

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO

FACULTAD DE MEDICINA

FRECUENCIA Y TRATAMIENTO DE LA MORDEDURA DE
VIBORA EN NIÑOS, DE ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000
EN EL HOSPITAL GENERAL DE QUERÉTARO

T E S I S

Como parte de los requisitos para obtener el título de :

MEDICO GENERAL

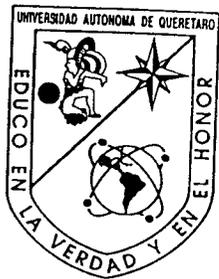
Presenta :

Bertha García Avendaño

CENTRO UNIVERSITARIO

QUERÉTARO, QUERÉTARO, MEXICO.

2000



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO

FRECUENCIA Y TRATAMIENTO DE LA MORDEDURA DE VIBORA EN NIÑOS DE
ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000 EN EL HOSPITAL GENERAL
DE QUERETARO

TESIS

Como parte de los requisitos para obtener el título de:

MEDICO GENERAL

Presenta:

BERTHA GARCIA AVENDAÑO

Dirigido por:

DR. GUILLERMO ARTEAGA GARCIA

CENTRO UNIVERSITARIO
QUERETARO, QUERETARO MEXICO

2000

No. Reg. 63233

Chs. 615.942

G216 f

BIBLIOTECA CENTRAL, U.A.Q.



NOMBRE DE LA TESIS

FRECUENCIA Y TRATAMIENTO DE LA MORDEDURA DE VIBORA EN
NIÑOS DE ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000 EN EL HOSPITAL
GENERAL DE QUERETARO

Que como parte de los requisitos para obtener el título de:

MEDICO GENERAL

Presenta :

BERTHA GARCIA AVENDAÑO

Dirigido por:

DR. GUILLERMO ARTEAGA GARCIA

VOTOS APROBATORIOS

Dr. A. Jesús Vega Malagón

Presidente

Firma

Dr. Benjamín Moreno Pérez

Secretario

Firma

Dr. Guillermo Arteaga García

Vocal

Firma

Dra. Teresita Ortiz Ortiz

Suplente

Firma

Dr. Marco Alonso Gallegos Corona

Suplente

Firma

AGRADECIMIENTOS

A mis padres,
por su apoyo que me brindaron en todo lo largo de mi carrera

A mi madre,
Que con su cariño, sacrificio y ejemplo formó mi destino

A mis hermanos,
Roberto y Luz María

A la memoria de mis abuelitos,
Sr. J. Guadalupe Avendaño, Sra. Ma. de la Luz Barrón y la Sra. Soledad Chavero

Al Dr. Guillermo Arteaga García,
Director de la presente tesis

A mis maestros de la Facultad de Medicina
agradecida por las enseñanzas recibidas

A mi amiga Luz del Carmen,
por su amistad incondicional

INDICE

I.- DATOS DE IDENTIFICACION	1
II.- RESUMEN	2
III.- INTRODUCCION	3
IV.- MATERIAL Y METODOS	10
V.- RESULTADOS	11
VI.- DISCUSION	39
VII.- CONCLUSIONES	41
VIII.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	42
IX.- ANEXOS	44

I.-DATOS DE IDENTIFICACION

IDENTIFICACION DE LA INVESTIGACION:

**FRECUENCIA Y TRATAMIENTO DE LA MORDEDURA DE VIBORA EN NIÑOS DE
ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000 EN EL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO**

INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

FACULTAD DE MEDICINA U.A.Q.

HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO. SERVICIO DE PEDIATRIA

IDENTIFICACION DEL INVESTIGADOR Y ASESORES

BERTHA GARCIA AVENDAÑO

INVESTIGADOR

DR. GUILLERMO ARTEAGA GARCIA

DIRECTOR DE TESIS

DRA. TERESA ORTIZ ORTIZ

ASESOR METODOLOGICO

DR. MARCO ALONSO GALLEGOS CORONA

ASESOR METODOLOGICO

II.- RESUMEN

En México se han identificado alrededor de 700 especies y subespecies de reptiles, de éstos 120 son venenosos y pueden causar en el hombre daños a la salud y muerte. Con la finalidad de conocer su frecuencia y tratamiento se realizó una revisión retrospectiva de los pacientes que ingresaron al Hospital General de Querétaro con diagnóstico de mordedura de víbora, en un período de cinco años.

Se obtuvo un total de 16 pacientes, 8 del sexo masculino (50%) y 8 del femenino (50%), predominando entre los 5 y 9 años de edad con un 50%; el lugar más frecuente fue en la vía pública con un 62.5%.

El cuadro clínico a su ingreso fue dolor y edema en el 100%, el lugar anatómico más afectado fueron las extremidades superiores (68.8%); la víbora de cascabel fue la que con mayor frecuencia se presentó (81.25%).

III.- INTRODUCCION

MARCO TEORICO.-

La mordedura de serpiente constituye un problema de salud importante en América. En México existen especies venenosas que predominan en determinada región. Se han identificado alrededor de 700 especies y subespecies de reptiles; de éstos 120 son venenosos y pueden causar en el hombre daños a la salud y muerte. ^(1,2)

Los Ofidios o Serpientes son animales que pertenecen al Fila (Phyla) de los Cordados (Chordata), es decir, poseen cuerda dorsal y simetría bilateral. Forman parte del Grupo de los Vertebrados (Vertebrata) por tener un endoesqueleto y un cráneo que envuelve al encéfalo. Están ubicadas en la Clase de los Reptiles (Reptilia), por tener un corazón con tres cavidades, respiración pulmonar y temperatura corporal variable (poiquiloterms) y se les ha incluido dentro del Orden de los Escamosos (Squamata), porque tienen el cuerpo totalmente recubierto de escamas epidérmicas.⁽³⁾

EPIDEMIOLOGIA

Las serpientes venenosas se agrupan en 2 familias: las crotalídeas (muy numerosas) y las elapídeas (más escasas). Las crotalídeas son vipéridas, igual que las víboras europeas, llamadas así por “ parir “ las crías vivas, es decir habiendo eclosionado ya el huevo dentro del cuerpo de la madre. Las llaman crotalídeas por tener alguno de sus géneros (crotalus durissus terrificus, Laurenti 1968, la llamada cascabel) un grupo de escamas secas en su cola a modo sonajero (crótalo) que, al ser movida enérgica y rápidamente al estar excitada, suena de forma tan característica como aviso mortal que uno no lo olvida en su vida. ⁽⁴⁾

La OMS informa una cifra aproximadamente entre 30,000 a 40,000 personas afectadas, que es la tasa anual accidentadas por serpientes venenosas en el mundo en 1954. Sólo en Sri Lanka la incidencia de picaduras es mayor de 60,000 habitantes por año, de las que más de 900 son mortales. IMSS de Sonora en 1994 a 1995, reportó 627 casos por ofidiotoxicosis con 30 decesos. ⁽¹⁵⁾

En Perú, en el Hospital General de La Merced se llevó a cabo un estudio retrospectivo de 116 casos de ofidismo ingresados a dicho Hospital, el 61.3% de ellos eran del sexo masculino. Se presentaron entre los meses de noviembre y mayo, periodo que corresponde aproximadamente a

la estación lluviosa. El 69% de los accidentes, fue en el campo, 72.8% fueron mordidos en la mitad distal de los miembros inferiores. La demora promedio en llegar al Hospital fue de 9.6 horas, la incidencia de incisiones sobre las huellas de la mordedura en 18% de los casos. Al ingreso se empleó suero antiviperino en un 82.7%, de los pacientes. La gran mayoría de los pacientes tuvo un envenenamiento leve o moderado. El 63.8% fue dado de alta en el cuarto día de permanencia en el Hospital. ⁽²²⁾

En el Estado de Sonora, en el Hospital Infantil del Estado, se analizan 13 niños que fueron atacados por víbora de cascabel, 8 pacientes del sexo femenino y 5 del masculino, las edades variaron entre 2 y 12 años, el accidente la mayoría de las veces ocurrió durante las 14:00 y 19:00 horas durante el verano. ⁽¹⁰⁾

FISIOPATOGENIA

El veneno de las serpientes es una sustancia compleja, las enzimas proteolíticas, peptidasas, hidrolasas, proteasas, endopeptidasas y proteinasas pueden producir destrucción local de los tejidos, además las proteasas pueden producir al actuar como la trombina, conversión de fibrinógeno en fibrina en ausencia de otros factores de coagulación o con actividad tromboplástica y transformando la protrombina en trombina con afibrinogenemia y trombosis ^(5, 12)

Las enzimas semejantes a las fosfolipasas A y B (A2) provoca citotoxicidad, mionecrosis, hemólisis y actúa hidrolíticamente sobre la lecitina formando isolecitina y destruyendo el eritrocito con hemólisis intravascular. Las calicreínas, trombino serpentinas, fibrinogenasas activadoras del factor X, impiden la formación del complejo de unión cruzada de fibrina, permitiendo rápida lisis de la fibrina. Degrada el fibrinógeno, genera fibrina anómala por los trombinoserpentininas, con coágulo inestable.

La activación del sistema fibrinolítico por el mecanismo usual y por las fibrinogenasas contenidas en el veneno disminuyen el fibrinógeno circulante dando coagulopatía por consumo con hemorragias en diversos tejidos. La hialuronidasa disminuye la viscosidad del tejido conectivo al catalizar un glucósido de los mucopolisacáridos y favorece progresión del edema.

La fosfolipasa A y B se relaciona con la contractura y parálisis por desmientilización del axón.

Las calicreínas favorecen extravasación de líquidos, aumenta la presión hidrostática extravascular y disminuye la eficacia de la irrigación sanguínea.

