C (E. Shekelle) Ducons, 2011</p> <p>C (E. Shekelle) Camaray, 2008</p> <p>C [E: Shekelle] Mencias, 2003</p>

E

Estudios en animales indican que la lesión producida ocurre durante el primer minuto de contacto y los intentos de dilución o neutralización después de esta fase tiene un valor limitado o nulo.

C
[E: Shekelle]
Rodríguez, 2011

Lesiones Grado 0-I

R

Los pacientes que tiene un historial cuestionable sobre la ingestión de estas sustancias, que son asintomáticos y no tiene quemaduras orales se recomiendan la observación y tolerancia de líquidos, y si la tolera egreso e indicar dieta normal de 24 a 48 horas posteriores.

Citar para seguimiento los entre 2 a 3 meses para revaloración.

C
(E. Shekelle)
Ramasamy, 2003

C
[E: Shekelle]
Castillejo, 2011

C
[E: Shekelle]
Kay, 2009

C
[E: Shekelle]
Cortés, 2010

C
[E: Shekelle]
Muñoz, 2010

✓/R

En nuestro medio se revalorara el caso a corto plazo debido a que las complicaciones pueden presentarse dentro de las 2 semanas posteriores

Punto de buena práctica.

R

En pacientes con sospecha de perforación o inestabilidad solicitar interconsulta a Médico intensivista para su ingreso en Unidad de Cuidados intensivos(UCI), siendo las medidas generales de atención:

Ayuno absoluto

- Pruebas de laboratorio y gabinete (Endoscopia) si no hay contraindicación
- Inhibidores de la bomba de protones (Omeprazol) o inhibidor de Histamina₂ (ranitidina).
- Antibióticos en perforación o infección establecida.
- Corticoides
- Valoración por Medicina interna, cirujano gastroenterólogo o de tórax.

C
[E: Shekelle]
Castillejo, 2011

C
[E: Shekelle]
Rodríguez, 2011

C
[E: Shekelle]
Riffat, 2009

✓/R

Los medicamentos utilizados deberán ser individualizados y se recurrirán a los disponibles en cada unidad.

Punto de buena práctica.

R

No es recomendable el uso rutinario de sonda nasogástrica en pacientes con quemaduras de esófago Grado III.

C
[E: Shekelle]
Ramasamy, 2003

Perforación

R

En caso de datos de perforación se debe indicar:

- Ayuno
- Si hay shock hipovolémico instalar vena permeable con cristaloides isotónicos (Solución Hartmann).

C
[E: Shekelle]
Cortés, 2010

R

En pacientes con datos respiratorios obligan a la intubación y asistencia respiratoria del paciente, que de acuerdo a los recursos existentes en cada unidad se maneje la vía aérea.

C
[E: Shekelle]
Mencias, 2003

R

En pacientes con inestabilidad hemodinámica o respiratoria deben de ser ingresados a unidad de cuidados intensivos.

C
[E: Shekelle]
Cortés, 2010

R

No es recomendable el uso rutinario de sonda nasogástrica en pacientes con quemaduras de esófago Grado III.

C
[E: Shekelle]
Ramasamy, 2003

E

Algunos investigadores han reportado que la alimentación parenteral esta indicada en todos los pacientes con datos de severidad deben ser tratados con alimentación parenteral, obteniendo menor incidencia de estenosis esofágica; sin embargo sus resultados no son muy satisfactorios.

C
[E: Shekelle]
Ramasamy, 2003

R

La Nutrición Parenteral Total (NPT) esta indicada en los casos graves o Nutrición Enteral (NE) por gastrostomía o yeyunostomía en casos quirúrgicos.

C
[E: Shekelle]
Cortés, 2010
C
[E: Shekelle]
Muñoz, 2010



El uso de antibióticos no esta muy claro, puede ser con fines profilácticos o terapéuticos en los casos severos o complicados (Zargar II o III)

La profilaxis no es aceptada en forma general, siendo la más justificada la terapéutica, representando un 14.3% se han utilizado en estos pacientes.

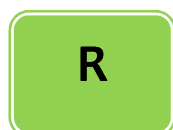
C
[E: Shekelle]
Mencias, 2003

C
[E: Shekelle]
Cortés, 2010

C
[E: Shekelle]
Bautista, 2011

C
[E: Shekelle]
Rodríguez, 2011

C
[E: Shekelle]
Ramasamy, 2003



El uso de antibióticos es recomendable solo cuando existen indicaciones terapéuticas, pues su uso profiláctico pueden aumentar infecciones bacterianas resistentes o micóticas.

C
[E: Shekelle]
Cortés, 2010

C
[E: Shekelle]
Bautista, 2011



La utilización de antibióticos al reducir la infección mural y la formación posterior de tejido de granulación, constituye un factor importante en la disminución de la estenosis

C
[E: Shekelle]
Rodríguez, 2011



Los Antibióticos recomendados cuando están indicados son de acuerdo a cada caso:

- Cefalosporinas de tercera generación
- Amoxicilina
- Ampicilina

C
[E: Shekelle]
Riffat, 2009

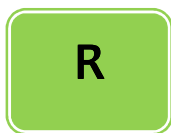
C
[E: Shekelle]
Mencias, 2003

C
[E: Shekelle]
Cortés, 2010

C
[E: Shekelle]
Rodríguez, 2011

III
[E: Shekelle]
Donatone, 2009

Otros Medicamentos (Anexo 5.3 cuadro X)



El uso de corticoides es controvertido, argumentándose que por su efecto inmunomodulador podría reducir el proceso inflamatorio y disminuir el riesgo de estenosis combinado con antibióticos redujo el riesgo de desarrollar estenosis caustica ($p < 0,01$), recomendando su uso en dichas lesiones.

