



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN
PEDIATRÍA**

**“DESCRIPCIÓN EPIDEMIOLOGICA DE LOS CASOS DE INGESTA DE
CAUSTICOS EN EL HOSPITAL PEDIATRICO VILLA DEL PERIODO
COMPENDIDO ENTRE 2012-2013”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

**PRESENTA
DRA KOBAYASHI GAMBOA ATZUKO**

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN

PEDIATRA

**DIRECTOR DE TESIS
DR. JULIO SANGRADOR SALVADOR**

2015



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

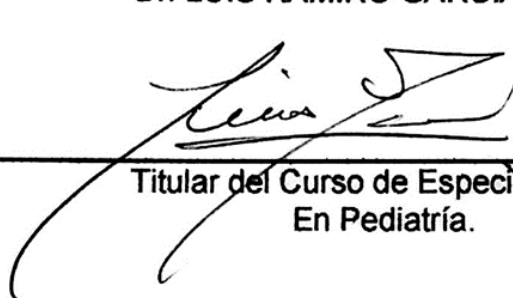
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

“DESCRIPCIÓN EPIDEMIOLOGICA DE LOS CASOS DE INGESTA DE CAUSTICOS EN EL HOSPITAL PEDIATRICO VILLA DEL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE 2012-2013”

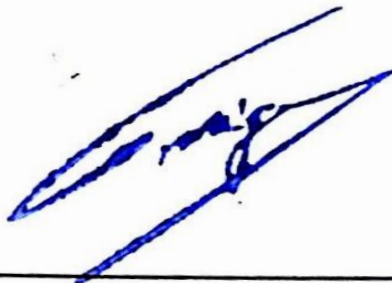
Dra Atzuko Kobayashi Gamboa.

Vo. Bo.
Dr. LUIS RAMIRO GARCIA LÓPEZ



Titular del Curso de Especialización
En Pediatría.

Vo.Bo.
Dr. Antonio Fraga Mouret



DIRECCION DE EDUCACION
E INVESTIGACION
SECRETARIA DE
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

Director de Educación e Investigación

“DESCRIPCIÓN EPIDEMIOLOGICA DE LOS CASOS

**DE INGESTA DE CAUSTICOS EN EL HOSPITAL PEDIATRICO VILLA DEL
PERIODO COMPRENDIDO ENTRE 2012-2013”**

Dra Atzuko Kobayashi Gamboa

Vo. Bo.
Dr. Julio Sangrador Salvador



Director de Tesis
Médico Adscrito al servicio de urgencias del Hospital Pediátrico Villa

Vo. Bo.
Dra. Carolina Salinas Oviedo



Asesor Metodológico.

Servicio de Enseñanza Hospital Rubén Leñero

Agradecimientos

A mi familia

Por su tiempo, esfuerzo, sacrificio, amor, apoyo incondicional, comprensión y ser mi fuerza infinita

A mis maestros

Por su entrega, paciencia y enseñanzas

A mis hermanos residentes

Por su apoyo, por las risas, por los llantos y las aventuras vividas, sin ustedes no sería lo mismo

A mi abue

Por cuidarme desde el cielo y guiar mis pasos, espero estés orgullosa

A mis pacientes

Por enseñarme lo que en los libros no se aprende

A la vida

Por darme la oportunidad de tan maravillosa experiencia

“Cuando te comprometes profundamente con lo que estás haciendo, cuando tus acciones son gratas para ti, y al mismo tiempo, útiles para otros, cuando no te cansas de buscar la dulce satisfacción de tu vida y de tu trabajo, estás haciendo aquello para lo que naciste.”

Gary Zukav

Índice

I.	Resumen.....	6
II.	Introducción.....	7
III.	Marco teórico.....	7
IV.	Planteamiento del problema.....	12
V.	Justificación.....	13
VI.	Objetivo general y específico.....	14
VII.	Metodología.....	14
	VII.I Diseño de estudio	14
	VII. II Población	15
	VII. III Criterios de selección	15
	VII.IV Variables	16
	VII. V Análisis estadístico	18
	VI. VI Aspectos éticos	18
VIII.	Resultados.....	19
IX.	Discusión.....	31
X.	Conclusiones.....	34
XI.	Bibliografía.....	35
XII.	Anexos.....	37

RESUMEN

TITULO: Descripción epidemiológica de los casos de ingesta de cáusticos en el hospital pediátrico villa del periodo comprendido entre 2012-2013

INTRODUCCION: La OMS define un accidente como un acontecimiento fortuito, generalmente desgraciado o dañino, independientemente de la voluntad humana, provocada por una fuerza externa que actúa rápidamente y se manifiesta por la aparición de lesiones orgánicas o trastornos mentales

Datos del INEGI refieren que desde el 2009, la atención de los traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causas externas, que es en el rubro donde se engloba la ingesta de cáusticos por la CIE 10, aparecen entre las primeras tres causas de morbilidad hospitalaria a partir de los 5 años de edad

La ingesta de cáusticos sigue siendo uno de las principales problemas de salud pública tanto en los países desarrollados y los no desarrollados pese a los continuos programas de educación y la legalización que limita y regula la venta y fabricación de estas sustancias. El primer pico en cuanto a la incidencia de esta patología se encuentra en los niños de 1 a 5 años, siendo la mayoría de tipo accidental, aunque también se han reportado casos de abuso infantil en este rubro.

OBJETIVO: Describir las características epidemiológicas de los pacientes que cuentan con el diagnóstico de ingesta de cáusticos que son ingresados al Hospital Pediátrico Villa

DISEÑO: Observacional, descriptivo, retrospectivo

PACIENTES Y METODOS: Se revisaron los expedientes de los pacientes ingresados a la sala de urgencias del Hospital Pediátrico Villa con el diagnóstico de ingesta de cáusticos, incluyendo 48 pacientes, excluyendo a 5, se realizó análisis con estadística descriptiva.

RESULTADOS: El 68% corresponde a género masculino, de predominio en edades entre 1 y 2 años con el 49%, Ingeriendo en mayor cantidad el cloro a granel en un 39%, la edad materna predomino entre 18-24 años en un 36%, así como en un 40% el cuidador al momento del evento fue la madre, el 27% de los paciente era hijo único y otro 27% de la muestra era el segundo hijo de 2 hijos, las quemaduras más encontradas fueron. Grado I, II y siendo las más severas provocadas por ingesta de sosa cáustica comprada a granel, en la población estudiada si hubo signos y síntomas presentes a su ingreso pero no son correspondientes con la severidad de las lesiones, incluso no corresponden con la presencia o no de lesiones. El envase más utilizado fue el de refresco, la escolaridad materna mayormente encontrada fue secundaria completa, lugar del accidente fue 90% en casa, así como el nivel socioeconómico fue muy bajo, con familiar mayormente nucleadas, la mayoría de los pacientes no recibieron manejo empírico pero los que si recibieron se les de sustancias “neutralizantes” para contrarrestar los efectos, el tiempo de arribo al hospital es predominantemente más de una hora, la presentación del caustico no se describe en la mayoría los expedientes. Estos resultados nos arrojan la carente educación del embotellamiento y medidas de seguridad para evitar este tipo de accidentes que son prevenibles y que al presentarse lesiones esofágicas las consecuencias pueden impactar de manera muy importante la morbi-mortalidad del paciente.

PALABRAS CLAVE: Ingesta de cáusticos, epidemiología, lesión esofágica.

INTRODUCCIÓN

La OMS define un accidente como un acontecimiento fortuito, generalmente desgraciado o dañino, independientemente de la voluntad humana, provocada por una fuerza externa que actúa rápidamente y se manifiesta por la aparición de lesiones orgánicas o trastornos mentales.

El incremento de los accidentes se debe al desequilibrio que existe en los avances técnicos, el estilo de vida moderno y las medidas de prevención encaminadas a evitarlos. En los países en vía de desarrollo este desequilibrio es más evidente porque se introducen con rapidez nuevas tecnologías que aumentan los riesgos, sin que se establezcan las medidas preventivas para evitarlos. La mayoría de lesiones y muertes por accidentes se producen en el hogar, las calles, el colegio o los lugares de recreación.

Los accidentes o lesiones no intencionales representan un problema de salud mundial y constituyen la primera causa de muerte de niños mayores de 1 año y adultos jóvenes en casi todos los países. Es por eso que se consideran un problema creciente en términos de años de vida potencialmente perdidos, ya que afectan en mayor proporción a las poblaciones de menor edad.

Mientras más pequeño es un niño son más frecuentes las lesiones dentro del hogar, tales como: caídas, quemaduras en la boca, quemaduras en manos por cable eléctrico, ahogamiento por sumersión, amputación de un dedo o asfixia; según el niño avanza en edad, después de alcanzar la bipedestación y la capacidad de marcha, el riesgo de sufrir otro tipo de lesiones o traumas aumenta y es explicable encontrar además de los tipos previamente mencionados, la ingestión de cuerpos extraños (monedas, juguetes pequeños), caídas de diversa índole, quemaduras por agua en ebullición, quemaduras esofágicas por

cáusticos, mordedura por perros en región craneofacial, atropellamiento y recepción de una lesión cuando se viaja en un vehículo en movimiento, que generalmente culmina con traumatismo craneoencefálico, lesión torácica y visceral abdominal (1).

Datos del INEGI refieren que desde el 2009, la atención a los traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causas externas, que es en el rubro donde se engloba la ingesta de cáusticos por la CIE 10, aparecen entre las primeras tres causas de morbilidad hospitalaria a partir de los 5 años de edad (2)

La ingesta de cáusticos sigue siendo uno de los principales problemas de salud pública tanto en los países desarrollados y los no desarrollados pese a los continuos programas de educación y la legalización que limita y regula la venta y fabricación de estas sustancias.