La acetilcolinesterasa cataliza la hidrólisis de la acetilcolina y el ácido acético, altera la transmisión neuromuscular. El mecanismo de envenenamiento incluye: Hemólisis, alteración de la resistencia vascular, cambios cardiacos directos, depresión del centro respiratorio, hipotensión, hipertensión pulmonar por embolismo múltiple, neurotoxicidad directa e insuficiencia respiratoria. Las manifestaciones clínicas son: Huellas de mordedura, dolor local, edema progresivo, equimosis con necrosis local, sangrado en sitios de la mordedura, náusea, palidez, sudoración profusa, disnea, lipotimias, epistaxis, hematemesis y pérdida de la conciencia. (18, 19)

MANIFESTACIONES CLINICAS

Actualmente existen dos clasificaciones de la severidad del envenenamiento Bothrópico y Elapídico.

*Envenenamiento Bothrópico:

Grado 0: No envenenamiento: antecedente de mordedura sin síntomas ni signos clínicos a las seis horas de exposición.

Grado I: Leve: edema local de 20cm ó menos, eritema perilesional, dolor local tolerable. No hay síntomas sistémicos ni alteración en los exámenes de laboratorio.

Grado II: Moderada: edema de 20 a 25cm y dolor local moderado, sangrado por los sitios de inoculación, flictenas y equimosis. Debilidad, náuseas y vómito como síntomas sistémicos. Alteración moderada de las pruebas de laboratorio.

Grado III: Severo: síntomas locales y sistémicos marcados, edema de 20 a 50cm, cefalea, vértigo, vómito, diarrea, hipotensión, hemorragia sistémica, sangre incoagulable y alteraciones progresivas de las pruebas de función renal.

Grado IV: Grave: el dolor y el edema local se extienden en forma proximal y pueden alcanzar el tronco. Los síntomas sistémicos son de inicio precoz y progresan rápidamente. El shock casi siempre está presente y pueden haber convulsiones y trastornos del sensorio, así como oliguria o anuria. La sangre es incoagulable y hay una marcada alteración de las pruebas de función renal.

*Envenenamiento Elapídico:

Grado I: Leve: lesión local mínima o ausente. Facies normal.

Grado II: Moderada: dolor local leve y parestesias. Mareos y facies neurotóxica.

Grado III: Severa: facies neurotóxica, disfagia, disartria, deterioro progresivo del estado de conciencia y parálisis respiratoria. (6,9)

SEROTERAPIA ANTIOFIDICA

Los sueros antiofidicos son preparaciones obtenidas de sueros animales (caballos inoculados con ponzoña), que contienen anticuerpos específicos al tipo de ponzoña contra la cual fue preparado y capaces de neutralizar sus efectos nocivos.

La meta que persigue la terapia, después de ocurrido el accidente, es impedir o detener la absorción de la ponzoña, neutralizar la penetrada y curar las afecciones anexas por medios terapéuticos comunes y específicos.

Se puede utilizar la vía subcutánea solamente, como también la mitad de la dosis por vía intravenosa y la otra mitad por vía subcutánea, o toda la dosis por vía intravenosa. Todo depende del estado del paciente y la experiencia del médico tratante.

La administración intravenosa es la más recomendada por su inmediata acción neutralizadora.

La administración del suero antiofidico debe hacerse antes de las 6 horas, después de ocurrida la mordedura de la serpiente. Los casos de necrosis cutáneas y algunas muertes ocurren en aquellos pacientes en que se les administró más tardíamente el suero antiofidico. Los niños deben recibir igual dosis que los adultos. No importa si se aplica más cantidad de suero de la debida, lo que es grave es que aplique en una cantidad insuficiente. (10, 11, 13, 16)

Manejo Complementario: comprende el manejo hidroelectrolítico adecuado. A todo paciente se le debe administrar la antitoxina tetánica 3.000 U o refuerzo con toxoide si el paciente está vacunado. Si es necesaria la aplicación de sangre, se hará a razón de 20ml por kilogramo de peso; en los envenenamientos grado III-IV se hará indispensable debido a las hemorragias que se presentan, siempre y cuando se haya neutralizado el efecto del veneno.

El tratamiento quirúrgico se reserva a aquellos casos de procesos necróticos severos, gangrena o infección importante de la herida.

En los casos en que haya compromiso neurológico con parálisis progresiva se debe tener a la mano equipo para soporte ventilatorio y de acuerdo a la severidad del envenenamiento, una unidad de cuidado intensivo. Se deben monitorizar en todos los pacientes signos vitales, estado

de conciencia, diuresis, densidad urinaria, pulsos periféricos, diámetros comparativos de las extremidades y laboratorios según evolución. (20, 21)

ANTIBIOTICOTERAPIA

Las infecciones por agentes microbianos no son frecuentes en presencia de veneno ofídico. Sólo es necesario mantener la zona afectada limpia de acuerdo a normas mínimas de asepsia. Se administrarán antibióticos si la infección se presenta. Según algunos estudios realizados, existe un bajo porcentaje de infección en los casos de emponzoñamiento ofídico por lo que no se justifica el uso sistemático de antibióticos en forma profiláctica. Si se presentan complicaciones locales, tomar muestra para cultivo y antibiograma, por punción de los abscesos y con hisopo de la secreción de las ulceraciones.

Cuando se presente una infección, utilizar antibiótico de acuerdo al antibiograma o, mientras se obtiene el resultado del mismo, comenzar con Ciprofloxacina o Lomefloxacina.

La penicilina no es de elección como antibiótico, ya que los gérmenes comúnmente presentes no son sensibles a la misma.

CORTICOTERAPIA

Se aplica generalmente en los casos de emponzoñamiento bothrópico, como una forma de combatir el edema que se presenta en el miembro afectado. También se le conoce como Fasciotomía Química. Se utiliza Dexametasona, en dosis de 4-8 mgrs. por vía intravenosa cada 6-8 horas. (9, 10, 12, 16)

ANALGESICOS Y SEDANTES

Se administran usualmente en las primeras horas del emponzoñamiento. Los analgésicos suprimen el dolor y bajan la fiebre, dándole tranquilidad al paciente. Se deben administrar preferiblemente por vía intravenosa. La desesperación y ansiedad del paciente, justifica en muchos casos el uso de tranquilizantes por vía intravenosa.

ANTISEPTICOS LOCALES

Se debe realizar el aseo de la piel correspondiente a la zona de la mordida y al resto del miembro, ya que ésta puede ser puerta abierta para agentes patógenos que pueden complicar el cuadro

clínico con infecciones bacterianas secundarias. No se deben usar antisépticos que colorean la piel, porque enmascaran signos importantes que es necesario vigilar. Utilizar agua oxigenada o alcohol.

TRATAMIENTO DEL ENVENENAMIENTO

Manejo prehospitalario: La incisión y la succión de la herida no constituyen una forma efectiva de remoción del veneno; además son innecesarias si han pasado más de 30 minutos después de la mordedura y pueden agravar el sangrado, lesionar nervios y tendones, y promover la infección de la herida. El uso del torniquete es muy controvertido y parece traer más problemas que beneficios.

La adecuada inmovilización de la extremidad, la colocación de un vendaje elástico compresivo que abarque todo el miembro en sentido proximal y la limpieza de la herida con agua y jabón y si es posible con agua oxigenada o productos antisépticos, son las medidas simples más eficaces. Aplicar el antiveneno IV o IM si hay personal y equipo indispensable para manejar reacciones que se puedan presentar y que comprometan la vida del paciente.

Manejo hospitalario: El objetivo principal es prevenir las complicaciones tanto locales como sistémicas, y esto se hace aplicando el antiveneno polivalente o el específico lo más pronto posible, previa prueba de sensibilidad.

Antiveneno: se utiliza de acuerdo al grado de envenenamiento.

Grado 0: No requiere la aplicación de antiveneno.

Grado I: Dos ampulas de suero antiofídico polivalente ó Elapídico IV ó IM. Si se usa la vía IV se diluyen en 500ml de glucosada 5% y se pasa la mezcla a razón de 10-15 gotas por minuto y según la respuesta clínica se puede aumentar la tasa de infusión.

Grado II: Cinco a seis ampulas de suero antiofídico IV diluido en 300 a 500ml de glucosada 5% para pasar en igual forma que en el grado anterior.

Grado III-IV: Siete a diez ampulas de suero antiofídico diluido en 500ml de glucosada 5% a goteo rápido. De acuerdo a la respuesta del paciente se continúa la aplicación del suero antiofídico pudiendo llegar a aplicar hasta 20 o 25 ampulas del suero. Es muy importante tener presente que el pronóstico depende en forma importante de la prontitud en la aplicación del antiveneno, y recordar que nunca es tarde para aplicarlo. Idealmente se debe aplicar en las cuatro primeras horas después de la mordedura.

DEFINICION DEL PROBLEMA:

Con este estudio se pretende determinar la frecuencia y tratamiento de mordedura de víbora en niños, contando de esta forma con una referencia estadística fidedigna de los casos que acuden al Hospital General de Querétaro.

JUSTIFICACION:

La mordedura de víbora en nuestro país es un evento que se presenta con frecuencia en comunidades rurales, en estados como el nuestro; un manejo inadecuado de esta patología puede llevar a situaciones clínicas graves, hasta el momento no se cuenta con estudios que apoyen la frecuencia y el tratamiento establecido en el Hospital General de Querétaro; por lo que considero de interés esta investigación.

OBJETIVO GENERAL:

Determinar la frecuencia y tratamiento de la mordedura de víbora en niños.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Determinar la frecuencia de la mordedura de víbora en niños en el Hospital General de Querétaro.
- Determinar cual es la región corporal más afectada en la mordedura de víbora
- Determinar las manifestaciones clínicas más frecuentes en la mordedura de víbora
- Conocer el tratamiento médico y / o quirúrgico instituido en el Hospital General de Querétaro.
- Determinar la edad más frecuente de los pacientes pediátricos en que ocurre la mordedura de víbora
- Determinar en que meses del año es más frecuente que se presenten los casos de mordedura de víbora
- Determinar en que sexo es más frecuente la mordedura de víbora

IV.- MATERIAL Y METODOS

DISEÑO: Es de tipo retrospectivo, descriptivo y observacional.

