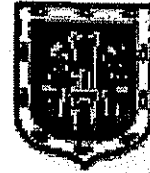




UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA

11237



370

CIUDAD DE MÉXICO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS
DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

INSTITUTO DE SERVICIOS DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
DEPARTAMENTO DE POSGRADO

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN
PEDIATRÍA

COMPLICACIONES MEDICAS Y QUIRÚRGICAS DE LA INGESTA DE
CÁUSTICOS

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

PRESENTADO POR :

DR. DONACIANO VILLALOBOS AYALA

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
PEDIATRÍA

DIRECTOR DE TESIS :
DR. LUIS MANUEL GARCÍA CABELLO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2002



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

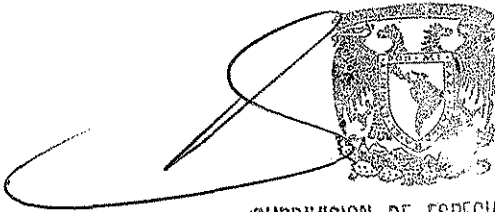
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.


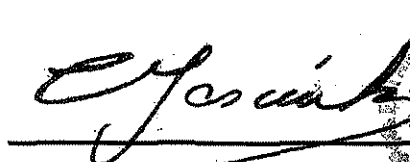
Vo. Bo.
DR. DAVID JIMÉNEZ ROJAS



PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA



SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
II. No. Bo. IV
DRA. CECILIA GARCÍA BARRIOS



DIRECTORA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

DIRECCION DE ENSEÑANZA
E INVESTIGACION
INSTITUTO DE SERVICIOS DE
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

DEDICATORIA

A DIOS:

Por su bendición derramada sobre mi ser, por conducirme por el camino correcto, ayudandome a seguir aún en los momentos más difíciles de mi vida, haciendo que el trayecto fuera y sea más ligero .

A MIS PADRES:

Quienes día con día me han brindado su confianza, apoyo y amor y que sin escatimar esfuerzo alguno han sacrificado gran parte de su vida durante toda mi formación profesional para convertirme en una persona de provecho.

A MIS HERMANOS:

Porque me han enseñado a transmitir el tesoro más valioso que puede darsele a un hermano: Cariño, comprensión y respeto.

A PATY :

Por el amor incondicional que siempre me has ofrecido desde que te conocí, por creer y confiar en mi y por darme un nuevo motivo de superación, alegría y felicidad

A MIS PROFESORES:


Por la paciencia y todas las enseñanzas que me han ofrecido desinteresadamente

... Por todo eso y por mucho más

!GRACIAS;

Sinceramente :

Donaciano Villalobos Ayala

FIRMA: 
FECHA: 29-NOV-02
NOMBRE: Donaciano Villalobos Ayala
Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

ÍNDICE

PÁGINA

PORTADA	1
HOJA DE Vo. Bo.	2
DEDICATORIA	3
INDICE	4
RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN	7
MATERIAL Y MÉTODOS	10
RESULTADOS	11
DISCUSIÓN	12
CONCLUSIONES	15
BIBLIOGRAFÍA	16
ANEXOS	
GRÁFICA 1	18
GRÁFICA 2	19
GRÁFICA 3	20
GRÁFICA 4	21
GRÁFICA 5	22
GRÁFICA 6	23
GRÁFICA 7	24

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESUMEN

OBJETIVO: Conocer las complicaciones más frecuentes médicas y quirúrgicas de pacientes en edad pediátrica que ingerieron cáusticos y su relación con el tipo de cáustico ingerido así como el sexo y la edad de mayor afectación del **Hospital Pediátrico Moctezuma**.

MATERIAL Y MÉTODOS: El siguiente estudio realizado es de tipo retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional y retrolectivo en base a la revisión de 70 expedientes de pacientes que ingresaron al **Hospital Pediátrico Moctezuma** con el diagnóstico de ingesta de cáusticos en el periodo comprendido del 1° de enero de 1993 al 31 de diciembre de 1997.