Actualmente los productos de limpieza como los líquidos para lavar platos, limpiadores de ventanas, limpiadores de drenaje son altamente corrosivos y de muy fácil acceso para toda la población.

El cloro es también conocido como hipoclorito de sodio (también conocido como agua lacandina, lejía, agua de javel, blanqueador), es un compuesto químico oxidante, su fórmula es NaClO , los productos de marca se encuentran regulados para mantener su concentración en 5%, si esta concentración llega a ser entre 11-15% o más es corrosivo, así como los vendidos a granel que se desconoce la concentración del mismo, además de que pueden contener sosa en su composición, por lo anterior se considera caustico en esta investigación (3)

El primer pico en cuanto a la incidencia de esta patología se encuentra en los niños de 1 a 5 años, siendo la mayoría eventos de tipo accidental, aunque también se han reportado casos de abuso infantil en este rubro.

Se ha observado que el etiquetamiento de los productos que pueden ser nocivos, especialmente para los niños que ven muy atractivo el envase y se lo llevan a la boca, deja mucho que desear. A ello se agrega la imprudente utilización doméstica de recipientes de uso diario (envases de bebidas gaseosas, etc.) para guardar o almacenar inapropiadamente elementos corrosivos (4)

La ingesta de estos materiales puede causar daño generalmente en los labios, cavidad oral, faringe, y vías aéreas superiores. Los efectos secundarios a la ingesta de cáusticos son observados a largo plazo, predominantemente en preescolares y adultos, aumentando las comorbilidades en edades económicamente activas, como por ejemplo estenosis o la presencia de carcinoma, entre las complicaciones a corto plazo cabe destacar la perforación y la muerte.

Existen unos valores de pH que consideramos críticos. El pH por encima del cual las sustancias alcalinas tienen capacidad de producir lesiones cáusticas es igual o superior a 12, mientras que las sustancias ácidas pueden producir lesión esofágica con pH inferior a 4.

Los ácidos producen una necrosis por coagulación proteica, con pérdida de agua, formándose una escara firme y protectora que dificulta en parte la penetración, salvo en concentraciones elevadas.

Los álcalis provocan una necrosis por licuefacción, con desnaturalización de las proteínas, saponificación de las grasas y trombosis capilares. La retención de agua que provoca aumenta la quemadura por hidratación, estas reacciones favorecen la profundización de las lesiones. Es más frecuente que los ácidos se relacionen con lesiones gástricas que los álcalis, pero en la realidad los álcalis también originan severas lesiones gástricas, ya que con el espasmo pilórico asociado retienen la sustancia cáustica en la cavidad gástrica incrementándose la lesión.

Distinguimos 4 fases evolutivas:

1ª fase. Del 1º al 3er día; es cuando se produce la necrosis con saponificación, trombosis vascular e intensa reacción inflamatoria. Por eso en esta fase debe efectuarse el diagnóstico, sentar el pronóstico e iniciar las medidas terapéuticas.

2ª fase. Del 3er al 5º día; está caracterizada por la ulceración.

3ª fase. Del 6º al 14º día; se inician los fenómenos reparadores; el edema inflamatorio es sustituido por tejido de granulación. En este momento la pared es muy débil y no debe ser manipulada para evitar complicaciones

4ª fase. Del 15º al 30º día; aunque puede prolongarse hasta el día 45; se va consolidando la cicatrización y es aquí cuando se establece la estenosis esofágica y cuando estaría indicado el inicio de las dilataciones. Cuanto más grave es la quemadura, antes aparece la estenosis (5, 6)

Según las lesiones por endoscopia se pueden clasificar de la siguiente manera: según la clasificación de Maratka, que será la clasificación empleada en este estudio para clasificar las lesiones de nuestra población.

I Hiperemia, edema.

II Placas amarillas o blancas con formación de pseudomembranas.

IIA Lesión en un solo tercio y una sola pared.

II B Lesiones concéntricas en un tercio.

II C Lesiones lineales y concéntricas en dos tercios de esófago.

III Mucosa hemorrágica y ulcerada con exudado espeso. (7)

Otras clasificaciones que existen para esta patología son:

Clasificación endoscópica de las quemaduras esofágicas según la clasificación modificada de Zargar

0 Sin lesiones

I Eritema.

Ila Pseudomembrana No circunferencial.

Ilb Ulceración y/o necrosis No circunferencial.

IIIa Pseudomembrana Circunferencial.

IIIb Ulceración Circunferencial y/o necrosis. (7)

Así como también está la clasificación endoscópica de la esofagitis de Savary-Miller modificada

Grado I Eritema, edema, erosiones no confluentes por encima de la unión

escamocolumnar

Grado II Erosiones longitudinales confluentes no circunferenciales

Grado III Erosiones longitudinales confluentes y circunferenciales que sangran con facilidad

Grado IV Ulceración, estenosis o acortamiento

Grado V Epitelio de Barret

Las investigaciones previas sobre la ingesta de cáusticos y el cuadro clínico es variada, tanto como pueden encontrarse pacientes asintomáticos, como pueden encontrarse pacientes con síntomas de shock, entre los síntomas más mencionados se encuentran; sialorrea (8, 9, 10, 11, 12, 13,14), dolor torácico, vómito (7,9, 10, 15), lesiones orales, síntomas respiratorios, siendo más común la sialorrea en la literatura revisada (12, 15).

En los estudios revisados se encuentra predominio de los casos en género masculino, en edad menores de 5 años, sin importar estrato social, siendo ligeramente mayor en estratos sociales bajos por ser quien consume con mayor frecuencia productos de venta libre con desconocimiento de la composición de los mismos, estos datos son encontrados mundialmente en múltiples estudios (13). En este estudio pretendemos describir las características epidemiológicas que encontramos en la población que ingresa a esta unidad con el diagnóstico de ingesta de cáusticos

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las características epidemiológicas de la población que es ingresada con el diagnóstico de ingesta de cáusticos en el Hospital Pediátrico Villa?

JUSTIFICACIÓN

En el hospital pediátrico villa, durante el periodo comprendido entre enero del 2012 a diciembre 2013 se registraron 3968 ingresos en la sala de urgencias, de los cuales se encontró que 47 pacientes contaban con el diagnóstico de ingesta de cáusticos. Se reporta que el rubro de traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causa externas del catálogo de la CIE 10, donde se encuentra incluido el diagnóstico de ingesta de cáusticos, es la segunda causa de internamiento en el hospital en estos 2 años con el 28.8% de los ingresos de los 2 años que se revisan en este estudio. Las investigaciones realizadas en la bibliografía refieren que las edades entre las que más se encuentra esta patología es entre 1 y 5 años, siendo mayormente accidentales, también se han observado casos de abuso infantil. Aunque son pocos los casos que se corrobora la quemadura por cáusticos en esta unidad, es de suma importancia recordar que las secuelas relacionadas con una quemadura a este nivel son de extrema gravedad y de afección importante en cuanto a la morbi-mortalidad y calidad de vida del paciente. Entre las complicaciones pueden presentarse inmediata o bien tardíamente y comprenden la perforación de vísceras huecas, formación de fístulas, estenosis esofágicas que se desarrolla en rangos variables, de acuerdo a los diferentes autores entre 2 a 63% de ingestiones con quemadura esofágica

documentada, estenosis pilórica, reflujo gastroesofágico y carcinoma esofágico como una complicación tardía. La contribución de este estudio es conocer las características de la población que padece esta patología para así poder, en un futuro, realizar acciones preventivas orientadas a este problema para. Este estudio es factible ya que se cuenta con los recursos humanos necesarios, así como se cuenta con los archivos clínicos del Hospital Pediátrico Villa, sin costo para la institución.

OBJETIVO GENERAL

Describir las características epidemiológicas de los pacientes que cuentan con el diagnóstico de ingesta de cáusticos que son ingresados al Hospital Pediátrico Villa al servicio de urgencias.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Entre los objetivos específicos que se identifican en este estudio se encuentran: observar el género predominante, que sustancia es la más ingerida, cual es la edad materna más común, que características de los envases en donde son almacenados los corrosivos es más frecuente, escolaridad materna, que numero de hijo es más comúnmente afectado, cual es el lugar de ocurrencia del accidente más frecuente, cuidador en el momento del accidente, que tipo de familia es más común, estado socio-económico, tiempo de arribo al hospital, presentación del producto, lesiones esofágicas más comunes, presencia de signos al ingreso del paciente a la unidad, presencia de síntomas al ingreso del paciente a la unidad

METODOLOGIA

DISEÑO DE ESTUDIO

Es un estudio epidemiológico, de tipo observacional, transversal, descriptivo, retrospectivo

UNIVERSO DE TRABAJO Y PERIODO DE ESTUDIO

Pacientes menores de 18 años internados en el servicio de urgencias del Hospital Pediátrico Villa en el periodo comprendido entre enero 2012-diciembre de 2013

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes de entre 0-18 años
- Internados en el servicio de urgencias del Hospital Pediátrico Villa
- Diagnostico de ingesta de cáusticos

CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN

- Altas voluntarias
- Derechohabencia a otro servicio de salud

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Traslado en el servicio de urgencias a otra unidad
- Ingresados en periodo no comprendido del estudio
- Falta de resultado de endoscopia en expediente
- Información incompleta de trabajo social
- Expediente incompleto