C
[E: Shekelle]
Rodríguez, 2011



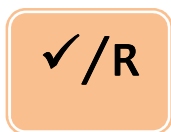
La Metilprednisolona o la dexametasona ha mostrado ser de utilidad en el manejo de las quemaduras de esófago por cáusticos.

III
[E: Shekelle]
Mencias, 2003
C
[E: Shekelle]
Ramasamy, 2003



La dosis utilizadas de Metilprednisolona Intramuscular o intravenosa es:
Adulto
10 a 250 mg cada 4 horas.
Inicial: 30 mg/kg
Mantenimiento: De acuerdo a cada caso particular.
Niños:
De 1 A 2 mg/kg/día, dividir o fraccionar en cuatro tomas.

IV
[E: Shekelle]
Cuadro básico Institucional
IMSS, 2011
III
[E: Shekelle]
Mencias, 2003



Los medicamentos utilizados deberán ser individualizados y se recurrirán a los disponibles en cada unidad.

Punto de buena práctica.

4.7 CRITERIOS PARA TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>R</p> <p>El tratamiento quirúrgico esta indicado ante alguna de las siguientes circunstancias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presencia de complicaciones de la fase aguda, tales como: perforación esofágica o gástrica, mediastinitis, peritonitis. • Cuando existen complicaciones tardías como la formación de estrecheces (imposibilidad de iniciar o continuar las dilataciones o imposibilidad de obtener un calibre normal del esófago a pesar de las dilataciones. 	<p>C [E: Shekelle] <i>Delgado, 2006</i></p> <p>III [E: Shekelle] <i>Mencías, 2003</i></p>
<p>R</p> <p>Una gran batería de procedimientos quirúrgicos existen como tracción gástrica, formación de un tubo gástrico, interposición yeyunal o de colon, a pesar de los avances técnicos estos procedimientos tienen una alta morbimortalidad.</p>	<p>A [E: Shekelle] <i>Berger, 2012</i></p>
<p>R</p> <p>Se debe de contar con hoja de consentimiento informado en donde se explican los riesgos (perforación) con la necesidad de requerir cirugía complementara en esos casos, además la naturaleza del procedimiento.</p>	<p>D [E: Shekelle] <i>Clínica Monclova, 2004</i></p>

4.8 CRITERIOS DE REFERENCIA

4.8.1 DE PRIMER A SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>R</p> <p>Se deberán enviar a todos los pacientes con sospecha de ingesta de cáusticos a unidad de especialidad correspondiente.</p>	<p>D [E: Shekelle] <i>Cortés, 2010</i></p>



El envío de pacientes con quemaduras de esófago tiene como finalidad establecer y/o estudio endoscópico por personal calificado, manejo o tratamiento especializado médico-quirúrgico.

Punto de buena práctica.

4.9 CRITERIOS DE REFERENCIA

4.9.1 DE SEGUNDO A TERCER NIVEL DE ATENCIÓN

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado



Se deberán enviar a los pacientes que requieran cuidados intensivos en casos de no contar con este servicio.

Punto de buena práctica.



Deberán enviar a los pacientes las unidades de segundo nivel que no cuenten con personal especializado en endoscopia de tubo digestivo cirugía especializada.

Punto de buena práctica.

4.10 CRITERIOS DE CONTRA-REFERENCIA

4.1.1 CRITERIOS DE CONTRARREFERENCIA A PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado



Pacientes con quemadura de esófago leve (Zagar 0 o I) evaluados y sin datos de secuelas, los pacientes con grado II en adelante deberán continuar seguimiento en segundo o tercer nivel de atención.

Punto de buena práctica.

4.11 VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado



En pacientes con duda de ingestión de ingestión de cáusticos o asintomáticos y/o sin quemaduras visibles, se deben revalorar a las 2 a 6 semanas para detección de disfagia se debe realizar estudio radiográfico para descartar estenosis.

C
[E: Shekelle]

Kay, 2009

✓/R

Se debe de dar seguimiento estrecho y a mediano plazo en casos de gravedad con fines de detección de complicaciones inmediatas como perforación, o descartar secuelas del tipo de estenosis, fístulas o daño en otros órganos

Punto de buena práctica.

R

Control endoscópico:

Las lesiones de grado I y II se realizará la Segunda endoscopia entre 7-10 días

En lesiones grados III se deberá realizar la siguiente endoscopia entre 3-4 semanas, en Grado IV es recomendable realizarla antes de los 45 días y después de los 20 días.

C

[E: Shekelle]

Saracco,

C

[E: Shekelle]

Castillejos, 2011

C

[E: Shekelle]

Bautista, 2011.

C

[E: Shekelle]

Mencías, 2003

✓/R

Pacientes con perforación por cáusticos, tratados quirúrgicamente y con falta de funcionalidad gastrointestinal que impida su alimentación parenteral o enteral especializada deben ser vigilados en Tercer nivel de atención.

Punto de buena práctica.