RESULTADOS: Se encontró un total de 70 pacientes que habían presentado ingesta de cáusticos de los cuales 49 casos (70%) correspondieron al sexo masculino, 21 casos (30%) al sexo femenino, de este total de pacientes 48 casos (68.5%) ingirió cáustico alcalino y 22 casos(31.4%) ácido, así mismo se encontró que 55 casos(78.5%) ingirió la presentación líquida y 15 casos(21.4%) la sólida. La edad de mayor afectación fue la preescolar de los 2 a los 5 años con un total de 47 (67.1%) siguiendole en frecuencia los lactantes del 1 mes a los 23 meses con 22 pacientes (31.4%) y la edad escolar de los 6 a los 11 años con un sólo caso (1.4%), sin ningún caso de los 12 a los 15 años. En cuanto a las complicaciones más frecuentes las médicas fueron las principales con un porcentaje del 81.4% y las quirúrgicas en un 18.3% hablando del total de 70 pacientes y haciendo notar que no podemos hablar de cantidad en este caso ya que una misma persona que presentó complicación quirúrgica al mismo tiempo presentó diferentes complicaciones médicas.

CONCLUSIONES: Las complicaciones médicas y quirúrgicas de ingesta de cáusticos en pacientes pediátricos es totalmente compatible con la descrita en la literatura como lo pudimos constatar, la única diferencia y la cual es la importancia del presente trabajo fue la de buscar la relación con la edad, sexo y tipo de cáustico ingerido para que de esta manera fuera mas completa dicha investigación

INTRODUCCIÓN

Cuando se investigan los accidentes se encuentra por una parte, que la gran mayoría de ellos son perfectamente evitables y, por otra, que los "casi accidentes" o "accidentes frustrados", son mucho más frecuentes que los "accidentes reales" a pesar de que no dejan huella permanente. El análisis de los accidentes, sus causas, complicaciones y prevención, es de gran importancia especialmente en niños en las cuales constituye una causa creciente de morbilidad, mortalidad e incapacidad.

Al igual que en otras alteraciones de la salud, se pueden identificar cuatro grandes grupos de factores: **a)** un sujeto con determinada predisposición; **b)** un ambiente físico y humano que favorece el evento; **c)** un agente exterior y **d)** la circunstancia que lo desencadena.^{1,2}

En el siguiente estudio y en base a la relación de 70 expedientes del **Hospital Pediátrico Moctezuma** que ingresaron con el diagnóstico de ingesta de cáusticos se pudo observar en primer lugar que el sitio de accidente más frecuentemente encontrado fue el hogar y esto dado principalmente por es ahí en donde se desarrolla la mayor parte de nuestra vida principalmente en la edad preescolar (de 2 a 5 años) que de hecho fue la edad de mayor afectación dentro de nuestro estudio, pues como menciona Jeffrey L. Blumer es cuando el niño es más inquieto y no mide peligros². En cuanto al sexo el masculino fue el más afectado en una relación de 3 a 1 relacionándolo en forma importante con lo antes expuesto.

Existen varias presentaciones en el mercado de agentes corrosivos (ácidos, álcalis), (sólidos, líquidos) cada uno con su acción específica muy particular, observando pues que la presentación líquida-alcalina fue la que más predominó dentro de nuestros pacientes revisados teniendo esto varias explicaciones por que son los agentes corrosivos que mayor circulan en el mercado, son los que más se venden y por la acción que desarrollan; en relación a la presentación líquida pudimos comprobar que la mayoría se encontraba dentro del hogar en envases de refrescos

y/o comerciales lo que permitía ser un factor de riesgo importante para que incrementara la incidencia del accidente aunado a esto el descuido de la familia.

Dentro del tipo de complicaciones tanto médicas como quirúrgicas, fueron las médicas las que mas porcentaje presentaron pues fueron directamente proporcional al tipo, presentación, concentración y cantidad del cáustico que mayor prevaleció en este estudio, pues como se menciona en cuanto al mecanismo de acción de cada uno de ellos (ácido-alcalino), tenemos que el cáustico-ácido provoca en el tejido que esta lesionando una necrosis por coagulación que desarrolla una escara suprayacente la cual protege las capas profundas de la mucosa, es por eso que este tipo de cáustico difícilmente provocará una perforación en el paciente, sin embargo se ha visto por lo antes señalado que puede provocar alteraciones de oclusión principalmente a nivel del antro pilórico ^{1, 6, 8, 10, 12, 13, 14}.