VARIABLES

VARIABLE CATEGORÍA (Índice-indicador/criterio constructo)	TIPO	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	CALIFICACIÓN
Edad	De control	Grupo etareo al que pertenece el paciente al momento del incidente	Cuantitativa discontinua	1.- meno de un año 2.- 1.1 años a 1.11 años 3.-2 a 3.11 años 4.- 4 a 5.11 años 5.- mayores de 6 años
Sexo	De control	Genero del objeto de estudio	cualitativa nominal	1 .- Masculino 2.- femenino
Sustancia ingerida	De control	Tipo de sustancia ingerida por lo que acude a esta unidad	cualitativa nominal	1.- Sosa caustica a granel 2.- sosa caustica de marca 3.- cloro a granel, 4.-Otros
Edad materna	De control	Número de años cumplidos al momento del evento	cuantitativa discontinua	Número de años 1.- menor de 18 años 2.- 18-24 años 3.- 25-29 años 4.- 30-40 años 5.- mas de 40 años
Envase del liquido	De control	Envase donde se encontraba almacenada la sustancia ingerida al momento del suceso	cualitativa nominal	1.- Botella de agua 2.- botella de refresco 3.- garrafón 4.- vaso 5.- envase original 6.- botella de jugo 7.- biberón 8.- bolsa de plástico 9.- botella de lácteos 10.- atomizador
Escolaridad materna	De control	Grado de escolaridad de la madre hasta el momento del evento	cualitativa nominal	1.- Primaria completa 2.- primaria incompleta 3.- secundaria completa 4.- secundaria incompleta 5.- preparatoria completa 6.- preparatoria incompleta, 7.- universidad completa 8.- universidad incompleta 9.- Sin estudios

Numero de hijo	De control	Numero de hijo que ocupa el objeto de estudio en su núcleo familiar	cuantitativa discontinua	1.- Único hijo 2.- Primero de dos hijos, 3.- segundo de dos hijos, 4.- tercero de tres hijos, 5.- cuarto de cuatro hijos, 6.- segundo de cuatro hijos, 7.- tercero de tres hijos 8 cuatro de cuatro hijos 9 segundo de trs hijos 3
lugar de accidente	De control	Lugar de la casa o fuera de la misma ocurre el evento	cualitativa nominal	1.- Dentro del hogar 2.- fuera del hogar
Familia	De control	Tipo de entorno familiar del paciente	cualitativa nominal	1.- Nuclear 2.- desintegrada
Estado socioeconómico	De control	Clasificación socioeconómica del paciente	cualitativa nominal	1.- Bajo 2.- medio 3- alto
Manejo intradomiciliario	De control	Maniobras realizadas en casa antes de la llegada a hospital	cualitativa nominal	1.- Provocar vomito 2.- Ingesta de leche o agua 3.- ninguno
Tiempo de arribo al hospital	De control	Minutos que transcurren entre el accidente y la atención medica	cualitativa ordinal	1.- 5 minutos 2.- 10 minutos 3.- 15 minutos 4.- 30 minutos 5.- 40 minutos 6.- Una hora 7.- Más de una hora
Presentación de sustancia	De control	Características de la sustancia ingerida	cualitativa nominal	1.- Liquido 2.- Gel 3.- Pasta 4.- Polvo 5 - Se desconoce
Cuidador	De control	En el momento de la lesión quien se encontraba a cargo del paciente	cualitativa nominal	1.- Madre 2.- Abuelo 3.- Tío 4.- ninguno
Lesión	De control	Tipo de lesión reportada por estudio endoscópico secundario a ingesta de caustico	cualitativa ordinal	Clasificación de Maratka grado 1.- I 2.- II, 3.- IIA 4.- IIB 5.- IIC 6.- III 7.- no lesión
Signos	De control	Signos encontrados a la exploración al momento del ingreso	cualitativa nominal	1.- Si 2.-no
Síntomas	De control	Síntomas posteriores a la ingesta relatados por el familiar que acude con el paciente a urgencias	cualitativa nominal	1.- Si 2.- no

LUGAR DE ESTUDIO

Se realizó en el Hospital Pediátrico Villa, encontrado en la delegación Gustavo A Madero, en el Distrito Federal, el cual da servicio a los pacientes menores de 18 años pertenecientes a esta entidad federativa así como a los pacientes aledaños del estado de México.

METODOS

Se realizó la búsqueda de los pacientes ingresados en el servicio de urgencias del Hospital Pediátrico Villa que contaran con diagnóstico de ingesta de cáusticos, posteriormente se revisaron los expedientes en el archivo clínico de la unidad. Se capturo la información en hoja de cálculo de Excel (anexo 1) creada para este fin, posteriormente se realizaron gráficas y cálculos en mismo programa.

ANALISIS ESTADISTICO

Se empleó estadística descriptiva, sacando porcentaje, media, mediana, moda de las variables.

RECURSOS

Recursos humanos

Médico residente, asesores, personal de archivo clínico

Recursos materiales

Expedientes clínicos del Hospital Pediátrico Villa, hojas de papel, lápiz, computadora

Recursos físicos

Archivo del hospital pediátrico villa

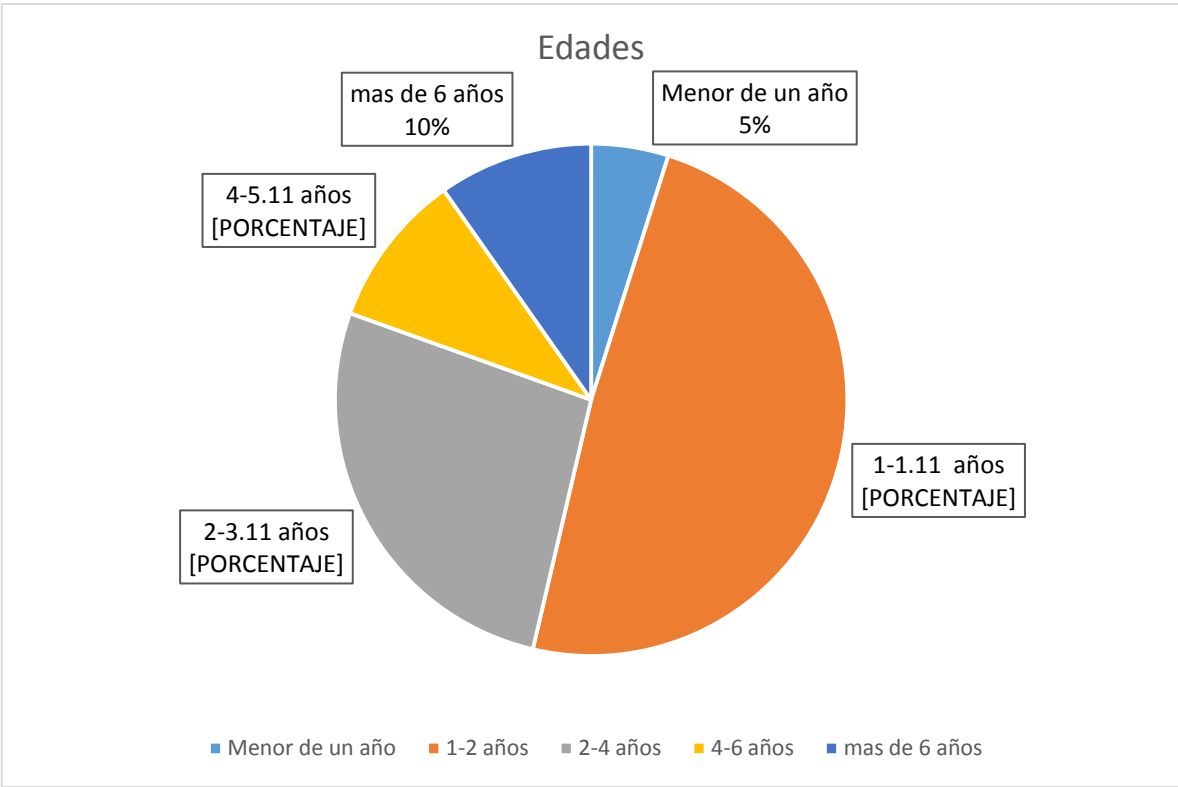
ASPECTOS BIOETICOS

No implica compromiso bioético al ser un estudio observacional.

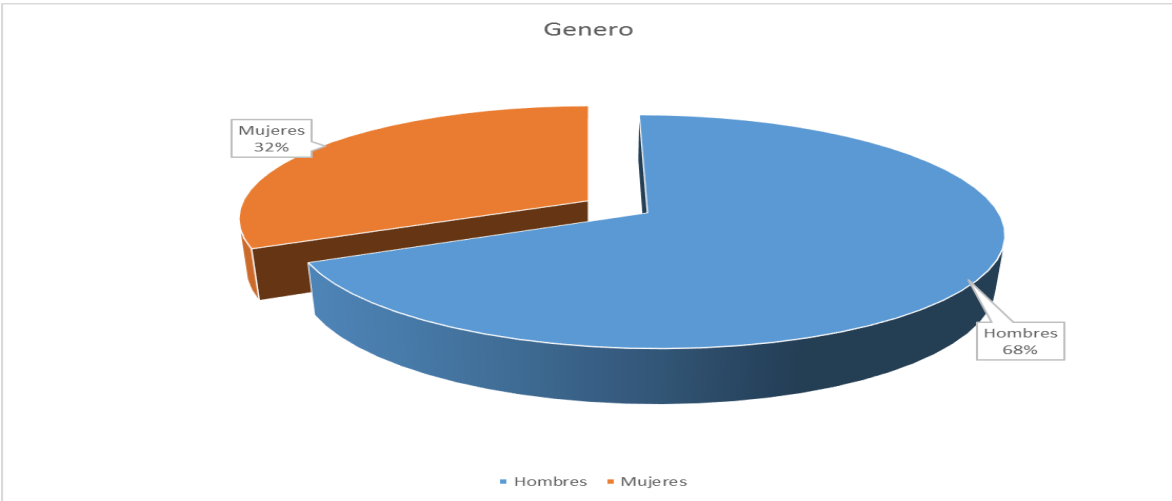
RESULTADOS

Durante el periodo comprendido entre enero de 2012 y diciembre de 2013 se ingresaron 48 pacientes a esta unidad con el diagnostico de ingesta de cáusticos, posterior a la inclusión y exclusión de pacientes, la muestra resultante fue de 42 casos.