5. ANEXOS

5.1. PROTOCOLO DE BÚSQUEDA

Ejemplo de un protocolo de Búsqueda

PROTOCOLO DE BÚSQUEDA.

Diagnóstico y Tratamiento de Ansiedad en el Adulto Mayor

La búsqueda se realizó en los sitios específicos de Guías de Práctica Clínica, la base de datos de la biblioteca Cochrane y PubMed.

Criterios de inclusión:

Documentos escritos en idioma inglés o español.

Publicados durante los últimos 5 años.

Documentos enfocados a diagnóstico o tratamiento.

Criterios de exclusión:

Documentos escritos en idiomas distintos al español o inglés.

Estrategia de búsqueda

Primera etapa

Esta primera etapa consistió en buscar guías de práctica clínica relacionadas con el tema:

Diagnóstico y Tratamiento de Ansiedad en el Adulto mayor en PubMed.

La búsqueda fue limitada a humanos, documentos publicados durante los últimos 5 años, en idioma inglés o español, del tipo de documento de guías de práctica clínica y se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizó el término MeSh: Corrosive Ingestion. En esta estrategia de búsqueda también se incluyeron los subencabezamientos (subheadings): Classification, diagnosis, drug effects, drug therapy, epidemiology, prevention and control, rehabilitation y se limito a la población de cualquier de edad. Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio 0 resultados.

Protocolo de búsqueda de GPC.

Resultado Obtenido

("Corrosive Ingestion/diagnosis"[Mesh] OR " Corrosive Ingestion /epidemiology"[Mesh] OR " Corrosive Ingestion /prevention and control"[Mesh] AND ("humans"[MeSH Terms] AND (Meta-Analysis[ptyp] OR Practice Guideline[ptyp])) AND (English[lang] OR Spanish[lang]) AND ("aged"[MeSH Terms] OR " AND ("2005/01/01"[PDAT] : "2011/01/30"[PDAT]

Algoritmo de búsqueda

1. Corrosive Ingestion [Mesh]
- 2.-Diagnosis [Subheading]
3. Epidemiology [Subheading]

- 4.Prevention andControl[Subheading]
5. 7. #2 OR #3 OR #4
6. #1 And #7
7. 2005[PDAT]: 2010[PDAT]
8. Humans [MeSH]
9. #8 and # 10
10. English [lang]
11. Spanish [lang]
12. #11 OR # 12
14. #11 AND # 14
15. Guideline [ptyp]
16. #15 AND #12
18. 19. #17 AND #18
20. - # 1 AND (# 2 OR # 3 OR #4 OR #5 OR #6) AND #9 AND #10 AND (#12 OR #13) and (#16) and #18

Segunda etapa

Una vez que se realizó la búsqueda de guías de práctica clínica en PubMed y al haberse encontrado cero documentos de utilidad, se procedió a buscar guías de práctica clínica en sitios Web especializados.

En esta etapa se realizó la búsqueda en 1 sitios de Internet en los que se buscaron guías de práctica clínica, en estos sitios se obtuvieron 113 documentos, de los cuales se utilizaron 28 documentos para la elaboración de la guía.

No.	Sitio	Obtenidos	Utilizados
1	http://www.tripdatabase.com	113	28
Totales		113	28

Tercera etapa

Se realizó una búsqueda de revisiones sistemáticas en la biblioteca Cochrane, relacionadas con el tema de desorden de ansiedad. Se obtuvieron 4 ensayos clínicos controlados, 0 RS, de los cuales no tuvieron información relevante para la elaboración de la guía

5.2 SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN

Criterios para Gradar la Evidencia

El concepto de Medicina Basada en la Evidencia (MBE) fue desarrollado por un grupo de internistas y epidemiólogos clínicos, liderados por Gordon Guyatt, de la Escuela de Medicina de la Universidad McMaster de Canadá. En palabras de David Sackett, *“la MBE es la utilización consciente, explícita y*

juiciosa de la mejor evidencia clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes individuales” (Evidence-Based Medicine Working Group 1992, Sackett DL et al, 1996).

En esencia, la MBE pretende aportar más ciencia al arte de la medicina, siendo su objetivo disponer de la mejor información científica disponible -la evidencia- para aplicarla a la práctica clínica (Guerra Romero L, 1996).

La fase de presentación de la evidencia consiste en la organización de la información disponible según criterios relacionados con las características cualitativas, diseño y tipo de resultados de los estudios disponibles. La clasificación de la evidencia permite emitir recomendaciones sobre la inclusión o no de una intervención dentro de la GPC (Jovell AJ et al, 2006) .

Existen diferentes formas de gradar la evidencia (Harbour R 2001) en función del rigor científico del diseño de los estudios pueden construirse escalas de clasificación jerárquica de la evidencia, a partir de las cuales pueden establecerse recomendaciones respecto a la adopción de un determinado procedimiento médico o intervención sanitaria (Guyatt GH et al, 1993). Aunque hay diferentes escalas de gradación de la calidad de la evidencia científica, todas ellas son muy similares entre sí.

A continuación se presentan las escalas de evidencia de cada una de las GPC utilizadas como referencia para la adopción y adaptación de las recomendaciones.