En relación al mecanismo de acción de los álcalis cuyos productos siguen siendo y teniendo una alta tasa de morbi mortalidad más importante en comparación con los ácidos y como se pudo constatar en el presente estudio siendo los mas frecuentemente encontrados, su acción específica es que precipitan las proteínas celulares y saponifican las grasas, produciendo de esta manera necrosis por lúeufacción y por lo tanto quemaduras penetrantes, de tal manera que la quemadura por este tipo de cáustico tiene tres fases inflamación, proliferación de tejido de granulación y por último el de cicatrización encontrando que el órgano más afectado es el esófago.

De tal manera que de todos los pacientes revisados en el presente trabajo estos fueron los que tuvieron una estancia intrahospitalaria mayor en comparación con aquellos pacientes que ingirieron ácidos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Por último y algo que es muy importante mencionar es que todo paciente que tenga el antecedente de probable ingesta de cáusticos aunque se encuentre asintomático debe ser ingresado al hospital para iniciar su protocolo de estudio pues como se menciona en la literatura, hasta un 15% de los pacientes pueden estar asintomáticos sin embargo esto no descarta que tengan algún órgano lesionado, así mismo también es importante mencionar que el 100% de estos pacientes se les debe de realizar endoscopia siempre y cuando no haya contra indicaciones para ello lo cual es de vital importancia para la terapéutica y el plan que se les dará posteriormente ^{1,2,3,7,9,10,11,12,13,14,15}

MATERIAL Y MÉTODOS

El siguiente estudio realizado es de tipo retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional y retrolectivo en base a la revisión de 70 expedientes de pacientes que ingresaron al **Hospital Pediátrico Moctezuma** con el diagnóstico de ingesta de cáusticos en el periodo comprendido del 1° de enero de 1993 al 31 de diciembre de 1997.

Se revisaron y analizaron los expedientes de pacientes pediátricos que ingresaron entre las edades de 1 mes hasta los 15 años indistintamente del sexo y de la raza, haciendo la división de las complicaciones médicas y quirúrgicas más frecuentes, así como la relación con la edad, sexo y tipo de cáustico ingerido.

Se excluyó a pacientes con cualquier tipo de malformación congénita, patología digestiva y pacientes con alteraciones en su crecimiento y desarrollo Psicomotriz, independientemente de la causa y se eliminaron expedientes incompletos.

Los datos se registraron en las formas de recolección específicas y se concentraron después en una hoja de cálculo para realizar el análisis, determinación de medidas de tendencia central y se elaboraron gráficas, así como la discusión de los datos encontrados.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS

Del total de pacientes que ingresaron al **Hospital Pediátrico Moctezuma** en un período de 5 años (1° de enero de 1993 al 31 de diciembre de 1997). Se encontraron 70 pacientes con el diagnóstico de ingesta de cáusticos cuya edad osciló de los 6 meses a los 6 años, 49 casos(70%) fueron del sexo masculino y 21 casos(30%) fueron del sexo femenino (**Gráfica 1**); siendo el grupo de edad más afectado el de 2 a 5 años, con 47 casos(67.1%), seguido del de 1 mes a 23 meses con 22 casos (31.4%), mientras que el último grupo fue es de 6 a 11 años con un caso (1.4%), cero casos de los 12 a 15 años (0%) (**Gráfica 2**). De los 70 pacientes ingresados con el diagnóstico de ingesta de cáusticos 48 casos (68.5%) ingirió cáustico alcalino y 22 casos(31.4%) fue ácido (**Gráfica 3**); así mismo 55 pacientes ingirió la presentación líquida (78.5%) seguido de 15 pacientes(21.4%) que ingirió sólida (**Gráfica 4**). Del total de 70 pacientes hablando de las complicaciones médicas y quirúrgicas el 81.4% correspondió a las médicas y el 18.5% a las quirúrgicas (**Gráfica 5**) haciendo notar que un mismo paciente presentó en varios casos tanto complicaciones médicas como quirúrgicas, por lo que únicamente mencionaremos la frecuencia de dichas complicaciones: desequilibrio hidroelectrolítico (21.0%), desnutrición crónica mixta posterior a la quemadura dentro de su misma evolución(22.0%), síndrome anémico (10.0%), úlcera gástrica (15.0%), sangrado de tubo digestivo (10.0%), neumonitis química (12.0%), desequilibrio ácido base (2.0%), paro cardio respiratorio (1.0%), sepsis (2.0%) CID (2.0%), mediastinitis (2.0%), y alteraciones de la fonación (1.0%) (**Gráfica 6**).

