

11210
16



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO LA RAZA
CURSO DE ESPECIALIZACION EN:
CIRUGIA PEDIATRICA**

**MANEJO QUIRURGICO TEMPRANO DE LAS
SECUELAS DE LA ESOFAGITIS CAUSTICA EN NIÑOS**

TESIS PROFESIONAL

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
ESPECIALISTA EN CIRUGIA PEDIATRICA
P R E S E N T A**

DR. JOSUE OSORIO MARISCAL

**ASESOR: DR. JAIME ZALDIVAR CERVERA
COLABORADORES: DR. JOSE VELAZQUEZ ORTEGA
DRA. ROSALIA AUSTRIA MIRELES**



MEXICO, D. F.

1967

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

HOSPITAL GENERAL



Vo.Bo.

Escobar
DR. EMILIO ESCOBAR PICASSO
JEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

Vo.Bo.

Zaldívar
DR. JAIME ANTONIO ZALDIVAR CERVERA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO

Vo.Bo.

Ortega
DR. JOSE VELAZQUEZ ORTEGA
ASESOR DE TESIS



AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES:

A quienes debo todo
lo que he logrado

A MI ESPOSA:

Por todo su amor y
comprensión; por hacer
hermosos los momentos
difíciles.....Te amo.

A ANA CRISTINA:

Mi hija, que con su
amor, sin darse cuenta
es motivo de mi
superación constante.

A MIS PACIENTES:

porque en su dolor e inocencia,
me permiten estar con ellos

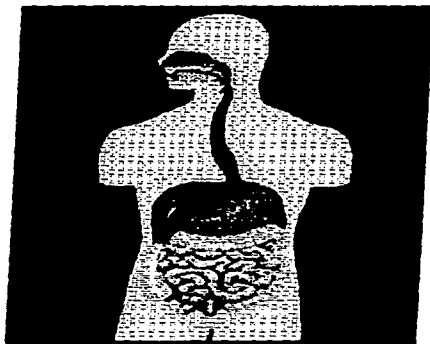
A MIS COMPAÑEROS RESIDENTES:

Por su entusiasta y desinteresada colaboración
y apoyo en mi formación

A MIS PROFESORES DEL CURSO, TITULAR

Adjuntos y médicos adscritos:
los que con sabiduría y paciencia guiaron
mi enseñanza durante mi formación.

**MANEJO QUIRURGICO TEMPRANO DE
LAS SECUELAS DE ESOFAGITIS
CAUSTICA EN NIÑOS**



CONTENIDO

RESUMEN	2
ANTECEDENTES CIENTIFICOS.....	3
EPIDEMIOLOGIA.....	5
FISIOPATOLOGIA.....	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
OBJETIVO.....	9
MATERIAL Y METODO.....	10
RESULTADOS.....	11
DISCUSION.....	27
CONCLUSIONES.....	31
BIBLIOGRAFIA.....	33

RESUMEN

La ingestión de cáusticos en la edad pediátrica constituye un verdadero problema de salud, ya que anualmente en los Estados Unidos de Norteamérica se reportan 15,000 casos. En México, en el Hospital General Centro Médico "La Raza", constituye la 2ª causa de intoxicación no medicamentosa y la 1ª causa de estudio panendoscópico en el servicio de Urgencias Pediátricas.

Se revisaron los expedientes de los pacientes con diagnóstico de esofagitis cáustica ingresados a los servicios de Urgencias pediátrica, endoscopia pediátrica y cirugía pediátrica de enero de 1977 a diciembre de 1995, determinándose 2,450 casos; 2,353 en forma accidental y 97 por intento suicida, siendo nuestro objetivo reportar a la comunidad médica nuestra experiencia en el manejo médico quirúrgico de las secuelas esofágicas en niños.

Con respecto a la edad, el 70% corresponde a la etapa de lactancia y 20% a preescolares. Del total, 980 pacientes requirieron manejo quirúrgico: 462 fueron manejados en forma oportuna y 518 con cirugía derivativa. Se determinaron las principales alternativas quirúrgicas para el evento agudo y crónico y se manejaron 3 variables perforación esofágica, esofagitis con secuela anatómica e insuficiencia esofágica terminal.

Creemos que la subevaluación diagnóstica de las lesiones conlleva a la irrecuperabilidad del órgano y con relativa frecuencia a alteraciones digestivas con grave afectación en su calidad de vida. Analizamos y comparamos el manejo derivativo llevado a cabo en la primera década contra el propositivo y dinámico que se realiza actualmente observando amplia diferencia en la evolución y resultados finales.

En suma, los niños con quemadura por cáusticos, deben ser manejados oportunamente, con conocimiento fisiopatológico amplio de su estado morbozo en el periodo subagudo. Quedando por resolver los enigmas de la reconstitución de los mecanismos de la deglución que es una línea de futura investigación.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

La ingestión de sustancias cáusticas, accidental o con fines suicidas, puede resultar en una lesión seria a la orofaringe, esófago o estómago. El cáustico más corrosivo y comúnmente ingerido es el hidróxido de sodio o potasio utilizado para la limpieza de drenajes. Este puede ser en forma líquida o granular. Los cáusticos alcalinos menos comunes que pueden ser ingeridos son blanqueadores (hipoclorito de sodio), amonio y detergentes para ropa y trastes (particularmente fosfato trisodico), y desinfectantes (1).