LA ESCALA MODIFICADA DE SHEKELLE Y COLABORADORES

Clasifica la evidencia en niveles (categorías) e indica el origen de las recomendaciones emitidas por medio del grado de fuerza. Para establecer la categoría de la evidencia utiliza números romanos de I a IV y las letras a y b (minúsculas). En la fuerza de recomendación letras mayúsculas de la A a la D.

Categoría de la evidencia	Fuerza de la recomendación
Ia. Evidencia para meta-análisis de los estudios clínicos aleatorios	A. Directamente basada en evidencia categoría I
Ib. Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorio	
IIa. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad	B. Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I
IIb. Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudios de cohorte	
III. Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas	C. Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías I o II
IV. Evidencia de comité de expertos, reportes opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas	D. Directamente basadas en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías II, III

Modificado de: Shekelle P, Wolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines. Developing guidelines. BMJ 1999; 3:18:593-59

5.3 CLASIFICACIÓN O ESCALAS DE LA ENFERMEDAD

CUADRO I SUSTANCIAS QUÍMICA UTILIZADAS EN LA INDUSTRIA Y EN EL HOGAR QUE PUEDEN SER INGERIDAS Y PROVOCAR DAÑO ESOFÁGICO

	NOMBRE	USOS
ACIDOS	Ácido Oxálico ó Sal de limón	Blanqueador, limpiametales, limpia maderas, presente en las plantas de la familia de las <i>aráceas</i> .
	Ácido Clorhídrico ó Muriático	Quitaóxidos, desincrustantes y quita sarros (limpiador de sanitarios)
	Ácido Sulfúrico	Baterías de automóviles, fertilizantes
	Ácido Acético	Quitaóxidos, Vinagres, reveladores, disolventes para pinturas
	Ácido Bórico	Antiséptico, antifúngico
	Ácido nítrico	Tintes
ALCALIS	Amoniaco	Desengrasante
	Hidróxido de sodio, Sosa Cáustica ó Lejía	Limpia hornos, destapa caños, removedor de pintura, pilas alcalinas
	Hidróxido de potasio	Desengrasante, pila de reloj, cosméticos y jabones
	Hidróxido de amonio	Quitamanchas (tintorería) Sosa Cáustica, fertilizantes
	Cloruro de Amonio	Limpieza para inodoro
	Hipoclorito de sodio	Blanqueador, desinfectante

Tomado: Saracco Sergio, García Susana, Fernández Ricardo. Recomendaciones para la atención de las intoxicaciones por cáusticos.

CUADRO II. CLASIFICACIÓN DE ZARGAR

Estadio	Hallazgos endoscópicos	Pronóstico
0	Mucosa normal o sin lesiones.	Bueno
I	Edema e hiperemia o eritema.	Sin morbilidad significativa, ni secuelas tardías
Ila	Exudados, erosiones, úlceras superficiales, y hemorragias, lesiones no circunferenciales o pseudomembranosa.	Sin morbilidad significativa ni secuelas tardías
Ilb	Úlceras profundas o circunferenciales y/o necrosis.	Riesgo de estenosis esofágica del 70 al 100%
IIla	Pequeñas áreas aisladas de necrosis, lesiones circunferenciales o pseudomembranosa.	Riesgo de estenosis esofágica del 70 al 100%
IIlb	Extensas áreas de ulceración y/o necrosis.	Alta morbilidad $\geq 65\%$

Fuente: M. Montoro Huguet y J. García Cabezudo, 2008, Donatone Jorge. Urgencias Endoscópicas Digestivas En Pediatría. Rev.Med.Clin.Condes, 2009, 20,(6):869-877.

Rodríguez-Reynosa Laura Leticia, Revista Gastrohnp Año 2010 Volumen 12 Número 1 Suplemento 1: S4-S9.

CUADRO III. CLASIFICACIÓN MARATKA MODIFICADA (OMED 2008)

Grado	Hallazgos endoscópicos
I	Hiperemia, edema.
II	Placas amarillas o blancas, pseudomembranas.
IIA	Lesión en un solo tercio y una sola pared.
IIB	Lesiones concéntricas en un tercio esófago.
IIC	Lesiones lineales y concéntricas en dos tercios.
III	Mucosa hemorrágica y ulcerada con exudado espeso.

Tomada: Rodríguez-Reynosa Laura Leticia, Revista Gastrohnap Año 2010 Volumen 12 Número 1 Suplemento 1: S4-S9

FIGURA 1: QUEMADURA DE ESÓFAGO RECIENTE



Tomado: Donatone Jorge. Urgencias Endoscópicas Digestivas En Pediatría. Rev.Med.Clin.Condes, 2009, 20,(6):869-877.

FIGURA 2 IMAGEN DE ESTENOSIS ESOFÁGICA



Tomado de: Ramasamy, Corrosive Ingestion in Adults. J Clin Gastroenterol 2003;37(2):119-124.