Dentro de las complicaciones quirúrgicas 11 casos(15.7%) presentaron estenosis de 1° y 2° grado y 2 casos(2.8%) perforación esofágica (**Gráfica 7**).

A todos estos pacientes en un porcentaje del 100% se les realizó endoscopia.

DISCUSIÓN

La ingesta de cáusticos sigue siendo un problema de salud importante en la edad pediátrica con una tasa de morbi-mortalidad significativa, siendo su magnitud en el **Hospital Pediátrico Moctezuma** del 1 al 3% de todas las patologías en edad pediátrica que al año se presentan.

Uno de los principales objetivos de la medicina moderna y actual es la prevención, esto precisamente tiene un enfoque muy importante para evitar específicamente este tipo de patologías tan complejas, siendo la primordial el disminuir en todos los sentidos los factores de riesgo que determinaran en dado caso la presentación de esta entidad; ya que como pudimos ver el paciente pediátrico que por desgracia sufre este accidente puede quedar debido a las complicaciones medicas y quirúrgicas con secuelas muy importantes que pueden alterar toda su etapa de crecimiento y desarrollo, o en el peor de los casos, que debido a ello fallezca el paciente, en donde afortunadamente los casos reportados son pocos y de los pacientes que investigamos en este estudio ninguno falleció.

Los reportes encontrados en la literatura en cuanto a esta patología, únicamente hacían mención de la edad, sexo y complicación encontrada en forma indistinta por lo que nuestra inquietud en esta investigación fue englobar en forma completa la relación de nuestras diferentes variables, para así establecer un trabajo más preciso y completo.

En los resultados anteriormente analizados encontramos que el principal grupo de edad que presenta mayor frecuencia de ingesta de cáusticos es la preescolar que va de los 2 a los 5 años, esto debido a que es la edad en donde son más inquietos y no miden el peligro como lo menciona Blumer, así mismo el sexo que más predominó fue el masculino pues también esta relacionado con lo antes mencionado; en cuanto al tipo de cáustico que ingirieron encontramos que el alcalino fue el más frecuente en su presentación líquida y esto se relaciona directamente con las complicaciones médicas y quirúrgicas que encontramos teniendo una explicación específica debido

a que es el cáustico que más se vende en el mercado, que más circula y debido a su presentación el que mayor factor de riesgo se puede convertir dependiendo del lugar y sitio en que se coloque dentro del hogar.

Dentro de estas complicaciones las médicas fueron las más frecuentes y esto fue dado porque un mismo paciente con complicación quirúrgica presentó diferentes complicaciones médicas por lo que en este caso únicamente mencionamos dichas alteraciones haciendo énfasis que la mayoría de estas complicaciones fueron en pacientes con una estancia intra hospitalaria prolongada incluso manejados en el servicio de terapia intensiva pediátrica de nuestro hospital y fueron pacientes que presentaron perforación esofágica, de todas las demás complicaciones medicas encontradas fueron pacientes con una estancia no mayor de 3 días con una resolución completa de su sintomatología inicial.

Algo muy importante que debe hacerse notar es que todo paciente pediátrico que ingrese de primera instancia al servicio de urgencias con el diagnostico de ingesta de cáusticos debe ser hospitalizado para iniciar su protocolo de estudio, ya que con el simple antecedente de la probable ingesta del cáustico así debe de ser, pues como pudimos comprobar hasta un 15% de estos pacientes estando sintomáticos presentan alteraciones de quemaduras en esófago y estomago, así mismo el 100% de ellos como estudio de gabinete indispensable será la realización de endoscopia para ver el grado de afección siempre y cuando no haya contraindicaciones para su estudio como ya las mencionamos, y esto nos permitirá el enfoque terapéutico que se le dará al paciente.

Todos los pacientes quirúrgicos que encontramos en nuestro estudio con el diagnostico de estenosis esofágica son pacientes que continúan siendo vistos en el hospital con sus terapias de dilataciones esofágicas y en la mayoría de ellos se encontró la presencia de desnutrición crónica mixta, lo cual afecta importantemente su etapa de crecimiento y desarrollo.

- En cuanto a las complicaciones médicas encontradas las cuales tuvieron una estancia intra hospitalaria corta en ellas no ha habido alteración alguna en su crecimiento y desarrollo.

