

DRES. ENRIQUE SANTOYO RODRÍGUEZ.
ADRIANA ORTIZ NOLASCO**.
JESÚS CABRERA PRADEL*** Y
ALICIA SÁNCHEZ CARRILLO***

TRAUMA ESOFAGICO POR CAUSTICOS

MANEJO MODERNO

I. INTRODUCCIÓN

E I. DAÑO CAUSADO por la deglución de cáusticos ha sido siempre un problema médico y social de trascendencia. En los EE.UU. de América¹ constituyó uno de los más importantes aspectos de la lucha por la salud pública, principalmente entre los niños, únicamente superada por la tenaz, vigorosa y admirable labor de Chevalier Jackson, quien a través de obstinada campaña en Sociedades Médicas y en la prensa, logró, después de veinte años, que los gobiernos estatales admitieran legislar sobre el tema, para luego, en 1927, persuadir al Congreso de esa Nación a decretar un Acta Federal sobre Cáusticos, finalmente firmada en acto histórico, por el entonces Presidente Coolidge.

* Jefe del Departamento Clínico de Endoscopia. Prof. de la Facultad de Medicina.

** Endoscopista del D. C. de E. Profesor de la Facultad de Medicina.

*** Residente del D. C. de E.

*** Residente del D. C. de E.

Hospital General. Centro Médico La Raza,
Instituto Mexicano del Seguro Social, México.

En nuestro país, aún estamos lejos de lograr beneficios a este propósito, muy a pesar del tiempo transcurrido y de los modernos medios de difusión.

Este problema habrá de constituir en un futuro inmediato, uno de los temas de mayor urgencia a tratar, difundir y resolver mediante una campaña audio-visual permanente, cuya omisión no ha tenido jamás justificante.

II. MATERIAL Y MÉTODO

Número de casos

El grupo de estudio está formado por 227 casos vistos en el Departamento Clínico de Endoscopia del Hospital General del Centro Médico La Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social, sometidos a una serie de medidas que se alejan, en todo, del manejo habitual.

Así se ha elaborado un método que ahora se realiza en todos y cada uno de los casos que ingresan con el diagnóstico de "ingestión de cáustico".

En este grupo se apreciaron lesiones esofágicas inmediatas en 124 casos y no existían en 103. (Cuadro 1).

CUADRO 1

Trauma esofágico por cáusticos. Manejo moderno

227 CASOS

	Número de casos
Con Lesiones	124
Sin Lesiones	103
<i>Total:</i>	<i>227</i>

Departamento Clínico de Endoscopia, Hospital General
Centro Médico la Raza I.M.S.S. México.

La desaparición de las lesiones o su persistencia, es decir, la evolución del trauma químico de la mucosa del esófago, dependerá de varios factores pero, fundamentalmente, de la naturaleza del cáustico, de la zona hasta donde haya llegado el daño, y de la oportuna institución de medidas de diagnóstico y de tratamiento.

Así, es posible apreciar que en 24 ingresos en quienes se encontró agresión tisular importante a la esofagoscopia precoz, 44 de ellos habían recobrado la normalidad de la mucosa 8 días después, y, en

CUADRO 2

Trauma esofágico por cáusticos. Manejo moderno

227 CASOS

	Número de casos
Con lesiones	124
Sin lesiones 8 días después	44
Con lesiones pero que no regresaron a control	47
Con lesiones que requieren gastrostomía	24
Con gastrostomía y dilataciones	21 (de los 24)
Casos recientes, con lesiones, sin control endoscópico aún	8
Decesos	
Por el cáustico	niño
complicaciones	1 (no se hizo
post-operatorias	esofagoscopia)
ajenas al cáustico	3

Departamento Clínico de Endoscopia, Hospital General
Centro Médico la Raza I.M.S.S. México.

cambio, 24 más requirieron gastrostomía, y de éstos, 21 hubieron de ser sometidos a dilataciones esofágicas. (Cuadro 2).

De estos 21 casos con gastrostomía y dilataciones, 9 fueron dados de alta por curación y 12 continuaban en tratamiento al final de la estimación de resultados de este grupo en particular. (Cuadro 3).

CUADRO 3

Trauma esofágico por cáusticos. Manejo moderno

227 CASOS

	Número de casos
Con lesiones que ameritaron Gastrostomía y Dilataciones	21
Dados de alta por curación	9
En tratamiento actual	12
<i>Total:</i>	<i>21</i>

Departamento Clínico de Endoscopia, Hospital General
Centro Médico la Raza I.M.S.S. México.

Sexo

Hubo predominio de hombres (125) sobre mujeres (102). (Cuadro 4).

Edad

La mayor incidencia fue entre niños de 0 a 9 años, lo cual ilustra el problema y sus implicaciones (200 casos entre 0 y 9 años de edad), y después,

CUADRO 4

Trauma esofágico por cáusticos. Manejo moderno

227 CASOS

Distribución según el Sexo

	Número de casos
Masculino	125
Femenino	102
<i>Total:</i>	<i>227</i>

Departamento Clínico de Endoscopia, Hospital General
Centro Médico la Raza I.M.S.S. México.

TRAUMA ESOFÁGICO POR CÁUSTICOS

en mucho menor proporción y por otros factores, entre adultos (11 casos entre 20 y 29 años de edad).

El niño de menor edad tenía 1 años y el adulto de mayor edad, 59 años. (Cuadro 5).

CUADRO 5

Trauma esofágico por cáusticos. Manejo moderno

227 CASOS

Distribución por Edades

Edad	Número de casos
0-9 Años	200
10-19 Años	6
20-20 Años	11 Menor edad 1 año Mayor edad 59 años
20-29 Años	4
40-49 Años	5
50-59 Años	1
Total:	227

Departamento Clínico de Endoscopia, Hospital General
Centro Médico la Raza I.M.S.S. México.

Naturaleza del cáustico

Sigue teniendo predominancia el hidróxido de sodio (sosa cáustica) porque es tal vez el más antiguamente conocido para múltiples usos domésticos de tipo limpieza y por ser el más barato (144 casos). Pero también es quizás el de mayor agresividad tisular.

El ácido clorhídrico (ácido muriático), menos usado (5 casos) pero no menos corrosivo, produjo en un adulto joven lesiones graves de la boca, la laringe, el esófago, el estómago y la piel.

Otras sustancias, tenidas por inocuas como el hipoclorito de sodio (comercialmente conocido como "clarasol") produjo lesiones químicas de la mucosa del esófago en 45 niños.

Algunas sustancias menos comunes o francamente raras como el bióxido de carbono desecado (hielo seco) (3 casos) y una mezcla industrial de cianuro de sodio, cianuro de zinc y sosa cáustica (1 caso) constituyen, con otras varias sustancias descritas en los Cuadros 6 y 7, los factores etiológicos en este grupo. (Cuadros 6 y 7).

CUADRO 6

Trauma esofágico por cáusticos. Manejo moderno

227 CASOS

Clasificación e incidencia de cáusticos (I)

Nombre del cáustico	Número de casos
Hidróxido de sodio (sosa cáustica)	144
Hipoclorito de Sodio (clarasol)	45
Acido Clorhídrico (ácido muriático)	5
Amoniaco	4
Hidróxido de Calcio (cal)	5
Acido Salicílico (callicida)	4
Acido Sulfúrico	2
Bióxido de Carbono Desecado (hielo seco)	3
Fenol (creolina)	2

Departamento Clínico de Endoscopia, Hospital General
Centro Médico la Raza I.M.S.S. México.

CUADRO 7

Trauma esofágico por cáusticos. Manejo moderno

227 CASOS

Clasificación e incidencia de cáusticos (II)

Nombre del cáustico	Número de casos
Substancia Desconocida	3
"Thiner"	2
Acido Nítrico ("agua fuerte o regia")	1
Permanganato de Potasio	1
Mezcla fundida de Aluminio, Antimonio y Cobre	1
Mezcla de Cianuro de Sodio, Cianuro de Zinc y Sosa Cáustica	1
Pegamento para Fibra de Vidrio	1
Cloruro Mercurioso (calomel)	1
Formol	1
Tintura de Yodo	1
Total:	227

Departamento Clínico de Endoscopia, Hospital General
Centro Médico la Raza I.M.S.S. México.

III. SINTOMATOLOGÍA

El contacto del cáustico con la mucosa de la boca y de las estructuras vecinas así como del esófago y del estómago, produce, en grados variables según el poder agresivo de la sustancia:

dolor oro-faríngeo
ptialismo
disfagia
odinofagia
hematemesis y/o disfonía

Frecuentemente hay fiebre (Cuadro 8).

Después, tardíamente, y en presencia de estenosis establecida, la disfagia constituye el síntoma primario, en grados variables según la importancia que revista. (Cuadro 8).