5.4 MEDICAMENTOS

CUADRO I. MEDICAMENTOS INDICADOS EN EL TRATAMIENTO DE QUEMADURA POR CAUSTICOS EN ESOFAGO

Clave	Principio Activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo (período de uso)	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
1931	AMPICILINA	Intramuscular e intravenosa. Adultos: 2 a 12 g divididos cada 4 a 6 horas. Niños: 100 a 200 mg/kg de peso corporal/día dividido cada 6 horas.	SOLUCIÓN INYECTABLE Cada frasco ampula con polvo contiene: Ampicilina sódica equivalente a 500 mg de ampicilina. Envase con un	15 días y de acuerdo a evolución y complicaciones de cada paciente. Resultado de cultivo de ser necesario	Náusea, vómito.	Con probenecid y cimetidina aumentan su concentración plasmática.	Hipersensibilidad a las cefalosporinas y otras penicilinas.
2130	AMOXICILINA – ACIDO CLAVULÁNICO	Intravenosa. Adultos: De acuerdo a la amoxicilina: 500 mg a 1000 mg cada 8 horas. Niños: De acuerdo a la amoxicilina: 20 a 40 mg/kg de peso corporal/día, divididos cada 8 horas.	Solución inyectable Cada frasco ampula con polvo contiene: Amoxicilina sódica equivalente a 500 mg de amoxicilina. Clavulanato de potasio equivalente a 100 mg de ácido clavulánico. Envase con un frasco ampula con o sin 10 ml de diluyente.	15 días y de acuerdo a la evolución y complicaciones de cada paciente. Resultado de cultivo de ser necesario	Náusea, vómito, diarrea.	Con probenecid y cimetidina aumenta su concentración plasmática.	Hipersensibilidad a penicilinas o cefalosporinas.
1935	CEFOTAXIMA	Intramuscular, intravenosa. Adultos: 1 a 2 g cada 6 a 8 horas. Dosis máxima: 12 g/día. Niños: 50 mg/kg de peso	SOLUCIÓN INYECTABLE Cada frasco ampula con polvo contiene: Cefotaxima sódica equivalente a 1 g de cefotaxima. Envase con un	15 días y de acuerdo a la evolución y complicaciones de cada paciente. Resultado de cultivo de ser necesario	Anorexia, náusea, vómito, diarrea, colitis pseudomembranosa, dolor en el sitio de la inyección, erupción cutánea, disfunción renal.	Con furosemda y aminoglucósidos, aumenta el riesgo de lesión renal. Se incrementa su concentración plasmática con probenecid.	Hipersensibilidad al fármaco.

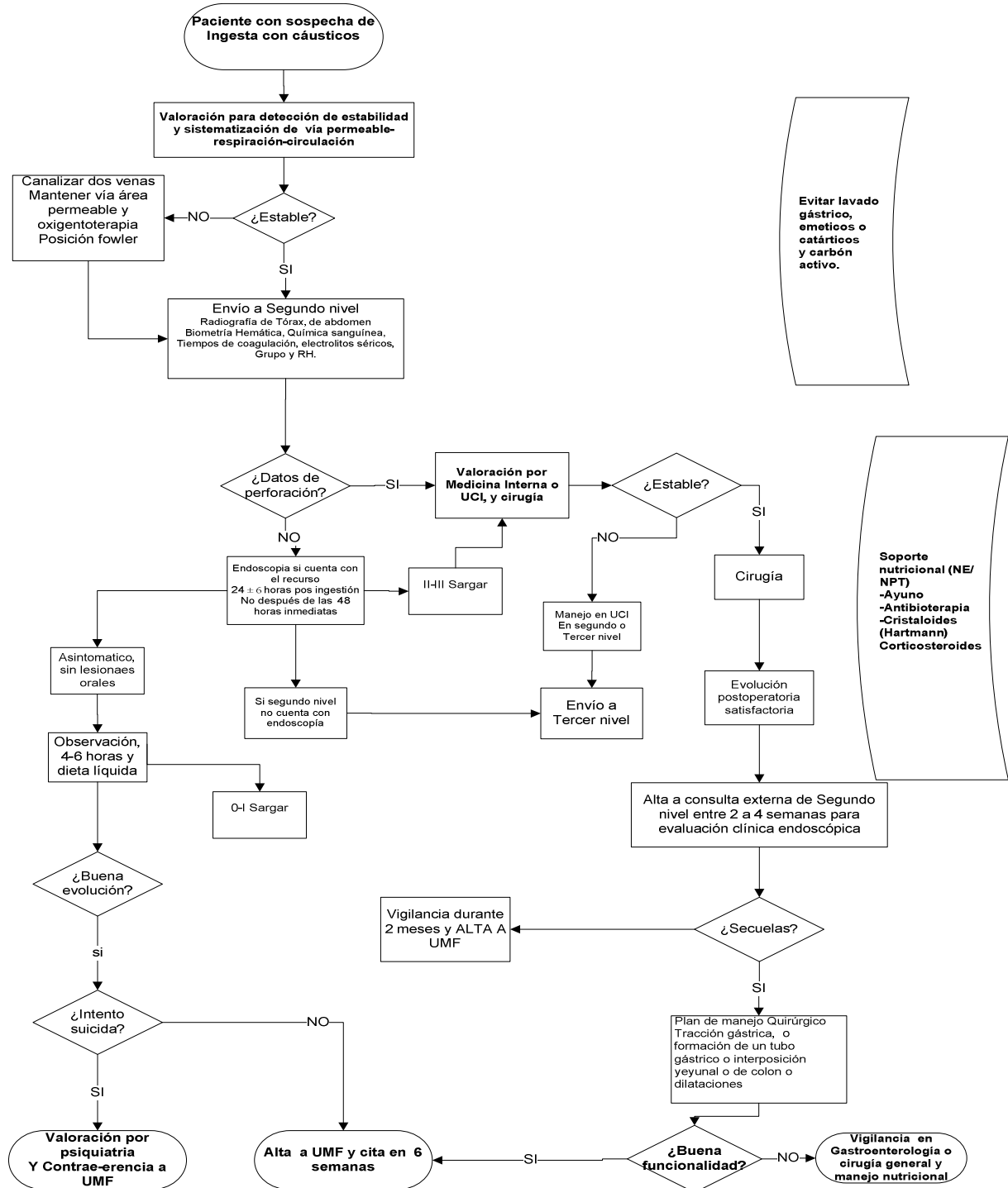
DIAGNOSTICO , MANEJO INICIAL Y CRITERIOS QUIRÚRGICOS DE URGENCIA EN QUEMADURAS DE ESOFAGO POR CÁUSTICOS