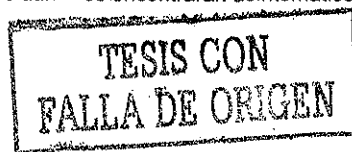
Por lo anterior concluimos que el cáustico alcalino y líquido sigue siendo una sustancia muy peligrosa debido al mecanismo de acción que tiene al lesionar el tejido orgánico por lo que debe de ser manejado con mucho cuidado en el hogar para evitar accidentes en la edad pediátrica y de esa forma prevenir todas estas patologías ya mencionadas.

CONCLUSIONES

El Presente estudio realizado en el **Hospital Pediátrico Moctezuma** encontramos que en cuanto al medio ambiente el hogar fue el lugar en donde se presentó en forma más frecuente el accidente, por lo que en ese sentido no podemos hacer sugerencias relevantes, sin embargo si podemos realizar diferentes acciones dentro del hogar para que en un futuro disminuya la incidencia de estos accidentes, como es el de saber colocar en recipientes especiales así como en un lugar que este fuera del alcance de los niños estas sustancias corrosivas, pues como se pudo observar el cáustico alcalino líquido fue el más frecuente pues debido a esta presentación lo convierte en un factor de riesgo importante, si a esto le agregamos que la edad de mayor presentación fue la preescolar (de 2 a 5 años), así como el sexo masculino fue el que más prevaleció pues es en donde el paciente se caracteriza por ser inquieto, travieso y algo muy importante no mide el peligro, sugerimos por tal motivo hacer énfasis en el cuidado de los hijos en todas las edades por parte de los padres y/o tutores que están al pendiente de ellos y principalmente en la edad donde hubo mayor afectación; aunque existe bibliografía principalmente de Estados Unidos en donde la relación en cuanto a sexo es 1:1 sin embargo debemos tener en cuenta que los hábitos y costumbres son totalmente diferentes.

Dentro de las complicaciones, las médicas fueron las más frecuentes, pues hay que tener en cuenta que todos los pacientes que presentaron complicación quirúrgica, al mismo tiempo cada uno de ellos presentaron diferentes complicaciones médicas por lo que únicamente se hizo mención de cada una de ellas así como de su porcentaje respectivo.

Por último afortunadamente contamos en la actualidad con estudios de gabinete con un valor muy importante los cuales nos permiten tener una visión más amplia del problema que estamos enfrentando, para poder enfocar una terapéutica precisa para el beneficio de nuestro paciente, tal estudio en estos casos es la endoscopia, la cual se debe de realizar a todos los pacientes que presenten este diagnostico aún si se encontraran asintomáticos.



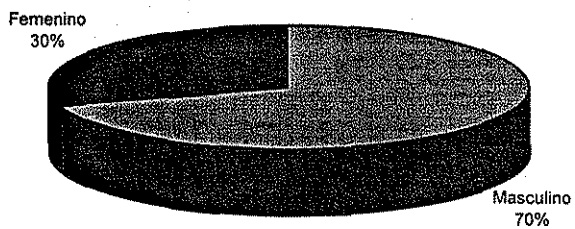
BIBLIOGRAFÍA

- (1) Pediatría tercera edición Julio Meneghello R.
Profesor de pediatría de la Universidad de Chile 2º Tomo Cap. 234
- (2) Guia Practica de cuidados intensivos en pediatría
3a. edición Jeffrey L. Blumer
- (3) Tratado de fisiología médica
Guyton-Hall 9a edición, Mc Graw Hill Interamericana
- (4) Emerg Med Clin North Am 2.77-1996
De Friedman E.M. y Lovejoy F.H. Jr.
- (5) Lye Corrosion carcinoma of the esophagus a review of 63 casos, Cancer 45:2655, 1993;
Appelquist
and Salmo M.
- (6) Corrosive gastritis: sonographic finding in the acute phase and follow-up
- (7) Multivisceral injury after liquid caustic ingestion combined duodenal and colonic necrosis: and unusual sequela of caustic ingestion. J Clin gastroenterol 1994; 19:303-5 Eggstein S, Langbau S, Salm R.
- (8) Esophageal Motor Abnormalities after lye Ingestion Oliveira RD, Marrins RC, Esophageal Motility in patients with esophageal caustic injury. Am J Gastroenterol 1996,91: 1157-61
- (9) Pulmonary Effects of household Bleach ingestion in children. K arnal MD, Arkun Hicson Mez, MD Clinical Pediatric 1997,84: 457-60
- (10) Surgical treatment for caustic ingestion Injury of the pharynx, larynx and esophagus. 33:930-33 1995
- (11) Acta pediatrica 84:1177-82 1995. Prediction of complications following unintentional caustic ingestion in children. Is endoscopy always necessary ?
- (12) Acta pediatrica 83:1200-5 1994. Consequences of caustic ingestion in children.
- (13) Adams JS, Brick HG. Pediatric Caustic Ingestion. Ann Otol Rhinol Laryngol 1996,91: 656-58
- (14) Buntain WL, Cain WC. Caustic Injuries to esophagus: a pediatric overview. South Med. J 1994,74:590-3