Las tabletas de clintex contienen lejía concentrada y son capaces de causar lesiones serias al esófago. Similarmente, las pilas alcalinas usadas en calculadoras, cámaras y relojes contienen altas concentraciones de hidróxido de sodio o potasio que reaccionan en la ingestión. La ingestión de ácidos es visto menos frecuentemente y usualmente resulta de productos industriales usados en el hogar y cuidadosamente almacenados. Este ha tenido un descenso significativo en el índice de ingestión accidental como resultado de restricción y regulación gubernamental de la comercialización dispuesto para destapacaños desde 1971(2). La ingestión de cáusticos continúa siendo un problema de salud controversial, existen algunos detalles del manejo óptimo, tanto en la fase aguda como en la crónica (3).

La ingestión de lejía es una enfermedad de la era industrial. La ingestión de cáusticos fue raramente vista antes porque la lejía era usado como producto de la industria de la carne a mediados del siglo XIX. Estos consumidores fueron amas de casa para uso como un agente limpiador y producción de jabón a partir de la grasa. Una sustancia blanca, granular que parecía azúcar, la lejía era obviamente ingerido por los pequeños curiosos.(4)

Cuando Chevalier Jackson comenzó como pionero en este trabajo de esofagoscopia a principios de 1900, rápidamente acumuló docenas de niños con lesión esofágica con necesidad de dilatación. Jackson pasó el resto de su vida profesional discutiendo con los legisladores estatales para aprobar la regulación de que esta sustancia fuera considerada como un veneno. (5) Después de 20 años, 24 estados aprobaron dicha legislación. En 1920 dos eventos cambiaron por completo la naturaleza de la lucha: Los empacadores de carne disminuyeron la distribución nacional y el congreso mostró interés en la

regulación del comercio interestatal de lejía. Jackson cambió su atención a Washington . Este esfuerzo fue exitoso cuando, en 1927, después de varios años de espera, el ACTA FEDERAL DE CAUSTICOS fue aprobada, requiriendo que todos los cáusticos que contenían mas del 10% de hidróxido de sodio fuera rotulada como veneno. (6)

La venta directa de lejía y la fabrica casera de jabón descendió gradualmente, pero los destapacaños que contenían lejía fueron desarrollándose. Esta fue una preparación granular de 50 - 60% de hidróxido de sodio mezclada con otros químicos para estabilizar y facilitar su uso. El Drano fue la marca de mayor difusión. La época de la ingesta de los destapacaños con lejía hizo su aparición.(7)

En 1969 mas de 5000 niños menores de 5 años de edad ingirieron lejía, y casi todos los productos estaban etiquetados con la leyenda de veneno. En la actualidad, el uso de protocolos de tratamiento ha ido en desarrollo en respuesta al problema presentado por estos niños con lesión por ingestión de lejía granular. El riesgo de lesión esofágica seria después de la ingestión de lejía granular fue de alrededor del 20-30%. Aproximadamente 5% de pacientes que ingirieron lejía granular desarrollaron estenosis, casi todos respondieron a dilataciones y rara vez se requirió sustitución esofágica(8).

En 1967, algunas fábricas bajaron la concentración en la solución de hidróxido de sodio (25-35%) que fueron posteriormente revendidas como productos más efectivos que el destapacaños granular. Estos productos fueron de mas fácil manejo y más peligrosos. La experiencia rápidamente acumulada demostró los efectos devastadores de la lejía líquida sobre el esófago. En lugar de un 25% de incidencia de lesión esofágica cuando la lejía era granular se elevó hasta el 100% la lesión con la ingesta de lejía líquida. La estenosis se desarrolló en casi todos los pacientes y el tratamiento con dilataciones fue más refractario y el reemplazo esofágico fue necesario.(9)

Dentro de los 3 años siguientes, la presión de médicos y legisladores ante la FDA invocaron que este producto fuera incluido en el Acta de Sustancias Peligrosas prohibiéndose su venta. En 1971 se prohibió la venta de lejía líquida que contenía más del 10% de hidróxido de sodio a menos que se empacquetara en embaces contra niños. La respuesta de las industrias fue reformar la

preparación en una concentración más baja, agregando ingredientes inofensivos, mejorando el olor y tapón contra niños⁽¹⁰⁾. Como resultado, la ingesta de lejía líquida tuvo un descenso significativo de las lesiones esofágica comparándose con las décadas pasadas. En 1970, después de la prohibición, 1287 niños menores de 5 años con ingestión de corrosivos fueron reportados por la National Clearing House for Poison Central Center, de estos, 263 pacientes requirieron hospitalización por la severidad del daño y 10 murieron.