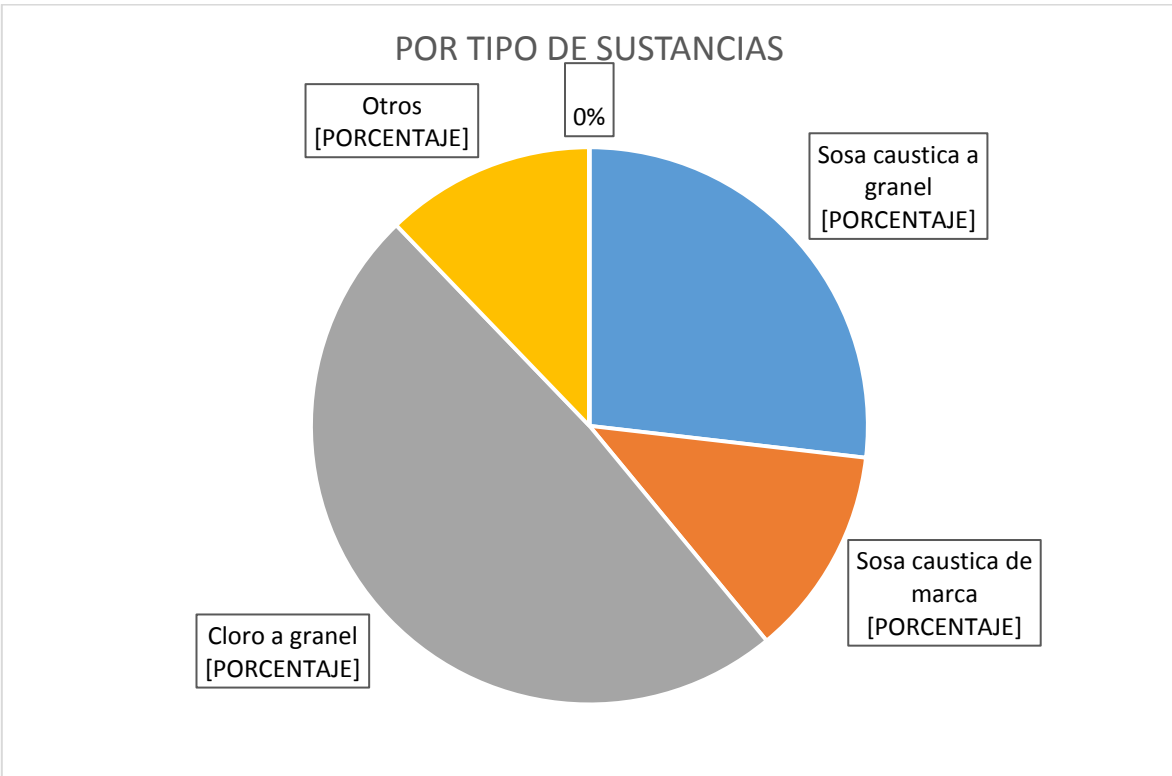
En la gráfica uno se representa que de la totalidad del universo el 49% se encuentra en el rango de edad de 1-1.11 años, con una media de 2.4 años, mediana de 1.8 años, moda de 1 año.



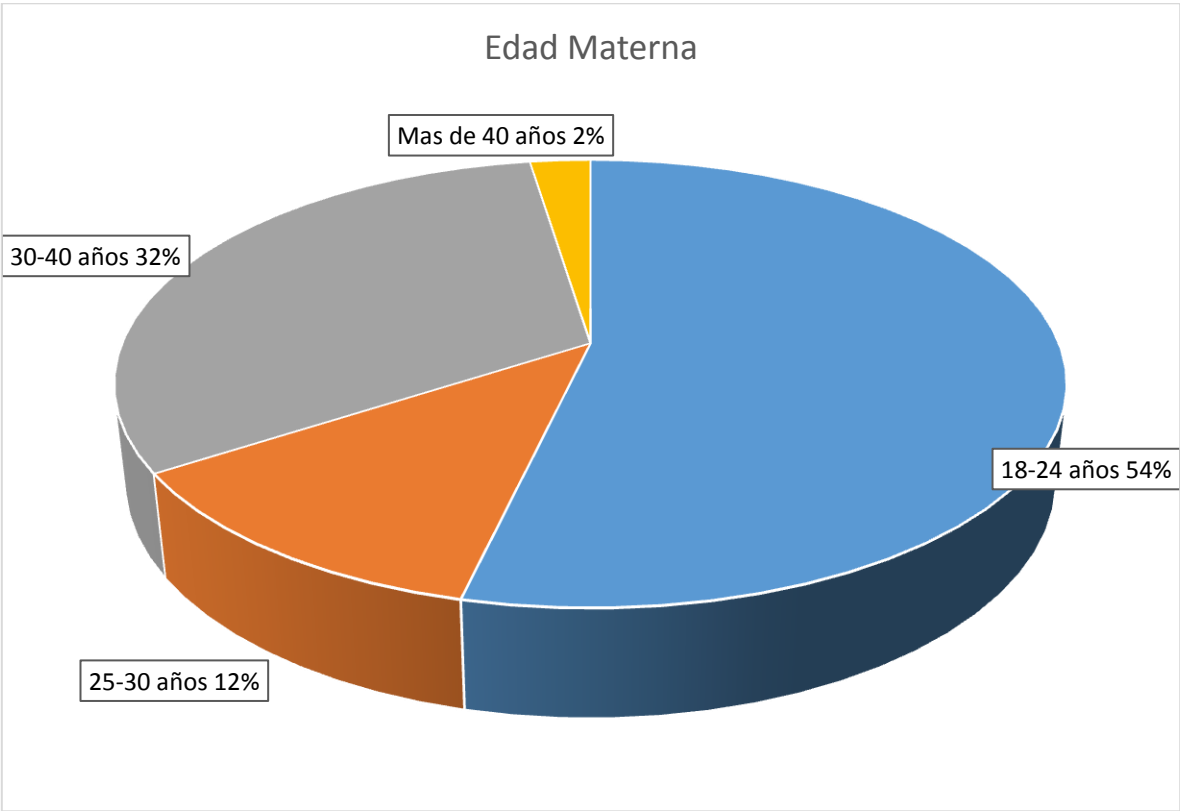
En cuanto al género se encontró que de la muestra el 68% pertenecen a género masculino.



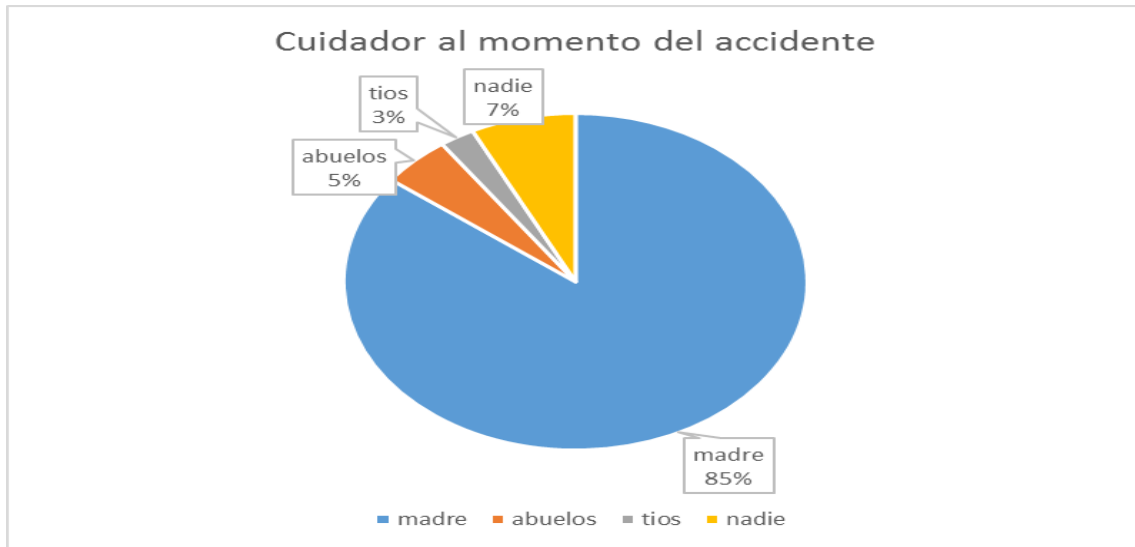
El tipo de sustancia que mayormente se asocia a este tipo de accidentes es el cloro a granel, con el 49%, seguida de sosa a granel del 27%.



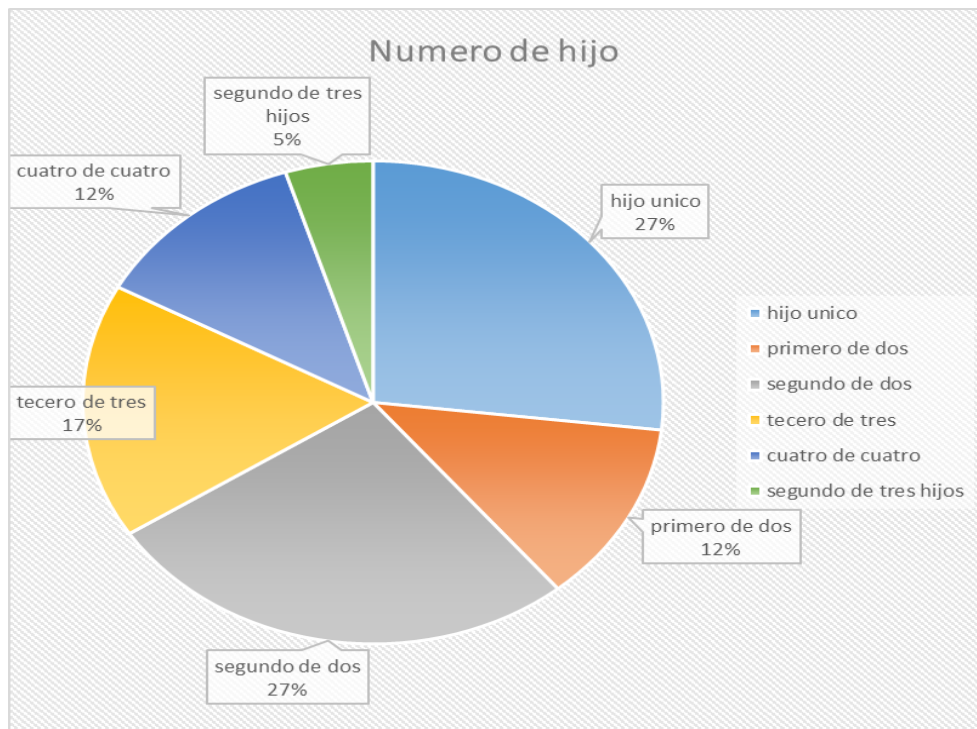
La edad materna se relacionó con madres entre 18-24 años, como segundo grupo de importancia se encontró a las madres entre 30-40 años. Se encontró una media de 27.1 años, con mediana de 24 años y moda de 20 años en el grupo de esas maternas.



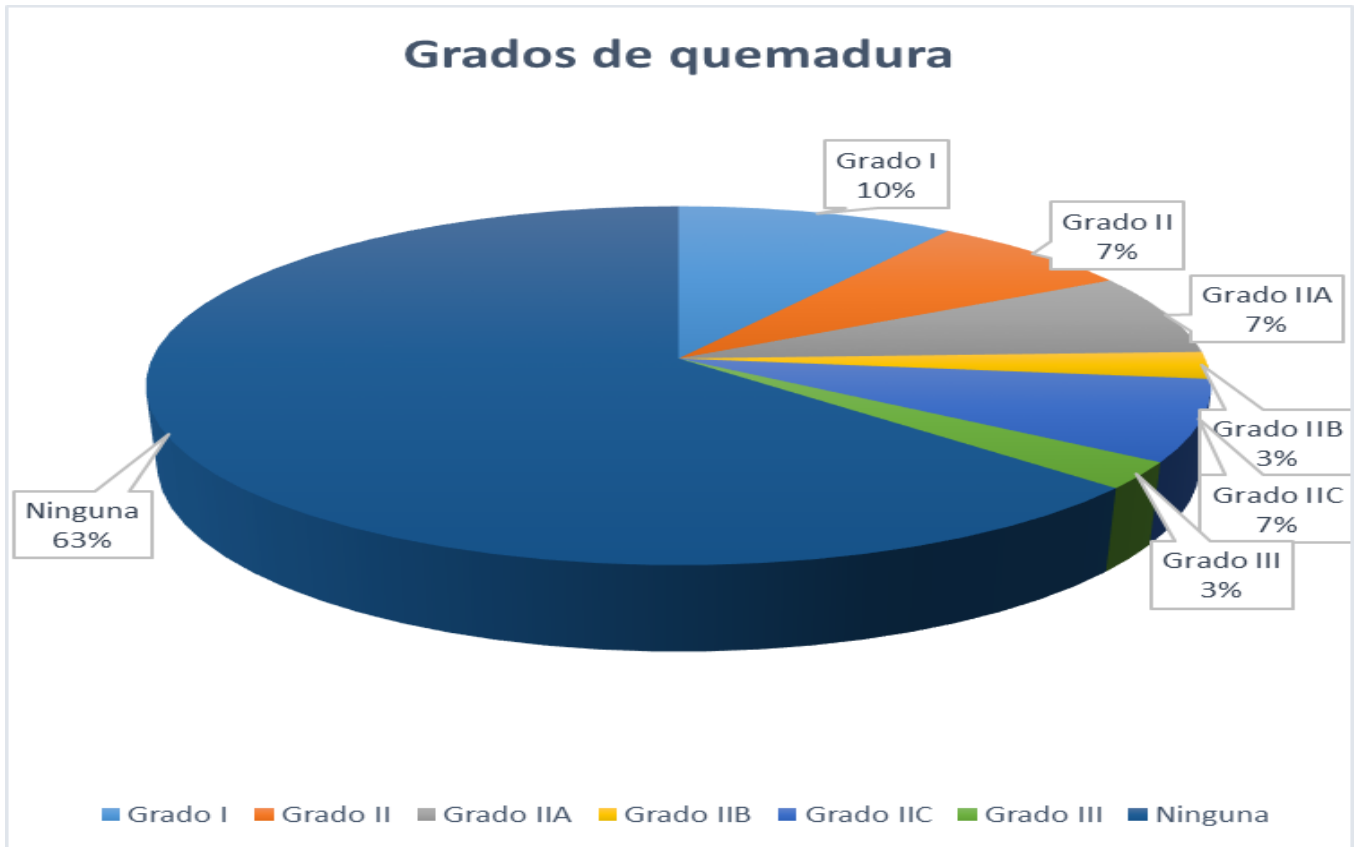
El cuidador en esta muestra en la gran mayoría de los casos se trataba de la madre, la cual fue encontrada en un 85%.



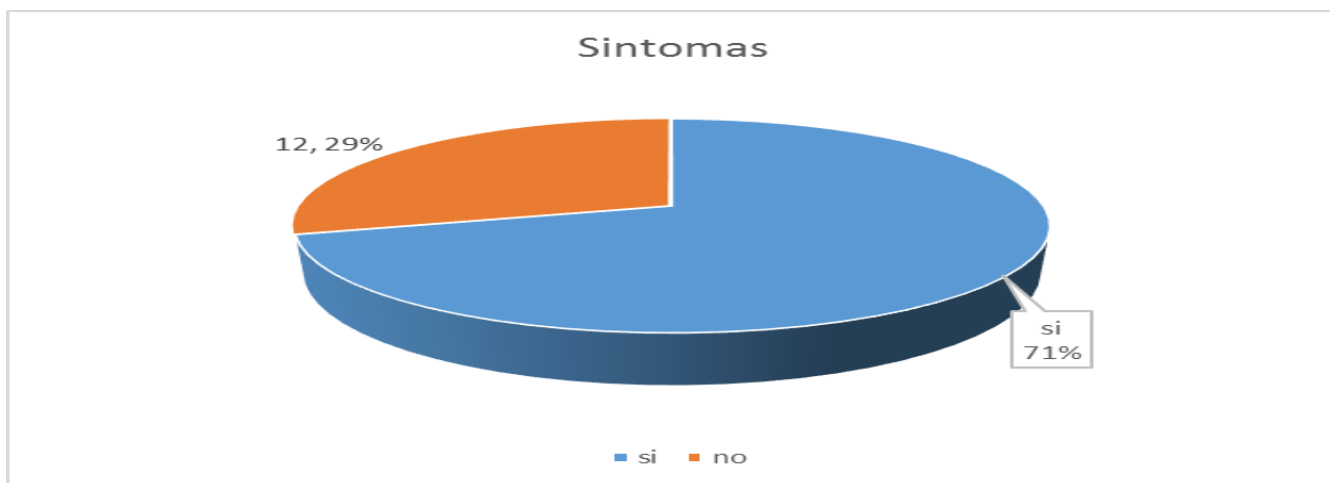
Se encontró que la mayoría de los pacientes eran o hijo único en un 27%, en la misma proporción se encontró ser el hijo más pequeño de la familia, comúnmente si es el segundo hijo, con porcentaje de 27%



Los grados de quemadura encontrados fueron muy variados, la mayoría de los pacientes (63%) posterior a la realización de endoscopia se encontró sin lesión esofágica, el 10% se encontró con lesiones grado I, las siguientes tres lesiones se encontraron con 7% cada una, la de grado II, IIA, IIC, por ultimo as lesiones grado IIB y III con 3% cada una de estas.



El 71% de los pacientes que ingresaron con el diagnostico de ingesta se refirieron con algún síntoma, siendo los más comunes vomito no inducido, sialorrea, nauseas

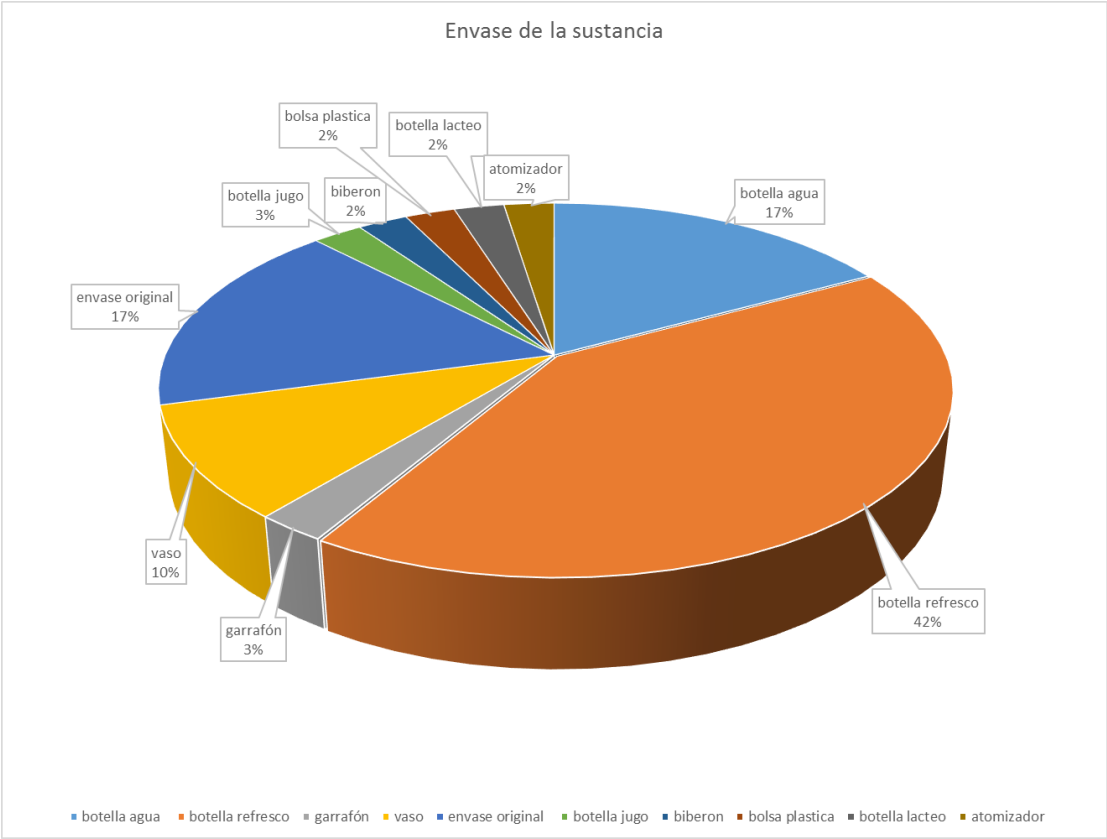


De los pacientes que presentaban quemaduras grado II y III se encontraron con las siguientes características

Edad	Sexo	Sustancia	síntomas	Signos	Grado de quemadura	Manejo en casa	Arribo a hospital
2 años	Masculino	Sosa caustica a granel	Sialorrea	Lesiones blanquecinas lengua y carrillos	Grado Maratka II	Provocar vomito	40 minutos
1 año	Masculino	Cloro a granel	Sialorrea	Ninguno	Grado Maratka II	Ninguno	40 minutos
1 año	Masculino	Sosa caustica a granel	Vomito	Ninguno	Grado Maratka II	Provocar vomito	Más de 1 hr.
1 año	Masculino	Sosa caustica a granel	Vomito	Faringe hiperémica	Grado Maratka II	Ingesta leche/agua	1 hora
2 años	Masculino	Sosa caustica a granel	Sialorrea	Faringe hiperémica	Grado Maratka II	Ninguno	Más de 1 hr
4 años	Masculino	Sosa caustica a granel	Sialorrea	Negado	Grado Maratka IIA	Provocar vomito	Más de 1 hr
7 años	Masculino	Sosa caustica a granel	Vomito	Quemadura de lengua	Grado Maatka IIA	Ingesta leche/agua	Más de 1 hr
1 año	Femenino	Cloro a granel	Sialorrea	Edema labio inferior	Grado Maratka IIB	Ingesta leche/agua	30 minutos
1 año	Masculino	Sosa caustica marca	Sialorrea	Hiperemia faríngea	Grado Maratka IIC	Provocar vomito	Más de 1 hr
4 años	Masculino	Sosa caustica a granel	Vomito	Lesiones orales	Grado Maratka IIC	Ingesta leche/agua	Más de 1 hr
2 años	Masculino	Sosa caustica a granel	Sialorrea	Mucosa oral quemaduras	Grado Maratka III	ninguno	Más de 1 hr

Se observó que los pacientes que presentaban quemadura esofágicas demostradas por endoscopia se relacionaban a ingesta de sosa caustica a granel, así como ser en su gran mayoría hombres, en todos los pacientes se encontró algún síntoma relacionado, siendo más frecuente la presencia de sialorrea. Los signos encontrados no se relacionan al grado de lesión, encontrando que el caso reportado con quemadura grado III tenía los mismos hallazgos que el paciente con lesión grado II no siendo indicativo de la gravedad de la lesión. Se encontró que de los 11 pacientes a 8 les realizaron remedio casero, 4 de ellos se les indujo el vómito y a los otros 4 ingesta de agua o leche, aunque al caso mas severo no se le realizo manejo antes de su ingreso a la unidad. Se observó que la mayoría de los pacientes con quemadura ingreso más de una hora después de la ingesta, aunque no parece relacionarse con el grado de lesión esofágica.

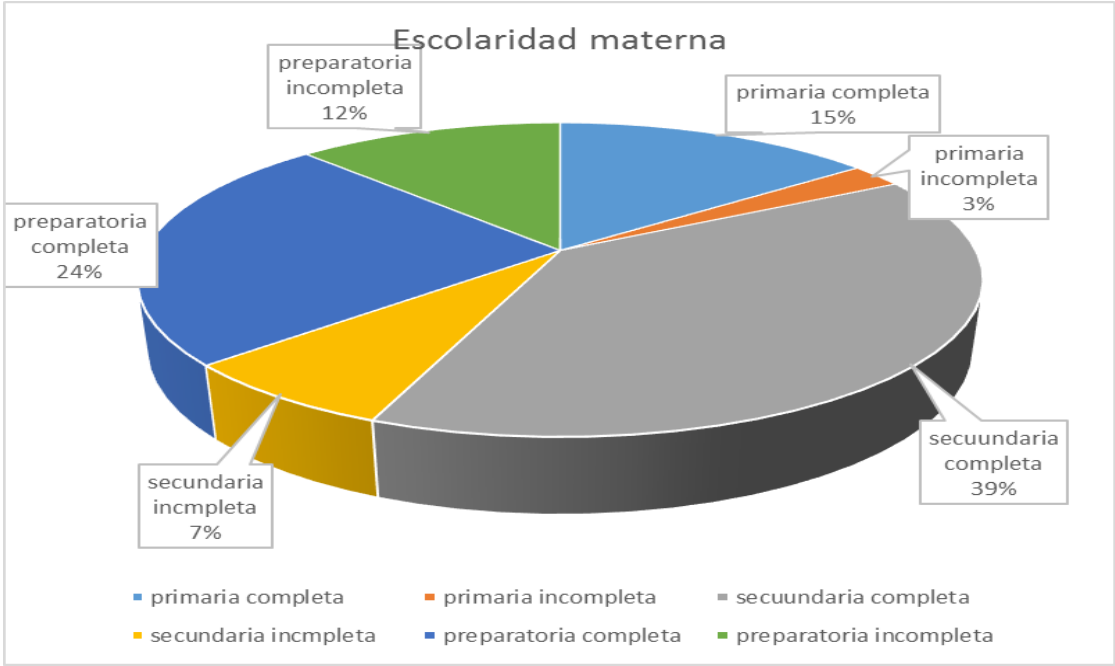
El envase más usado en un 42% es el de refresco, posteriormente el de botella de agua en un 17%, aunque como se puede observar en el estudio la población usa cualquier tipo de envase para almacenar este tipo de productos.



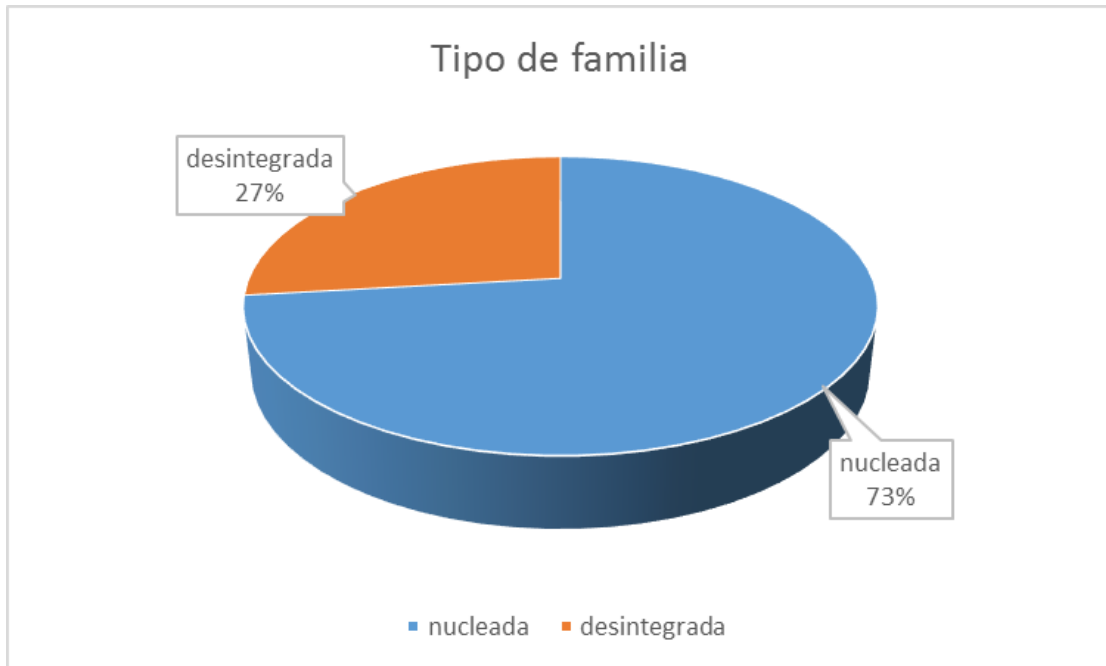
El 93% de los accidentes sucedieron en casa, siendo los lugares más comunes la sala, el baño y la cocina