SELECCION DE FUENTES, METODOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

El universo son todos los expedientes de niños que fueron atendidos en el Hospital General de Querétaro de enero de 1995 a enero del 2000 con el diagnóstico de mordedura de víbora.

El método de recolección se llevó a cabo a través de la revisión de hojas de accidentes del departamento de epidemiología y expediente del paciente que se encontró en el archivo del Hospital General, para obtener los datos deseados, se realizó una hoja de recolección de datos para vaciar dicha información.

Se hizo un análisis estadístico de los resultados, obteniendo la discusión y conclusiones, los resultados se graficaron utilizando el sistema Microsoft Excel y finalmente se realizó un informe técnico final.

PROCESAMIENTO Y PRESENTACION DE LA INFORMACION

- a) El procesamiento se realizó de manera electrónica en una computadora Mitac pentium e impresora Hewlett Packard 670c.
- b) Los datos obtenidos se manejaron mediante estadística descriptiva.
- c) Las gráficas se procesaron a través de Microsoft Excel

BIBLIOTECA CENTRAL, U.A.Q.

V.- RESULTADOS

Durante el periodo de enero de 1995 a enero del 2000 en el servicio de Pediatría del Hospital General de los Servicios de Salud en el Estado de Querétaro SESEQ, se presentaron 16 casos de mordedura de víbora, 8 casos de cada sexo (50%); es importante comentar que todos los pacientes que asistieron al Hospital provenían de comunidades rurales, de acuerdo a la edad se presentaron de 1 a 4 años 2 casos (12.5%), de 5 a 9 años 8 casos (50%), de 10 a 14 años 4 casos (25%), de 15 a 16 años 2 casos (12.5%). Ver cuadro 1 y 2 (Gráfica 1 y 2)

La distribución de los casos según el lugar donde ocurrió la mordedura fue en el campo con 10 casos (62.5%), en la escuela 1 caso (6.25%), en el hogar 5 casos (31.25%). Observar cuadro 3 (Gráfica 3)

El tiempo transcurrido entre la mordedura y la atención médica fue de menos de 1 hora en 4 casos (25%), de 1 a 3 horas en 3 casos (18.7%), de 4 a 5 horas en 4 casos (25%), más de 6 horas en 5 casos (31.3%). Observar cuadro 4 (Gráfica 4).

El cuadro clínico a su ingreso estuvo caracterizado por dolor y edema en todos los casos, en 2 casos vómito; en 2 casos equimosis; en 1 caso náuseas y polipnea; en 1 caso sangrado através de los orificios; en 1 caso parestesias y equimosis; en 1 caso equimosis, necrosis local y vesículas; en 1 caso distensión abdominal; y en 1 caso equimosis, taquicardia y dificultad respiratoria. Ver cuadro 5.

En relación al sitio anatómico afectado las extremidades superiores ocuparon 11 casos (68.8%), y en las extremidades inferiores 5 casos (31.2%). Observar cuadro 6 (Gráfica 6)

De acuerdo a las días de estancia intrahospitalaria se observó de 1 a 3 días con 11 casos (68.8%), de 4 a 6 días 2 casos (12.5%) y de 7 a 9 días 3 casos (18.7%). Ver cuadro 7 (Gráfica 7).

El lugar donde se hospitalizaron los pacientes con mordedura de víbora fue en urgencias pediátricas 3 pacientes (18.7%), en piso de pediatría 12 pacientes (75%) y terapia intensiva 1 paciente (6.3%). No se reportaron defunciones. Observar cuadro 8. (Gráfica 8).

De acuerdo al tipo de antibiótico utilizado fue PSC en 7 casos (43.8%), dicloxacilina en 1 caso (6.2%), amikacina más PSC en 5 casos (31.2%), PSC más dicloxacilina en 3 casos (18.8%). Ver cuadro 9 (Gráfica 9).

El tipo de fármacos empleados fue alfa-amino-piridina más hidrocortizona en 6 casos (37.5%), hidrocortizona en 4 casos (25%), y sin medicamento 6 casos (37.5%). Ver cuadro 10 (Gráfica 10).

De acuerdo a la utilización de suero antiviperino, este se aplicó en 10 casos (62.5%), y en 6 casos (37.5%) no se utilizó. Cuadro 11 (gráfica 11).

El horario en que se presentaron los casos de mordedura de víbora fue 1 caso en turno matutino (6.25%), vespertino 13 casos (81.25%) y nocturno 2 casos (12.5 %). Ver cuadro 12 (Gráfica 12). El tipo más frecuente de víbora fue la de cascabel en 13 casos (81.25 %) y no identificada en 3 (18.75%). Cuadro 13 (gráfica 13).

En los meses de enero a abril y de noviembre a diciembre no se detectó ningún caso, en el mes de mayo un caso (6.25%), en junio 2 casos (12.5%), julio 5 casos (31.25%), agosto 3 casos (18.75%), septiembre 2 casos (12.5%), octubre 3 casos (18.75%). Observar cuadro 14 (Gráfica 14).

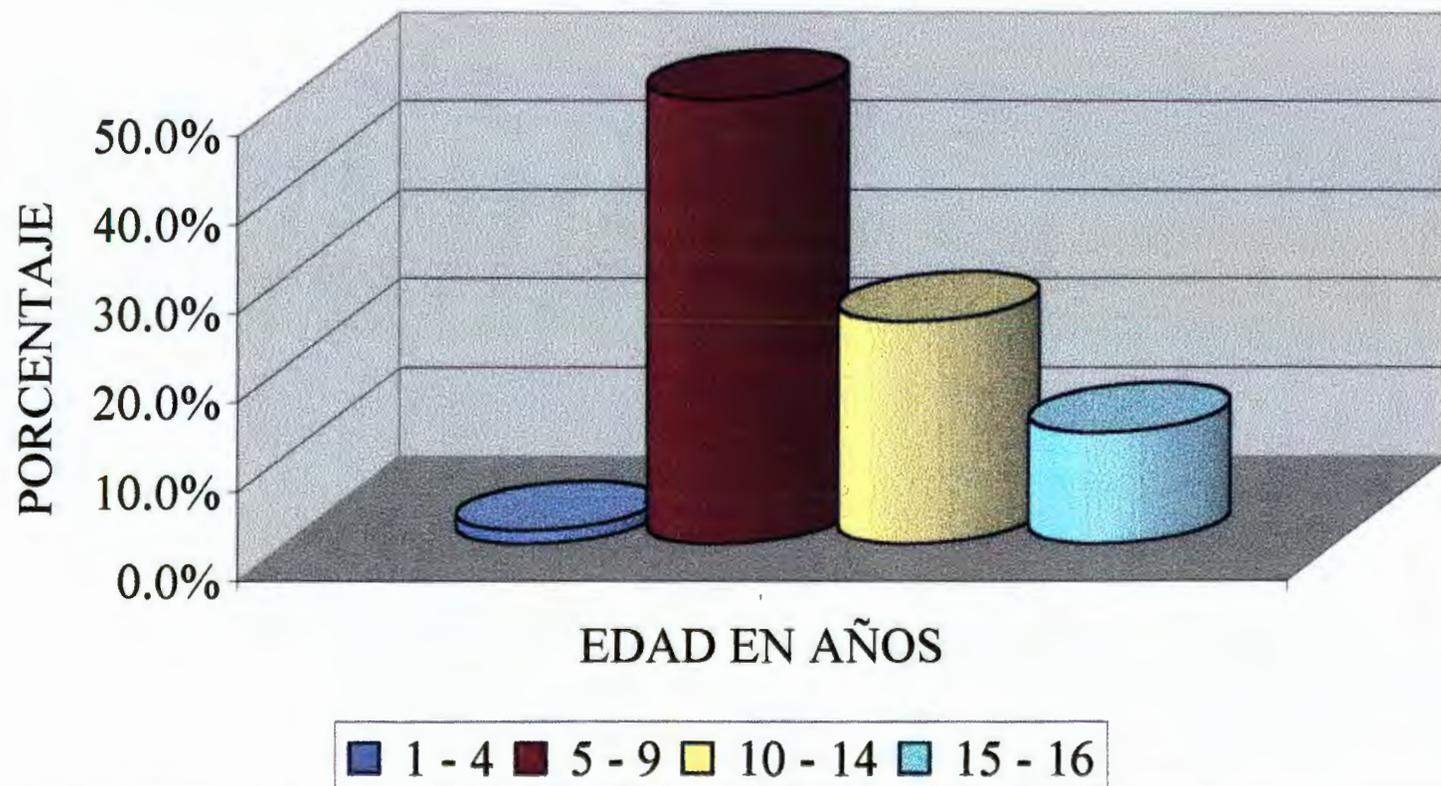
BIBLIOTECA CENTRAL, U.A.Q.

CUADRO 1. DISTRIBUCION DE CASOS DE MORDEDURA DE VIBORA
DE ACUERDO A EDAD

EDAD	NUMERO	PORCENTAJE
1 - 4	2	12.5
5 - 9	8	50
10 - 14	4	25
15 - 16	2	12.5
TOTAL	16	100

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE PEDIATRIA DEL ARCHIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO SESEQ.
PERIODO: ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000.