Esto está estimado con el 10% de ingestiones reportadas, así el total nacional fue probablemente de 13000 ingestiones con 100 muertes⁽¹¹⁾. En 1982, mientras el número total de reportes de ingestión fue descendiendo a un tercio, el número de tratamientos que requirieron hospitalización descendió del 86% al 35% y no se reportaron casos de mortalidad⁽¹²⁾.

EPIDEMIOLOGIA

La ingestión de sustancias cáusticas en escolares y adolescentes, casi siempre es resultado de un intento suicida. En niños mas pequeños es en forma accidental (similar a la ingestión de otros venenos). No es posible aislar al niño de todos los peligros de su medio, esto es una amplia evidencia de que la ingestión de venenos en lactantes y preescolares es meramente accidental a diferencia de los escolares y adolescentes que en la mayoría ocurren en situaciones de estres social. La historia detallada de las circunstancias alrededor de la ingesta suicida demuestran una alta evidencia de desordenes sociales en el hogar o la familia en el tiempo de la ingesta. Durante el programa de educación a estas familias, el descenso temporal de envenenamiento tubo un patrón de comportamiento que no persistió después de completar este. (13)

Aunque en el presente, los destapacaños son menos peligrosos que sus antecesoros, estos causan un número significativo de lesiones cada año.

FISIOPATOLOGIA

La ingestión de cáusticos en muchas de las veces trae como consecuencia una lesión a el esófago, pero en gran mayoría este produce daño extenso al tracto gastrointestinal superior.

La quemadura por cáusticos líquidos se extiende através del estómago, implicando el colon adjunto, páncreas, bazo o intestino medio. Rápidamente el álcali penetra en el tejido probablemente porque el radical Hidroxilo obliga al ion Hidrógeno libre a quedar disponible en muchas partículas accesibles intracelulares (ácidos nucleicos, proteínas y fosfolípidos). El tejido dañado resulta con edema, infiltración de leucocitos y reacción inflamatoria extensa. Los pequeños vasos se trombosan, esto es característico de la lesión por cáusticos y se extiende hasta efecto necrotizante.

Si la concentración de hidroxilo es alta, ocurre penetración transmural rápidamente con destrucción de la pared muscular del esófago, produciendo perforación esofágica. La penetración en el tejido periesofágico puede causar mediastinitis. Después de algunos días, el tejido necrótico es desprendido y el tejido de granulación se desarrolla siguiendo a esta una proliferación fibroblástica y depósito de colágeno.

La cicatrización se desarrolla en las siguientes semanas o meses contrayendo y madurando la cicatriz. Si la lesión del esófago es circunferencias tiene como resultado una estenosis.

La extensión y severidad de la lesión es el resultado de 3 factores:

- 1) la concentración del cáustico
- 2) la cantidad de cáustico ingerido
- 3) la duración de contacto

Todos estos factores varían considerablemente en un intento suicida y en un accidente. La lejía granular es lenta hasta convertirse en solución de este modo si solo una pequeña cantidad es ingerida, la quemadura puede ser localizada y no ser severa. En adición la sensación de quemadura en la boca cuando la lejía es granular, esta es ingerida o escupida sin ser tragada en gran cantidad. Como resultado, las quemaduras serias del esófago no son el resultado común de la ingestión de lejía granular y solo el 5% de estos desarrollan estenosis.

La concentración del cáustico líquido produce lesiones más severas que la preparación granular. En parte es porque el líquido penetra a los tejidos casi inmediatamente, mientras que la preparación granular debe primero disolverse antes de ser absorbida. Esta rápida penetración de lejía líquida hace inefectivo el uso de antidotos posibles después de ocurrida la lesión. Debido a que la lejía líquida es fácilmente tragada, la lesión al esófago es probable que sea más severa en comparación con la orofaringe. El área de contacto es también mucho más extensa si esta se enjuaga. Si esta es una preparación concentrada la lesión ocurre rápidamente. Incluso concentraciones bajas de lejía líquida pueden causar lesión esofágica si la cantidad ingerida es suficiente y ha permanecido en contacto por tiempo prolongado.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Podemos decir que desde el día en que fueron introducidos comercialmente los ácidos y álcalis fuertes como agentes de limpieza en el hogar, se inició una nueva patología. La falta de legislación en la venta del producto cáustico favorece que este sea vendido clandestinamente y prácticamente a las puertas del hogar. A menudo, la subevaluación de las lesiones producidas, conlleva a la irrecuperabilidad del órgano y con relativa frecuencia a alteraciones digestivas severas con grave afectación en su calidad de vida:

“Un niño quemado con cáustico se quema para siempre”

En nuestro Hospital General Centro Médico “La Raza”, la ingestión cáustica constituye la segunda causa de intoxicación en pediatría, así como el primer lugar de intoxicaciones no medicamentosas y la primera causa de estudio panendoscópico en el servicio de Urgencias Pediátricas.

Por tal motivo, y siendo este un grave problema de salud, nos proponemos revisar el aspecto epidemiológico, diagnóstico y terapéutico médico-quirúrgico en los últimos 18 años, determinando principalmente las actuales perspectivas de manejo quirúrgico para el evento agudo y las graves secuelas que conlleva esta patología.