(15) Esófago normal y esófago patológico Vicente Warner Biblioteca de Ciencias UNAM

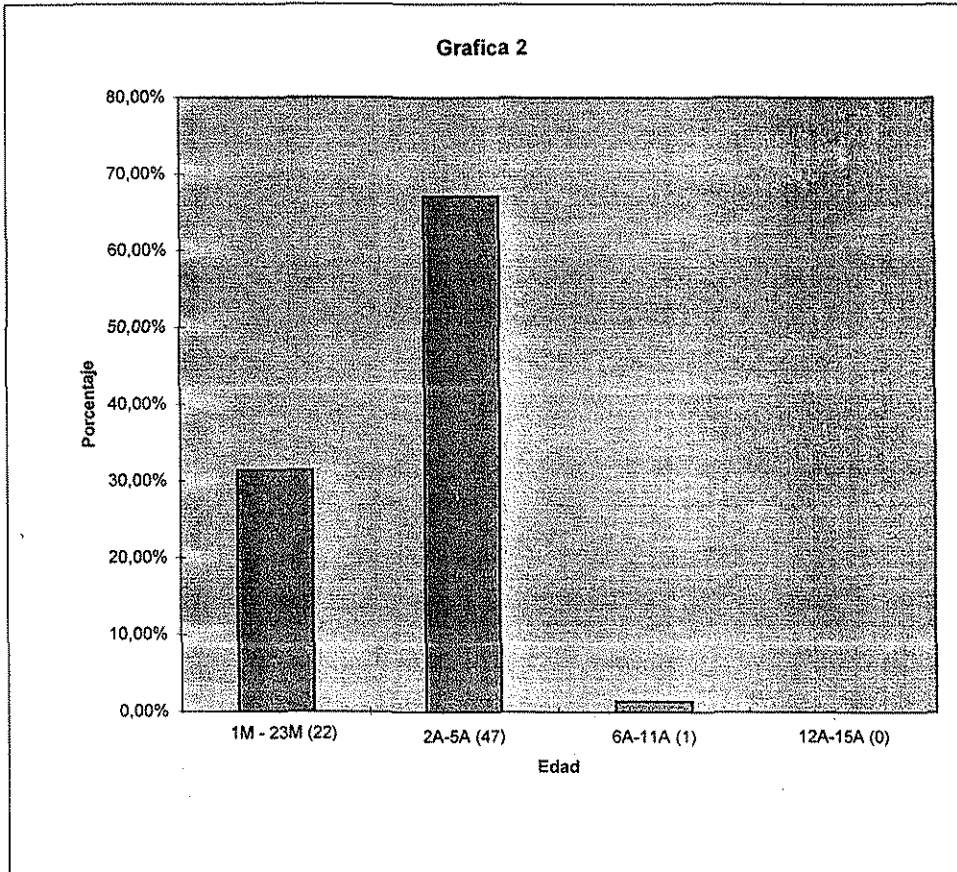
Lesiones esofágicas por cáusticos.