GRAFICO 1. MORDEDURA DE VIBORA EN NIÑOS. DISTRIBUCION DE ACUERDO A EDAD



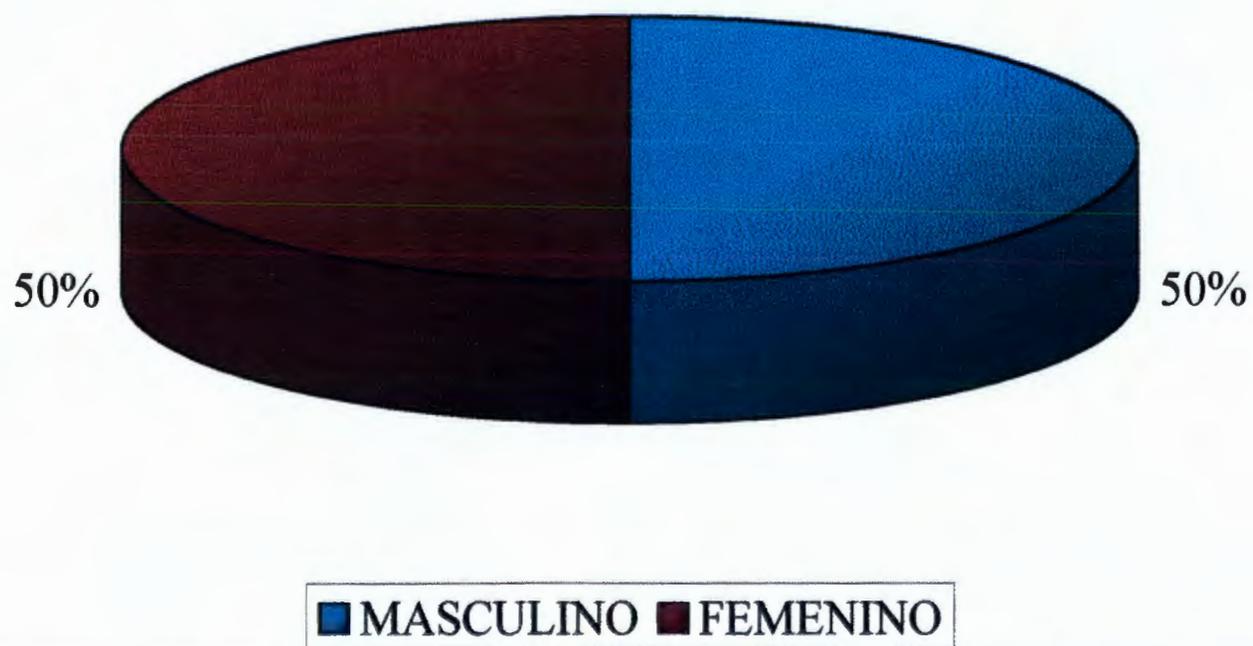
FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE PEDIATRIA DEL ARCHIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO SESEQ. PERIODO: ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000

CUADRO 2. DISTRIBUCION DE CASOS DE MORDEDURA DE VIBORA
SEGUN EL SEXO

SEXO	NUMERO	PORCENTAJE
MASCULINO	8	50
FEMENINO	8	50
TOTAL	16	100

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE PEDIATRIA DEL ARCHIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO SESEQ.
PERIODO: ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000.

GRAFICO 2. MORDEDURA DE VIBORA EN NIÑOS. PORCENTAJE DE DISTRIBUCION SEGUN EL SEXO



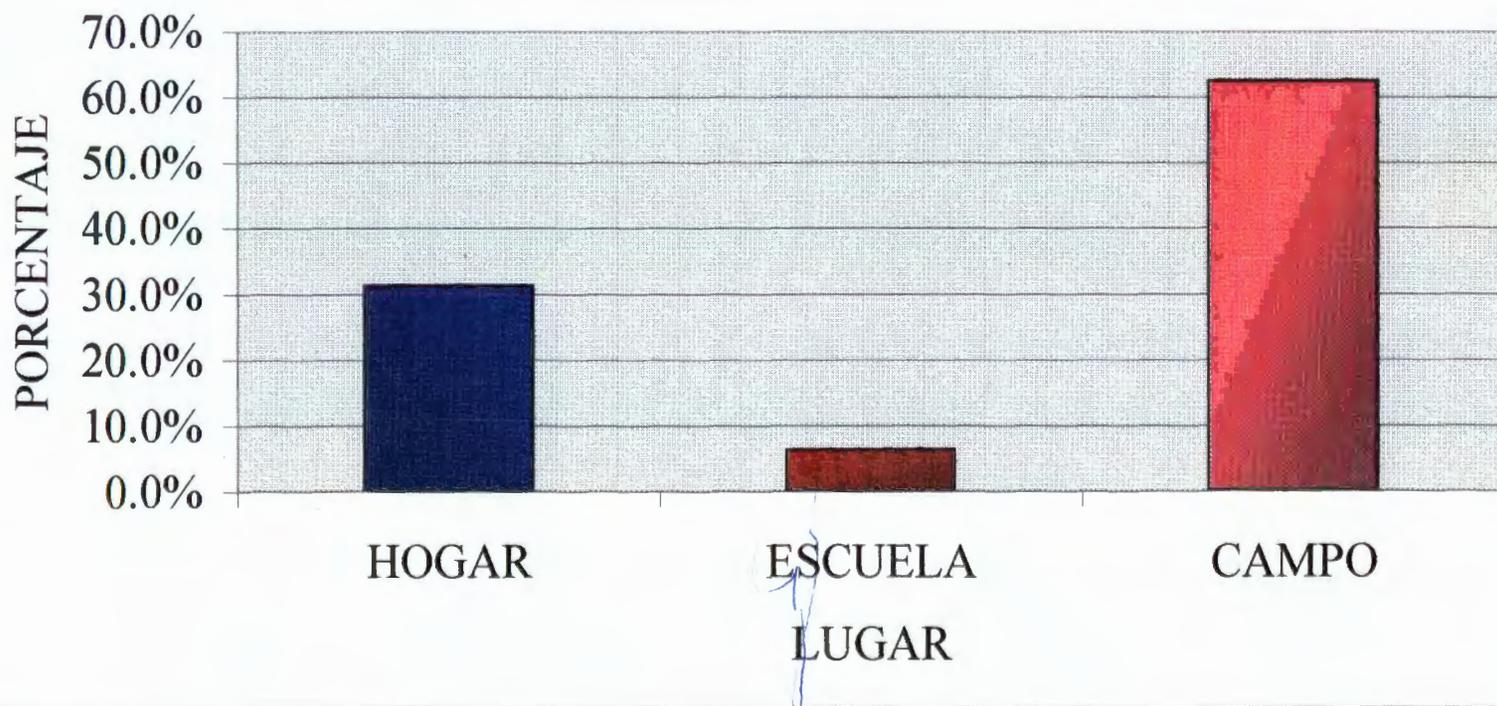
FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE PEDIATRIA DEL ARCHIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO SESEQ.PERIODO: ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000

CUADRO 3. DISTRIBUCION SEGUN EL LUGAR DONDE OCURRIO
LA MORDEDURA DE VIBORA

LUGAR	NUMERO	PORCENTAJE
HOGAR	5	31.25
ESCUELA	1	6.25
CAMPO	10	62.5
TOTAL	16	100

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE PEDIATRIA DEL ARCHIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO SESEQ.
PERIODO: ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000.

GRAFICO 3. PORCENTAJE DE DISTRIBUCION DE ACUERDO AL LUGAR DONDE OCURRIO LA MORDEDURA DE VIBORA



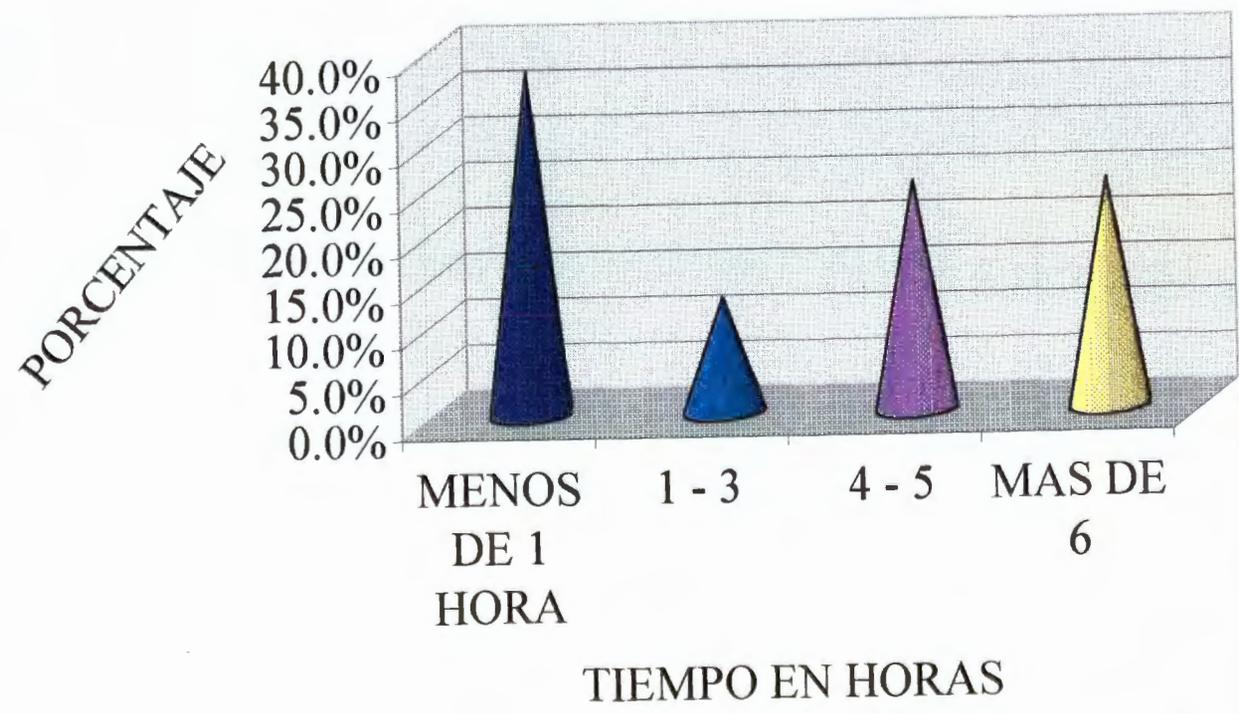
FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE PEDIATRIA DEL ARCHIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO SESEQ. PERIODO: ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000

CUADRO 4. DISTRIBUCION DE ACUERDO AL TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE LA MORDEDURA Y LA ATENCION MEDICA

HORAS	NUMERO	PORCENTAJE
MENOR DE 1	4	25
1 - 3	3	18.7
4 - 5	4	25
MAS DE 6	5	31.3
TOTAL	16	100

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE PEDIATRIA DEL ARCHIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO SESEQ.
 PERIODO: ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000.

GRAFICO 4. PORCENTAJE DE DISTRIBUCION DE ACUERDO AL TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE LA MORDEDURA Y LA ATENCION MEDICA



BIBLIOTECA CENTRAL, U.A.Q.

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE PEDIATRIA DEL ARCHIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO SESEQ. PERIODO: ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000

**CUADRO 5. DISTRIBUCION DE CASOS DE MORDEDURA DE VIBORA SEGUN
MANIFESTACIONES CLINICAS**

MANIFESTACIONES CLINICAS	NUMERO
DOLOR - EDEMA	16
VOMITO	2
EQUIMOSIS	2
NAUSEAS - POLIPNEA	1
PARESTESIAS - EQUIMOSIS	1
SANGRADO A TRAVES DE ORIFICIOS	1
EQUIMOSIS - TAQUICARDIA - DIF. RESP.	1
EQUIMOSIS - NECROSIS LOCAL - VESICULAS	1
DISTENSION ABDOMINAL	1

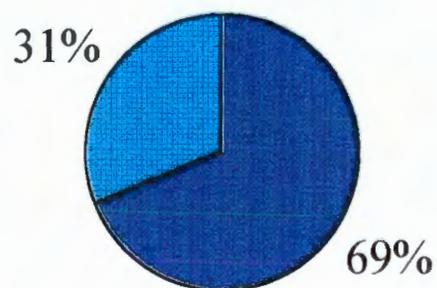
FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE PEDIATRIA DEL ARCHIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO SESEQ.
PERIODO: ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000.

CUADRO 6. DISTRIBUCION DE CASOS DE MORDEDURA DE VIBORA SEGUN
EL LUGAR ANATOMICO AFECTADO

LUGAR ANATOMICO	NUMERO	PORCENTAJE
EXTREMIDADES SUPERIORES	11	68.8
EXTREMIDADES INFERIORES	5	31.2
TOTAL	16	100

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE PEDIATRIA DEL ARCHIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO SESEQ.
PERIODO: ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000.

GRAFICO 6. MORDEDURA DE VIBORA. PORCENTAJE DE DISTRIBUCION SEGUN EL LUGAR ANATOMICO AFECTADO



FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE PEDIATRIA DEL ARCHIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO SESEQ. PERIODO:ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000

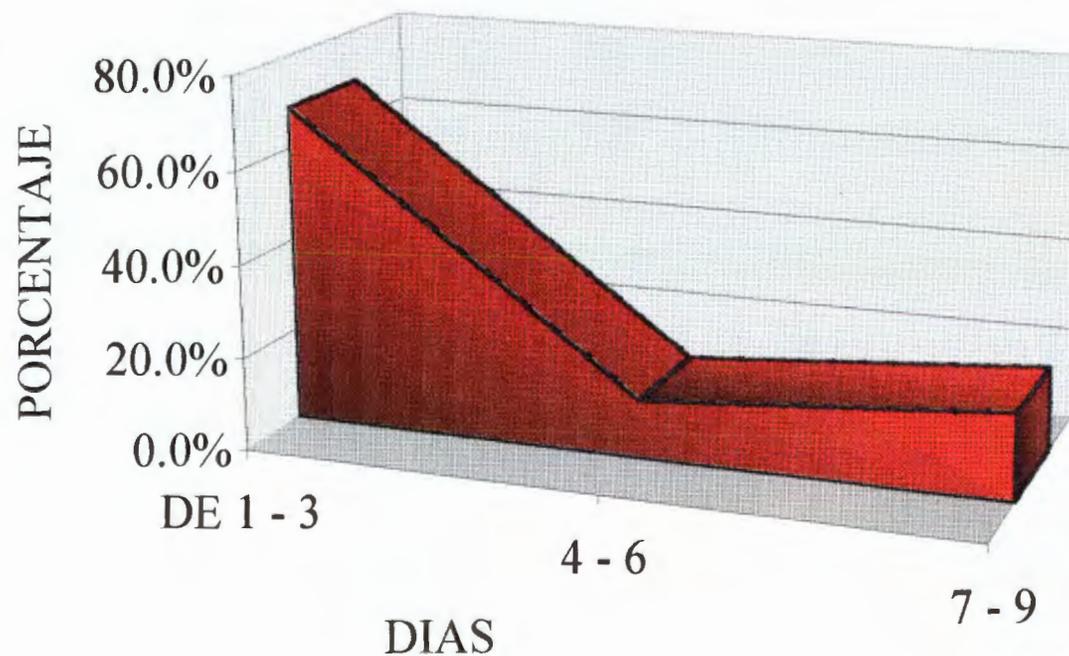
CUADRO 7. DISTRIBUCION DE CASOS DE MORDEDURA DE VIBORA SEGUN LOS DIAS DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA

DIAS	NUMERO	PORCENTAJE
1 - 3	11	68.8
4 - 6	2	12.5
7 - 9	3	18.7
TOTAL	16	100

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE PEDIATRIA DEL ARCHIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO SESEQ.
 PERIODO: ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000.

BIBLIOTECA CENTRAL. U.A.Q.

GRAFICO 7. MORDEDURA DE VIBORA.
PORCENTAJE DE DISTRIBUCION SEGUN
LOS DIAS DE ESTANCIA
INTRAHOSPITALARIA



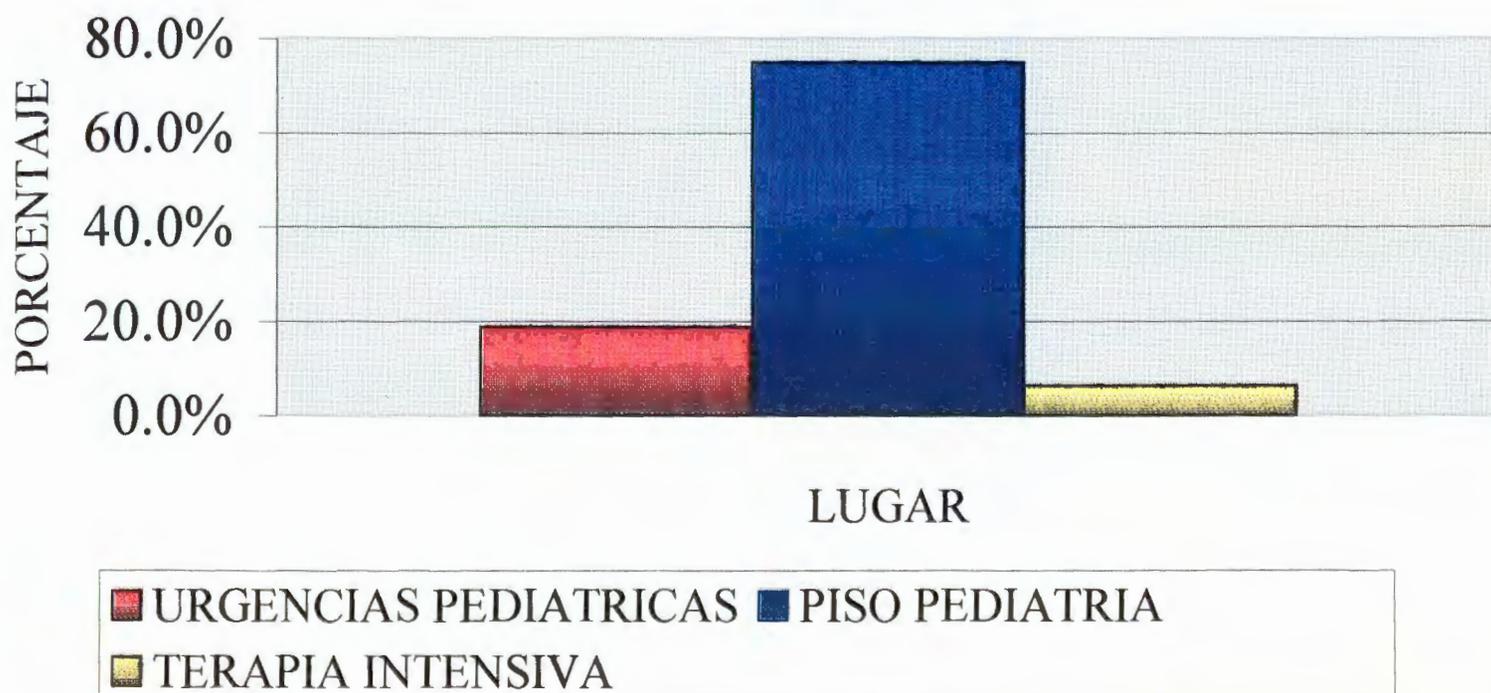
FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE PEDIATRIA DEL ARCHIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO SESEQ. PERIODO:ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000

**CUADRO 8. DISTRIBUCION DE CASOS DE MORDEDURA DE VIBORA DE ACUERDO
AL LUGAR DE LA HOSPITALIZACION**

LUGAR	NUMERO	PORCENTAJE
URGENCIAS PEDIATRICAS	3	18.7
PISO DE PEDIATRIA	12	75
TERAPIA INTENSIVA	1	6.3
TOTAL	16	100

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE PEDIATRIA DEL ARCHIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO SESEQ.
PERIODO: ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000.

GRAFICO 8. MORDEDURA DE VIBORA. PORCENTAJE DE DISTRIBUCION DE ACUERDO AL LUGAR DE LA HOSPITALIZACION



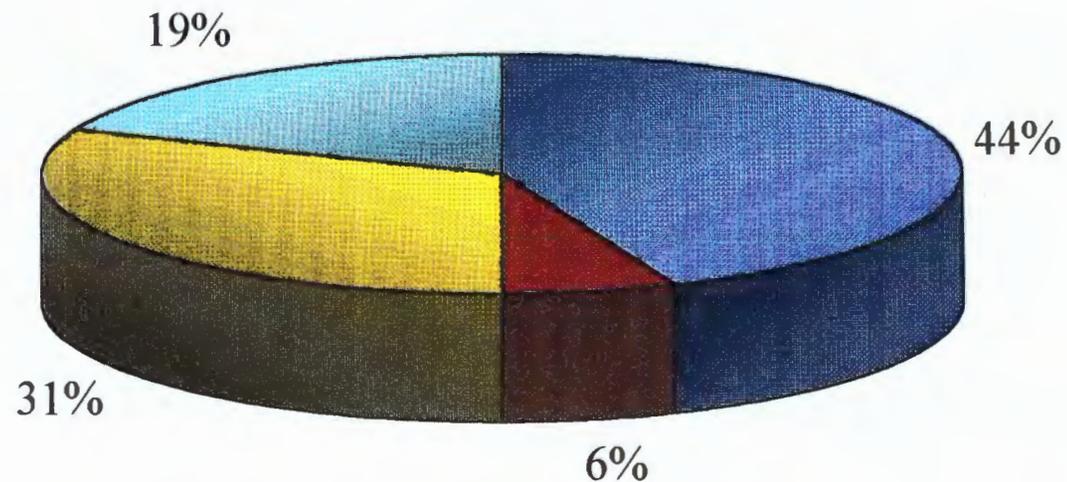
FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE PEDIATRIA DEL ARCHIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO SESEQ. PERIODO: ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000

CUADRO 9. DISTRIBUCION DE CASOS DE MORDEDURA DE VIBORA SEGUN
LOS ANTIBIOTICOS UTILIZADOS

ANTIBIOTICOS	NUMERO	PORCENTAJE
PSC	7	43.8
DICLOXACILINA	1	6.2
AMIKACINA - PSC	5	31.2
PSC - DICLOXACILINA	3	18.8
TOTAL	16	100

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE PEDIATRIA DEL ARCHIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO SESEQ.
PERIODO: ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000.

GRAFICO 9. MORDEDURA DE VIBORA. PORCENTAJE DE DISTRIBUCION SEGUN LOS ANTIBIOTICOS UTILIZADOS



FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE PEDIATRIA DEL ARCHIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO SESEQ. PERIODO: ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000

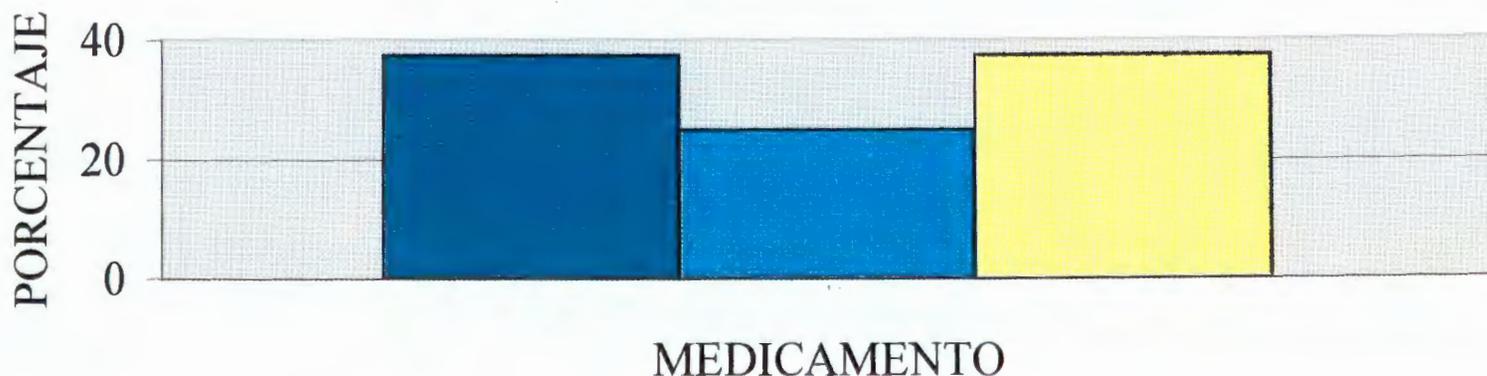
**CUADRO 10. DISTRIBUCION DE CASOS DE MORDEDURA DE VIBORA
SEGUN FARMACOS EMPLEADOS**

FARMACOS	NUMERO	PORCENTAJE
SIN MEDICAMENTO	6	37.5
HIDROCORTIZONA	4	25
ALFA-AMINO-PIRIDINA / HIDROCORTIZONA	6	37.5
TOTAL	16	100

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE PEDIATRIA DEL ARCHIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO SESEQ.
PERIODO: ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000.

BIBLIOTECA CENTRAL U.A.Q.

GRAFICO 10. MORDEDURA DE VIBORA. PORCENTAJE DE DISTRIBUCION SEGUN LOS FARMACOS EMPLEADOS



- SIN MEDICAMENTO
- HIDROCORTIZONA
- ALFA-AMINO-PIRIDINA / HIDROCORTIZONA

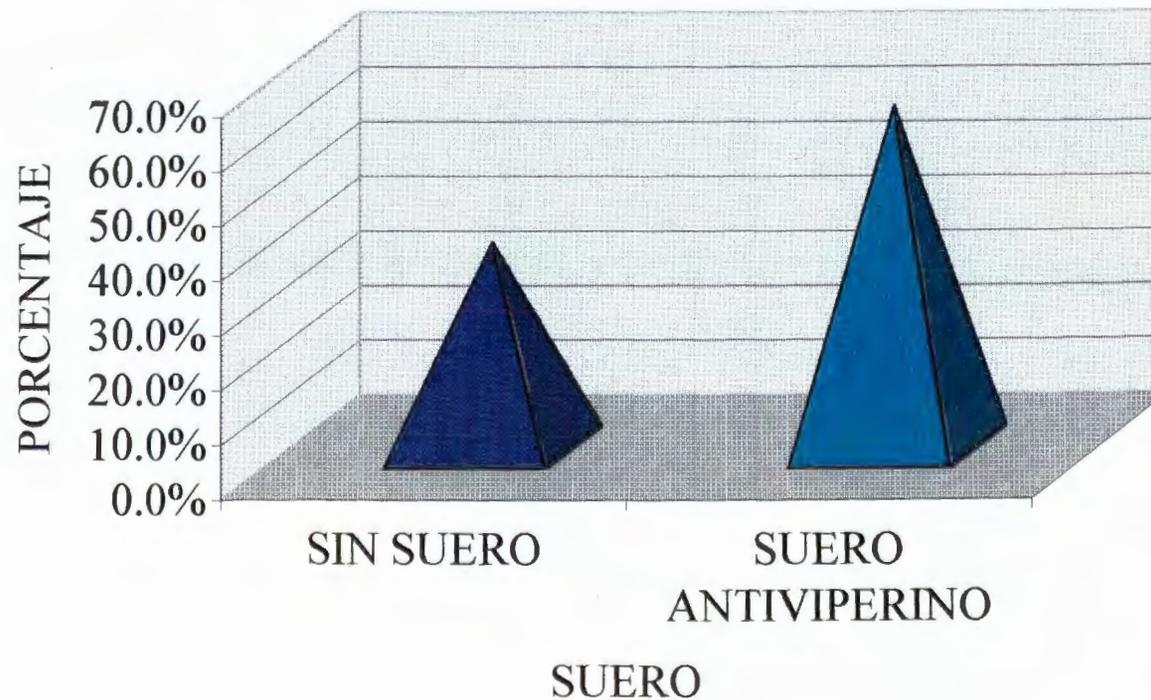
FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE PEDIATRIA DEL ARCHIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO SESEQ. PERIODO: ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000

CUADRO 11. DISTRIBUCION DE CASOS DE MORDEDURA DE VIBORA
DE ACUERDO A LA UTILIZACION DEL SUERO ANTIVIPERINO

SUERO	NUMERO	PORCENTAJE
SIN SUERO	6	37.5
SUERO ANTIVIPERINO	10	62.5
TOTAL	16	100

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE PEDIATRIA DEL ARCHIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO SESEQ.
PERIODO: ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000.

GRAFICO 11. MORDEDURA DE VIBORA.
PORCENTAJE DE DISTRIBUCION DE
ACUERDO A LA UTILIZACION DEL SUERO
ANTIVIPERINO



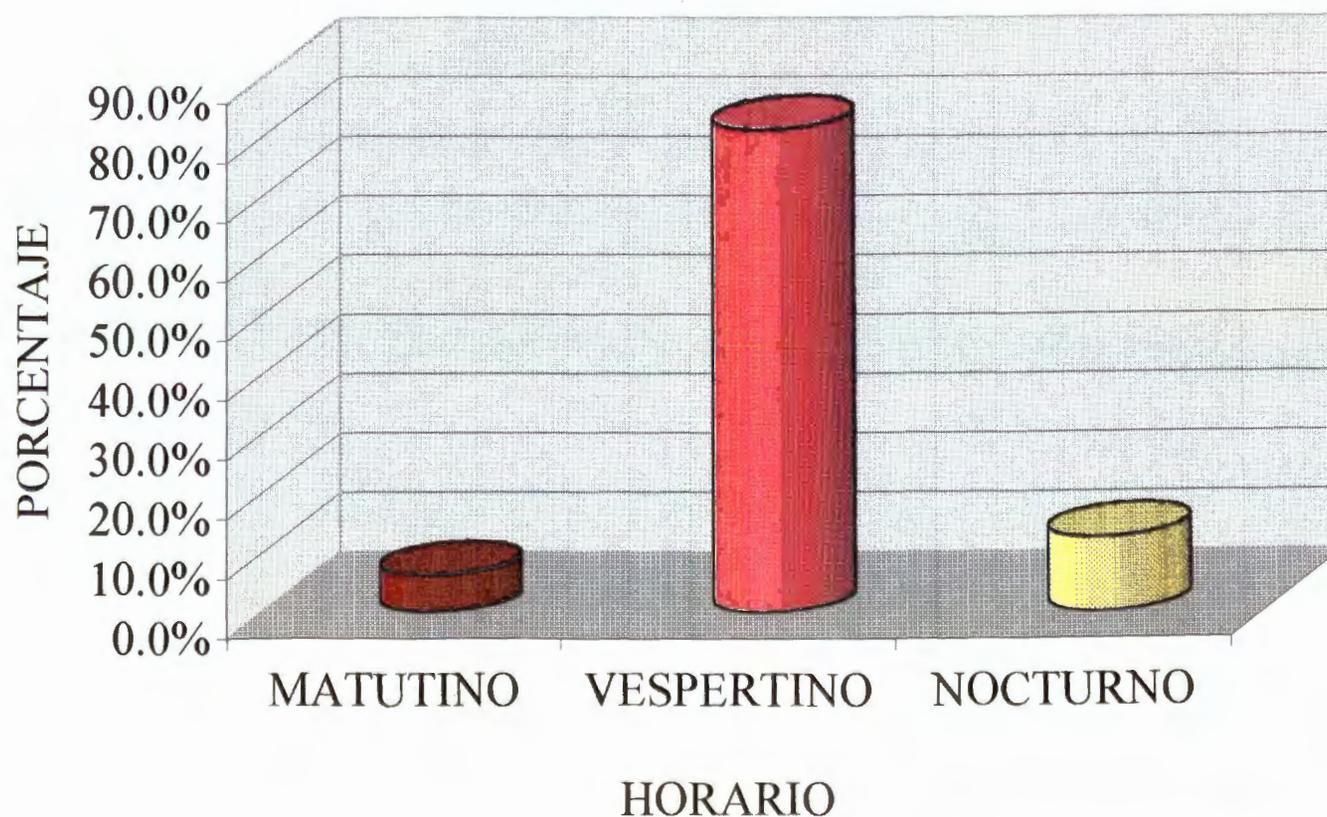
FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE PEDIATRIA DEL ARCHIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO SESEQ. PERIODO: ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000

CUADRO 12. DISTRIBUCION DE CASOS DE MORDEDURA DE VIBORA
SEGUN EL HORARIO

HORARIO	NUMERO	PORCENTAJE
MATUTINO	1	6.25
VESPERTINO	13	81.25
NOCTURNO	2	12.5
TOTAL	16	100

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE PEDIATRIA DEL ARCHIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO SESEQ.
PERIODO: ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000.

GRAFICO 12. MORDEDURA DE VIBORA.
PORCENTAJE DE DISTRIBUCION SEGUN EL
HORARIO



FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE PEDIATRIA DEL ARCHIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO SESEQ. PERIODO: ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000

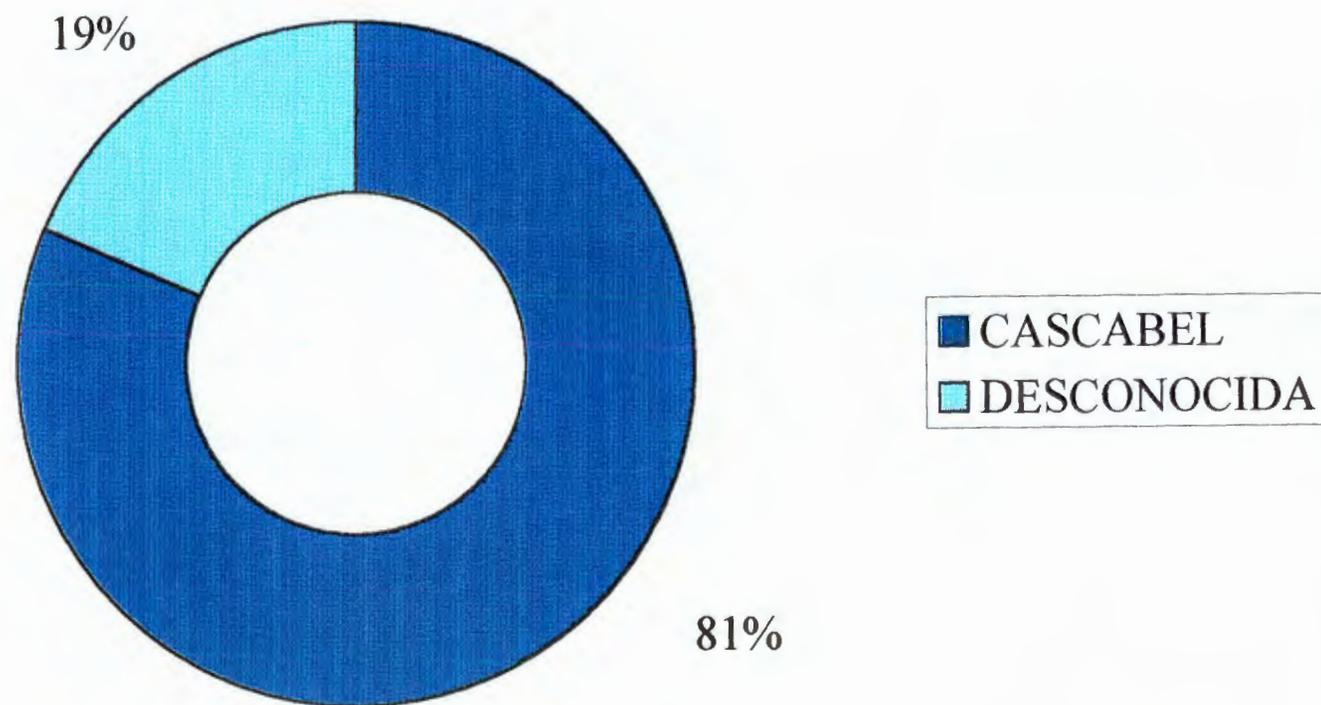
CUADRO 13. DISTRIBUCION DE CASOS DE MORDEDURA DE VIBORA
SEGUN SU TIPO

TIPO	NUMERO	PORCENTAJE
CASCABEL	13	81.25
DESCONOCIDA	3	18.75
TOTAL	16	100

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE PEDIATRIA DEL ARCHIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO SESEQ.
PERIODO: ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000.

BIBLIOTECA CENTRAL U.A.Q.

GRAFICO 13. MORDEDURA DE VIBORA.
PORCENTAJE DE DISTRIBUCION SEGUN EL
TIPO DE VIBORA



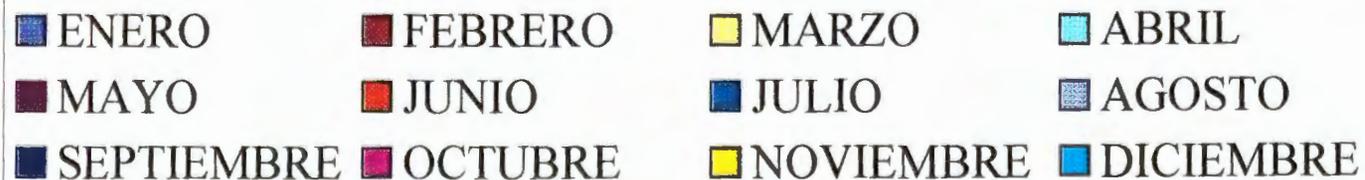
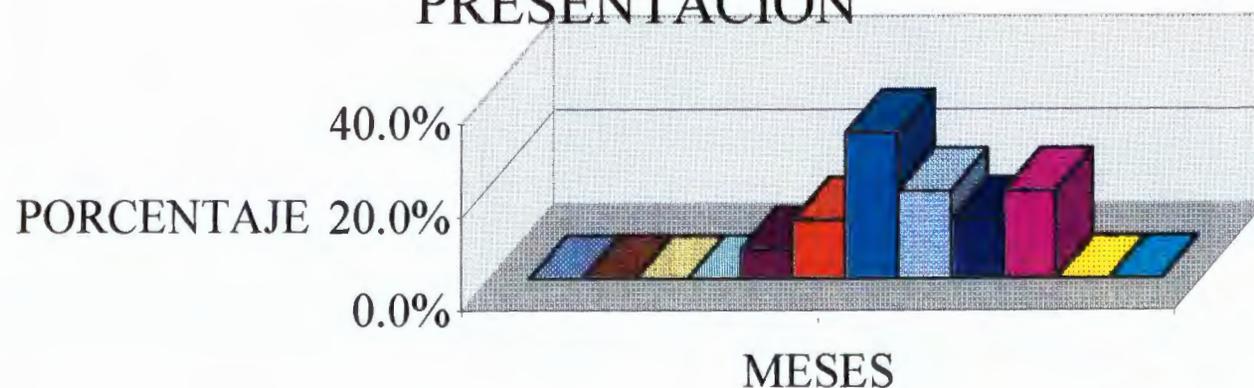
FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE PEDIATRIA DEL ARCHIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO SESEQ. PERIODO:ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000

**CUADRO 14. DISTRIBUCION DE CASOS DE MORDEDURA DE VIBORA
DE ACUERDO A LOS MESES**

MESES	NUMERO	PORCENTAJE
ENERO	0	0
FEBRERO	0	0
MARZO	0	0
ABRIL	0	0
MAYO	1	6.25
JUNIO	2	12.5
JULIO	5	31.25
AGOSTO	3	18.75
SEPTIEMBRE	2	12.5
OCTUBRE	3	18.75
NOVIEMBRE	0	0
DICIEMBRE	0	0
TOTAL	16	100

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE PEDIATRIA DEL ARCHIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO SESEQ.
PERIODO: ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000.

GRAFICO 14. MORDEDURA DE VIBORA.
 PORCENTAJE DE DISTRIBUCION DE
 ACUERDO A LOS MESES DE
 PRESENTACION



FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE PEDIATRIA DEL ARCHIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO SESEQ. PERIODO:ENERO DE 1995 A ENERO DEL 2000

VI.- DISCUSION

En el presente estudio el 50% de los pacientes fueron hombres y el 50% mujeres, a diferencia con otros estudios como el del Hospital del Niño en Panamá por Coronado (1980 – 1990) donde se reportaron 62% hombres y 38% mujeres, en Perú se realizó una investigación en el Hospital General de La Merced por Chang, refiriendo 61.3 % de hombres y 38.7% de mujeres, y en el estado de Sonora en el Hospital Infantil por Sotelo Cruz se reportó 61.5% mujeres y 38.5% hombres. ^(10, 22, 23)

La edad en que se presentaron los casos de mordedura fueron de 1 a 16 años de edad, siendo el grupo más afectado de 5 a 9 años con un 50%; en un estudio realizado en Costa Rica en el Hospital Dr. Escalante Pradilla reportan que la edad más frecuente es de 1 a 13 años, y en el estado de Sonora se menciona que la edad es de 2 a 12 años. ⁽¹⁰⁾.

En nuestra investigación el lugar mas frecuentemente donde ocurrió el accidente fué en el campo con un 62.5%; en un estudio realizado en 1997 en Hermosillo Sonora, se reporta que generalmente el accidente ocurre en el campo, algunas veces en las cercanías de las casas habitación o dentro de ellas. ⁽¹⁷⁾

En nuestro estudio un 31.3% recibió asistencia hospitalaria después de 6 horas del ataque; en un estudio en el Hospital General de la Merced, reporta que la demora promedio en llegar al hospital fue de 9.6 horas. ⁽²²⁾.

El sitio anatómico más frecuente de la mordedura fue en extremidades superiores en un 68.8%, siguiéndole las extremidades inferiores en un 31.2%, a diferencia del estudio en Hermosillo Sonora que reporta que en las extremidades inferiores fue en un 90%; así mismo, en un estudio realizado en Tampico en el Hospital General, reportó que los miembros pélvicos fue el sitio mayormente afectado (80%). ^(8, 17)

Se utilizó el suero antiviperino en el 62.5% de los casos, a diferencia con el Hospital General de la Merced que fue en 82.7%; y en el Hospital Central de Valera “ Dr. Pedro Emilio Carrillo “ que reporta un 92.7%. ^(17, 25)

El antibiótico que se utilizó con mayor frecuencia fue PSC en un 43.8%, a diferencia con el estudio realizado por Gil en 1997 donde reporta que existe un bajo porcentaje de infección en los casos de emponzoñamiento ofídico por lo que no se justifica el uso sistemático de antibióticos en forma profiláctica. Cuando se presente una infección, utilizar un antibiótico de acuerdo al antibiograma o, mientras se obtiene el resultado del mismo, comenzar con Ciprofloxacina o Lomefloxacina. ⁽⁹⁾

VII.- CONCLUSIONES

Llama la atención que no hubo diferencia en cuanto al sexo.

El grupo de edad que predominó fue entre los 5 y 9 años

Se observó que la tercera parte de los pacientes ingresaron después de las 6 horas, tomando el tiempo entre la mordedura y la atención médica hospitalaria

El edema y el dolor local fueron las manifestaciones clínicas que se presentaron en el 100% de los casos.

El lugar anatómico que con mayor frecuencia se vió afectado fue el de las extremidades superiores en un 68.8%.

El antibiótico en la mayoría de los casos en un 43.8% fue la penicilina sódica cristalínica.

En un 62.5% se utilizó el suero antiviperino, y la víbora de cascabel fue en un 81.25% la que más se presentó.

En la tercera parte de los casos el tiempo transcurrido entre la mordedura de víbora y la atención hospitalaria fue mayor a 6 horas.

Los meses que predominaron en la mordedura de víbora fueron las épocas de lluvias

Las medidas preventivas que se deben de tomar son las siguientes:

- No molestar a las serpientes
- Tener cuidado al levantar rocas y troncos
- No meter las manos en madrigueras
- No manipular imprudentemente estos animales
- Al caminar por el campo, hacerse acompañar por otra persona

La administración del suero antiviperino debe hacerse antes de las 6 horas, después de ocurrida la mordedura de la serpiente, ya que se observó que la aplicación de dicho suero disminuyen las complicaciones y defunciones.

VIII.- BIBLIOGRAFIA

1. Juliá ZJ. Reptiles mexicanos de importancia para la Salud Pública y su distribución geográfica. *Salud Pública Méx* 1981;23:329-342
2. Sotelo CN, Cruz OSL. Mordedura por serpiente de cascabel en niños. *Bol Med Hosp Infant Méx* 1986; 43:558-584
3. Gil MM. Módulo interactivo para la enseñanza de la ofidiología y el tratamiento médico de los emponzoñamientos ofídicos. 1997 [<http://www.une.edu.ve/salud/manapare/paginas/introd1.htm>]
4. Gil MM. Módulo interactivo para la enseñanza de la ofidiología y el tratamiento médico de los emponzoñamientos ofídicos [<http://members.es.tropod.de/ozonas/mdex-2.html>]
5. IMSS, BIOCLON. Bases para el tratamiento en la intoxicación causada por mordeduras de serpientes y picadura de alacrán. IMSS. 1996: 1 - 9.
6. Gil RA. "Emponzoñamiento Ofídico en el Estado de Barinas". Hospital Luis Razetti. Barinas. 1997
8. Gil RA, Castellanos B. "Infección y complicaciones locales en emponzoñamiento Bothropico". Hospital Luis Razetti. Barinas. 1990
9. Gil MM. Módulo interactivo para la enseñanza de la ofidiología y el tratamiento médico de los emponzoñamientos ofídicos. 1997 [<http://www.une.edu.ve/salud/manapare/paginas/cli-tra.htm>]
10. García WC, Rivas CA. Experiencia en el manejo de pacientes con mordedura de víbora en el Hospital General de Tampico. *Medicina Interna de México*. 1997;13(6):268—271
11. Sotelo CN, García AR. Rattlesnake bite complications in 19 children. *Ped Emerg Care* 1994; 10:30-33
12. Russel FE. Snake venom poisoning. Philadelphia JB Lippincott. 1980:139 – 319
13. Tay ZJ, Castillo AL, Romero CR. Tratamiento de las mordeduras por serpientes ponzoñosas. *Salud Pública Méx* 1981; 23:457-472
15. Ruíz SJM, Luna AM, Lara GG y col. Manual de artrópodos y reptiles venenosos de Sonora. Centro Ecológico de Sonora. Ed Instituto Sonorense de Cultura, Gobierno del ESTADO DE Sonora. México 1989.
16. Loyo EN, Lastra EL. Mordedura de serpientes. Urgencias en Pediatría. Rodríguez S, Velázquez J. Ed. Interamericana, 1996:684-690

17. Sotelo CN. El tratamiento de la mordedura por serpientes. Un enfoque práctico. Rev Mex Ped. 1997; 64 (1):33 – 39
18. Kitchens J et al. Hemostatic aspects of envenomation by N. American snakes. Hemato-onco-Clin North Am 1992;6:1189-1195.
19. Simon TL Grace. Envenomation coagulopathy in wounds from pit vipers. N Engl J Med 1981;305:443-447
20. Dreisbach RH, Robertson WO. Manual de toxicología clínica. Manual Moderno. 1988:419-431.
21. Solsona-Narbón B. Toxicología clínica. Springer-Verlag Ibérica, SA, Barcelona 1993: 293-314.
22. Chang J, Zavaleta MA. Ofidismo en el Hospital General de La Merced: estudio retrospectivo de 116 casos. Diagnostico (Perú); 20 (4): 115-20, oct. 1987
23. Coronado L, Sugasti P. Mordedura de ofidio. Rev. Hosp. Niño (Panamá); 11 (2): 56 – 63, nov. 1992
24. Franco MD, Alvarez TI, Mora WL. Mordedura de ofidios venenosos en niños en la Región Pacífico Sur. Análisis de 160 casos. Acta med. Costarric; 26 (2): 61 – 70, 1983
25. Pulido L, Ramírez E, Contreras A. Emponzoñamiento ofídico en pediatría años 1983 – 1993 H.P.E.C. Valera. Rev. Soc. Med – Quir. Hosp. Emerg. Pérez de León; 27 (1): 69 – 80, jun 1996

BIBLIOTECA CENTRAL, U.A.D.

IX.- ANEXOS

IX.- ANEXOS

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

FECHA: ____ / ____ / ____

Nombre: _____

Edad: _____ Sexo: _____

Domicilio: _____

BIBLIOTECA CENTRAL, U.A.U.

Lugar de ocurrencia ()

1.- Hogar 2.- Escuela 3.- Campo

Tiempo transcurrido entre la mordedura y la atención médica ()

1.- Menor de 1 hora 2.- De 1 a 3 horas 3.- De 4 a 5 horas 4.- Mayor de 6 horas

Manifestaciones clínicas a su ingreso:

- | | | |
|--------------------------|--|-----------------|
| Edema local () | Dolor () | Taquicardia () |
| Taquipnea () | Nauseas () | Vómitos () |
| Visión borrosa() | Diarrrea () | Fiebre () |
| Convulsiones () | Fasciculaciones () | Mareos () |
| Parestesias () | Hipotensión () | Mialgias () |
| Cefalea () | Sialorrea () | Hematemesis () |
| Gingivorragia () | Sangrado por orificios de la mordedura () | |
| Equimosis () | Dificultad respiratoria () | |
| Necrosis () | Vesículas () | |
| Distensión abdominal () | | |

Lugar anatómico donde ocurrió la mordedura: _____

Tratamiento empleado:

Número de frascos de suero : _____

Antibióticos: _____

Antihistamínicos: _____

Toxoide tetánico: _____

Analgésicos: _____

Esteroides: _____

Sedantes: _____

Tiempo de hospitalización

De 1 a 3 días ()

De 4 a 6 días ()

De 7 a 9 días ()

Lugar de hospitalización

Urgencias pediátricas ()

Piso de pediatría ()

Terapia Intensiva ()

Complicaciones:

Hematológicas: Si () No ()

Necrosis local: Si () No ()

Coagulopatía por consumo Si () No ()

CID: Si () No ()

Amputación: Si () No ()

Nefropatías: Si () No ()

Infección: Si () No ()

Mortalidad: Si () No ()