OBJETIVO:

Analizar la experiencia hospitalaria en el manejo médico y quirúrgico de las secuelas de la esofagitis cáustica en niños en el servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital General Centro Médico "La Raza" en el periodo de enero de 1977 a diciembre de 1995

MATERIAL Y METODO

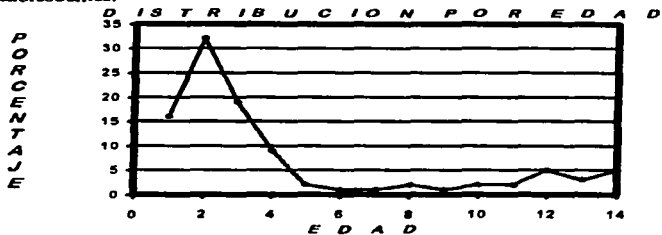
En los departamentos de Endoscopías y Cirugía Pediátrica del Hospital General Centro Médico "La Raza", se manejaron entre los años de 1977 a 1995, 2450 pacientes con diagnóstico de Esofagitis por cáusticos, de estos mediante una encuesta descriptiva retrospectiva, seleccionamos 980 pacientes que requirieron manejo quirúrgico por lesión esofágica grado IIC y III.

ENERO 1977 - DICIEMBRE 1995
2450 PACIENTES

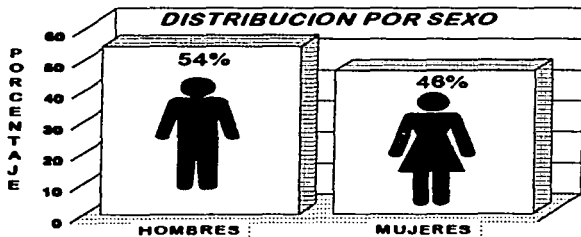


RESULTADOS

Los grupos etáreos de mayor impacto fueron lactantes y con leve ascenso adolescentes.

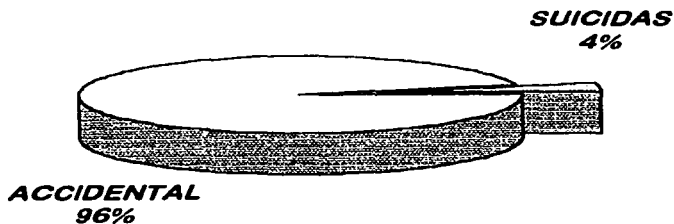


Con respecto al sexo, el 54% correspondió al sexo masculino y 46% al sexo femenino.

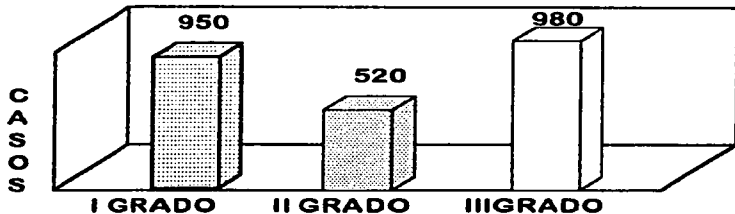


El tipo de ingestión que predominó en los lactantes fue en forma accidental en comparación con los adolescentes que se presentó en intento suicida.

FORMAS DE INGESTA



En forma global a los pacientes se les practicó panendoscopia a las 12 - 24 horas de la ingesta de cáusticos para establecer el grado de quemadura de acuerdo a la valoración de Maratka, incluyéndose solo los estadios avanzados para el manejo quirúrgico del grupo que analizamos.



MARATKA JT. Burns Endoscopic Diagnostic.
J Escand Enterol 1984;13:114

Se incluyeron 980 pacientes que presentaron esofagitis cáustica grado IIc y III de la clasificación de Austria Mireles con los hallazgos endoscópicos sobresalientes que señalamos en el siguiente cuadro

PANENDOSCOPIA 12 - 24 HRS

GRADO	HALLAZGO ENDOSCÓPICO
II C	HIPEREMIA, EDEMA, PLACAS BLANCO-AMARILLENAS
III	IIc + ULCERAS SANGRANTES EN CUALQUIER SITIO O DISPOSICION DEL ESOFAGO

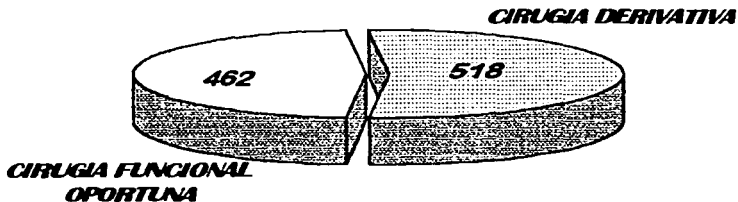
ALSTHA MIRELES R

Comparativa y cronológicamente establecimos 2 grupos de trabajo:

GRUPO 1 Llamado cirugía derivativa que incluyeron 518 pacientes

GRUPO 2 Llamado cirugía funcional oportuna con 462 pacientes.

**980 PACIENTES QUIRURGICOS
ESOFAGITIS CAUSTICA
GRADO IIC - III**



Se manejaron como variables comunes en los 2 grupos de trabajo 3 aspectos: perforación esofágica, esofagitis con secuela anatómica e insuficiencia anatómica terminal, variando la alternativa quirúrgica realizada tal como se aprecia en el esquema siguiente para cada grupo.



Los antimicrobianos se utilizan profilácticamente en la primera fase de los cambios histopatológicos por quemadura, al existir trombosis hemorrágica e infiltración bacteriana que ocurre durante los 4 días posteriores a la ingestión de cáusticos, así como esteroide por 6 semanas.



A todos los pacientes se les realizó esofagograma con serie esofago-gastro-duodenal, valorando la presencia de estenosis esofágica, longitud y presencia de estenosis antropilórica.

Asimismo, se les efectuó endoscopia para valorar la existencia de anillos fibrosos, pseudodivertículos, hernia hiatal (por acortamiento esofágico) y corroborar enfermedad por reflujo.



El manejo conservador de esofagitis cáustica terminal se realizó un año después de la ingestión, previo programa prolongado de dilataciones.

**MANEJO QUIRURGICO GRUPO 1
CIRUGIA DERIVATIVA**

**INSUFICIENCIA
ESOFAGICA
TERMINAL**

GASTROSTOMIA
DILATACIONES POR 12 MESES
SUSTITUCION ESOFAGICA

En el manejo conservador de la perforación esofágica exclusivamente se realizó derivación y drenaje.

**MANEJO QUIRURGICO GRUPO 1
CIRUGIA DERIVATIVA**

**PERFORACION
ESOFAGICA**

GASTROSTOMIA
ESOFAGOSTOMIA
DRENAJE PLEURAL

En el manejo conservador de esofagitis grave con secuela se realizó inducción al retardo de la formación de la colágena, gastrostomía y rehabilitación esofágica.

**MANEJO QUIRURGICO GRUPO 1
CIRUGIA DERIVATIVA**

**ESOFAGITIS CON
SECUELAS
ANATOMICA**

GASTROSTOMIA

DILATACIONES

FARMACOS

A) INTERPOSICION DE COLON RETROESTERNAL/TRANSHIATAL.- Se efectuó utilizando segmento de colon transverso en dirección isoperistáltica por vía retroesternal con anastomosis cologástrica con derivación colonica cervical en un 1er tiempo y 7 - 10 días posteriores, el 2º tiempo con anastomosis esofago-colónica término-lateral.

B) INTERPOSICION GASTRICA TIPO SPITZ. Realizándose vía abdominal ascenso gástrico tipo Spitz.

**MANEJO QUIRURGICO GRUPO 2
CIRUGIA FUNCIONAL OPORTUNA**

**INSUFICIENCIA
ESOFAGICA
CAUSTICA TERMINAL**

**INTERPOSICION
ESOFAGICA
AGUDA**

El tratamiento dinámico propositivo y oportuno de la lesión perforante del tubo digestivo se realizó en 15 pacientes mediante reparación esofágica transtorácica, retiro del esófago irreversiblemente dañado o reconstrucción gastroduodenal y eliminación del foco séptico.

CIRUGIA FUNCIONAL OPORTUNA



**REPARACION
ESOFAGICA TRANSTORACICA**

**ESOFAGUECTOMIA
TORACOCERVICAL**

**ANTRECTOMIA
GASTRODUODENANASTOMOSIS**

En la reconstrucción de la esofagitis grave con secuela en el grupo 2 de cirugía funcional oportuna, se incluyeron las secuelas mayores de la destrucción del complejo esofagogástrico, estenosis circunferencial y acortamiento longitudinal.

**CIRUGIA
POR DISFUNCION
DEL COMPLEJO
ESOFAGOGASTRICO
160**

**CIRUGIA DEL
ACORTAMIENTO
LONGITUDINAL
46**

**CIRUGIA DE LA
SECUELA ANATOMICA**

**CIRUGIA DE LA
ESTENOSIS
CIRCUNFERENCIAL
62**

ALTERNATIVAS QUIRURGICAS

Las alternativas quirúrgicas para la corrección de dichas complicaciones se mencionan a continuación:

ESTENOSIS ESOFAGICA:

A) **GASTROSTOMIA.**- Tipo Stamm modificada con incisión media supraumbilical, con salida de sonda foley através de contraabertura en flanco izquierdo; con programa de dilataciones (en caso de estenosis menores a 1 cuerpo vertebral) que inicia entre la 4ª y 6ª semana, con una dilatación por semana y en total 12 sesiones

B) **FUNDUPLICATURA Y SEROMIOTOMIA ANTROPILORICA EXTENSA.**- Se realiza através de una incisión subcostal izquierda, efectuándose Funduplicatura Nissen de 360 grados y seromiotomia antropilórica extensa.

C) REHABILITACION ESOFAGICA TRANSTORACICA DIRECTA.- A través de toracotomía posterolateral izquierda realizando resección de la zona estenótica y anastomosis término-terminal.

D) PARCHES FUNDICOS DISTALES.- Se efectúa plicatura de la perforación y posteriormente funduplicación Nissen de 360 grados por encima de la perforación sellada.

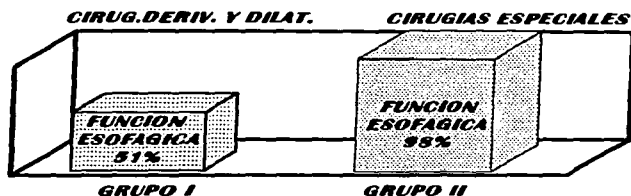
ACORTAMIENTO ESOFAGICO

A) FUNDUPLASTIA MEDIASTINAL TRANSHIATAL.- Se efectuó a través de toracotomía posterolateral izquierda con funduplicatura Nissen intratorácica.

B) ESOFAGOGASTROPLASTIA COLLIS-NISSEN.- Se efectuó alargamiento esofágico a partir del fundus gástrico con Funduplicación Nissen de 360 grados infradiaphragmática a través de toracotomía posterolateral izquierda.

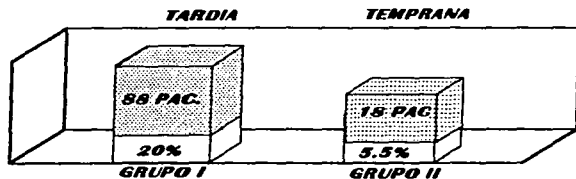
El tratamiento oportuno y propositivo en cirugías especiales del grupo II devolvió la funcionalidad esofágica prácticamente a todos los pacientes.

TRATAMIENTO DE LA SECUELAS CAUSTICAS



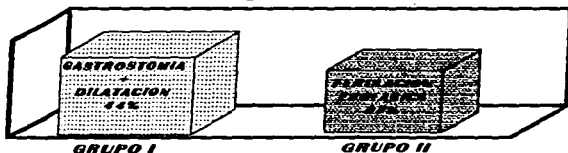
La cirugía de reemplazo esofágico en forma temprana presentó menos escurrimiento salival y menos estenosis

SUSTITUCION ESOFAGICA

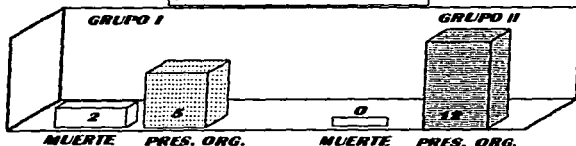


ESTENOSIS RESIDUAL

Comparando el porcentaje de estenosis residual esofágica, posterior al manejo con ferulación esofágica contra gastrostomía y rehabilitación, se determinó lo siguiente: Se utilizó ferulación esofágica en 150 pacientes, quedando un 37% de estenosis residual. Cuando se utilizó gastrostomía y rehabilitación, en 135 pacientes, se observó 44% de estenosis residual.

TRATAMIENTO DE LA ESOFAGITIS GRADO III**ESTENOSIS**

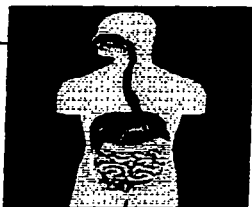
Los resultados comparativos entre ambos grupos arrojan una evolución francamente favorable para los pacientes manejados en forma oportuna; en los pacientes perforados no hubo mortalidad y se preservó el órgano hasta en el 90% de los casos

TRATAMIENTO DE LA PERFORACION DIGESTIVA POR CAUSTICO**PERFORACION ESOFAGICA**

DISCUSION

La lesión cáustica del tubo digestivo en la infancia es una terrible calamidad. Sus efectos destructivos pueden ser inmediatos, mediatos y tardíos, y en un grupo bien identificado irrecuperables.

Constituye el primer lugar de intoxicaciones no medicamentosas del país y la primera causa de panendoscopia de urgencias en nuestra institución



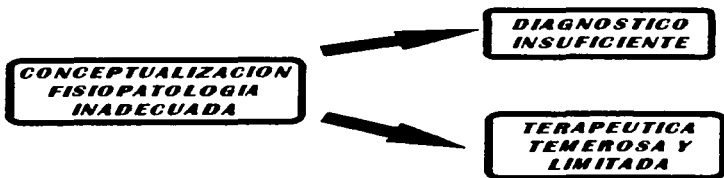
**PRIMERA CAUSA
DE INTOXICACION
NO MEDICAMENTOSA**

Los procedimientos médicos durante la fase aguda y crónica de la ingestión cáustica están encaminados al diagnóstico y dimensiones de la lesión así como al tratamiento oportuno de las complicaciones que ponen en peligro la vida del paciente. Sin embargo, las secuelas que ocurren posteriores a esta se analizan de manera errática, debido al desconocimiento de la fisiopatología de la enfermedad, de lo que condiciona la existencia de múltiples tendencias terapéuticas que no resuelven las complicaciones. Pero favorecen la progresión de secuelas como la enfermedad por reflujo gastroesofágico, estenosis y acortamiento esofágico, así como la aparición de nuevas complicaciones entre las que destacan perforación esofágica secundaria a dilataciones, desnutrición y disfunción del complejo orofaríngeo de la deglución.

De esta forma aprendimos que la reconstrucción anatómica funcional de las estructuras dañadas severamente por los cáusticos, limitan importante la aparición de secuelas irreversibles, generalmente presentes por falta de decisiones oportunas durante el desarrollo de la enfermedad.



Sin embargo el ataque al problema y su conceptualización terapéutica posterior, a menudo temerosa y limitada, no se han desarrollado a la par con el diagnóstico oportuno y el conocimiento fisiopatológico de la enfermedad.



El hecho de encontrar cáusticos sin nombre, lleva implícita la fabricación y distribución clandestina, en mercados sobre ruedas, en las calles y por alta voz prácticamente a las puertas del hogar.

Además, de que las campañas publicitarias tan seductoramente convincentes para este tipo de productos accesibles en tiendas de autoservicio, perpetúa la presencia de estas substancias al alcance de los niños y dentro de su casa.

El niño que ha sufrido una ingestión accidental o suicida de cáusticos, se convierte en un sujeto de riesgo y manejo médico inmediato hasta conocer la severidad de la lesión.

Hemos demostrado en trabajos y experiencias clínicas previas, que la panendoscopia precoz durante las primeras 24 horas después de la ingestión cáustica, ofrece la ventaja y seguridad de un diagnóstico preciso, evitando hospitalizaciones innecesarias en pacientes sanos y permitiendo el conocimiento de la extensión y severidad del daño oesofagogástrico que permitan tomar decisiones terapéuticas racionales y oportunas.

La utilización combinada de corticoesteroides y antimicrobianos, así como de latirógenos han demostrado con suficiente vastedad el retardo en el proceso natural de cicatrización, la inhibición de la contracción cicatrizal, así como la protección contra la infiltración bacteriana, es por esto, y que de acuerdo a la fisiopatología de la lesión, que los corticoides y latirógenos no deban suspenderse antes de 6 semanas de instalada la lesión.

En los niños en los cuales existen quemaduras orofaríngeas, esofágicas o gástricas mayores, la toma de decisiones de un equipo experimentado representa la vida o la muerte.

La perforación esofágica aguda, dentro de las primeras 12 a 24 horas requiere una rehabilitación esofágica transtorácica directa, y no solo drenaje mediastinal y esofagostomía; como lo hemos reportado, es posible reforzar la cirugías reconstructoras esofágicas con parches pediculados de pleura parietal. Cuando no es posible la recuperación esofágica por perforación con daño extenso, debe realizarse esofagectomía por vía combinada toraco-cervical.

Nuestra experiencia clínica mediante la ferulación esofágica como tratamiento agudo de la esofagitis cáustica para prevenir las secuelas más temidas de la misma (estenosis circunferencial acortamiento longitudinal) en el pasado ofrecieron al inicio resultados espectaculares. Al inicio del diseño, ferulamos anterógradamente a los pacientes con quemadura esofágica grado 2-3 y 3, basándonos en una clasificación poco específica y subjetiva, con grandes éxitos y pocas estenosis. Sin embargo en la segunda fase, mediante ferulación retrograda y utilizando una clasificación que ajustaba y definía claramente los criterios de inclusión, los resultados, a pesar de siguiendo alentadores, eran muy parecidos a los obtenidos con el tratamiento habitual de la quemadura, aunque siempre a favor de la ferulación. En todos los pacientes con quemaduras grado III, ferulados o no, fue inevitable las estenosis únicas, largas estenosis intratables o la incapacidad funcional del órgano.

Hemos llegado a pensar, en base a los resultados, que el tratamiento idóneo de la esofagitis cáustica masiva debe tratarse en el periodo subagudo, durante el primer mes después de la quemadura, antes de que el paciente se deteriore nutricionalmente y se establezcan adherencias morbosas periesofágicas y mediastinales que permitan una sustitución esofágica exitosa.

Las dilataciones crónicas desgastantes promueven destrucción anatómica del complejo esofago-gástrico eficiente, promueven reflujo gastroesofágico pernicioso no aclarable por un órgano dañado, permiten el acortamiento esofágico facilitando un esfínter suprahiatal deficiente y deteriorando el estado general del paciente y retardando su tratamiento definitivo. Un programa racional de rehabilitación esofágica debidamente evaluado por el endoscopista deberá ser seguido por una cirugía restauradora de la suficiencia del esfínter esofágico inferior, que garantice la ausencia de reflujo, preferentemente no llevar a cabo ninguna cirugía "a medias", por ejemplo hemifunduplicatura de 180° o 270°, debiendo ajustarse a las especificaciones en cada caso particular.

Como se ha dado a conocer con anterioridad, mediante evaluación motora, histoquímica e histopatológica, no existe mejor sustituto del esfago irreparablemente dañado, que el colon isoperistáltico interpuesto retroesternalmente y en 2 tiempos quirúrgicos.

CONCLUSIONES

- 1. La cirugía reconstructiva oportuna de la secuela cáustica permite en la mayoría de los casos la funcionalidad esofágica.**
- 2. Los pacientes tratados limitada y temerosamente cursan con disfunción y secuelas incapacitantes que a menudo obligan a sustitución del órgano.**
- 3. La incapacidad funcional debe tratarse en el periodo subagudo, antes de que el paciente se deteriore y se establezcan adherencias morbosas que no permitan una reconstitución esofágica exitosa**
- 4. Quedando por resolver los enigmas de la reconstitución del mecanismo de la deglución afectada por cáusticos que es una línea de futuras investigaciones.**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO "LA RAZA"
DEPARTAMENTO DE CIRUGIA PEDIATRICA
HOJA DE CAPTACION DE DATOS
ESOPAGITIS CAUSTICA**

NOMBRE.....CEDULA.....
 EDAD..... SEXO..... FECHA DE CAPTACION.....
 FECHA DE LESION..... HORA DE LA LESION.....
 FECHA Y HORA DE PRIMER CONTACTO CON CENTRO MEDICO.....
 MANEJO INICIAL.....
 ESTADO DE NUTRICION AL INGRESO.....
 FECHA DE PRIMERA PANENDOSCOPIA.....
 RESULTADO DE PRIMERA ENDOSCOPIA.....
 GRADO DE LESION (MARA TK) I () II A () IIB () IIC () III ()
 OTROS HALLAZGOS.....
 DIAS DE HOSPITALIZACION.....
 PROCEDIMIENTO QUIRURGICO.....
 FECHA DE PRIMER PROCEDIMIENTO QUIRURGICO.....
 HALLAZGOS DE RADIOGRAFIA SIMPLE (FECHA).....
 HALLAZGOS DE RADIOGRAFIA CONTRASTADA (FECHA).....
 OTROS ESTUDIOS.....
 COMPLICACIONES.....
 SECUELAS ENCONTRADAS (FECHA DE DETECCION).....
 FERULACION (FECHA Y TIEMPO).....
 DILATACIONES (FECHA DE INICIO).....
 ESTADO DE NUTRICION ACTUAL.....
 SEGUNDO PROCEDIMIENTO QUIRURGICO.....
 ESTADO ACTUAL.....

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. United States Department of Health and Human Services, Public Health Service, Food and Drug Administration. Bulletin, National Clearinghouse for Poison Control Centers. 1982
2. Ashcraft KW, Holder MD: Pediatric Esophageal Surgery, Grune and Stratton Inc: 1986; (1), 73-89
3. Amoury RA, Hrabovsky E, Leonidas J, et al: Tracheoesophageal after lye ingestion. J Ped Surg 1975; 10:273-5
4. Ashcraft KW, Padula RT: The effect of dilute corrosives on the esophagus Pediatrics 1974; 53:226-36
5. Burrington JD, Raffensperger JC: Surgical management of tracheoesophageal fistula complicating caustic ingestion. Surgery 1978;84:329-33
6. Hawkins DB, Demeter M, Barnett T, et al: Caustic ingestion: Controversies in management, a review of 214 cases. The Laryngoscope 1980; 90:98-103
7. Hopkins RA, Postlethwait RW: Caustic burns and carcinoma of the esophagus. Ann Surg 1981;194:146-50
8. Leape LL, Ashcraft K, Mann C et al: Tracheal resection for lye stricture, Surgery 1972;72:357-60

9. Maul KJ, Scher L, Grenfield L, et al Surgical implications of acid ingestion. *Sueg Gynecol Obster* 1979;148:895-9
10. Votteler TP, Nash J, Rutledge J, et al: The hazard of ingested alkaline disk batteries in children. *JAMA* 1983; 249:2504-9
11. Wu.HU, Lai.VW, Lin MY: Prevention and management of strictures after hypopharyngocolostomy or esophagocolostomy. *Ann Torac Surg* 1994 ; 58: 108-9
12. Mac Donald MR, Grace N: Caustic esophageal burns in children. *Can Fam Physician.* 1994 ; 40. 559-561
13. May TW : Foot and mouth and tratment of cattle feed with caustic soda *Vet Roo* 1994: 12;134:282
14. Nos P. Salas T, Garcia E: Epidemiology and Prevention of caustic ingestion in children *Rev. Esp. Enferm. Diag.:* 1994 ;85: 1-4
15. Rappert P, Preier L: Diagnostic and therapeutic management of esophageal and gastric caustic burns in childhood *Eur J Pediatr Surg.:*1993 ; 3:202-5
16. Huert HF, Mougenot JF, Vannerom YO:Esophageal dilation in pediatrics Study of 33 patients. *Arch Pediatr:* 1995;2:423-30
17. MutafOZ, Ozock GM, Avanoglu A, et al. Oesophagoplasty in the tratment of caustic oesophageal strictures in children. *Brit Jurnal Surgery:*1995;82:644-6