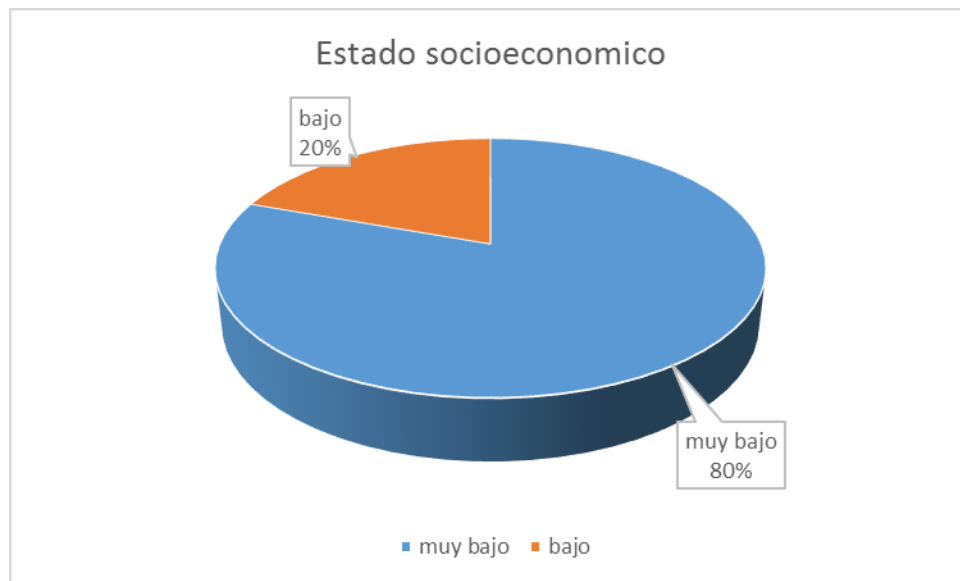
En cuanto a la escolaridad materna se encontró prevalencia en las madres que cursaron secundaria completa (39%), seguido de preparatoria completa con un 24%



Se encontró que el 73% de las familias eran tipo nucleada, mayormente la madre ama de casa.

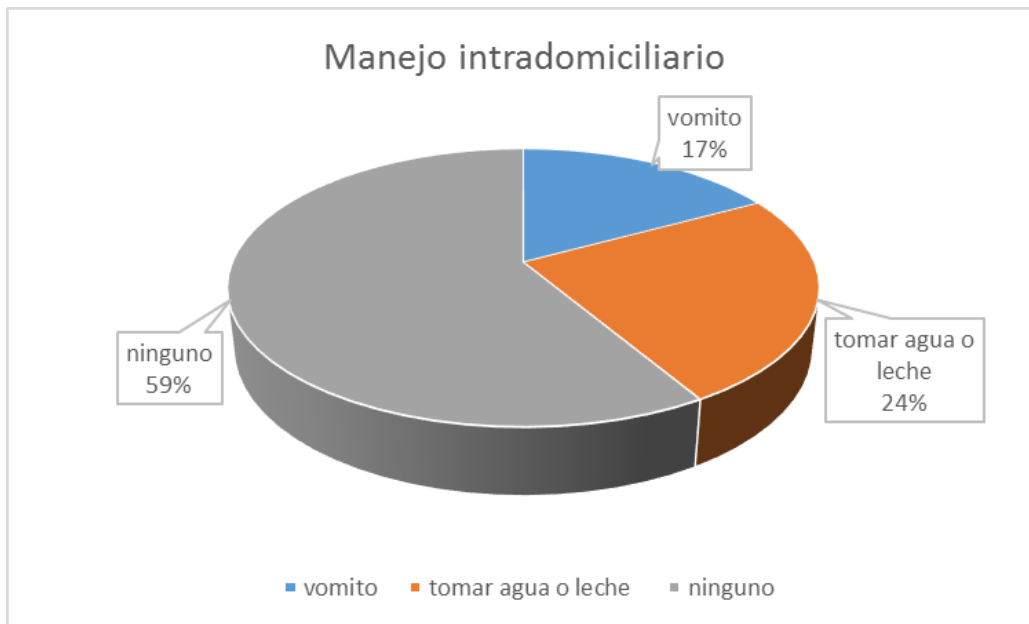


La mayoría de los pacientes pertenecen a un estrato económico muy bajo, siendo el 80% de los mismos pertenecientes a dicha categoría,

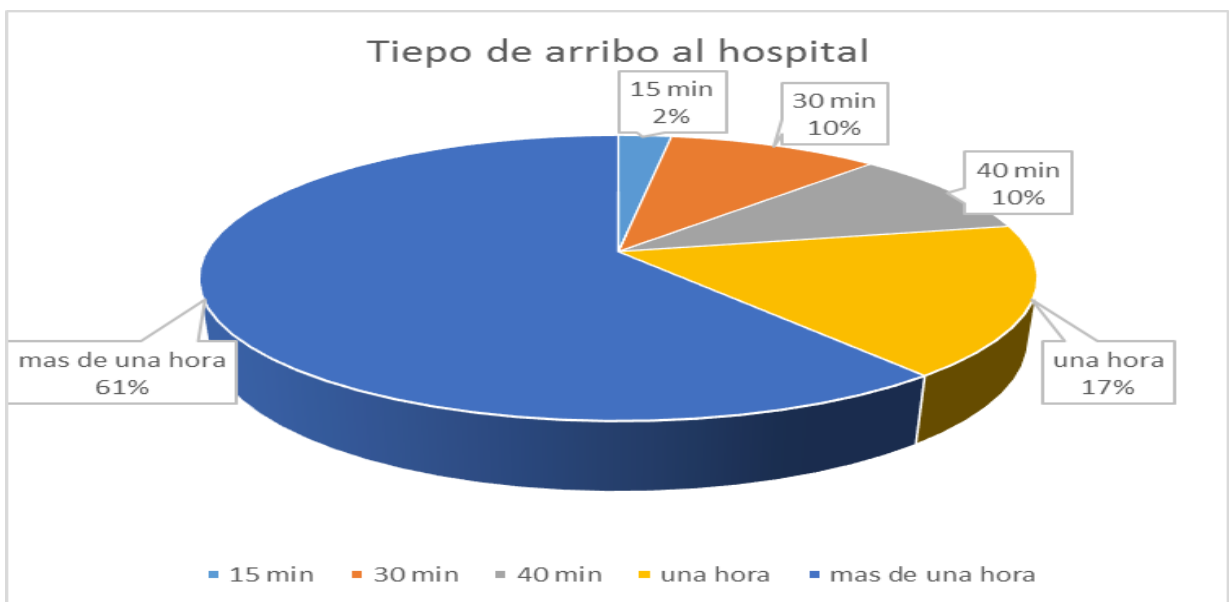


La mayoría de los pacientes llegaron sin tratamiento empírico iniciado por los familiares (59%), de los que si recibieron tratamiento se encontró que la mayoría

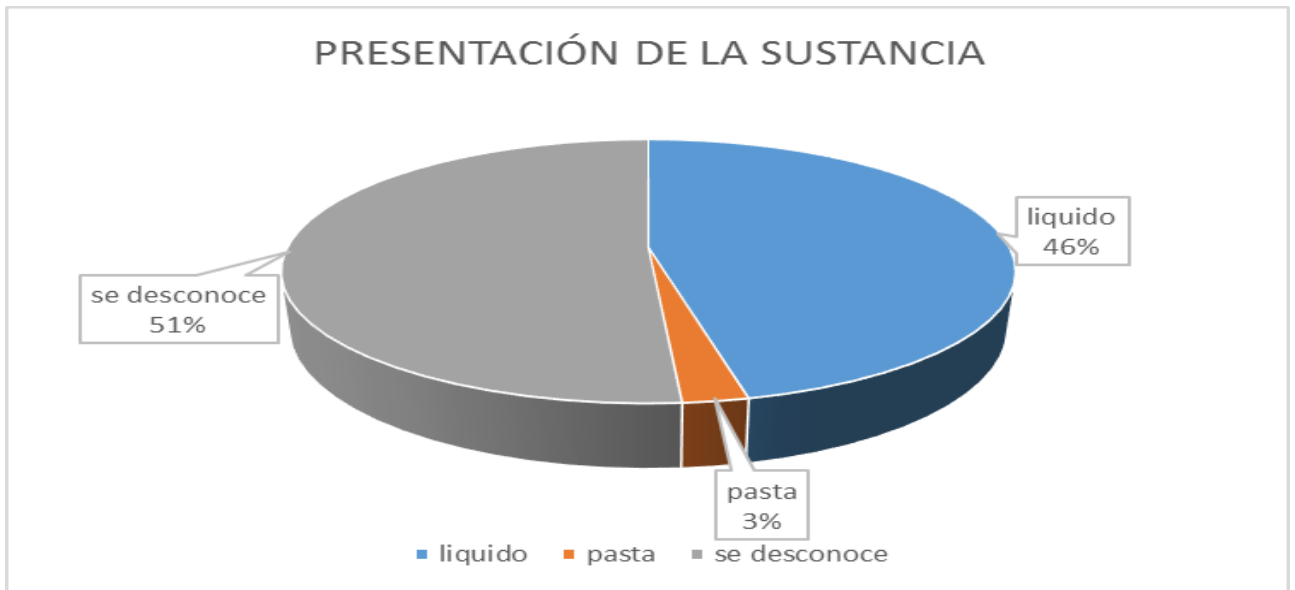
era ingesta de sustancias “neutralizantes” como leche y agua, encontrado en un 24% así como provocar el vómito se encontró en el 17%



La mayoría de los pacientes arribaron al hospital con más de una hora de diferencia entre el evento, en un 61%, seguido de los que llegaron entre los 40 y los 60 minutos en un 17%



En el 51% de los expedientes no venía especificada la presentación de la sustancia ingerida, la cual también es de importancia para la aparición de lesiones a nivel esofágico



En un 54% de los pacientes se encontró que no había signos de lesión a nivel oral posterior a la ingesta de cáusticos, el 40% si presento síntomas, entre los más frecuentes se encontró quemadura en boca, con lesiones blanquecinas, hiperemia de la mucosa



Discusión

La ingesta de cáusticos es un problema que se encuentra mayormente en población de entre 1 y 2 años de edad, en la unidad se ingresaron 48 pacientes en 2 años con esta patología en el servicio de urgencias de esta unidad

Se describe en el estudio que un 68% de los pacientes pertenecen a género masculino, este resultado coincide con lo descrito en la literatura revisada, nuestra muestra arroja ser más común entre los pacientes lactantes (1-2 años) que difiere con lo encontrada en la literatura siendo más común en pacientes preescolares (1,2,7,11).

La sustancia más encontrada fue el cloro a granel, tomando en cuenta que nuestra población es de un estrato socioeconómico bajo los productos de limpieza son comprados de tipo venta libre, sin regulación de tipo sanitaria, así como también se encontró la ingesta de sosa castica también a granel, siendo esta la que causa las lesiones grado II y III según la clasificación de Maratka,

Secundario a uso de productos de libre venta se encuentra que los envases utilizados para el resguardo del mismo se ocupa mayormente las botellas de agua o de refresco, en su mayoría, que propician la ingesta accidental de estas sustancias, incluso en pacientes escolares, siendo este tipo de incidentes prevenibles.(4,2)

La edad y escolaridad materna no tiene aparente relevancia ya que no se encuentra algún grupo predominante de edad, así como de escolaridad, encontrarse en cualquier escolaridad, así como a cualquier edad, esto también se encontró en la revisión realizada en este estudio.

La mayoría de las familias eran nucleadas, esperado que fueran de estrato socioeconómico muy bajo por el lugar geográfico y tipo de población que se atiende en nuestros hospitales de la red, probablemente también sea una de las causas de comprar material tipo a granel, siendo una población de impacto para la

realización de campañas de salud dirigidas a la prevención de este tipo de accidentes.

Una característica de esta población es que este tipo de accidentes se encontró en el hijo menor de la familia, el mismo número hijo único y de último hijo en cunato a porcentaje, además de ser más común en nuestra muestra el segundo hijo.

En la mayoría de los pacientes no se da tratamiento antes de su arribo al hospital, pero a quienes si se da tratamiento es ingesta de agua o leche, la cual puede lesionar, en algunas ocasiones, más la mucosa esofágica, siendo también posible la implementación de programas educativos para saber actuar en este tipo de accidentes, en la población en general pero mayormente en la población de riesgo antes mencionada

El tiempo de arribo al hospital depende de la cercanía que se encuentre el paciente a la unidad hospitalaria, así como de la edad, se observó que mientras más grandes son los pacientes y a menor sintomatología la hora de arribo era mucho mayor, que si bien es cierto en esta serie no se encontró ninguna urgencia que comprometiera la vida del paciente, bien podría tener resultados catastróficos el retrasar la atención del paciente.

En los pacientes que si presentaron quemadura esofágica se encontró que a la mayoría se les dio manejo en casa, aunque al paciente con mayor grado de quemadura no se le dio manejo extra hospitalario es de reflexionar que tan dañino es el hecho de administrar remedios caseros a esta población, siendo que si se encuentran en estos pacientes aunque no depende directamente con el grado de

lesión encontrado, así como cabe mencionar el tiempo de arribo al hospital, igualmente, se observó predominio de pacientes que ingresaban más de una hora después del evento la presencia de lesiones esofágicas, pero aunque no se relaciona directamente con el grado de quemadura es mejor iniciar el tratamiento y realizar una valoración adecuada a la brevedad posible

En los expedientes revisados se observó que en no se realiza la aclaración de que tipo de presentación era la sustancia, muy pocos expedientes cuentan con la misma, siendo importante por las concentraciones diversas que cada tipo de sustancia presenta según su presentación.

Así como los artículos de revisión, en nuestra muestra tampoco los signos y síntomas están directamente relacionados con el grado de lesión o incluso la presencia o no de lesiones a nivel esofágico. Cabe señalar que el síntoma mayormente encontrado fue la sialorrea en los pacientes con lesión esofágica, aunque también se encontró en pacientes sin lesión, no siendo específico de las quemaduras o no relacionadas con el grado de las mismas.

Esta es una patología con alta probabilidad de prevención, siendo de suma importancia realizar entre todo el servicio de salud médica, empezando por médicos, personal de enfermería, trabajo social, autoridades sanitarias, campañas incluso masivas para prevenir, que si bien es cierto el número de lesiones esofágicas es bajo, la morbimortalidad de estos pacientes se ve seriamente afectada a mayor grado de lesión, es por lo mismo la importancia de incidir preventivamente en la población de riesgo.

Conclusiones

- 1.- La mayor prevalencia de esta patología en nuestra población ocurre en lactantes de 1-2 años, sexo masculino
- 2.- Se encuentra a todos los niveles de escolarización materna así como en todas las edades
- 3.- Predomina en hijo único y en el último hijo de la familia
- 4.- El estado socioeconómico así como tipo de familia no tiene impacto en la incidencia de esta patología
- 5.- La sustancia con quemaduras grado IIC Y III de Maratka en esta revisión se relacionan a la ingesta de sosa cáustica a granel
- 6.- El utilizar productos a granel aumenta la probabilidad de accidentes por su mala técnica de embotellamiento
- 7.- Los signos y síntomas no se relacionan con la severidad de la quemadura
- 8.- La población está mal informada de las medidas a tomar en caso de ingesta de cáusticos
- 9.- Es un padecimiento prevenible con adecuada educación

Bibliografía

- 1.- Torre M et all "Accidentes en la infancia: una problemática actual en pediatría" MEDISAN 2010; 14(3):368

- 2.- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Censo de Población y Vivienda 2010. Cuestionario básico. Consulta interactiva de datos. México, INEGI, 2011.
- 3.- F. Riffat, A. Cheng “Pediatric caustic ingestion: 50 consecutive cases and a review of the literature” *Diseases of the Esophagus* (2009) 22, 89–94
- 4.- Weigherth A. et al “Caustic ingestion in children” *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain* 2005 5 (1): 5-8
- 5.- Lupa. M et al “Update on the Diagnosis and Treatment of Caustic Ingestion” *The Ochsner Journal* 9:54–59, 2009
- 6.- Bautista C “Ingesta de cáusticos” *Asociación española de pediatría Gastroenterología*: 15: 141-152, 2009
- 7- Rodriguez R “INGESTIÓN DE SUSTANCIAS CÁUSTICAS: REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA” *Revista Gastrohnp* 2010 1 (1) Suplemento 1 S7 : 4-9
- 8.-J. Ducóns García “Lesiones por cáusticos. Traumatismos esofágicos y cuerpos extraños” *Endoscopia Digestiva: diagnóstica y terapéutica*. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2008 39-47
- 9.- Weigert A. et al “Caustic ingestion in children” *The Board of Management and Trustees of the British Journal of Anaesthesia* 2005 1, (5-8)
- 10.- Betalli.P, “Caustic ingestion in children: is endoscopy always indicated? The results of an Italian multicenter observational study” *Gastrointestinal endoscopy* Volume 68, No. 3 : 2008 435-439

- 11.- Rodríguez G, "Ingesta de cáusticos: situación actual y puesta al día de las recomendaciones" *Anales de Pediatría (Barcelona)*. 2011;75 (5):334---340
- 12.- Sánchez R "Caustic ingestion and oesophageal damage in children: Clinical spectrum and feeding practice" *Journal of Paediatrics and Child Health* 47 (2011) 378–380
- 13.- Temiz A, "Predictability of outcome of caustic ingestion by esophagogastroduodenoscopy in children" *World J Gastroenterol* 2012 March 14; 18(10): 1098-1103
- 14.- Kaya M "The relationship between clinical findings and esophageal injury severity in children with corrosive agent ingestion" *Turkis journal of trauma and emergency surgery* 2010 16 (6) ; 537-540
- 15.- Gün.F "Early and Late Term Management in Caustic Ingestion in Children : A 16-year Experience" *Acta chir belg*, 2007, 107, 49-52

Anexos

Tabla de vaciamiento de datos