		corporal/día. Administrar cada 8 ó 12 horas.	frasco ampula y 4 ml de diluyente.				
4241	Dexametasona	Intravenosa, intramuscular Adultos: Dosis inicial varía de 0.5 a 16 mg diarios por vía intramuscular o intravenosa. Dado que la dosificación requerida es variable esta se debe individualizar de acuerdo con el tipo de enfermedad y la respuesta.	Solución inyectable Cada frasco ampula o ampolleta contiene: Fosfato sódico de dexametasona equivalente a 8 mg de fosfato de dexametasona. Envase con un frasco ampula o ampolleta con 2 ml.	Se recomienda dentro de las primeras 72 hrs.	Dependen de la dosis y duración. Euforia, insomnio, hipertensión, edema, glaucoma, úlcera péptica, aumento del apetito, hiperglucemia, retraso en curación de heridas, acné, debilidad muscular, hirsutismo, Insuficiencia suprarrenal.	El fenobarbital, la fenitoína y la rifampicina disminuyen su efecto por biotransformación. La indometacina y la aspirina aumentan el riesgo de úlcera péptica. Los diuréticos tiazídicos y furosemide favorecen el desarrollo de hipokalemia.	Hipersensibilidad al fármaco, infecciones micóticas diseminadas. Precauciones: Úlcera péptica, hipertensión arterial sistémica, osteoporosis, diabetes mellitus, tromboembolia.
0476	METILPREDNISOLONA	Intramuscular o intravenosa lenta. Adultos: 10 a 250 mg cada 4 horas. Inicial: 30 mg/kg. Mantenimiento: De acuerdo a cada caso particular. Niños: De 1 A 2 mg/kg/día, dividir o fraccionar en cuatro tomas.	Solución inyectable Cada frasco ampula con liofilizado contiene Succinato sódico de metilprednisolona equivalente a 500 mg de metilprednisolona. Envase con 50 frascos ampula y 50 ampolletas con 8 ml de diluyente.	Se recomienda dentro de las primeras 72 hrs.	Catarata subcapsular posterior, hipoplasia suprarrenal, síndrome de Cushing, obesidad, osteoporosis, gastritis, superinfecciones, glaucoma, coma hiperosmolar, hiperglucemia, catabolismo muscular, cicatrización retardada, retraso en el crecimiento, trastornos hidroelectrolíticos.	Diuréticos tiazídicos, furosemide y anfotericina B aumentan la hipokalemia. Rifampicina, fenitoína y fenobarbital aumentan su biotransformación hepática. Los estrógenos disminuyen su biotransformación. Los antiácidos disminuyen su absorción. Con digitálicos aumenta el riesgo de intoxicación digitalica. Aumenta la biotransformación de isoniazida.	Hipersensibilidad al fármaco, tuberculosis activa, diabetes mellitus, infección sistémica, úlcera péptica, crisis hipertensiva, insuficiencias hepática y renal, inmunodepresión.
5187	OMEPRAZOL O PANTOPRAZOL	Intravenosa lenta. Adultos: 40 mg cada 24 horas.	Solución inyectable Cada frasco ampula con liofilizado contiene: Omeprazol sódico equivalente a 40 mg de omeprazol. o pantoprazol	De acuerdo a evolución y complicaciones	Rash, urticaria, prurito, diarrea, cefalea, náusea, vómito, flatulencia, dolor abdominal, somnolencia, insomnio, vértigo, visión borrosa alteración del gusto,	Puede retrasar la eliminación del diazepam, de la fenitoína y de otros fármacos que se metabolizan en hígado por el citocromo P450, altera la eliminaci6n del ketoconazol y	Hipersensibilidad a los componentes de la fórmula. Precauciones: Cuando se sospeche de úlcera gástrica.

			sódico equivalente a 40 mg de pantoprazol. Envase con un frasco ampola con lío filizado y ampolleta con 10 ml de diluyente o Envase con un frasco á		edema periférico, ginecomastias, leucopenia, trombocitopenia, fiebre, broncospasmo.	claritromicina.	
1234	Ranitidina	Adultos: 50 mg cada 6 a 8 horas. Niños: 1 a 2 mg/kg /día, cada 8 horas.	Solución inyectable 50 mg 5 ampolletas con 2 ml	De acuerdo a evolución y complicaciones	Neutropenia, trombocitopenia, cefalea, malestar, mareos, confusión, bradicardia. náusea y estreñimiento, ictericia, exantema	Los antiácidos interfieren con su absorción, Aumenta los niveles sanguíneos de la glipizida, procainamida, warfarina, metoprolol, nifedipino y fenilhidantoina; disminuye la absorción de ketoconazol.	Hipersensibilidad al fármaco y a otros antagonistas de los receptores H2, cirrosis y encefalopatía hepática, Insuficiencia renal.
3615	Solución Hartmann	Envase con 500 ml	Solución inyectable de 500 ml.	De acuerdo a las necesidades del paciente	Su exceso produce edema pulmonar en pacientes con enfermedades cardiovasculares y renales. En dosis adecuadas no se presentan estos efectos.	Ninguna de importancia clínica.	Alcalosis grave e hipercalcemia. Precauciones: edema pulmonar, enfermedades cardiopulmonares y renales, hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca, toxemia del embarazo y lactancia

5.5 DIAGRAMAS DE FLUJO

DIAGNÓSTICO Y CRITERIOS DE MANEJO INICIALES EN QUEMADURAS DE ESÓFAGO POR CÁUSTICOS



6. GLOSARIO.

Cáustico: roducto que quema los tejidos orgánicos.

Ácido: compuesto químico que, cuando se disuelve en agua, produce una solución con una actividad de catión hidronio mayor que el agua pura, esto es, un pH menor que 7.

Base: sustancia que en disolución acuosa aporta iones OH^- al medio.

Alcalis: (del árabe: *Al-Qaly* القلي, القالي, 'ceniza') son óxidos, hidróxidos y carbonatos (los carbonatos no son bases fuertes, ya que son la base conjugada de un ácido débil y no de un ácido neutro como el agua) de los metales alcalinos. Actúan como bases fuertes y son muy hidrosolubles. De tacto jabonoso, pueden ser lo bastante corrosivos como para quemar la piel, al igual que los ácidos fuertes.

Ecoendoscopio: dispositivo utilizado para realizar ultrasonografía endógena el cual consiste en un endoscopio flexible de fibra óptica o de video contando con un transductor de ultrasonido en su diseño.

Competencia: el nivel mínimo de habilidad, conocimiento y/o conocimientos derivados mediante la capacitación y experiencia necesaria para realizar con seguridad y soltura una tarea o procedimiento.

7. BIBLIOGRAFÍA.

1. Abdo Francis Juan Miguel. Esofagoplastia retroesternal con colon.In memoriam a la Dra. María Elena Anzures López. Rev Med Hosp Gen Mex 2008; 71 (2): 69-70.
2. Álvarez LF, Fierro ÁF, García GR. Lesiones por cáusticos y estenosis del esófago.
3. Bautista Casanova Adolfo, Federico Argüelles Martín2. Ingesta de cáusticos Hospital Clínico Universitario, Santiago de Compostela. 2Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla. 2011.
4. Camaray Noheltriz, Hernández Yalñitze, Guzman Francisco, Bracho Víctor, Pérez Guillermo et al. Terapia nutricional en pacientes adultos con quemaduras del tracto gastrointestinal por cáusticos y complicaciones en el Hospital Militar Dr. Carlos Arvelo durante los años 2005-2007.Caracas Venezuela. Revista de la Sociedad Venezolana de Gastroenterología. 2008;62 (4):306-308.
5. Berger Michael, Ure Benno, Lacher Martin. Mitomycin C in the Therapy of Recurrent Esophageal Strictures: Hype or Hope?. Eur J Pediatr Surg 2012;22:109–116.
6. Castillejo O. Nantes, Oquiñena Legaz S, Pinillos Echeverría 2008.Ingesta de cáusticos. Servicio Navarro de Salud Osasunbidea. Digestiva y Quirúrgicas. 2011.
7. Cortés García Luis, Arroyo María Teresa, Lesiones esofagogástricas por cáusticos. En Emergencias en Gastroenterología y Hepatología. 2008Jarpyo Editores S.A. Sección I. S. Capítulo 1: 3-8.
8. Clínica Monclova. Laparotomía exploradora. Consentimiento informado. 2004 Consultado 5/01/2012 Disponible en:
<http://www.clinicamoncloa.es/consentimientos/GINECOLOGIA/Laparotomia%20exploradora.pdf>
9. Delgado Laura, Acosta Alex, Iglesias Claudio, María Noel Tanzi , Sereno Violeta, Armas Daniela, Méndez Virginia, Alicia Montano. Esofagitis cáustica. Estenosis esofágica y su tratamiento con dilataciones. Rev Med Uruguay ,2006; 22: 46-51.
10. Donatone Jorge. Urgencias Endoscópicas Digestivas En Pediatría. Rev.Med.Clin.Condes, 2009
11. Ducóns García J. Peña Aldea A..Lesiones por cáusticos. Traumatismos esofágicos y cuerpos extraños. Revisión clínica 20,(6):869-877.
12. Elicevick Mehmet, Alim Altan, Tekant Topuzlu Gonca, Sarimurat Nuvit, Adeletli Ibrahim, et al. Management of esophageal perforation secondary to caustic esophageal injury in children. Surg Today 2008; 38:311–315.
13. Kay, Marsha, Wyllie, Robert. Caustic ingestion in children. Current Opinion in Pediatrics 2009, 21:651–654.
14. Lesiones por cáusticos y estenosis del esófago. Ingesta de cáusticos. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHNP-AEP:121-131.
15. Lupa Michael, Magne Jacqueline, Guarisco Lindhe, Amedee Ronald. UPdate on the diagnosis and treatment of caustic Ingestion. The Ochsner Journal, 2009, 9:54-59.

16. Mencías E. Intoxicación por cáusticos. ANALES Sis San Navarra 2003; 26 (Supl. 1): 191-207.
17. Montoro Huguet Miguel, García Pagan Juan Carlos. Manual de Emergencias en Gastroenterología y Hepatología. Jarpay Editores S.A. Asociación Española de Gastroenterología 2010: 3-8.
18. Muñoz Botero, Pérez Cano A. M., Rodríguez Herrera R, Rojas Gómez M. P., Soler Páez F. A. Terapia nutricional en pacientes adultos con quemaduras del tracto gastrointestinal por cáusticos Nutr Hosp. 2010;25(2):231-237
19. México. Norma Oficial Mexicana NOM-205-SSA1-2002, Para la práctica de la Cirugía mayor ambulatoria. Diario Oficial de la Federación, 2002.
20. Guías de Actuación en urgencias y emergencias. Clínica Zuri. Centro endoscópico de Enfermedades Gastrointestinales. Intoxicación por cáusticos. Actualizado 10/04/2012. Consultado: 4/06/2013 Disponible: www.aibarra.org/Guias/default.htm
21. Ramasamy, Kovil, Vivek V. Gumaste. Corrosive Ingestion in Adults. J Clin Gastroenterol 2003;37(2):119-124.
22. Riffat F, Cheng A. Pediatric caustic ingestion: 50 consecutive cases and a review of the literatura. Disases of the esophagus. 2009;22:89-94.
23. Rodríguez Guerineau L., Martínez Sánchez, L. Quintillá Martínez J.M. Sainz De La Mazaa, V. V.
24. Ingesta de cáusticos: situación actual y puesta al día de las recomendaciones. An Pediatr (Barc). 2011;75(5):334-340.
25. Rodríguez MA, Meza Flores JL. Clinical-epidemiological characteristics in caustics ingestion patients in the Hipólito Unanue National Hospital. Rev Gastroenterol Peru. 2003 Apr-Jun;23(2):115-25.
26. Rodríguez-Reynosa LL. Ingestión de sustancias cáusticas: reporte de un caso y revisión de la literatura .Rev Gastrohnp. 2010;12(1)Suplemento 1: S4-S9.
27. Saracco Sergio, García Susana, Fernández Ricardo. Recomendaciones para la atención de las intoxicaciones por cáusticos.
28. Téllez Mosquera Jairo .Guías para Manejo de Urgencias Toxicológicas. Grupo de Atención para el manejo de emergencias y desastres, Capitulo II, Agente cáusticos y corrosivos. Master en Toxicología. 2008:1247-1254) Revisión clínica Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Gu%C3%ADa%20de%20Manejo%20de%20Urgencias%20Toxicol%C3%B3gicas.pdf>
29. Temiz Abdulkirim, Oguzkurt Pelin, Serin Ezer Semire, Ince Emine, Hicsonmez , Akgun. Predictability of outcome of caustic ingestion by esophagogastroduodenoscopy in children. World J Gastroenterol 2012 March 14; 18(10): 1098-1103 observacional
30. Gümürdülü, Yuksel , Karakoc Emre, Kara Banu, Tasdosgan Burcak, Parsak Cem, Sakman Gürhan. The efficiency of sucralfate in corrosive esophagitis: A randomized, propective study.Turk J Gastroeterology 2010;21(1):7-11.

8. AGRADECIMIENTOS.

Se agradece a las autoridades de Instituto Mexicano del Seguro Social las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por el Instituto Mexicano del Seguro Social y el apoyo, en general, al trabajo de los expertos.

Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

Lic. Yolanda Elizabeth Blancarte Arce	Jefe del Centro de Documentación en Salud UMAE HGO 3 CMN La Raza Instituto Mexicano del Seguro Social.
Lic. Francisco García Gómez	Licenciado en Bibliotecología adscrito al CENAIDS Centro Médico Nacional Siglo XXI Instituto Mexicano del Seguro Social.
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajería División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE.
José Luis Esparza Ramírez	Asistente Bibliotecario adscrito al Centro de Documentación en Salud UMAE HGO 3 CMN La Raza Instituto Mexicano del Seguro Social.
Oscar Angel Martínez Valdespino	Asistente Bibliotecario adscrito al Centro de Documentación en Salud UMAE HGO 3 CMN La Raza Instituto Mexicano del Seguro Social.

9. COMITÉ ACADÉMICO.

Instituto Mexicano del Seguro Social, División de Excelencia Clínica Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad / CUMAE

Dr. José de Jesús González Izquierdo	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniegra Osorio	Jefe de la División de Excelencia Clínica
Dra. Laura del Pilar Torres Arreola	Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica
Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	Jefa de Área de Innovación de Procesos Clínicos
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dra. Judith Gutiérrez Aguilar	Jefe de Área Médica
Dra. María Luisa Peralta Pedrero	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Antonio Barrera Cruz	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Aidé María Sandoval Mex	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Juan Humberto Medina Chávez	Coordinador de Programas Médicos
Lic. María Eugenia Mancilla García	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Coordinador de Programas
Lic. Abraham Ruiz López	Analista Coordinador
Lic. Ismael Lozada Camacho	Analista Coordinador