CUADRO 8

Trauma esofágico por cáusticos. Manejo moderno

227 CASOS

Sintomatología

- | | |
|----|----------------------|
| a) | Dolor Orofaringeo |
| b) | Salivación Exagerada |
| c) | Disfagia |
| d) | Odinofagia |
| e) | Hematemesis |
| f) | Fiebre |
| g) | Disfonía |

Departamento Clínico de Endoscopia, Hospital General
Centro Médico la Raza I.M.S.S. México.

IV. EXPLORACIÓN FÍSICA

La respuesta tisular al cáustico se presenta, también, en grado variable. Localmente, si la sustancia es líquida, se encuentra enrojecimiento, edema, fragilidad, sangrado y necrosis de la mucosa de la cavidad bucal. A ello se añade siempre salivación espesa, frecuentemente sanguinolenta, dicción difícil y llanto, en niños. En los adultos existe aturdimiento e inmovilidad, por las circunstancias en que este tipo de accidentes ocurre en ellos (ebriedad simultánea, propósito suicida que culmina, sentido de "defensa" de adultos después del trauma, implicaciones de un "accidente profesional").

En niños que no han alcanzado a deglutir un cáustico en polvo (sosa cáustica en cristales), pueden encontrarse lesiones de la piel de la cara en las cercanías de la boca. (Cuadro 9).

CUADRO 9

Trauma esofágico por cáusticos. Manejo moderno

227 CASOS

Datos obtenidos por exploración física

- | | |
|----|--|
| a) | Lesiones de la Piel de la Cara y de los Labios. |
| b) | Enrojecimiento, Edema, Fragilidad, Sangrado y Necrosis de Tejidos de la Cavidad Bucal, en grado Variable |
| c) | Saliva Espesa, Sanguinolenta |
| d) | Deshidratación |
| e) | Dicción Dificil |
| f) | Llanto, en Niños |
| g) | Aturdimiento e Inmovilidad, en Adultos. |

Departamento Clínico de Endoscopia, Hospital General
Centro Médico la Raza I.M.S.S. México.

V. TRAUMA ESOFÁGICO

De manera semejante a las lesiones que se aprecian en la cavidad oral, el esófago, normalmente de paredes delgadas reacciona al cáustico en tres Grados:

Grado I: significa daño mínimo y se caracteriza por enrojecimiento de la mucosa, edema y punteado rojizo; a veces hay denudación mínima y superficial.

Grado II: se aprecia exudado, ulceraciones y zonas de ausencia de la mucosa; frecuentemente la pared esofágica en las partes más dañadas, está formada por la capa muscular.

Grado III: el más grave, donde además de estar dañadas todas las capas constitutivas de la pared del esófago, ha habido extensión del trauma químico a los tejidos para-esofágicos, con perforación hacia el mediastino, la pleura, las vías aéreas o el peritoneo.

Es fácil comprender que la evolución, aun con manejo moderno y adecuado, depende íntegramente del grado de la lesión sufrida. No es lo mismo estimar algunas evoluciones supuestamente "favorables", a corto plazo y de trauma químico Grado I, que los daños profundos de la pared esofágica de tipo Grado II y Grado III.

VI. DIAGNÓSTICO

A diferencia de lo que se tenía por norma hasta hace pocos años^{2,3,4,5,6,7,8}, el estudio de este grupo de 227 casos ha puesto en evidencia que el único medio diagnóstico de certeza para estimar el daño esofágico, es la esofagoscopia precoz. (Cuadro 10).

Se practica de inmediato al arribo del enfermo y permite saber si existe trauma esofágico o no, y si existe, en qué grado; de este modo, el manejo del caso se realiza lo más próximo a la realidad.

CUADRO 10

Trauma esofágico por cáusticos. Manejo moderno
227 CASOS

DIAGNOSTICO
ESOFAGOSCOPIA

PRECOZ

Departamento Clínico de Endoscopia, Hospital General
Centro Médico la Raza I.M.S.S. México

En otros centros especializados, la estimación endoscópica está mediatizada al encuentro del sitio donde existe la primera lesión⁹. Por nuestra parte, realizamos siempre la visualización endoscópica del esófago en toda su extensión; sólo de esta manera puede apreciarse el daño, precozmente, en toda su magnitud.

Sólo existe una contraindicación para llevar a cabo la esofagoscopia inmediata: que existan lesiones profundas, necróticas graves, en la hipofaringe y en la laringe. Si existen en la hipofaringe, se está en inminente riesgo de penetrar a otras estructuras con el tubo endoscópico rígido, que por allí precisamente ha de pasar, del seno piriforme hacia abajo y hacia la línea media; si existen en laringe, porque la intubación endotraqueal tiene esta única vía de acceso.

La esofagoscopia se practica, pues, bajo anestesia general y por ello se tienen a la mano dosificaciones de electrolitos en sangre. Grupo sanguíneo, Rh., hemoglobina y hematocrito. (Cuadro 11).

Radiológicamente se dispone de telerradiografía de tórax en posición p.a. y en lateral.

CUADRO 11

Trauma esofágico por cáusticos. Manejo moderno
227 CASOS

I) Estimaciones de Laboratorio

- a) Electrolitos.
- b) Grupo Sanguíneo y Rh.
- c) Hemoglobina y Hematocrito.

II) De Rayos X

Tele-Radiografía de Tórax (P. A., Lateral)

Departamento Clínico de Endoscopia, Hospital General
Centro Médico la Raza I.M.S.S. México.

VII. TRATAMIENTO

Como acontece en otros problemas graves que ha afrontado la Medicina a través del tiempo, aquí también podría repetirse la frase conocida: *El mejor tratamiento es la profilaxis*.

Pero, éste es un magno aspecto del problema del cual ya expusimos conceptos y realidades y ha de atacarse de inmediato a nivel nacional en forma audio-visual, para lo cual ya están estructurándose el guión, la imagen y el concepto que han de estar permanentemente a la vista y al alcance de las amas de casa, del obrero y del médico no especializado, si se quiere, realmente, educar y prevenir.

El tratamiento propiamente dicho, comprende dos etapas:

a) Primera etapa:

Tiene 3 puntos a cubrir:

- 1) Cuando llega el enfermo los objetivos son hidratarlo, contrarrestar la acción bacteriana sobre las lesiones y evitar la formación de tejido de cicatriz, tempramente.

Para ello se instituyen, simultáneamente, venoclisis de soluciones adecuadas, aplicación por vía parenteral de un antibiótico de espectro sencillo (penicilina sódica) y corticoesteroides, habitualmente por vía oral si el caso lo permite (parametazona), o por vía parenteral, si ello es preciso (hidrocortisona).

- 2) Siempre se administra un tratamiento tóxico, cuyo rendimiento en la práctica esofagológica en general, ha dado en nuestras manos un excelente resultado: polvo de subnitrito de bismuto a la dosis de 0.50 gm. cada 4 horas, deglutido con la propia saliva del paciente.
- 3) Si el trauma químico es grave y se aprecian daños en laringe y/o estómago, se practica traqueostomía y/o gastrostomía, o ambas. (Cuadro 12).

CUADRO 12

Trauma esofágico por cáusticos. Manejo moderno
227 CASOS

Tratamiento (I)	
Primera Etapa	I. Habitual { a) Hidratación. b) Antimicrobianos. c) Córticoesteroides.
	II. Condicional { a) Traqueostomía. b) Gastrostomía.
	III. Tópico

Departamento Clínico de Endoscopia, Hospital General
Centro Médico la Raza I.M.S.S. México.

b) Segunda etapa:

Se llega a ella cuando el daño tisular es irreversible a pesar de las medidas profilácticas y activas puestas en práctica en la primera Etapa; es decir, cuando la estimación inicial permite afirmarlo y los controles subsecuentes confirman la presencia de tejido colágeno de cicatriz, localizado en una o varias zonas, o difuso.

Es entonces cuando se realizan tratamientos a base de dilataciones esofágicas retrógradas, a través de las gastrostomía, con sondas de hule sólido tipo Tucker, en forma progresiva y periódica; o por vía oral, en los adultos, ya sea con sondas de hule y con mercurio dentro, tipo Hurst, o bien con olivas metálicas a través de un hilo-guía o de alambre templado.

En ocasiones, en adultos, también se prefiere el tratamiento con sondas de hule y por vía retrógrada, como en los niños, particularmente en aquellos casos en que el tejido de cicatriz es difuso, poderoso, y rebelde. (Cuadro 13).

CUADRO 13

Trauma esofágico por cáusticos. Manejo moderno
227 CASOS

Tratamiento (II)	
Segunda Etapa	a) Gastrostomía
	b) Dilataciones Esofágicas por vía Retrógrada.
	c) Dilataciones Esofágicas por vía Oral.

Departamento Clínico de Endoscopia, Hospital General
Centro Médico la Raza I.M.S.S. México.

VIII. EVOLUCIÓN

Esta dependerá, como ya se ha expresado, de la intensidad del trauma químico sobre los tejidos.

Puede ser hacia la curación, con las medidas terapéuticas delineadas en los incisos I, II, y III de la Primera Etapa; o bien, igualmente hacia la curación, pero en forma armada, como se apunta en la Segunda Etapa del tratamiento.

Otros casos, los graves, evolucionan hacia complicaciones, especialmente si el daño tisular se ha extendido más allá del esófago, en otras estructuras vecinas: quemaduras de vías respiratorias, sinequias laringeas graves, estenosis gástricas.

O bien, la evolución puede ser hacia la muerte, si el cáustico ha ejercido máxima acción destructora tisular y daños generales, simultáneamente: shock, perforación esofágica, complicaciones postoperatorias, padecimientos intercurrentes graves. (Cuadro 14).

Durante la evolución de los 227 casos motivo de este estudio se han hecho controles periódicos para valorizar, de cerca, el daño y la reparación, espontánea o como respuesta al tratamiento.

Estos controles han sido radiológicos, a las 4, 8 y 12 semanas del accidente; fluoroscópicas mediante Intensificador de Imagen en Cadena de T.V., y endoscópicos. Todos se han hecho en forma periódica y subsecuentes el uno de los otros.

CUADRO 14

Trauma esofágico por cáusticos.
manejo moderno

227 CASOS

Evolución (I)

1. Hacia la Curación, con Medicamentos
2. Hacia la Curación, con Dilataciones Esofágicas
3. Hacia Complicaciones
 - a) Quemaduras de vías respiratorias
 - b) Sinequias laringeas graves
 - c) Estenosis esofágicas
 - d) Estenosis gástricas.
4. Hacia la Muerte
 - Shok, perforación esofágica
 - Complicaciones posoperatorias
 - Padecimientos intercurrentes graves.

Departamento Clínico de Endoscopia, Hospital General
Centro Médico la Raza I.M.S.S. México.

CUADRO 15

Trauma esofágico por cáusticos. Manejo moderno

227 CASOS

Evolución (II)

1. Controles radiológicos en la primera etapa.
2. Controles radiológicos en la segunda etapa.
3. Controles fluoroscópicos con aparato intensificador de imagen en cadena de T.V.
4. Controles endoscópicos.

Departamento Clínico de Endoscopia, Hospital General
Centro Médico la Raza I.M.S.S. México.

RESUMEN

1. Se presenta un estudio de 227 casos de trauma esofágico por ingestión de cáusticos, vistos en el Departamento Clínico de Endoscopia del Hospital General del Centro Médico La Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social.
2. Se describe el material de estudio, el método de manejo y los pormenores del daño tisular.
3. Se demuestra la utilidad de la esofagoscopia precoz como medio diagnóstico.
4. Se glosa la evolución de los casos y el resultado del tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. JACKSON, C., and JACKSON, C. L.: *Broncoscopia, Esofagoscopia y Gastroscopia*. Traducción al español por el Dr. P. Molina-Castilla, México, 1945.
2. JACKSON, C., and JACKSON, C. L.: *Diseases of the Nose, Throat and Ear*. p. 710. W. B. Saunders Company, 1946.
3. JACKSON, C., and JACKSON, C. L.: *Bronchoesophagology*. p. 307. W. B. Saunders Company, 1950.
4. BENEDICT, E. B.: *Endoscopy*. The Williams and Wilkins Company, p. 172, 1951.
5. TERRACOL, J.: *Les Maladies de L'esophage*, Masson et Cie. p. 659. 1951.
6. PALMER, E. D.: *The Esophagus and its Diseases*. p. 299. Paul B. Hoeber, Inc. 1952.
7. BENEDICT, E. B.: *The Esophagus. Medical and Surgical Management*. Little, Brown and Company. 1958.
8. STOREY, C. F.: *Acquired Surgical Lesions of the Esophagus*. Charles C. Thomas, p. 121, 1962.
9. HOLINGER, P. H.: *Management of Esophageal Lesions Caused by Chemical Burns*. Ann. of Otolaryngology and Laryngology. Vol. 77. Oct. No. 5. pp. 819-829, 1968.