grafica 1



Fuente: Archivo H.P.M 1993-1997

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON INGESTA DE CAUSTICOS DE ACUERDO A LA EDAD

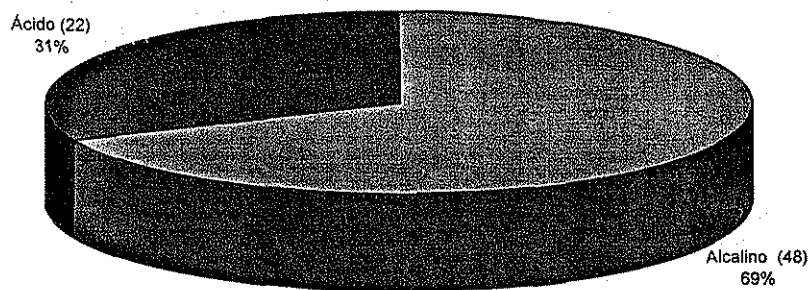


Fuente: Archivo H.P.M 1993-1997

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES DE ACUERDO AL TIPO DE CAUSTICO INGERIDO

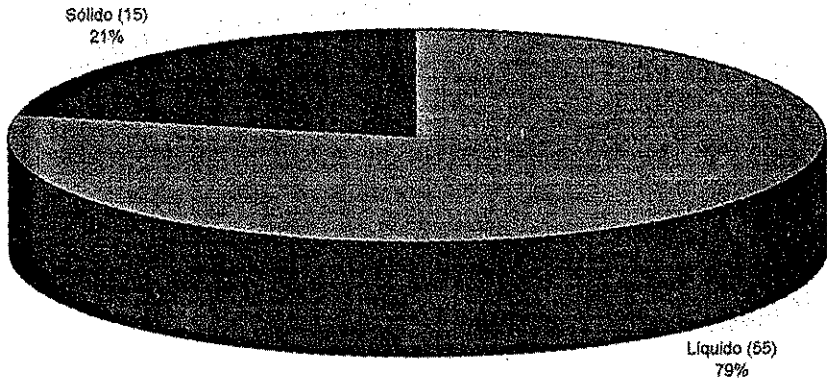
Grafica 3



Fuente: Archivo H.P.M 1993-1997

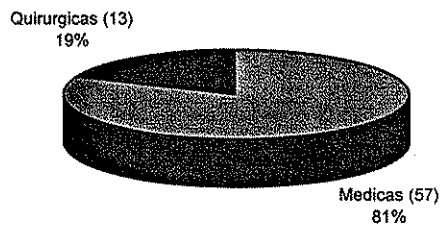
DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES DE ACUERDO AL TIPO DE CAUSTICO INGERIDO

Grafica 4



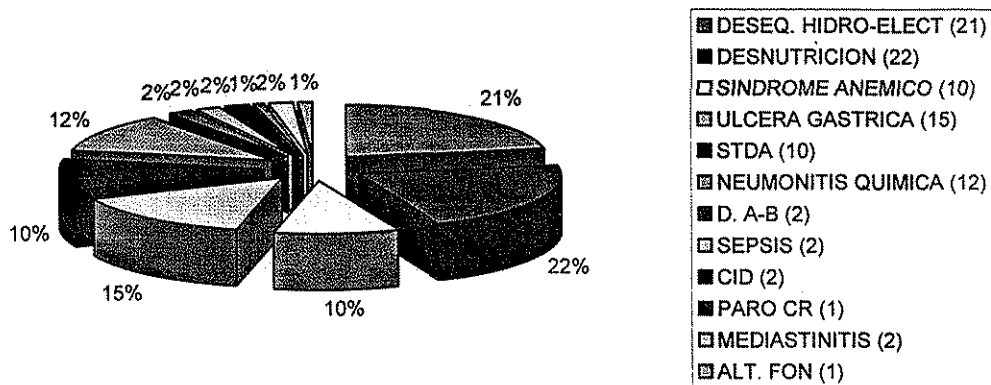
Fuente: Archivo H.P.M 1993-1997

Grafica 5



Fuente: Archivo H.P.M 1993-1997

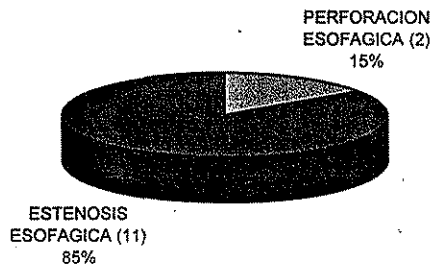
FRECUENCIA DE COMPLICACIONES MEDICAS



Fuente: Archivo H.P.M 1993-1997

FRECUENCIA DE COMPLICACIONES QUIRURGICAS

Grafica 7



Fuente: Archivo H.P.M 1993-1997

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN