

**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA**

**EVALUACIÓN DEL USO DEL SUERO ANTIOFÍDICO
EN LA ATENCIÓN DE LOS PACIENTES MORDIDOS POR
OFIDIO QUE INGRESARON AL CUARTO DE URGENCIAS
DEL HOSPITAL DE SANTIAGO, VERAGUAS 1997.**

Presentada por:

Licda. MODESTA C. HAUGHTON CENTENO
CED: 4-216-205

Trabajo de Graduación para
Optar por el Título de Maestría
en Salud Pública con Énfasis
en Epidemiología.

PANAMÁ, ABRIL DE 1999

APROBACIÓN

Tesis Titulada:
EVALUACIÓN DEL USO DEL SUERO ANTIOFÍDICO EN LA ATENCIÓN DE
LOS PACIENTES MORDIDOS POR OFIDIO QUE INGRESARON AL CUARTO
DE URGENCIAS DEL HOSPITAL DE SANTIAGO, VERAGUAS 1997.

Presentada por:

Licda. MODESTA C. HAUGHTON CENTENO
CED: 4-216-205

Jurado Calificador

Director de la Tesis:

Modesta C. Haughton Centeno

Miembro del Jurado:

→

Miembro del Jurado:

[Signature]

Representantes de la Vicerrectoría
de Post-Grado:

Edmundo Meléndez

Fecha:

30 / 7 / 99

1

17 SEP 1999

Obsequio del autor

3/8897

INDICE GENERAL

	Página Número
Resumen.....	1
Summary.	2
Introducción.....	3
Capítulo I: Marco Conceptual.....	10
1. Planteamiento del Problema.....	11
1.1. Justificación..	13
1.2. Objetivos de la Investigación.	16
1.3. Propósito del Estudio...	17
Capítulo II: Marco Teórico.	18
2.1. Antecedentes	19
2.2. Epidemiología de la Mordedura de Ofidio.....	20
2.2.1 Nacional.....	21
2.2.2 Regional.....	23
2.3. El Ofidismo como Problema de Salud Pública.....	24
2.4. Mordedura de Ofidio..	25
2.5. Tipo de Ofidios.....	25
2.6. Naturaleza del Veneno de Ofidio	28
a. Origen	28
b. Bioquímica..	29
c. Efectos biológicos	29

2.7. Cuadro Clínico en las Mordeduras de Ofidio.....	31
a. Temprana.....	32
b. Tardío.....	33
2.8. Evaluación Clínica de Pacientes Mordidos por ofidio.....	36
2.9. Tratamiento de los Pacientes Mordidos por Ofidio...	40
2.9.1. Tratamiento Específico o Básico	41
2.9.2. Criterios para la Dosificación del Suero Antiofídico.....	42
2.9.3. Criterios Clínicos....	42
2.10. Variables	
2.10.1. Definición Operacional y Conceptual de variables	47

Capítulo III . Marco Metodológico

3.1. Tipo de Estudio	52
3.2. Área de Estudio	52
3.3. Universo y Población....	53
3.4. Muestra... ..	53
3.5. Técnica e Instrumento de Recolección	
3.6. Procesamiento, para la Recolección de los Datos	56
3.7. Procesamiento, Presentación y Análisis de los Datos..	57

Capítulo IV. Análisis e Interpretación de los Datos

Variables Edad y Sexo.....	59
Distrito de Procedencia.....	61
Mes de Ocurrencia	67
Hora de Ocurrencia.....	70
Horas Transcurridas desde el Momento del Accidente hasta el Inicio de la Atención.....	73

	Página Número
2.7. Cuadro Clínico en las Mordeduras de Ofidio.....	31
a. Temprana.....	32
b. Tardío.....	33
2.8. Evaluación Clínica de Pacientes Mordidos por ofidio....	36
2.9. Tratamiento de los Pacientes Mordidos por Ofidio.....	40
2.9.1. Tratamiento Específico o Básico... ..	41
2.9.2. Criterios para la Dosificación del Suero Antiofídico	42
2.9.3. Criterios Clínicos... .	42
2.10. Variables	
2.10.1. Definición Operacional y Conceptual de variables	47
 Capítulo III . Marco Metodológico	
3.1. Tipo de Estudio.....	52
3.2. Área de Estudio.....	52
3.3. Universo y Población....	53
3.4. Muestra.....	53
3.5. Técnica e Instrumento de Recolección	
3.6. Procesamiento, para la Recolección de los Datos	56
3.7. Procesamiento, Presentación y Análisis de los Datos.	57
 Capítulo IV. Análisis e Interpretación de los Datos	
Variables Edad y Sexo....	59
Distrito de Procedencia.....	61
Mes de Ocurrencia	67
Hora de Ocurrencia	70
Horas Transcurridas desde el Momento del Accidente hasta el Inicio de la Atención.	73

Tipo de Ofidio Identificado.	74
Parte Corporal Afectada.....	75
Signos y Síntomas.....	76
Grado de Severidad del Envenenamiento.....	79
Días de Hospitalización.....	82
Grado de Severidad del Envenenamiento Según Sexo, Grupo de Edad y Horas Transcurridas... .. .	87

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

Recomendaciones

Anexos

Bibliografía

Otros

Revistas

INDICE DE CUADRO

	Pág. N°
CUADRO N°	
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO	
CUADRO I:	
Casos de Mordedura de Ofidio Según Sexo. República de Panamá. Año 1995-1996.....	21
CUADRO II:	
Casos de Mordedura de Ofidios según Grupo de Edad. República de Panamá. Años 1995-1996....	22
CUADRO III:	
Casos De Mordeduras de Ofidio Según Región República de Panamá. Años 1995-1996.....	22
CUADRO IV:	
Tasa de Incidencia de Mordedura de Ofidio Provincia de Veraguas. Años: 1990-1996.....	23
CUADRO V:	
Nombres Técnicos Y Vulgares de las Serpientes Venenosas de Panamá	27
CUADRO VI:	
Esquema de Dosificación de Suero Antiofídico en las Mordeduras de Ofidio	44

CAPÍTULO IV : ANALISIS E INTERPRETACION DE DATOS

CUADRO N° I:

Distribución por Edad y Sexo de los Pacientes Mordidos por Ofidio Cuarto de Urgencias. Hospital De Santiago. 1997	62
---	----

CUADRO N° II

Distrito de Procedencia de los Pacientes Mordidos por Ofidio. Cuarto de Urgencias. Hospital de Santiago. Veraguas 1997.....	65
---	----

CUADRO N° III

Pacientes Mordidos por Ofidio Atendidos en el Cuarto de Urgencias según mes de Ocurrencia. Hospital de Santiago 1997	68
--	----

CUADRO N° IV:

Pacientes Mordidos por Ofidio Atendidos en el Cuarto de Urgencias Según Hora de Ocurrencia. Hospital de Santiago Veraguas 1997	71
--	----

CUADRO N° V:

Pacientes Mordidos por Ofidio Atendidos en el Cuarto de Urgencia según Horas Transcurridas desde el Momento del Accidente Ofídico hasta el Inicio de la Atención en el Cuarto de Urgencia del Hospital de Santiago Veraguas 1997	74
--	----

CUADRO VI:

Tipo de Ofidio Identificado por los Pacientes Mordidos por Ofidio Atendidos en el Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago Veraguas 1997	75
--	----

CUADRO VII:

Parte Corporal Afectada de los Pacientes
Mordidos por Ofidio Atendidos en el Cuarto
de Urgencias. Hospital de Santiago, Veraguas
1997..... 76

CUADRO VIII:

Signos Y Síntomas Frecuentes en los
Pacientes Mordidos por Ofidio Atendidos
en el Cuarto de Urgencias Hospital de
Santiago, Veraguas 1997..... 80

CUADRO IX:

Grado de Severidad del Envenamiento de los
Pacientes Mordidos por Ofidio Atendidos en
El Cuarto de Urgencias. Hospital de Santiago,
Veraguas 1997..... 81

CUADRO X:

Días de Hospitalización de los Pacientes
Mordidos por Ofidio. Cuarto de Urgencias.
Hospital de Santiago 1997..... 84

CUADRO XI:

Días de Hospitalización de los Pacientes
Mordidos por Ofidio según el Grado de
Severidad. Cuarto de Urgencias. Hospital
de Santiago. 1997..... 85

CUADRO XII:

Número Inicial de Viales de Suero Antiofídico
Administradas a los Pacientes Mordidos por
Ofidio según Días de Hospitalización.
Cuarto de Urgencias Hospital de Santiago
1997..... 86

CUADRO XIII:

Número Total de Viales de Suero Antiofídico
Administradas a los Pacientes Mordidos por
Ofidio Según Días de Hospitalización. Cuarto
de Urgencias. Hospital de Santiago 1997..... 87

CUARO XIV:	
Grado de Severidad del Envenenamiento de los Pacientes Mordidos por Ofidio según Sexo. Cuarto de Urgencias. Hospital de Santiago Veraguas 1997.....	91
CUADRO XV:	
Grado de Severidad del Envenenamiento, de los Pacientes Mordidos por Ofidio según Edad. Cuarto de Urgencias. Hospital de Santiago, Veraguas 1997.....	91
CUADRO XVI:	
Grado de Severidad del Envenenamiento de los Pacientes Mordidos por Ofidio Según Horas Transcurridas desde el Momento del Accidente Hasta el Inicio de la Atención. Cuarto de Urgencias. Hospital de Santiago, Veraguas 1997.....	92
CUADRO XVII:	
Pacientes que Recibieron y no Recibieron Suero Antiofídico según el Grado de Severidad.....	92
CUADRO XVIII:	
Viales de Suero Antiofídico Utilizados en el Tratamiento Inicial de los Pacientes, Según Grado de Severidad del Envenenamiento. Hospital de Santiago 1997.....	93
CUADRO XIX:	
Análisis Estratificado del Tratamiento Inicial con Suero Antiofidico Según el Grado de Severidad, Variables de Persona y Relacionadas al Accidente. Hospital de Santiago 1997.....	94

CUADRO XX:

Viales de Suero Antiofídico Utilizados en
el Tratamiento Total de los Pacientes,
Según Grado de Severidad del Venenamiento.
Cuarto de Urgencias.

Hospital De Santiago. 1997..... 95

CUADRO XXI:

Análisis Estratificado del Total de Viales
de Suero Antifídico Utilizados Según el
Grado de Severidad del Envenenamiento
Variables de Persona y del Accidente.

Cuarto de Urgencias de Santiago 1997.. 96

INDICE DE GRÁFICA

GRÁFICA N°	Página Número
GRÁFICA N° 1 Distribución por Edad y Sexo de los Pacientes Mordidos por Ofidio. Cuarto de Urgencias. Hospital de Santiago, Veraguas. 1997.....	63
GRÁFICA N° 2 Distrito de Procedencia de los Pacientes Mordidos por Ofidio. Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago, Veraguas. 1997	66
GRÁFICA N° 3 Pacientes mordidos por Ofidio Atendidos en el Cuarto de Urgencias Según mes de Ocurrencia. Hospital de Santiago, Veraguas. 1997.	69
GRÁFICA N° 4 Pacientes Mordidos por Ofidio Atendidos en el Cuarto de Urgencias Según Hora de Ocurrencia. Hospital de Santiago, Veraguas. 1997..	72
GRÁFICA N° 5 Parte corporal afectada de los Pacientes mordidos por Ofidio Atendidos en el Cuarto de Urgencias. Hospital de Santiago de Veraguas. 1997	77
GRÁFICA N° 6 Grado de Severidad del Envenenamiento de los pacientes Mordidos por Ofidio Atendido en el Cuarto de Urgencias. Hospital de Santiago de Veraguas. 1997	81

DEDICATORIA

A mis hijos Eliceth y Eliécer: quienes siguen otorgándome parte del tiempo que les debo dedicar a ellos. Que escalar un peldaño más en mi vida sea motivación para ustedes.

A mis padres Francisca y Homer: quienes desde el cielo siguen siendo mis guías.

Con amor eterno

Modesta

AGRADECIMIENTO

A *Dios* por iluminar siempre mi camino con su infinita bondad.

Al *Profesor Manuel Escala* por su asesoría y comprensión.

Al *Dr. Alberto Amaris* quien en su rol de excelente amigo, no escatimó tiempo para dedicarme y poner a mi disposición sus conocimientos.

A las *Licenciadas Obdulia Castro, Gina Alvarado* y las *Profesoras Angela de Rodríguez y Magaly Díaz* por su amistad, colaboración, apoyo y palabras de estímulo.

A mis amigas *Juanita, Diva, Glenis, Romelia, María Teresa* y *María De los Angeles* por estar cuando más las necesité.

A mis compañeros del V curso de la Maestría por lo que vivimos y superamos como grupo. Especialmente a *Carmen Lange*, quien desde entonces fue, ha sido y será mi amiga.

A *todos aquellos* que, sin darse cuenta, un día pronunciaron una frase que para mí se tornó en motivación.

Gracias desde lo más profundo de mi corazón

Modesta

RESUMEN

El ofidismo es un problema de Salud Pública en la República de Panamá que, a través del tiempo, ha ido en aumento a nivel nacional y, la provincia de Veraguas, anualmente, aporta cifras significativas al mismo

Un inconveniente que se deriva de este problema, es tomar la decisión adecuada sobre la dosificación del Suero Antiofídico para tratar al paciente mordido por ofidio, tomando esto en otro problema.

En esta investigación, realizada en el Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago, se hizo una Evaluación del Uso del Suero Antiofídico en la Atención de los Pacientes Mordidos por Ofidio que ingresaron en 1997.

Los resultados obtenidos nos revelan que 69.4% de los pacientes estaban dentro del grupo de edad de 15 a 64 años, con un promedio de 33 años. La Mesa es el distrito del que proceden el 23.2% de los afectados. El 14% de los casos ocurrieron en el mes de agosto. La hora en que se registra el 32.1% de los accidentes ofídico es la que oscila entre las 8:01 a.m. y las 12:00 m.d. Un 33.9% busca asistencia médica o accesa al servicio de salud después de 3 a 6 horas de ocurrido el accidente ofídico. El ofidio identificado por el 88.9% fue la Bothrops. La parte corporal mayormente afecta a los miembros inferiores, con un 82.85%. Los signos y síntomas registrados fueron edema 49.7%, dolor 20.7% y hemorragia 17.3%. De acuerdo con esto el 50.8% fueron clasificados como Grado I (leve), el 12% como Grado II (moderado) y 11% como Grado III (severo). El promedio de días de hospitalización fue de 1.9, el de viales de suero antiofídico usadas al inicio del tratamiento fue de 8 y el promedio del total fue de 13.

Existe relación entre los que recibieron suero antiofídico y el grado de severidad que presentaron (O.R. = 1.99, I.C. = 0.92-4.3, p = 0.05). Al igual que el número de viales de suero antiofídico utilizadas al inicio del tratamiento está relacionado con el grado de severidad (O.R. = 2.7, I.C. = 1.14-6.69; p = 0.01). Esta decisión no se vió afectada por el sexo (O.R. = 2.6; I.C. = 1.1 - 6.5; p = 0.02) ni por la edad (O.R. = 2.9; I.C. = 1.2 - 7.2; p = 0.001, ni por las horas transcurridas (O.R. = 2.9, I.C. = 0.96-9. Se concluye que, la administración del Suero Antiofídico en el tratamiento de los Pacientes Mordidos por Ofidios se hace considerando el Grado de Severidad.

SUMMARY

Ofidism is a Public Health problem in the Republic of Panama that, through the time has increased at national level and; the province of Veraguas contributes with significant numbers of cases.

An inconvenient that derive of this problem is how to make a correct decision in terms of dosage of the antiofidic serum in the treatment of the snake bite patient.

This investigation, was done to patients in the Emergency Room of Santiago of Veraguas Hospital in 1997. We did an Evaluation of the Use of the Antiofidic Serum to the Snake Bite Patients.

The results revealed that 69.4 of the patients were from 15 to 64 years old, with an average of 33 years. The 77.1% was masculine sex. La Mesa was the district from where proceeded the 23.2%, bitten ones. In The month of august occurred the 14% of cases. The hour in what the ofidic accident were registered in 32.1%, is the one that goes from 8:01 a m to 12:00 m.d. A 33.95% profit medical assistance or access to the health service 3 to 6 hours after the accident occurred. The identified snake was the Bothrops in 88.9%. The part most affected was the inferior extremity in 82.8%. The signs and symptoms registered were edema, 49.7% pain, 20.7%, and hemorrhage 17.3%. In agreement with this, 50.8% was classified like Degree I (light) 12.1% as Degree II (moderate) and 11.7% in Degree III (severe). The average of hospitalization days was 1.9, and antiofidic serum used in the initial treatment was 8 ampolle and in the total treatment was 13. There is a relationship between those who received antiofidic serum and the severity degree that they present (O.R = 1.99; I.C = 0.92 - 4.3; p= 0.057). Also the number of ampolle of antiofidic serum used was in relationship with the severity degree (O.R = 2.7; I.C=1.14 - 6.69; p=0.01). The decision of how much ampolle of antiofidic serum they must be used, was not affection by the sex of the patients (O.R.= 2.6; I.C.=1.1-6.5; p=0.02), neither by the age of the patients (O. R = 2.9; I.C = 1.2 - 7.2 p= 0.001) not even the hours that pass (O.R.= 2.9; I.C= 0.96-9.2). In conclusion the administration of the Antiofidic Serum in the treatment of the snake bite patients is doing considered the severity gree.

INTRODUCCIÓN

El suero antiofídico, o antiveneno constituye el principal elemento para el tratamiento de la mordedura por ofidio. Dicho suero lo componen anticuerpos de origen equino capaces de neutralizar las toxinas presentes en el veneno.

La dosificación de suero antiofídico es parte importante de un problema en Panamá, ya que debido a la heterogenidad de la formación de los médicos no se ha podido unificar un criterio hasta hoy.

La dosis inicial de suero antiofídico que se va a utilizar debe ser establecida considerando el criterio clínico, ya que un cierto número de mordeduras no cursan con envenenamiento o conllevan un envenenamiento muy leve que no amerita la administración del suero.

Para la toma de la decisión correcta se debe mantener una observación meticulosa de la evolución del paciente. Es necesario realizar estudios de laboratorio y clasificación

de la gravedad del caso al momento de su ingreso al hospital.

Según la Doctora Ilsa Villalaz de Leandro, la información obtenida de estudios clínicos controlados revela la dificultad para la adopción de esquemas uniformes de manejo del ofidismo en Panamá. Sin embargo, la decisión sobre el uso del suero antiofídico (SAO) debe ser realizada en base a la confirmación de que hubo envenenamiento y la cantidad administrada debe estar relacionada con el grado de severidad del cuadro clínico, ya que no existe consenso sobre la dosis de SAO necesaria para neutralizar los efectos de la toxina.

Por lo antes expuesto, se realizó un estudio en el que se Evalúa el uso del suero antiofídico en la atención de los pacientes mordidos por ofidio que ingresaron al Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago durante el año 1997.

En este documento, se presenta el informe de la investigación que se espera sirva como base para próximos estudios y a su vez permita tomar en cuenta los diferentes elementos para la adquisición, suministro y dosificación del suero antiofídico, de tal manera que se ofrezca al paciente que acuda con mordedura de ofidio una atención de calidad, con eficacia y eficiencia.

El contenido de dicho informe se desarrolla en cuatro capítulos. El primer capítulo ó marco teórico de la presentación de este trabajo de investigación consta del planteamiento del problema en el que se detallan los antecedentes del ofidismo y la forma en que esto ha afectado el presupuesto de la Región de Salud de Veraguas.

De igual manera, se plantea que no se cuenta con una guía para el manejo del accidente ofídico. Se enuncia la justificación del estudio que se enmarca en que éste es un problema de gran magnitud que demanda una alta inversión presupuestaria, además de que no se conoce cómo se está dosificando al paciente actualmente y que los resultados del estudio se convertirán en herramientas que podrán utilizar

los administradores para hacer próximas evaluaciones de los costos beneficio.

Incluye también los objetivos de la investigación, de los cuales el objetivo general pretende Evaluar el uso del suero antiofídico en la atención de los pacientes mordidos por ofidio que ingresaron al Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago. Igualmente se anota el propósito con el cual se desea recomendar la aplicación de algunas pautas para el manejo adecuado del paciente mordido por ofidio.

El segundo capítulo contextualiza el problema de investigación a través de la integración del marco teórico, en el que se exponen y analizan los antecedentes generales y el enfoque de algunos autores sobre los criterios utilizados para la aplicación del suero antiofídico (SAO) en los pacientes mordidos por ofidio. Se realiza una descripción de la epidemiología de la mordedura de ofidio a nivel nacional y regional lo que ofrece una visión, con datos estadísticos, de la magnitud del problema.

En este capítulo, también se desarrollan contenidos como: el ofidismo como problema de salud pública en Panamá, se hace una diferenciación entre la definición de ofidismo y mordedura de ofidio, los tipos de ofidios, sus nombres técnicos y vulgares, la naturaleza, origen, bioquímica y efectos biológicos del veneno de ofidio; son puntos que se desarrollan en este segundo capítulo.

Por ser la parte relevante de nuestra investigación, se explicarán minuciosamente aspectos tales como: cuadro clínico en las mordeduras de ofidio, cómo debe hacerse la evaluación clínica de los pacientes, el tratamiento que los autores consultados recomiendan considerando los criterios para la dosificación del suero antiofídico. Como último punto de este capítulo se hace la definición conceptual y operacional y el esquema de las variables analizadas.

La descripción de la metodología para la realización del estudio está contenida en el capítulo tercero en el que se plasma que el área para la realización del estudio fue el Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago y se describen, algunas de sus características. Se menciona aquí que se hizo

un estudio de tipo descriptivo analítico, al igual cómo fue conformado el universo y la forma en que fue determinada la muestra. Se detalla el proceso para elaborar el método e instrumento de recolección de la información; también se encuentran las medidas estadísticas utilizadas por la investigadora para el análisis de los datos.

Este análisis y la interpretación de los resultados se describen en el cuarto capítulo, a través de la presentación de los datos en 21 cuadros y 6 gráficas, cada uno con su respectiva explicación.

Finalmente, basándonos en los resultados obtenidos se formulan las conclusiones y recomendaciones, las cuáles se espera puedan ser divulgadas a todos aquellos que participan en la toma de decisiones sobre los procesos de abastecimientos y utilización del suero antiofídico.

Es importante mencionar algunas limitantes que surgieron durante la realización de la investigación tales como: el inadecuado registro de información en las historias

clínicas y la falta de bibliografía actualizada sobre el tema.

CAPÍTULO I

MARCO CONCEPTUAL

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el año 1996, la provincia de Veraguas aportó 168 casos (14.5%) de pacientes mordidos por ofidios, de los 1,155 que se registraron en todo el país, según datos suministrados por el Departamento de Epidemiología de la Región de Salud de Veraguas. Dichos registros revelaban tasas de incidencias anual por 10,000 habitantes, que han fluctuado de 6.5 en 1990, 12.0 en 1993 y 9.7 en 1995.

Como medida para adquirir en forma oportuna el suero antiofídico, en este mismo año, se descentralizó el sistema de compras, llegando a adquirirse por diferentes vías administrativas un total de 5,000 viales, de los cuales el 100% fueron producidos por el Instituto Clodomiro Picado de la Universidad de Costa Rica.

El precio unitario del vial de suero antiofídico, en ese momento, era de B/. 19.80, lo que significa que mantener la existencia de este insumo para abastecer los hospitales y algunos centros de salud se tradujo en una inversión del presupuesto regional de B/. 99,000.00.

Este gasto generó interrogantes por parte de los administradores, quienes sostienen que el mismo no es justificado.

Por otra parte, los sondeos realizados en la provincia de Veraguas indican que no existen normas definidas o protocolizadas para enfrentar la atención del paciente mordido por ofidio, situación que podría traducirse en una contribución importante del elevado gasto que demanda la dosificación con suero antiofídico de éstos pacientes.

Ante las características del problema arriba expuesto, surge la siguiente interrogante:

¿Correspondieron las dosis de suero antiofídico administradas con el grado de severidad del envenenamiento que presentaron los pacientes mordidos por ofidio ingresados en el Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago durante el año 1997?

1.1 Justificación

La dosificación de suero antiofídico consiste en un problema de salud que debe ser tratado rápida y eficazmente, es preciso considerar que la entrada masiva al organismo de un agente muy tóxico, como los venenos de serpientes, no le permite al sistema inmune de la persona desarrollar una respuesta rápida y protectora. Ante esta situación la sueroterapia se torna en la alternativa específica para el tratamiento eficaz de la mordedura de ofidios venenosos.

Sin embargo, el tratamiento debe partir de una comprensión adecuada de la fisiopatología del envenenamiento. Se deben tomar en cuenta una serie de criterios que sean determinantes para iniciarlo. " En primer lugar el médico debe identificar el grupo al que pertenece la serpiente, si es venenosa e inoculó veneno, se debe evaluar la severidad del envenenamiento con el fin de determinar el volumen de suero antiofídico que recibirá el paciente." Gutierrez et. al. (1996)

La severidad del envenenamiento según los autores consultados se clasifica en leve, moderada y severa,

aspectos éstos que serán minuciosamente descritos en el marco teórico, pero que mencionamos aquí, ya que los expertos arriba citados sostienen que "La dosis inicial recomendada de suero antiofídico en el suero polivalente es de 5 frascos para casos leves y 10 frascos para casos moderados y severos". Gutiérrez (sup cit) Aclaran, que sólo en casos excepcionalmente críticos y cuando el envenenamiento es causado por una especie peculiar como la cascabel muda, matahuey o verrugosa, se recomienda iniciar con 15 frascos de suero antiofídico.

Por lo expuesto, es preciso señalar que:

- El ofidismo es un problema de gran magnitud porque demanda un porcentaje significativo del egreso del presupuesto del hospital para la atención del paciente; por lo tanto se requiere que la asignación del monto para adquirir este insumo se haga considerando la calidad, la eficacia y la eficiencia.
- Además, existe un desconocimiento sobre como se está dosificando al paciente mordido por ofidio

que ingresa al cuarto de urgencias del Hospital de Santiago.

- Por último, en la actualidad no se dispone de datos que le permita a los administradores evaluar si el gasto por este insumo se justifica o no.

Señaladas las consideraciones anteriores este estudio es trascendental, porque por primera vez se evalúa el uso del suero antiofídico en la atención del paciente con mordedura de ofidio que ingresa al Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago, lo que lo reviste de gran utilidad ya que contribuirá a la toma de decisiones sobre periodicidad en la compra del suero antiofídico y la cantidad necesaria del mismo.

Igualmente se hacen recomendaciones sobre el manejo correcto del mordido de ofidio al ingresar al Cuarto de Urgencias y sobre el registro de los datos en las historias clínicas, aspecto éste que por sí solo amerita una evaluación.

Su realización fue factible y viable porque se utilizaron los recursos propios de la investigadora y se obtuvieron todos los permisos necesarios para extraer datos de las historias clínicas.

1.2 Objetivos de la Investigación

1.2.1 Objetivo General

- 1- Evaluar el uso del suero antiofídico en la atención de los pacientes mordidos por ofidios que ingresaron al Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago.

1.2.2. Objetivos Específicos

- 1- Describir las características biológicas de las víctimas de mordedura de ofidio.
- 2- Identificar los distritos con mayor riesgos de mordeduras de ofidio.
- 3- Cuantificar el espacio de tiempo transcurrido entre la mordedura de ofidio y el inicio del tratamiento.

- 4- Determinar el área corporal mayormente afectada por la mordedura de ofidio.
- 5- Determinar en qué período del año hay mayor ocurrencia de la mordedura de ofidio.
- 6- Cuantificar las dosis promedio de SAO utilizadas en la atención de los pacientes mordidos por ofidio.
- 7- Establecer el grado de severidad .
- 8- Analizar la conducta terapéutica en relación con el grado de severidad.

1.3 Propósito del Estudio

El propósito de este estudio es recomendar la utilización de estos datos para que contribuyan a la aplicación de criterios epidemiológicos, clínicos y de laboratorio en el manejo adecuado del ofidismo, lo que permitirá la planificación de la adquisición del suero antiofídico (SAO), a la racionalización de su uso y a la disminución o sustentación del gasto.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

En un informe realizado en 1991, por la Licda. Nelly Quiroz, Jefa del Departamento de Monitoría y Evaluación de la División Técnica de Epidemiología; se señala que el promedio aproximado de SAO utilizadas era de 15 viales por paciente y acotó, " aunque en informe recibido de la región de Veraguas hemos observado que se han colocado 26-30 y 45 ampollas por paciente" Quiróz (1991). Se mencionaba en este mismo informe que "el gasto anual en que incurría el Ministerio de Salud para mantener el abastecimiento de SAO a todo el país, estaba alrededor de 1 millón de dólares" Quiróz (sup cit).

Igualmente la Licda. Quiróz, se refiere aquí al seguimiento mensual en 1991 de los pacientes que fueron atendidos ese año en el Hospital de Santiago por mordeduras de ofidios. Ella indica que " según registro de los expedientes del total de los pacientes atendidos sólo al 28% le fue administrado SAO, un 15% no tiene especificado el dato y el otro 57% no recibió SAO" (Quiróz sup cit). Sin embargo, se observó un alto consumo de SAO entre los 82 pacientes que recibieron tratamiento, consumiéndose según los registro,

1,190 ampollas pero, "de acuerdo con los informes extraídos del kardex de control de medicamento en ese Centro Hospitalario entraron 1,876 ampollas a través de diversas fuentes, lo cual representó un gasto de 30,000 balboas en SAO para esta región" Quiróz (sup cit).

Para el año 1996, según datos obtenidos en la farmacia del Hospital de Santiago, "se despacharon un total de 3,329 viales de SAO a un costo unitario de B/. 19.80, lo que eleva el gasto total a B/. 65, 914.20 en el año" Bultrón (1997).

2.2. EPIDEMIOLOGÍA DE LA MORDEDURA DE OFIDIO

Los datos registrado a nivel nacional y regional sobre los accidentes por mordeduras de ofidio, probablemente no revelan la magnitud real de este problema, sin embargo, a pesar del subregistro, éste se toma como prioritario en nuestra región por el costo social y económico que representa tanto para el Estado como para el afectado y su familia.

2.2.1. Nacional

El Cuadro II muestra datos obtenidos de la División de Epidemiología. En los años 1995 y 1996 se registraron 1127 y 1155 casos, de mordeduras de ofidio, respectivamente, siendo el sexo masculino el más afectado en ambos años.

**CUADRO I: CASOS DE MORDEDURA DE OFIDIO SEGÚN SEXO.
REPÚBLICA DE PANAMÁ. AÑO 1995-1996**

AÑO	SEXO		TOTAL
	F	M	
1995	343	784	1127
1996	291	864	1155

Fuente: División de Epidemiología - Ministerio de Salud - Panamá

Se observa en el Cuadro II que el mayor porcentaje de casos se encuentra entre las edades de 15 a 44 años.

CUADRO II: CASOS DE MORDEDURA DE OFIDIOS SEGÚN GRUPO DE EDAD. REPÚBLICA DE PANAMÁ. AÑOS 1995-1996

GRUPO DE EDAD	CASOS			
	1995	%	1996	%
1 AÑO	4	0.3	0	0
1 - 4	38	3.4	64	5.0
5 a 9 años	110	9.8	114	10.0
10 a 14 años	154	13.7	132	11.4
15 a 24	261	23.2	320	28.0
25 a 44	285	25.2	250	21.6
45 a 64	205	18.1	230	19.0
65 a 74	48	4.3	34	3.0
75 +	22	2.0	11	1.0
No esp	0	0	0	0
Total	1127	100	1155	100

Fuente: División de Epidemiología. Ministerio de Salud Panamá

De acuerdo con lo que se muestra en el Cuadro III, las regiones con mayor número de casos de mordeduras por ofidio son Veraguas y Chiriquí, tanto en el año 1995 como en 1996.

CUADRO III: CASOS DE MORDEDURAS DE OFIDIO SEGÚN REGIÓN. REPÚBLICA DE PANAMÁ. AÑOS 1995 - 1996

REGIÓN	CASOS			
	1995	%	1996	%
BOCAS DEL TORO	43	3.8	45	4.0
COCLE	113	10.0	132	11.0
COLON	80	7.1	65	6.0
CHIRIRQUÍ	203	18.0	253	22.0
DARIÉN	38	3.3	22	2.0
HERRERA	97	8.6	71	6.0
LOS SANTOS	77	7.0	76	6.0
METROPOLITANA	50	4.0	102	9.0
PANAMÁ ESTE	96	8.5	53	5.0
PANAMÁ OESTE	123	10.9	124	11.0
SAN BLAS	4	0.4	0	0
SAN MIGELITO	2	0.2	0	0
VERAGUAS	201	17.8	212	18.0
TOTAL	1127	100	1155	100

FUENTE División de Epidemiología. Ministerio de Salud. Panamá

2.2.2. Regional

Con el tiempo, la región de Veraguas ha resultado con las mayores tasas de incidencia por mordedura de ofidios.

Datos suministrados por el Departamento de Epidemiología de la Región de Salud de Veraguas indican que la tasas de incidencias de mordedura de ofidios durante los últimos 6 años han sido las que contiene el Cuadro IV.

**CUADRO IV: TASA DE INCIDENCIA DE MORDEDURA DE OFIDIO
PROVINCIA DE VERAGUAS. AÑOS:1990 - 1996**

ANO	TASA*
1990	6.5
1991	13.6
1992	14.5
1993	12.0
1994	14.3
1995	9.7
1996	7.7

* Tasa por 10,000 habitantes

Fuente Departamento de Epidemiología, Región de Salud de Veraguas

Aunque las tasas indican una disminución de la incidencia de mordedura de ofidio, el problema sigue existiendo y somos testigos de las urgentes gestiones que hay que realizar para tener en existencia la cantidad necesaria

de suero antiofídico para tratar a las víctimas mordidas por ofidio.

Al igual que las cifras que se registran en la república, en la provincia de Veraguas, el sexo masculino es el más afectado; en 1995 se registró un total de 213 casos, de los cuales, 146 son masculinos y 67 femeninos. En 1996, se consignaron 168 casos de éstos, 123 fueron del sexo masculino y 45 casos femeninos.

Los meses de mayor incidencia de ambos años fueron mayo, junio, julio, agosto, septiembre y octubre.

2.3. El ofidismo como problema de Salud Pública

Se denomina ofidismo, al "conjunto de manifestaciones anatomopatológicas, fisiopatológicas y clínicas producido por la mordedura de especies venenosas de serpientes" Leandro (1992).

" El accidente ofídico u ofidismo se ha convertido en un importante problema de salud Pública a nivel de Centro América y probablemente a nivel de otras latitudes, pero muy poco documentado" Wong (1983). También es de gran relevancia porque " el grupo más afectado es el de los trabajadores agrícola" Gutiérrez (1996) y el grupo en edad productiva, lo que conlleva un gran costo social y económico, tanto para el paciente como para el Estado

2.4. Mordedura de Ofidio

Mucha gente cree que todas las serpientes son peligrosamente venenosas, pero en realidad la mayoría no lo son, para estar en capacidad de elegir el tratamiento correcto, en primer lugar tenemos que saber distinguir entre las mordeduras de serpientes venenosas y las no venenosas. Snyder y Knowles (1988).

Por tal razón acotamos aquí, la diferencia entre ofidismo y mordedura de ofidio, ya que puede ocurrir una mordedura de ofidio, pero si el ofidio no es venenoso, entonces no hay ofidismo.

2.5. Tipos de Ofidios

Los ofidios venenosos en Panamá pertenecen a dos tipos o grupos zoológicos:

- a. Las víboras (Familia: viperidae, subfamilia: Crotalinae) - que incluye varias especies de los géneros Bothrops y Lachesis.
- b. Las culebras: Representado este grupo zoológico por dos Familias: 1- Elapidae con las especies del género Micrurus (mapartitus, alleni, nigrocinctus): y 2 Hidrophidae cuyo único representante es el género Pelamis. Alvarez y Nuñez (1973) En: Wong (1983).

“ Las del primer grupo zoológico se caracterizan por la presencia de un agujero distintivo entre el ojo y la nariz (foseta termo sensora), además de poseer colmillos anteriores perfectamente tubulares, que se insertan en un maxilar pequeño y móvil, lo que permite mantener los colmillos doblados hacia atrás cuando mantienen la boca cerrada y erectos al atacar Y, las del segundo grupo se caracterizan por presentar colmillos fijos y colocados en la parte anterior del maxilar superior.”
Alvarez y Nuñez (sup. cit).

El Dr. Wong, también detalla una relación de nombres técnicos y vulgares de los ofidios venenosos de Panamá. En el Cuadro V se presentan los mismos.

CUADRO V: NOMBRES TÉCNICOS Y VULGARES DE LAS SERPIENTES VENENOSAS DE PANAMÁ

ESPECIE	Nombre Técnico	Nombre Vulgar	
I Viperidae Crotaline	Lachesis muta	Dormilona	
		Mapaná	
		Verrugosa	
		Push master	
	Bothrops atrox (asper)	Bothrops mummifer y Bothrops picadbi	Equis (X)
			Barba amarilla
			Terciopelo
			Fer de lance
			Rabo amarillo
			Víbora de gajo
			Víbora blanca
			Mano de piedra
			Timba
SAPA			
Bothrops godmani	Toboba de altura		
Bothrops nasuta (Atlántico)	Patoca Chatilla		
Bothrops lansbergi (Pacífico)	Patoquilla Tamagá		
Bothrops schlegeli	Bocaracá Toboba de Pestañas Pestañosa Víbora de pestañas		
Bothrops lateralis	Lora		
Bothrops nigrovindis	Tamagá verde		
Bothrops montecelli Neglecta	Rabo de Zorra Rabo de Ratón		
II Elapidae	Micrurus nigrocinctus	Coral, coralilla	
	Micrurus mipartitus	Gargantilla	
	Micrurus alleni	Coral, coralilla	
III. Hidropidae	Pelamis platurus	Culebra de mar	

Tomado de Wong Jr Juan Felipe Mordedura por Ofidios su Manejo y Tratamiento Revista Médico Científica Asociación de Estudiantes de Medicina, Facultad de Medicina de la Universidad de Panamá Vol 4 N°1 1983

" Si una serpiente atacante no puede ser identificada es indispensable obtener toda la información posible sobre el sitio y secuencia de eventos y evaluar minuciosamente los signos y síntomas de ofidiotoxicosis" Snyder y Knowles (1988).

2.6. Naturaleza del veneno de ofidios

Hemos considerado conveniente tener conocimiento de los venenos de la serpiente, secreciones glandulares o salivares tóxicas y de sus mecanismos de acción.

a. Origen

"El veneno de los ofidios se produce a nivel de las homólogas de las glándulas salivales parótidas del humano " Wong (1983).

Su inoculación se efectúa por medio de dos dientes acanalados, largos e incurvados hacia atrás y, localizados a nivel de cada lado (superior) de la boca conocidos como colmillos, los cuales pueden ser replegados hacia el techo de la boca, y se desplazan hacia delante cuando atacan, están comunicados con las glándulas venenosas. "En su funcionamiento semejan la acción de las agujas hipodérmicas." Wong (1983). En lo que respecta a las Elapidaes, los colmillos son de mucho menor tamaño y están fijos, siendo acanalados.

b. Bioquímica

" El veneno está constituido por una serie de enzimas como fosfolipasa A², enzimas proteolíticas, enzimas procoagulantes y, toxinas que no tienen actividad enzimática, sales, ect " Chávez (1990).

" En cuanto a la cantidad de veneno que una serpiente da, varía según el tamaño de ésta y la forma de alimentación Chávez(sup cit).

" La cantidad precisa de veneno inoculado durante la mordedura nunca se podrá determinar y, dependerá de diversos factores, algunos autores mencionan que la cantidad promedio puede variar de 30 a 380 mg y en rara excepciones hasta más " Wong (op cit).

c. Efectos biológicos

Los venenos de serpientes pueden provocar severos daños a tejidos y órganos e inclusive causar la muerte.

La acción primaria para la cual los ofidios usan el veneno es la de dar muerte y digerir su presa.

" El efecto biológico del veneno de ofidios se puede clasificar en hemolítico, neurotóxico, de lesión vascular y lisis tisular " Wong (op cit).

Según el Dr. Wong, autores como Gutiérrez y Bolaños, refieren.

" Que la patogenia del efecto local no depende exclusivamente de la actividad proteolítica de las diversas toxinas presentes en los venenos, sino que en ella intervienen una compleja gama de componentes con diversas actividades específicas que unidas originan el efecto" Gutiérrez y Bolaños (1990) En: Wong (1983).

"Una vez inyectado el veneno líquido este se difunde rápidamente por los espacios intersticiales y la circulación linfática llegando parte de él inclusive a pasar al torrente sanguíneo" Wong (op cit).

Los venenos de los Elápidos actúan principalmente sobre las células excitables. La estrategia tóxica más importante de estos venenos es impedir la transmisión del impulso nervioso a las sinapsis colinérgicas: un mismo veneno puede contener toxinas alfa, que son antagonistas del receptor postsináptico para la acetilcolina y acetilcolinesterasa, que hidroliza al neurotransmisor y toxinas beta que interfieren con la liberación del neurotransmisor, ocasionando parálisis muscular, ptosis parpebral e insuficiencia respiratoria que puede llegar a la asfixia por parálisis del diafragma.

" En cambio los venenos de vipéridos producen necrosis Otros efectos importantes son el edema en el sitio de la mordedura y diátesis hemorrágicas locales y/o a distancia, éstas son ocasionadas por proteínas de gran actividad enzimáticas que interactúan con moléculas " diana" a las que inhiben en algunos casos y activan en otros " Instituto Mexicano del Seguro (Social 1996).

2.7. Cuadro Clínico en las Mordeduras de Ofidio

Autores tales como Wong (1983) e investigadores del Instituto Mexicano del Seguro Social, Instituto Bioclon (1996) coinciden en que " las manifestaciones clínicas y la gravedad del envenenamiento dependen de ciertos factores", tales como:

1. La naturaleza de la especie
2. La cantidad de veneno inyectado
3. El tipo de especie y el tamaño del ofidio implicado (aunque, sostienen los investigadores del Instituto Bioclon, que esto es relativo, cuando serpientes de menor tamaño son capaces de inocular grandes cantidades de veneno).
4. La edad y el tamaño de la víctima
5. Susceptibilidad del huésped y su estado de salud previo al accidente.
6. La flora bacteriana implicada
7. Sitio anatómico de la lesión
8. Tiempo transcurrido entre la mordida y el inicio del tratamiento (existen estudios que indican que dos horas después del accidente, más del 30% del

veneno se ha difundido del sitio de la lesión al resto del cuerpo).

"Snyder y Knowles agregan la eficacia de los primeros auxilios, como un factor importante y, enfatizan que " la persona que atiende a la víctima debe abstenerse de administrarle tratamiento para el accidente ofídico en el terreno y más bien ocuparse de conseguirle transporte rápido y seguro a un centro asistencial" Snyder y Knowles (1988).

La región de la mordedura debe inmovilizarse a nivel del corazón y hay que procurar que el paciente se mantenga tranquilo " Cualquier otra medida como el uso de torniquetes, antiveneno, bolsas de hielo, incisiones, alcohol, o fármacos, puede ir en detrimento de los cuidados médicos subsiguientes e incluso puede llevar a un desenlace fatal " Wong (1983).

También encontramos en el artículo de Wong, la clasificación de la sintomatología hecha por Heller y colaboradores en la que " consideran el tiempo de aparición de los síntomas en temprana y tardía" Wong (op cit)

a. Temprana

Caracterizada por el dolor quemante al momento de la mordedura; parestesias a nivel de la lengua, labios, cabeza y extremidades, de comienzo rápido y, presente al momento del ingreso al hospital, pero minimizando por el paciente que se encuentra hiperventilando, secundario a la perturbación emocional debido al accidente. Edema que aparece a los pocos minutos y partiendo del lugar de la herida. Manifestaciones sistémicas tales como malestar general, náuseas, diáforesis, vértigo, datos sugestivos, pero de hallazgo precoz.

b. Tardío

Puede aparecer en términos de horas o de días, tales como: vesículas, petequias, equimosis, trombosis y necrosis tisular próximos a la mordedura, y de manera sistémica fiebre, hipotensión y edema pulmonar.

Reconocer los signos y síntomas provocados en un accidente ofídico, es importante cuando no sabemos con exactitud cuál fue la víbora o culebra agresora, por lo cual presentamos un esquema adoptado, del Dr. Aristóbulo Alvarez quien los clasifica "en tres grandes síndromes, según la especie de ofidios que los produce." Alvarez (1973).

a. Síndrome o accidente Botrópico

1. Producido por casi todas las serpientes del género Bothrops y Lachesis Muta.
2. Dolor intenso
3. Edema se extiende rápido
4. Equimosis y flictenas
5. Necrosis con trombosis vasculares
6. Gangrena de las estructuras superficiales y profundas en los casos graves

7. Infección Local
 8. Trastornos Hemostáticos
 9. Parámetro de la coagulación alterados con excepción de la sangría.
 10. En la intoxicación grave: vómitos (alimenticios, biliosos y hasta hematemesis)
 11. Sudoración abundante
 12. Desequilibrio hidroelectrolítico
 13. Lipotimia y hasta shock
 14. En ciertos casos: Insuficiencia renal aguda.
- b. Síndrome o accidente Crotálico
1. Dolor local poco frecuente.
 2. No se afecta la región anatómica agredida.
 3. O se torna ligeramente edematosa con sensación de adormecimiento.
 4. Efecto neurotóxico: dolor en la nuca, mareos, disminución y hasta pérdida de visión.
 5. Ptosis palpebral.
 6. Obnubilación del estado de la conciencia.
 7. En los casos graves convulsiones y coma.
 8. Presión arterial normal con ligero aumento.
 9. Hipo o Hipertermia.
 - 10 Casos severos: taqui o bradicardia.

- 11 Vómitos, metahemoglobinuria, shock.
- 12 Insuficiencia Renal.
- 13 Infección local, excepcional.
- 14 Coagulación normal, pero puede haber incoagulabilidad.
- 15 La muerte es precedida de colapso circulatorio.

c. Síndrome o accidente Elapídico

1. Señal de mordedura en el sitio afectado.
2. Sensación de adormecimiento hacia la ingle axila.
3. Dolor a lo largo de los trayectos nerviosos.
4. Obnubilación.
5. Vértigos, trastornos de la visión.
6. Sialorrea.
7. Lágrimeo.
8. Dificultad en la deglución y en la fonación.
9. Disnea con respiración superficial.
- 10 Muerte por parálisis respiratoria.
- 11 Tiempo de coagulación normal.

2.8. Evaluación clínica de pacientes mordidos por ofidio

La evaluación clínica del paciente debe estar centrada en los signos y síntomas del paciente y en la gravedad del envenenamiento.

Es necesario realizar y anotar la relación detallada del accidente ofídico y del examen y valoración del estado de paciente.

Se enumeran los siguientes pasos: Wong (1983).

1. Ingresar a observación u hospitalización directa a sala.
2. Interrogatorio: con el objeto de lograr los siguientes datos:
 - a. Identificación del ofidio. Buscando datos que puedan ayudar a la identificación del mismo, si es que no lo trae consigo el paciente.

En cuanto a la identificación del ofidio, la misma deriva hacia cuatro opciones:

- La serpiente que mordió no es venenosa.
- La serpiente es venenosa, pero no inoculó veneno.
- La serpiente inoculó veneno y es una coral y,
- La serpiente inoculó veneno y pertenece a la familia viperidae.

b. Una vez que se ha establecido que el paciente fue mordido por una serpiente venenosa y que la serpiente inoculó veneno, se debe evaluar la severidad del envenenamiento con el fin de determinar el volumen de suero antiofídico que recibirá el paciente. Interrogar por el tiempo de evolución desde el momento de la mordida, lugar y número de mordidas, tamaño del ofidio, tiempo en que permaneció colgando el animal, así como la dificultad para desprenderlo, y las maniobras para la misma, tipos de primeros auxilios aplicados. Si la mordedura fue de noche o de día, si fue cerca o lejos del río o lago. Si existen

datos de que la víbora se encontraba digiriendo sus alimentos previamente.

c. Antecedentes Personales

- Sobre procesos alérgicos, asma bronquial, polinosis, urticaria o reacción alérgica previa.
- Haberse inyectado con anterioridad medicamentos hechos a base de suero equino, o que contengan fracción de ello en su composición.
- De accidente anteriores por mordeduras de ofidios.

3. Exploración física: anotar signos vitales, buscando datos sobre el área afectada, así como aspecto del sitio lesionado, teniendo en cuenta que las señales de mordedura son variables. Anotar los hallazgos iniciales del área afectada por los signos cardinales de inflamación y la presencia de compromiso vital de los tejidos. Fenómeno hemorragíparos, alteraciones neurológicas, campos pulmonares y abdomen.

4. Vigilancia estrecha del paciente, con control estricto de los signos vitales, en forma seriada así como de la diuresis diaria.

5. Practicar exámenes de laboratorios iniciales que sirven como punto de referencia para los controles posteriores, entre los cuales cabe destacar: Hemograma, Urinálisis, Tipo y Rh sanguíneo, química sanguínea, perfil de coagulación, Tiempo de sangría y tiempo de Protrombina.

6. Si ya se han instalado trastornos hemorragíparos evidentes, también debe solicitarse tromboplastina parcial activada, recuento plaquetario, dosificación del fibrinógeno plasmático y estudio de la fibrinolisis.

2.9. Tratamiento de los Pacientes Mordidos por Ofidios

El tratamiento de las mordeduras de ofidio debe partir de una comprensión adecuada de la fisiopatología de estos envenenamientos.

Como ya se mencionó, estudios clínicos y de laboratorio han demostrado que muchas prácticas que en el pasado se recomendaban como primeros auxilios en el envenenamiento ofídico son contraproducentes y perjudiciales en la actualidad. Por lo tanto, el tratamiento para el accidente ofídico es, básicamente hospitalario.

Los investigadores del Instituto Bioclon indican que "es necesario realizar estudios de laboratorio y clasificación de la gravedad del caso a su ingreso." **Instituto Mexicano del Seguro Social (1996).**

Además de las pruebas de laboratorio que ya se indicaron ellos integran el CPK, DHL, cultivo de secreciones cuando sea necesario y monitoreo cada cuatro horas, por lo menos durante las primeras doce horas después del accidente.

2.9.1. Tratamiento Específico o Básico

El tratamiento específico o básico consiste en la administración oportuna del suero antiofídico (SAO).

El suero antiofídico (SAO), " constituye el principal elemento en la terapia del accidente ofídico **Gutierrez et al (1996)**. Este producto " está compuesto por anticuerpos de origen equino capaces de neutralizar las toxinas presentes en los venenos **Gutierrez et al (sup cit)**. " Actualmente en la provincia de Veraguas, se usa desde 1996, el suero antiofídico producido en el Instituto Clodomiro Picado de Costa Rica" **Bultron (1997)**.

Este suero debe ser administrado por vía intravenosa, no se recomienda las pruebas para predecir la hipersensibilidad al mismo, se debe canalizar una vena, determinar si es necesario aplicarlo y establecer la dosis inicial que se va a utilizar.

" El criterio clínico es esencial a la hora de determinar si se debe administrar suero antiofídico o no, ya que un cierto número de mordeduras no cursan con envenenamiento o conllevan un envenenamiento muy leve que no amerita la administración del suero. La observación metódica de la evolución de cada caso es el principal recurso para la toma de una decisión correcta" **Gutierrez et al (op cit)**.

2.9.2. Criterios para la Dosificación del Suero Antiofídico

La decisión sobre el uso del antiveneno debe ser realizada en base a la configuración de que hubo envenenamiento.

2.9.3. Criterios Clínicos

" La tendencia actual para la dosificación del suero antiofídico es la de calcular la dosis inicial en base a la evaluación del cuadro clínico y la rapidez de progresión de los síntomas así como la necesidad de dosis adicionales según la evolución de su regresión una vez iniciada la terapia específica" Leandro (1992).

Con la intención de hacer una evaluación del cuadro clínico del paciente con ofidismo, se propone el esquema de Wood et al, modificado por Parrish. Tanto Villalaz de Leandro (1992) como los investigadores del Instituto Bioclon (1996) y José María Gutiérrez (1996) lo sugieren como apropiado porque permite una valoración objetiva.

Una vez recibidos los resultados de laboratorio, se puede clasificar el grado de intoxicación de la siguiente forma:

Grado 0: Hay historia y huellas de la mordida, sin cambios locales o sistémicos.

Grado I (Leve): Historia y huella, o no, de los colmillos con cambios locales como dolor, edema, limitación funcional, con discreta prolongación de los tiempos de coagulación.

Grado III (Severo): Además de los efectos, que pueden incluso no existir, ya que la afección sistémica no va ligada a grandes cambios locales, se asocia coagulación intravascular diseminada, insuficiencia renal, síndrome de insuficiencia respiratoria progresiva del adulto, estado de shock, disfunción orgánica múltiples y/o persistencia de CPK elevado, y/o aumento de volumen del miembro afectado.

El Ministerio de Salud recomienda el esquema de dosificación que aparece en el cuadro VI **Leandro (1992)**.

CUADRO VI: ESQUEMA DE DOSIFICACIÓN DE SUERO ANTIOFÍDICO EN LAS MORDEDURAS DE OFIDIO

GRADO	NÚMEROS DE VIALES O MILÍLITROS (ML)	OSERVACIÓN
GRADO I	4-5 VIALES (40 - 50 ML)	
GRADO II	6-8 VIALES (60 - 80 ML)	Añadir 2 viales (20 ml) cada 30 minutos si hay progresión de los signos y síntomas o si no hay regresión de estos.
GRADO III	9 -12 VIALES (90 - 120 ML)	Añadir 5-10 viales
	(50-100 ML)	Cada 30 minutos si hay progresión de los signos y síntomas o si no hay evidencia de regresión de estos

"Las mordeduras en niños son generalmente de mayor severidad, por lo que la dosis de suero antiofídico debe ser igual que en los adultos" Gutiérrez et al (1996).

2.9.2.1. Criterios Epidemiológicos

Menciona el Dr. Juan Felipe Wong, que otros factores que pueden influir en el cálculo para administrar la dosis de suero antiofídico son: "el tiempo transcurrido desde la mordedura, la edad del paciente y, el cálculo de la cantidad de veneno posiblemente inyectado al momento de la mordedura." Wong (1983).

Realiza una descripción epidemiológica en la que incluye variables como área urbana o rural, sexo, sitio de la lesión, especie de ofidio, estación del año, distribución geográfica y momento en que ocurrió el accidente (noche o día) (Wong (1983)).

2.9.2.2. Criterios de Laboratorio

Ciertos criterios hematológicos son de utilidad para el diagnóstico y tratamiento del paciente con ofidiotoxicosis. Las discrasias sanguíneas causadas por el veneno de serpientes suelen deberse a factores hemolíticos, coagulantes y proteolíticos y pueden clasificarse simplemente en las cinco categorías siguientes Snyder y Knowles (1998).

Hipotrombinemia. Hay déficit de trombina y de tromboplastina, se presenta hemorragia externa y el tiempo de protrombina y el tiempo parical de tromboplastina se hallan prolongados.

Trombocitopenia. Existe déficit plaquetario, la hemorragia es excesiva y el tiempo parcial de tromboplastina se encuentra prolongado.

Hipofibrinogenemia. Se observa falta de fibrinógeno y hemorragia considerable.

Hipercoagulabilidad. Este estado se inicia con coagulación de fibrina y acortamiento del tiempo parcial de tromboplastina.

Anemia. La anemia aparece a continuación de hemocitosis y vasculotoxicidad con diapedesis y degeneración vascular.

La valoración inicial por el laboratorio incluye tipificación sanguínea, hematócrito, tiempo de protrombina (TP), recuento plaquetario, tiempo parcial de tromboplastina (TPT), nivel de fibrinógeno, urinálisis y cuadro hemático.

Agregan, los investigadores del Instituto Bioclon, que "los valores de CPK (creatinofofoquinasa) se utiliza como índice mionecrótico y que por lo tanto el suero antiviperino no deberá administrarse tomando sólo como índice de mejoría la coagulación, porque se corre el peligro de que otras fracciones no neutralizadas sigan afectando a los enfermos" Instituto Mexicano del Seguro Social (1996).

2.10. Variables

Luego de la revisión bibliográfica para la elaboración del marco teórico, se identificaron las variables del estudio.

Variable dependiente

- Uso del Suero Antiofídico (dosis inicial y dosis total).

Variable independiente

- Grado de severidad (prueba de coagulación, signos y síntomas)

2.10.1. Definición operacional y conceptual de variables

- **Uso del suero Antiofídico:**

Conceptual:

Manera en que se distribuyen las dosis del producto utilizado para prevenir y controlar las manifestaciones anatómicas o fisiopatológicas producidas por la reacción que genera el veneno introducido durante la mordedura de ofidio en el cuerpo humano.

Operacional:

Cantidad inicial y total de antiveneno utilizada para neutralizar la toxina, durante la atención del paciente mordido por ofidio que ingresó al cuarto de urgencia del Hospital de Santiago en 1997. La dosis fue determinada en función del número de viales.

➤ Grado de Severidad:**Conceptual:**

Clasificación de la gravedad de la intoxicación causada por la mordedura de ofidio basada en los signos y síntomas de paciente y en estudios de laboratorio

Operacional:

Clasificación del envenenamiento sufrido por el paciente mordido por ofidio que ingresó al cuarto de urgencia del Hospital de Santiago. Dicha clasificación se define como Grado I (leve), Grado II (moderada) y Grado III (severa), de acuerdo con el cuadro clínico y a los resultados de las pruebas de coagulación consignados en las historias clínicas.

➤ **Signos y Síntomas:**

Conceptual:

Signo es el hallazgo objetivo percibido por un explorador. El síntoma es un índice subjetivo de una enfermedad o un cambio de estado tal como lo percibe el paciente.

Operacional:

Manifestaciones que se encuentran anotadas en las historias clínicas de los pacientes mordidos por ofidios que ingresaron al cuarto de urgencia del Hospital de Santiago, las cuales pueden ser locales, tales como edema, eritema y dolor, o sistémicas como son: náuseas, vómitos, síntomas neurológicos, choque, petequias, equimosis, insuficiencia renal aguda, secreciones sanguinolentas y hemorragias.

- **Pruebas de coagulación: tiempo parcial de Tromboplastina (TPT) y tiempo de Protrombina (TP) :**

Conceptual:

La TPT es una prueba para detectar defectos de coagulación del sistema intrínseco.

La TP sirve para detectar ciertos efectos de la coagulación debidos a deficiencia de los factores V, VII ó X.

Operacional:

Exámenes encaminados a determinar los valores de los factores de coagulación: protombina y tromboplastina, cuyos resultados aparecen anotados en las historias clínicas de los pacientes mordidos por ofidio que ingresaron al cuarto de urgencia del Hospital de Santiago en 1997.

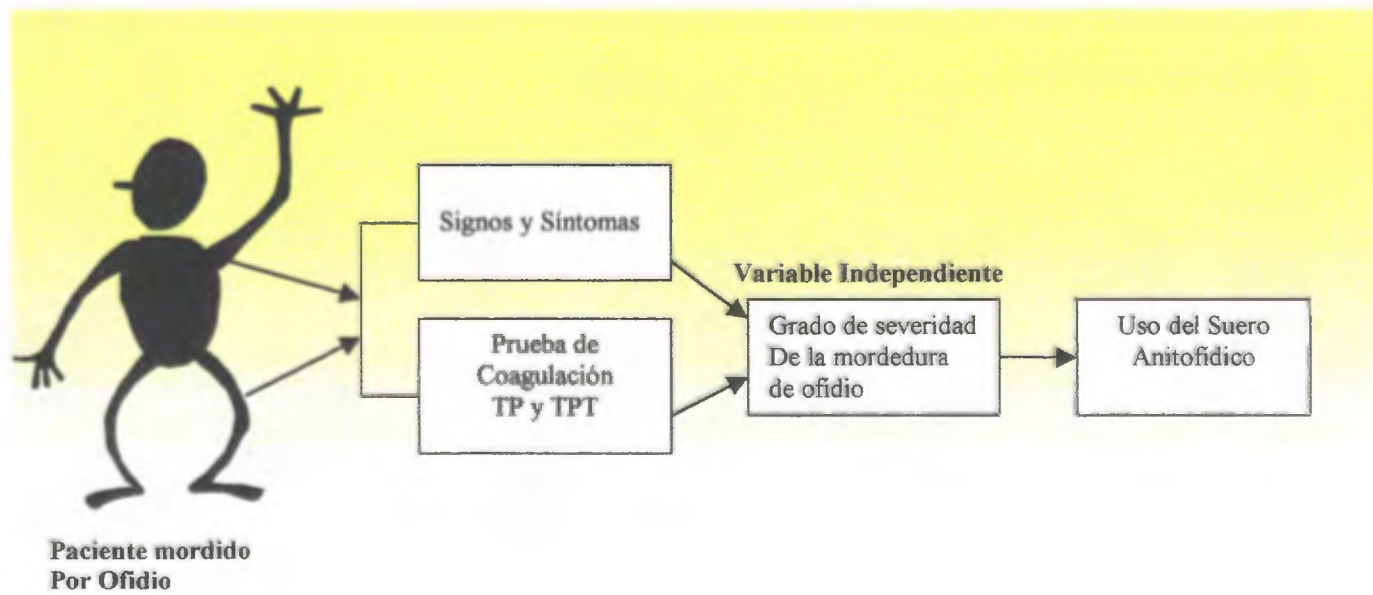
Los valores considerados para la prueba TP son los siguientes:

10 - 13	segundos - grado leve
14 - 100	segundos - grado moderado
101 - 999	segundos - grado severo

Para la prueba TPT son:

25 a 35	segundos - grado leve
36 a 104	segundos - grado moderado
105 a 999	segundos - grado severo

2.10.1.2 Esquema de Variables



CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de Estudio

Para el logro de los objetivos propuestos se realizó un estudio constituido por las dos fases del método epidemiológico: una fase descriptiva y otra analítica.

3.2. Área de Estudio

El estudio fue realizado en el Hospital de Santiago, Provincia de Veraguas. Se utilizaron las historias clínicas de los pacientes mordidos por ofidio que ingresaron al Cuarto de Urgencias de dicho hospital durante el año 1997.

Se seleccionó el Hospital de Santiago para realizar este estudio porque en él se brinda atención a la población veraguense de todos los distritos, siendo éste, el de mayor nivel de resolución en la provincia. Con mucha frecuencia recibe pacientes mordidos por ofidios que iniciaron su atención en el Hospital de Soná o en el de Cañazas y de los Centros de Salud; los cuales son referidos para atención especializada.

3.3.Universo y Población

Se tomó como universo las **Historias Clínicas** de los pacientes que ingresaron al cuarto de urgencias del Hospital de Santiago con diagnóstico de Mordedura de Ofidio en el año 1997. Para definir la población se utilizaron los datos suministrados por el Departamento de Registros Médicos y Estadísticas del Hospital de Santiago, a través del conteo sistemático de las historias clínicas.

3.4.Muestra

Para la determinación de la muestra se utilizó el muestreo no probabilístico de conveniencia.

Criterios de inclusión:

1. Historia clínicas de los pacientes que ingresaron al Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago de Veraguas con diagnóstico de mordedura de Ofidio y fueron atendidos en el mismo u hospitalizados en la sala de observación de éste en el año 1997.

2. Historias clínicas de los pacientes trasladados de los centros de salud o del Hospital de Soná y Cañazas, que iniciaron atención en éstos y que ingresaron al Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago de Veraguas con diagnóstico de mordedura de Ofidio para continuar su evaluación y tratamiento en la sala de Observación del mismo.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Historias clínicas de los pacientes con otro diagnóstico que no fuera Mordedura de Ofidio y que fueron atendidos en otras salas y en otro año.

Tamaño de la Muestra

La muestra quedó constituida por 248 Historias Clínicas.

3.5. Técnica e Instrumento de Recolección de Datos

Se utilizó una técnica de tipo indirecta ya que la fuente de información para obtener los datos fueron las Historias Clínicas de los pacientes Mordidos por

Ofidio que ingresaron al Cuarto de Urgencia del Hospital de Santiago de Enero a Diciembre del año 1997.

La investigadora diseño un instrumento que contiene las siguientes divisiones: (ver anexo N°1).

- * Características generales de los pacientes
- * Características del accidente ofídico
- * Característica de la atención

Se estructuraron 17 preguntas, todas de tipo abiertas. Para la prueba del instrumento, se tomaron cinco historias clínicas de pacientes atendidos en años anteriores al del estudio. Dicha validación, condujo a la reorganización y reformulación de las preguntas; al igual que a la eliminación de variables tales como: sitio de ocurrencia, ocupación, actividad que realizaba, porque el formulario que utilizan en el cuarto de urgencia para anotar la información no recoge dichas variables. También se eliminó la variables marca debido a que sólo se utiliza una marca de suero antiofídico.

3.6. Procedimiento para la Recolección de los Datos

Se inició la investigación con la primera fase de planificación, la segunda de ejecución y la tercera de redacción del informe final. Las tres fases se realizaron en un período de duración de 14 meses. Para el proceso de Recolección de los datos se siguieron los pasos que se detallan a continuación:

- Se envió nota y se explicó personalmente al Director del Hospital de Santiago, sobre los objetivos y propósito del estudio y a su vez, se solicitó permiso para extraer información de las historias clínicas por ser éstas un instrumento " Médico Legal ."
- Se instruyó a dos estudiantes de Biología del Centro Regional Universitario y a tres enfermeras compañeras de trabajo para que llenaran el instrumento con la información obtenida. Se les enfatizó en la importancia de revisar exhaustivamente hoja por hoja de las historias clínicas.
- Con el jefe del Departamento de Registro Médicos y de Estadística se seleccionó la muestra para el estudio.
- Se procedió a la recopilación de los datos.

3.7. Procesamiento, Presentación y Análisis de los Datos

Para el procesamiento de los datos se creó una base de datos con el programa de Computadora Epi Info Versión 6.0, que nos permitió realizar los diferentes análisis. El levantamiento del texto fue hecho en el Programa Microsoft Word 97 y la presentación de los resultados en cuadros y gráficas elaborados con el programa Excel 97.

El análisis de los datos fue producto de la utilización de los siguientes métodos estadísticos:

- Distribución Porcentual: para describir y sintetizar los datos se presentan tablas con la distribución de frecuencias absolutas y relativas.
- La medida de tendencia central utilizada fue el Promedio cuya fórmula es: $\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$
- La medición de la dispersión de los valores se hizo con la desviación estándar. La fórmula DE = $\sqrt{\frac{\sum X^2}{n}}$

- La razón de desigualdad Relativa (O R) con la fórmula

$$O R = \frac{a \times d}{b \times c}$$

para medir la relación de la variable dependiente (uso del suero antiofídico) con la independiente (severidad) y algunas variables consideradas de confusión (sexo, edad y horas transcurridas).

- El intervalo de confianza de un 95% de certeza, permitió la medición de la importancia relativa del O R. La fórmula $I.C = O.R^{(1-z/\alpha)}$
- Valor p: la cual midió la probabilidad de ocurrencia alazar y se calcula buscando el valor obtenido de $Z = \sqrt{x^2}$, y su valor en las tablas de áreas de curva normal.
- Para el análisis se utilizaron sólo los totales de los datos consignados en las historias clínicas, ya que todas no contenían la información completa.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

Variables Edad y Sexo

En el Cuadro N° 1 se observa que el mayor porcentaje de los pacientes mordidos por ofidio se encuentra en el grupo de edad de 15 a 64 años con 69.4% (170).

Aunque no se pudo obtener datos sobre la Ocupación de los pacientes ni la labor, que realizaban en el momento de la mordedura, sí consideramos, que este grupo forma parte de la población en edad productiva laboral y que, la ocupación principal de los habitantes de nuestras comunidades es la agricultura, podemos explicar el hecho de que son más susceptibles porque un factor de riesgo es realizar labores agrícolas.

Igualmente, el 77.1 % (189) de los afectados es del sexo masculino, ya que por lo general, son los hombres los que realizan labores en el campo.

Llama la atención que un 18.8% (46) se encuentran entre los 5 a 14 años y que de éstos el 13.4 % (33)

pertenecen al sexo masculino lo que puede indicar que los varones inician el trabajo agrícola a muy temprana edad.

CUADRO N° I: DISTRIBUCIÓN POR EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES MORDIDOS POR OFIDIO. CUARTO DE URGENCIA. HOSPITAL DE SANTIAGO. 1997

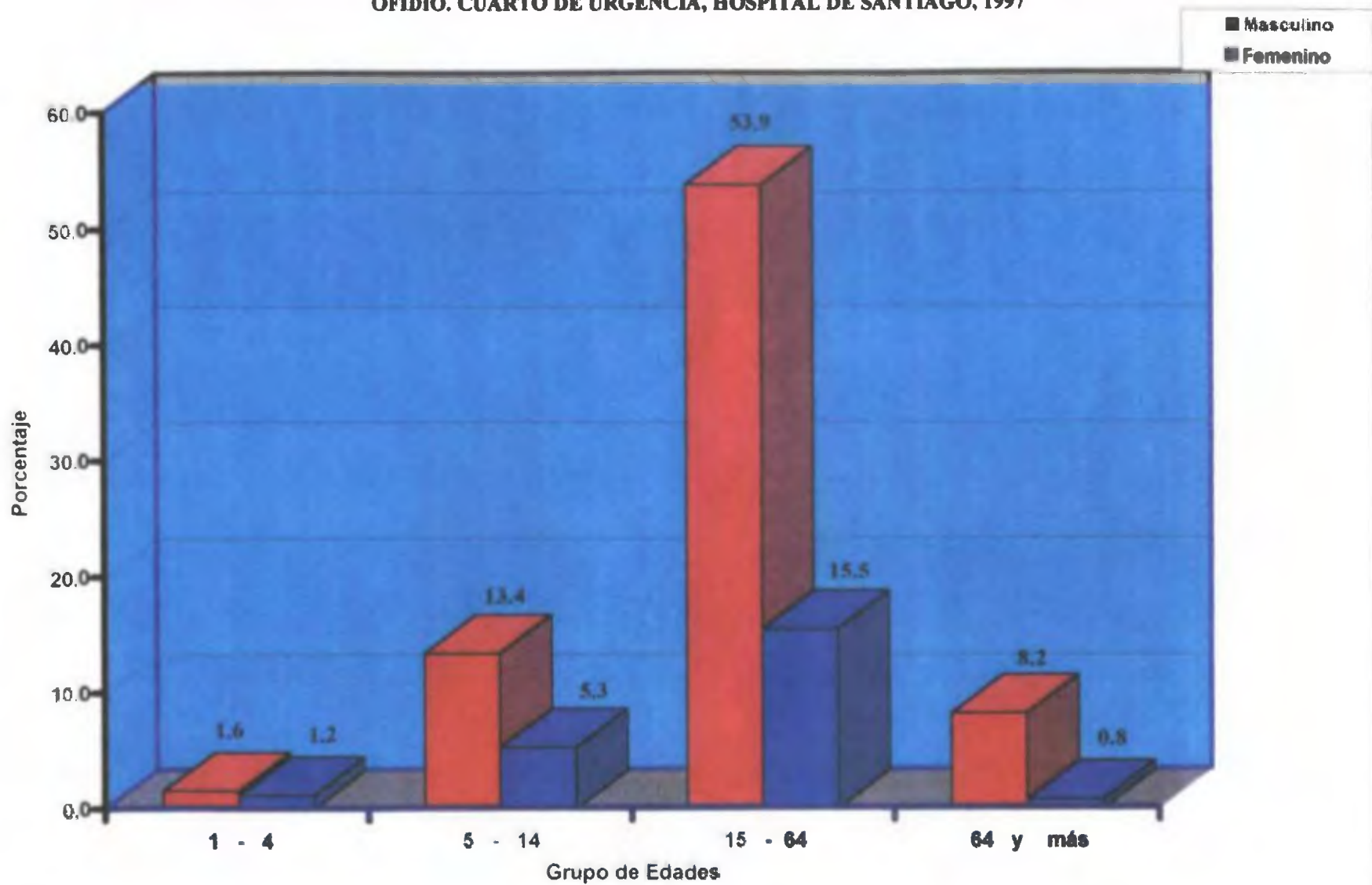
GRUPO DE EDAD	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	N°	%	N°	%		
	4		3	1.2	7	2.8
1 - 4	3	1.6	13	5.3	46	18.8
5 - 14	132	13.4	38		170	69.4
15 - 64	20	53.9	2	15.5	22	9.0
65 y más		8.2		0.8		
Total	189	77.1	56	22.8	245	100

$$\bar{X} = 33$$

$$DS = 20$$

Fuente: Datos obtenidos por la investigadora, de las Historias Clínicas de los Pacientes Mordidos por Ofidio atendidos en el Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago. Enero a Diciembre 1997.

GRÁFICA 1: DISTRIBUCIÓN POR EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES MORDIDOS POR OFIDIO. CUARTO DE URGENCIA, HOSPITAL DE SANTIAGO, 1997



FUENTE: Datos obtenidos por la investigadora, de las Historias Clínicas de los Pacientes Mordidos por Ofidio atendidos en el Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago. Enero a Diciembre 1997.

Mes de Ocurrencia

Se observa que a partir del mes de mayo se registra un aumento en el porcentaje de casos atendidos, siendo agosto el mes con mayor porcentaje, 14% (34 casos). A pesar de que la época de lluvias aumenta el riesgo de ser mordido por ofidio, los porcentajes registrados por mes nos revelan que este es un problema que afecta a la población durante todo el año.

CUADRO N° II: DISTRITO DE PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES MORDIDOS POR OFIDIO. CUARTO DE URGENCIAS.HOSPITAL DE SANTIAGO.VERAGUAS 1997.

DISTRITO	N°	%
ATALAYA	7	3.0
CALOBRE	9	3.9
CANAZAS	21	9.0
LA MESA	54	23.2
LAS PALMAS	27	11.6
MONTIJO	12	5.2
OCÚ	7	3.0
RÍO DE JESÚS	11	4.7
SAN FRANCISCO	16	6.9
SANTA FÉ	15	6.4
SANTA MARÍA	2	0.9
SANTIAGO	43	18.5
SONÁ	9	3.9
TOTAL	233	100%

Fuente: Datos obtenidos por la investigadora, de las Historias Clínicas de los Pacientes Mordidos por Ofidio atendidos en el cuarto de Urgencias del

Hospital de Santiago. Enero a Diciembre de 1997

GRAFICA 2: DISTRITO DE PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES MORDIDOS POR OFIDIO. CUARTO DE URGENCIA. HOSPITAL DE SANTIAGO. VERAGUAS 1997



Fuente: Datos obtenidos por la investigadora, de las Historias Clínicas de los Pacientes Mordidos por Ofidio atendidos en el Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago. Enero a Diciembre 1997.

Mes de Ocurrencia

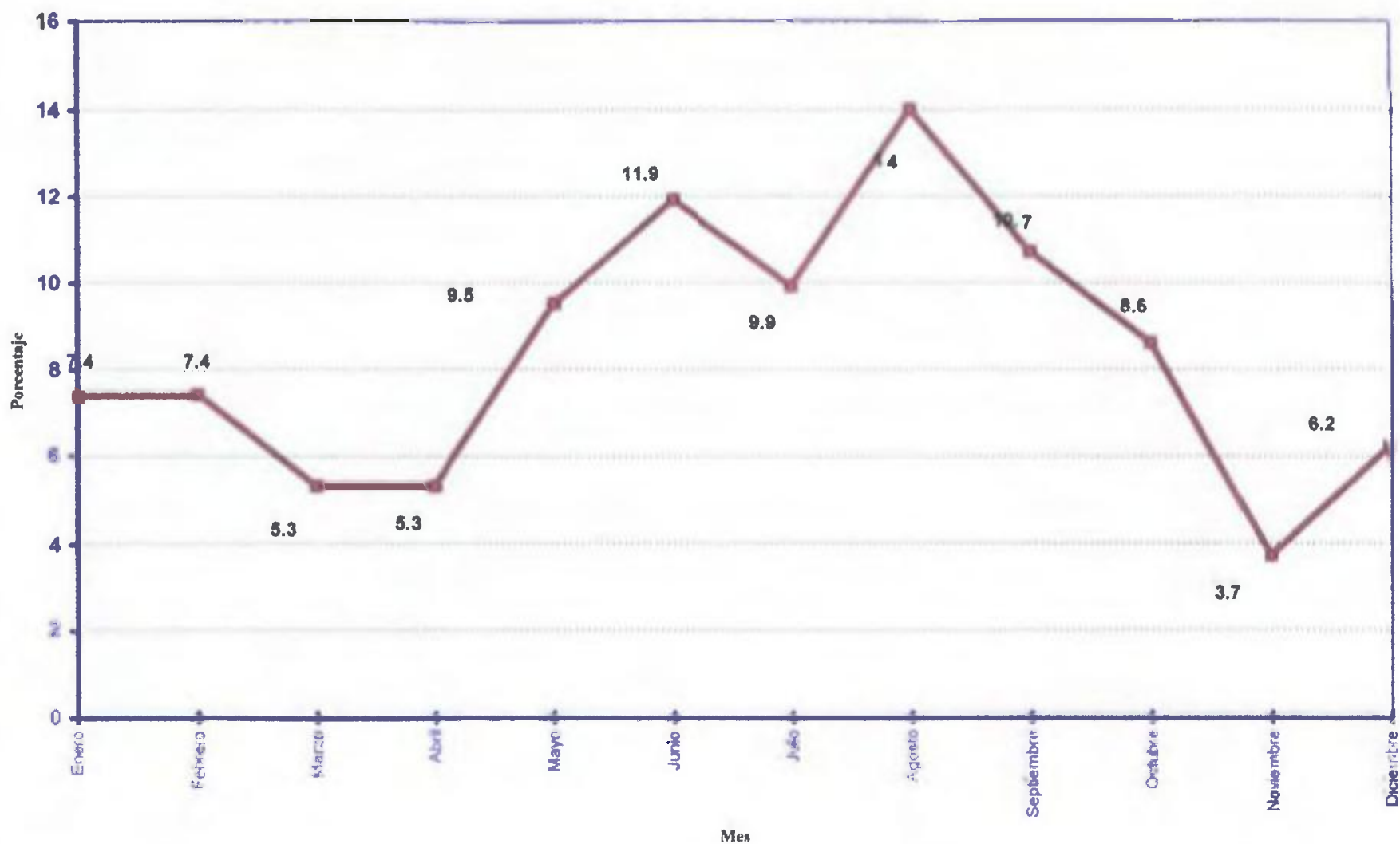
Se observa que a partir del mes de mayo se registra un aumento en el porcentaje de casos atendidos, siendo agosto el mes con mayor porcentaje, 14% (34 casos). A pesar de que la época de lluvias aumenta el riesgo de ser mordido por ofidio, los porcentajes registrados por mes nos revelan que este es un problema que afecta a la población durante todo el año.

CUADRO N° III: PACIENTES MORDIDOS POR OFIDIO ATENDIDOS EN EL CUARTO DE URGENCIAS SEGÚN MES DE OCURRENCIA. HOSPITAL DE SANTIAGO 1997.

MES	N°	PORCENTAJE
ENERO	18	7.4
FEBRERO	18	7.4
MARZO	13	5.3
ABRIL	13	5.3
MAYO	13	9.5
JUNIO	29	11.9
JULIO	24	9.9
AGOSTO	34	14.0
SEPTIEMBRE	26	10.7
OCTUBRE	21	8.6
NOVIEMBRE	9	3.7
DICIEMBRE	15	6.2
TOTAL	243	100

Fuente: Datos obtenidos por la investigadora, de las Historias Clínicas de los Pacientes Mordidos por Ofidio atendidos en el Cuarto de Urgencia del Hospital de Santiago Enero a Diciembre 1997.

GRÁFICA 3: PACIENTES MORDIDOS POR OFIDIO ATENDIDOS EN EL CUARTO DE URGENCIA SEGÚN MES DE OCURRENCIA HOSPITAL DE SANTIAGO. 1997



FUENTE: Datos obtenidos por la Investigadora, de las Historias Clínicas de los Pacientes Mordidos por Ofidio en el Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago. Enero a Diciembre 1997.

Hora de Ocurrencia

La hora en que se registra el mayor número de casos por mordedura de ofidio oscila desde las 8:01 a.m. a 12 m.d., con un **32.1%** (62 casos), seguido de las 4:01 p. m. a 8:00 p.m., **22.3%** (43 casos), **16.1%** (31 casos) suceden entre las 6:01 a.. y las 8:00 a. m., el **14%** (27 casos) ocurren de 12:01 p.m. a 4:00 p. m..

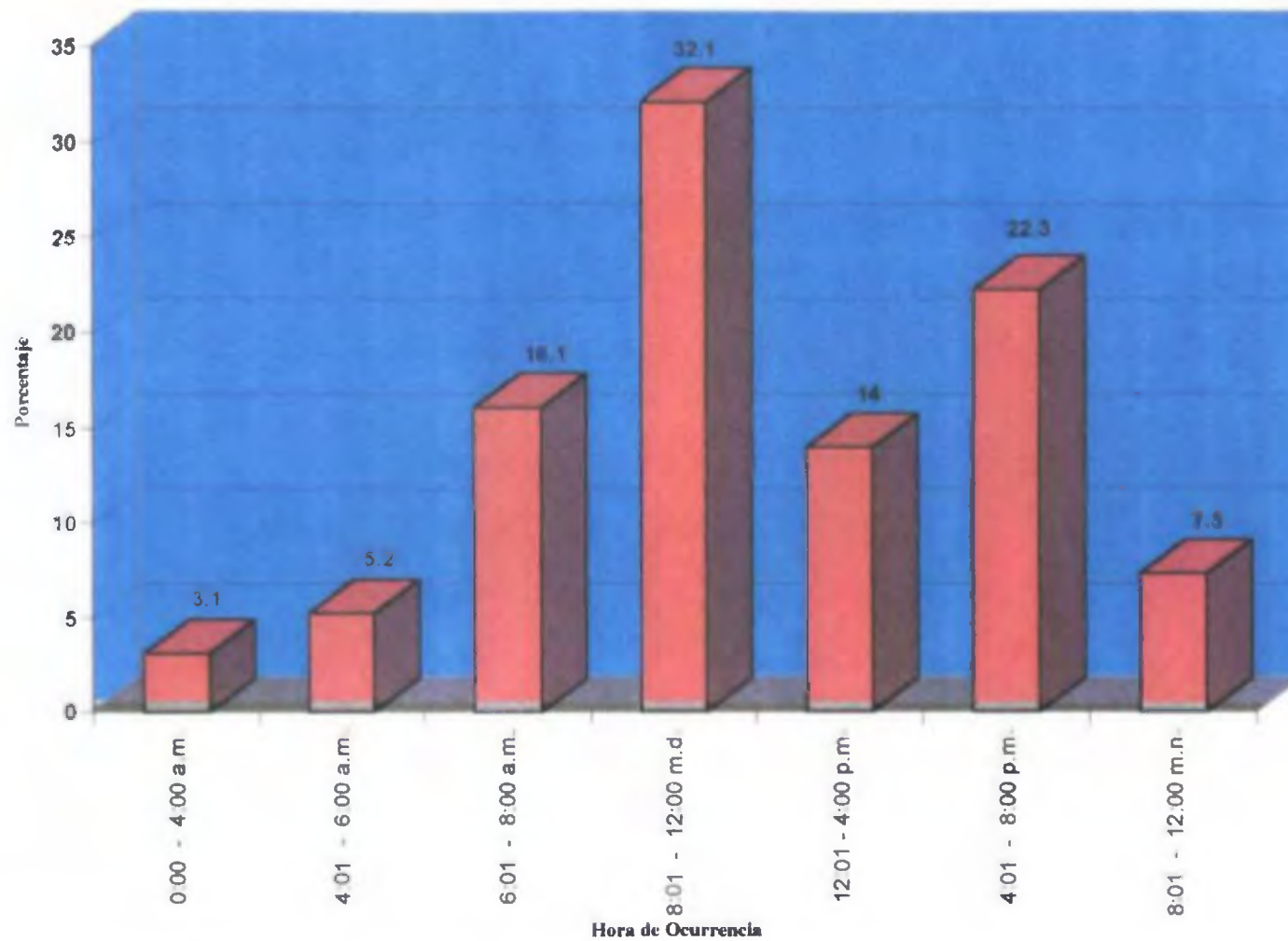
Los resultados obtenidos revelan que en las horas en que las personas se trasladan hacia su trabajo o hacia sus casas y, en las horas en que están trabajando son susceptibles a ser mordidos por ofidio.

CUADRO N° IV: PACIENTES MORDIDOS POR OFIDIO ATENDIDOS EN EL CUARTO DE URGENCIAS SEGÚN HORA DE OCURRENCIA. HOSPITAL DE SANTIAGO VERAGUAS 1997.

HORA	Nº	PORCENTAJE
0 - 4 00 a m	6	3.1
4 01 a m - 6 00 a m	10	5.2
6 01 a m - 8 00 a m	31	16.1
8 01 a m - 12 00 m d	62	32.1
12 01 m d - 4 00 p m	27	14.0
4 01 p m - 8 00 p m	43	22.3
8 00 p m - 12 00 m n	14	7.3
Total	193	100.0

Fuente: Datos obtenidos por la investigadora, de las Historias Clínicas de los Pacientes Mordidos por Ofidio atendidos en el Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago Enero a Diciembre 1997

GRÁFICA 4: PACIENTES MORDIDOS POR OFIDIO ATENDIDOS EN EL CUARTO DE URGENCIAS SEGÚN HORA DE OCURRENCIA. HOSPITAL DE SANTIAGO. VERAGUAS. 1997



FUENTE: Datos obtenidos por la Investigadora, de las Historias Clínicas de los Pacientes Mordidos por Ofidios en el Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago. Enero a Diciembre 1997.

Horas transcurridas desde el momento del accidente hasta el inicio de la atención.

El 33.9 % (59 casos) buscan asistencia médica o accesan al servicio de salud después de 3 a 6 horas de ocurrido el accidente ofídico. 37.3% (65 casos) inician la atención en el transcurso de 1 a 2 horas después de haber sido mordidos por el ofidio.

Si relacionamos el aspecto de accesibilidad geográfica con esta variable, consideramos que las cabeceras de los distritos que tuvieron mayor número de casos son accesibles en distancia y transporte público. Sin embargo algunos de sus corregimientos y localidades no lo son.

CUADRO N° V: PACIENTES MORDIDOS POR OFIDIO ATENDIDOS EN EL CUARTO DE URGENCIA SEGÚN HORAS TRANSCURRIDAS DESDE EL MOMENTO DEL ACCIDENTE OFÍDICO HASTA EL INICIO DE LA ATENCIÓN EN EL CUARTO DE URGENCIA DEL HOSPITAL DE SANTIAGO VERAGUAS 1997.

HORAS TRANSCURRIDAS	N°	PORCENTAJE
< 1	18	10.4
1 - 2	65	37.3
3 - 6	59	33.9
7 - 12	5	2.8
13 - 23	3	1.8
24 - 36	6	3.4
37 - 48	0	0
Más de 48	18	10.4
TOTAL	174	100.0

Fuente: Datos obtenidos por la investigadora, de las Historias Clínicas de los Pacientes Mordidos por Ofidio atendidos en el Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago Enero a Diciembre 1997.

Tipo de Ofidio Identificado

Sólo el **14.5%** (36) de las historias clínicas revisadas tenían registrado el tipo de ofidio que había mordido. De éstas el **88.9%** (32) identificaban al ofidio como **Bothrops** utilizando los diferentes nombres vulgares con que se conocen en las comunidades.

Cuadro VI: TIPO DE OFIDIO IDENTIFICADO POR LOS PACIENTES MORDIDOS POR OFIDIO ATENDIDOS EN EL CUARTO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL DE SANTIAGO VERAGUAS 1997.

TIPO DE OFIDIO	N°	PORCENTAJE
Bothrops	32	88.9
Micrurus Nigrocinctus	4	11.1
Total	36	100

Fuente: Datos obtenidos por la investigadora, de las Historias Clínicas de los Pacientes Mordidos por Ofidio atendidos en el Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago Enero a Diciembre 1997.

Parte Corporal Afectada

La parte corporal mayormente afectada fueron los Miembros Inferiores **82.8%** (183 casos) y el **17.2** (38 casos) fue mordido por el ofidio en los miembros superiores.

Este hecho está relacionado a que los campesinos usan como calzado las denominadas "Cutarras" las cuales dejan al descubierto la mayor parte de los pies. Como medida de prevención se recomienda la utilización de botas altas de cuero o caucho, pero las mismas producen mucho calor en la piel y ellos prefieren no usarlas.

Por otro lado, los miembros superiores también se ven afectados por la práctica de utilizar las manos para separar el monte o las ramas. Lo recomendado es hacer esto con una vara larga.

CUADRO VII: PARTE CORPORAL AFECTADA DE LOS PACIENTES MORDIDOS POR OFIDIO ATENDIDOS EN EL CUARTO DE URGENCIAS. HOSPITAL DE SANTIAGO, VERAGUAS 1997.

PARTE CORPORAL AFECTADA	Nº	PORCENTAJE
Miembros superiores	38	17.2
Miembros inferiores	183	82.3
Total	221	100

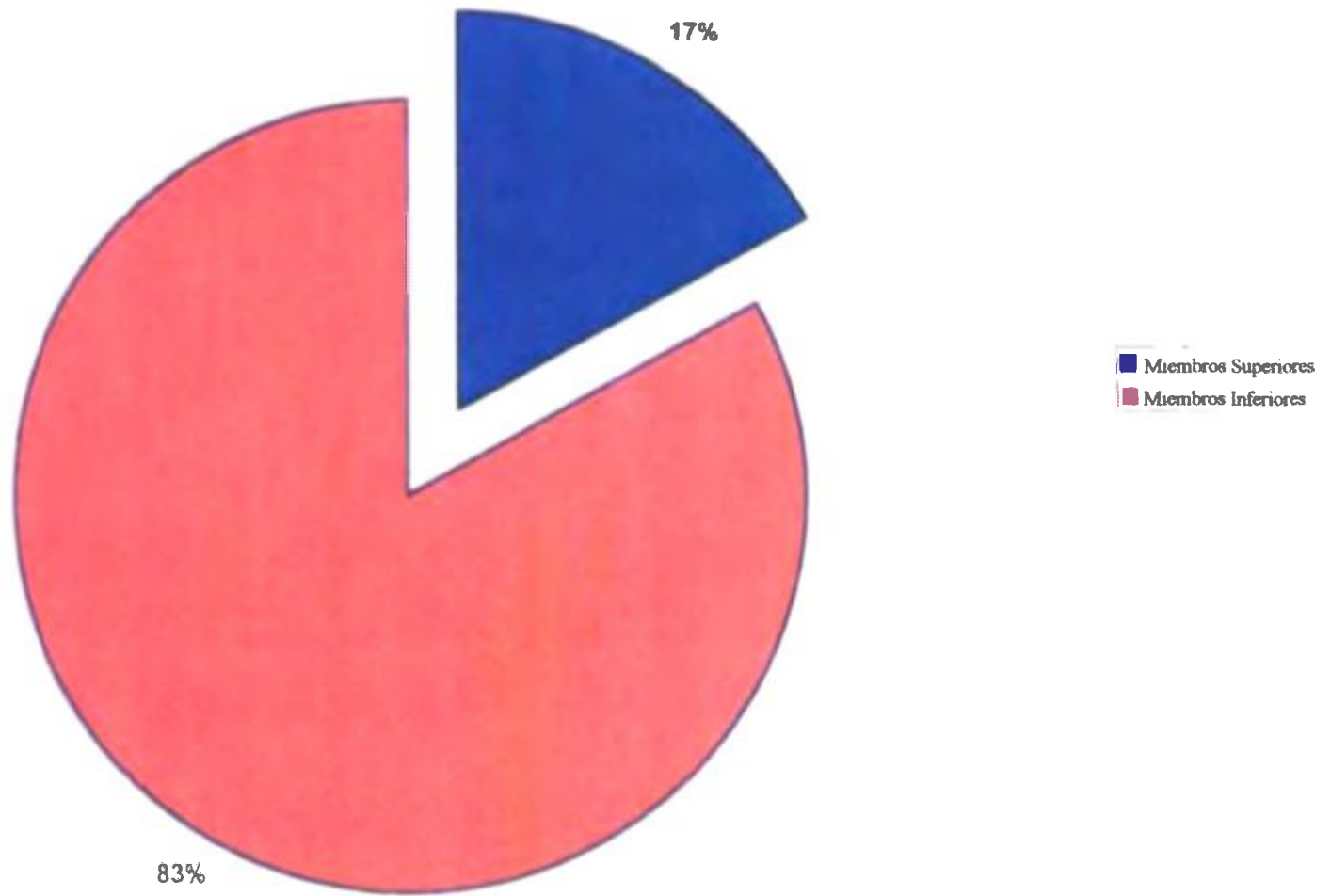
Fuente: Datos obtenidos por la investigadora, de las Historias Clínicas de los Pacientes Mordidos por Ofidio atendidos en el Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago Enero a Diciembre 1997

Signos y Síntomas

El Edema fue el signo mayormente registrado con un 49.7% (149 casos), el dolor con 20.7% (62 casos) y la hemorragia 17.3% (52 casos).

Cambios locales como edema y dolor son una de las primeras manifestaciones que permiten al médico establecer el grado de severidad del envenenamiento, al igual que la hemorragia se convierte en una manifestación sistémica de importancia al momento de tomar una decisión sobre la administración del SAO.

GRÁFICA 5: PARTE CORPORAL AFECTADA DE LOS PACIENTES MORDIDOS POR OFIDIO ATENDIDOS EN EL CUARTO DE URGENCIA. HOSPITAL DE SANTIAGO. 1997



Fuente: Datos obtenidos por la investigadora, de las historias Clínicas de los Pacientes Mordidos por Ofidio atendidos en el Cuarto de Urgencia del Hospital de Santiago. Enero a Diciembre, 1997.

CUADRO VIII: SIGNOS Y SÍNTOMAS FRECUENTES EN LOS PACIENTES MORDIDOS POR OFIDIO ATENDIDOS EN EL CUARTO DE URGENCIAS HOSPITAL DE SANTIAGO, VERAGUAS 1997.

SIGNOS Y SINTOMAS	N°	PORCENTAJE
Abceso	2	0.7
Adormecimiento	7	2.3
Anuria	1	0.3
Calambre	1	0.3
Cefalea	4	1.3
Cianosis	2	0.7
Dolor	62	20.7
Edema	149	49.7
Fiebre	3	1.0
Hemorragia	52	17.3
Hipotenía	1	0.3
Inflamación	2	0.7
Mareo	1	0.3
Necrosis	2	0.7
Parestesia	1	0.3
Pérdida del Conocimiento	1	0.3
Pulso Débil	1	0.3
Resequedad en la Boca	1	0.3
Somnolencia	1	0.3
Sudor	1	0.3
Vómito	5	1.7
Total	300	100.0

Fuente: Datos obtenidos por la investigadora, de las Historias Clínicas de los Pacientes Mordidos por Ofidio atendidos en el Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago Enero a Diciembre 1997

Grado de Severidad del Envenenamiento

Los resultados que se registran en el Cuadro IX indican que el 50.8% (126 casos) de los pacientes mordidos por ofidios debieron ser clasificados como Grado I o leve, el 12.1% (30 casos) como Grado II (moderado) y el 11.7% como (Grado) severo.

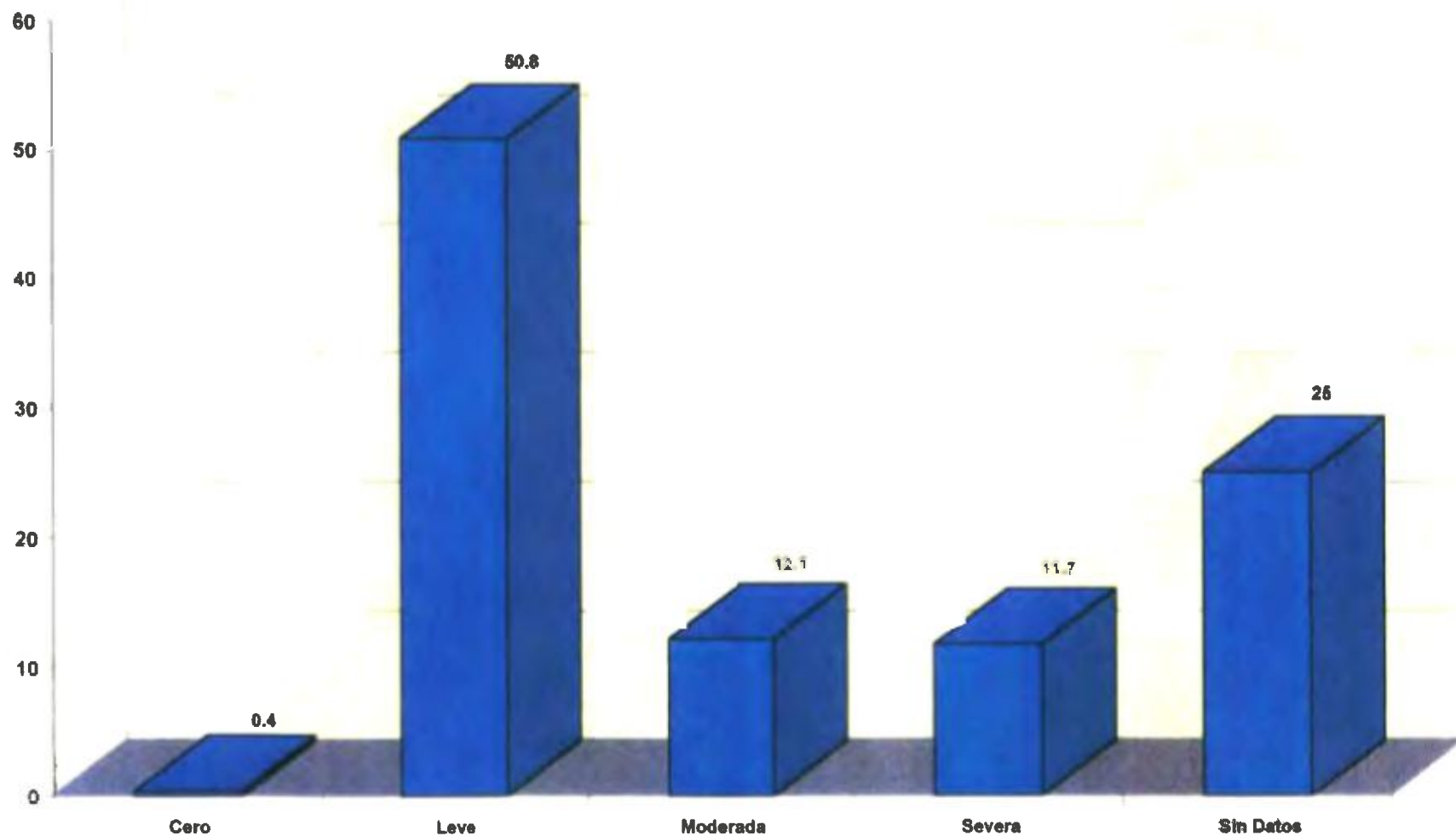
El 25% (62 casos) de las historias clínicas no tenían anotado la información que nos permita clasificarlos dentro de uno de los grados de severidad.

CUADRO IX: GRADO DE SEVERIDAD DEL ENVENAMIENTO DE LOS PACIENTES MORDIDOS POR OFIDIO ATENDIDOS EN EL CUARTO DE URGENCIAS. HOSPITAL DE SANTIAGO, VERAGUAS 1997.

GRADO DE SEVERIDAD	N°	PORCENTAJE
SIN DATOS	62	25.0
0	1	0.4
I (Leve)	126	50.8
II (Mordedura)	30	12.1
III (Severo)	29	11.7
Total	248	100

Fuente: Datos obtenidos por la investigadora, de las Historias Clínicas de los Pacientes Mordidos por Ofidio atendidos en el Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago Enero a Diciembre 1997.

**GRÁFICA 6: GRADO DE SEVERIDAD DEL ENVENENAMIENTO
DE LOS PACIENTES MORDIDOS POR OFIDIO
ATENDIDOS EN EL CUARTO DE URGENCIA.
HOSPITAL DE SANTIAGO. 1997**



FUENTE: Datos obtenidos por la Investigadora, de las Historias Clínicas de los Pacientes Mordidos por Ofidios atendidos en el Cuarto de Urgencia del Hospital de Santiago. Enero a Diciembre 1997.

Días de Hospitalización

De acuerdo con los datos del Cuadro X, el 47.3% (95) de los pacientes mordidos por ofidio estuvieron hospitalizados de 1 a 2 días y el 36.3% (73) sólo 1 día.

Por otro lado, de los que estuvieron hospitalizados por 1 a 2 días el 58.9% (56) se clasificaron como Grado de Severidad I. (Ver Cuadro XI).

De los que estuvieron hospitalizados por un solo día, el 42.4% (31) también se clasificaron en el Grado de Severidad I. (Ver Cuadro XI)

El 56.9% (41) de los pacientes hospitalizados durante 1 a 2 días recibieron de 6 a 10 viales de suero antiofídico al inicio del tratamiento y el 39.0% (28), de estos mismos recibieron de 1 a 5 viales, (Ver Cuadro XII). Mientras que el 23.6% (29) recibieron de 6 a 10 viales en total y su estancia hospitalaria fue de 1 a 2 días. (Ver cuadro XIII).

CUADRO X: DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN DE LOS PACIENTES MORDIDOS POR OFIDIO. CUARTO DE URGENCIAS. HOSPITAL DE SANTIAGO 1997.

DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN	N°	%
0 días	11	5.5
1 días	73	
1 - 2 días	95	
4 - 6 días	20	10.0
7 y más	2	1.0
Total	201	100

8 = 1.9

Fuente: Datos obtenidos por la investigadora, de las Historias Clínicas de los Pacientes Mordidos por Ofidio atendidos en el Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago Enero a Diciembre 1997.

CUADRO XI: DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN DE LOS PACIENTES MORDIDOS POR OFIDIO SEGÚN EL GRADO DE SEVERIDAD. CUARTO DE URGENCIAS. HOSPITAL DE SANTIAGO. 1997.

GRADO DE SEVERIDAD	DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN											
	0 día		1 día		1-2 día		4-6 día		7 y más		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1	7	63.6	31	68.0	56	60.0	14	70	1	50	109	54.2
2	0	0	5	6.8	10	10.5	3	15	0	0	18	9.0
3	1	9.0	7	9.5	10	10.5	1	5	1	50	20	10.0
Sin datos	3	27.2	30	41.0	19	20.0	2	10	0	0	54	26.8
Total	11	100	73	100	95	100	20	100	2	100	201	180

Fuente: Datos obtenidos por la investigadora, de las Historias Clínicas de los Pacientes Mordidos por Ofidio atendidos en el Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago Enero a Diciembre 1997.

CUADRO XII: NÚMERO INICIAL DE VIALES DE SUERO ANTIOFÍDICO ADMINISTRADAS A LOS PACIENTES MORDIDOS POR OFIDIO SEGÚN DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN. CUARTO DE URGENCIAS HOSPITAL DE SANTIAGO 1997.

DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN	NÚMERO DE VIALES DE SUERO ANTIOFÍDICO							
	1 - 5 viales		6 - 10 viales		11 y más viales		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
0 día	1	20	4	80	0	0	5	100
1 día	14	53.8	12	46.2	0	0	26	100
1 - 2 días	28	39.0	41	56.9	3	4.1	72	100
3 - 6 días	5	25	14	70	1	5	20	100
Total	48	39.0	71	57.7	4	3.2	123	100

8 = 8

Fuente: Datos obtenidos por la investigadora, de las Historias Clínicas de los Pacientes Mordidos por Ofidio atendidos en el Cuarto de Urgencia del Hospital de Santiago Enero a Diciembre 1997.

CUADRO XIII: NÚMERO TOTAL DE VIALES DE SUERO ANTIOFÍDICO ADMINISTRADAS LOS PACIENTES MORDIDOS POR OFIDIO SEGÚN DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN. CUARTO DE URGENCIAS. HOSPITAL DE SANTIAGO 1997.

DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN	NÚMERO DE VIALES DE SUERO ANTIOFIDICO									
	1 - 5 amp		6 -10 amp		11 - 15 amp		16 y más		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0 día	1	0.8	3	2.4	0	0	1	0.8	5	4.1
1 día	10	8.1	11	8.9	3	2.4	2	1.6	26	21.1
1 - 2 días	15	12.2	29	23.6	11	8.9	17	13.8	72	58.5
4 -6 días	2	1.6	9	7.3	3	2.4	6	4.9	20	16.3
Total	28	22.8	52	42.2	17	13.8	26	21.1	123	100

Fuente: Datos obtenidos por la investigadora, de las Historias Clínicas de los Pacientes Mordidos por Ofidio atendidos en el Cuarto de Urgencia del Hospital de Santiago Enero a Diciembre 1997.

**GRADO DE SEVERIDAD DEL ENVENAMAMIENTO SEGÚN SEXO,
GRUPO DE EDAD Y HORAS TRANSCURRIDAS.**

Las personas del sexo masculino en un 67.1% (96) fueron clasificadas como Grado de Severidad I (leve) al igual que el 71% (29) de los del sexo femenino (Ver Cuadro XIV).

Sin embargo, según la teoría, el sexo de la persona, no se considera un factor del cual se debe depender para establecer el grado de severidad.

En cuanto al grupo de edad de 15 - 64 años el 74.0% (94) se clasificó en el Grado de Severidad I (Leve) y, 16% (20) en el Grado II (moderado). También, el 61% de los del grupo de 5-14 años quedó clasificado dentro del Grado I (Ver Cuadro XV).

De acuerdo con la teoría, la edad es un factor del cual dependen las manifestaciones clínicas y la gravedad del envenenamiento.

Otro factor que influye en las características mencionadas es las Horas Transcurridas. El 34.7% (32) de los pacientes llegaron con Grado I (Leve) 1-2 horas después de ocurrido el accidente. Y el 33.6% (31) tenían de 3-6 horas transcurridas. (Ver cuadro XVI).

Tanto la edad y las horas transcurridas son factores de los cuales dependen la clasificación del grado de severidad pero, para determinar las dosis de suero antiofídico y si se debe aplicar o no este tratamiento, se debe considerar el Grado de Severidad del envenenamiento.

Ante esto, en el Cuadro XVII se hace un análisis de los pacientes que recibieron y no recibieron suero antiofídico según el grado de severidad, resultando que para el Grado de Severidad I es 0.99 mayor la posibilidad de recibir Suero antiofídico que de no recibirlo, $p = 0.05$, lo que indica que aparentemente se está utilizando el Grado de Severidad como criterio para determinar si se aplica o no el suero antiofídico.

En cuanto si el número de ampollas para dosificar a los pacientes está relacionado con el Grado de Severidad se encontró, que existen 2.7 veces más posibilidad de recibir un tratamiento inicial de 1 - 5 viales de suero antiofídico en el Grado de Severidad I, que en el Grado de Severidad II (I.C = 1.14 a 6.69 y $p = 0.01$) (Ver Cuadro XVIII).

El análisis estratificado del uso del Suero antifídico en el tratamiento inicial y total según severidad y las variables de persona y relacionadas al accidente fue realizado para controlar si el sexo, la edad y las horas transcurridas fueron variables que influyeron en la decisión del número de viales de suero antiofídico utilizadas, resultando que para ninguno de los estratos fue estadísticamente significativo (Ver Cuadros XIX, XX, XI), lo que parece ser que la decisión no fue influida por ninguna de estas tres variables.

CUARO XIV: GRADO DE SEVERIDAD DEL ENVENAMIENTO DE LOS PACIENTES MORDIDOS POR OFIDIO SEGÚN SEXO. CUARTO DE URGENCIAS. HOSPITAL DE SANTIAGO VERAGUAS 1997.

SEXO	GRADO DE SEVERIDAD							
	I		II		III		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
M	96	67.1	22	15.4	25	17.5	143	100
F	29	71.0	8	19.0	4	10.0	41	100
Total	125	67.9	30	16.3	29	15.8	184	100

Fuente: Datos obtenidos por la investigadora, de las Historias Clínicas de los Pacientes Mordidos por Ofidio atendidos en el Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago Enero a Diciembre 1997.

CUADRO XV: GRADO DE SEVERIDAD DEL ENVENAMIENTO, DE LOS PACIENTES MORDIDOS POR OFIDIO SEGÚN EDAD. CUARTO DE URGENCIAS. HOSPITAL DE SANTIAGO, VERAGUAS 1997.

Grupo De Edad	GRADO DE SEVERIDAD							
	I		II		III		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
1 - 4 años	2	50.0	0	0	2	50.0	4	100
5 - 14 años	20	61.0	6	18.0	7	21.0	33	100
15 - 64	94	74.0	20	16.0	13	10.0	127	100
65 y más	8	42.0	4	21.0	7	37.0	19	100
Total	124	67.8	30	16.4	29	15.8	183	100

Fuente: Datos obtenidos por la investigadora, de las Historias Clínicas de los Pacientes Mordidos por Ofidio atendidos en el Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago Enero a Diciembre 1997.

CUADRO XVI: GRADO DE SEVERIDAD DEL ENVENAMIENTO DE LOS PACIENTES MORDIDOS POR OFIDIO SEGÚN HORAS TRANSCURRIDAS DESDE EL MOMENTO DEL ACCIDENTE HASTA EL INICIO DE LA ATENCIÓN. CUARTO DE URGENCIAS. HOSPITAL DE SANTIAGO, VERAGUAS 1997.

HORAS TRANSCURRIDAS	GRADO DE SEVERIDAD							
	I		II		III		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
< 1 hora	11	11.9	1	4.1	2	11.2	14	10.4
1 - 2 horas	32	34.7	8	33.3	6	33.3	46	34.4
3 - 6 horas	31	33.3	10	41.6	6	33.3	47	35.1
> 6 horas	18	19.5	5	20.8	4	22.2	27	20
Total	92	100	24	100	18	100	134	100

Fuente: Datos obtenidos por la investigadora, de las Historias Clínicas de los Pacientes Mordidos por Ofidio atendidos en el Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago Enero a Diciembre 1997.

CUADRO XVII: PACIENTES QUE RECIBIERON Y NO RECIBIERON SUERO ANTIOFÍDICO SEGÚN EL GRADO DE SEVERIDAD.

S E V E R I D A D	SI		NO		TOTAL	O.R = 1.99 I.C = 0.92-4.3 p = 0.05
	N°	%	N°	%		
1 (leve)	80	80.0	45	45.0	125	
2 (moderado severo)	46	46.0	13	13.0	59	
	126	100.0	58	100.0	184	

Fuente: Datos obtenidos por la investigadora, de las Historias Clínicas de los Pacientes Mordidos por Ofidio atendidos en el Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago. Enero a Diciembre 1997.

CUADRO XVIII: VIALES DE SUERO ANTIOFÍDICO UTILIZADOS EN EL TRATAMIENTO INICIAL DE LOS PACIENTES, SEGÚN GRADO DE SEVERIDAD DEL ENVENENAMIENTO. HOSPITAL DE SANTIAGO 1997.

GRADO DE SEVERIDAD	VIALES DE SUERO ANTIOFÍDICO		O.R	I. C	P
	1 - 5	7 de 5			
I (Leve)	37	43	27	1 14 a	0 01
II (Moderado y Severo)	11	35		6 69	

Fuente: Datos obtenidos por la investigadora, de las Historias Clínicas de los Pacientes Mordidos por Ofidio atendidos en el Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago Enero a Diciembre

CUADRO XIX: ANÁLISIS ESTRATIFICADO DEL TRATAMIENTO INICIAL CON SUERO ANTIOFIDICO SEGÚN EL GRADO DE SEVERIDAD, VARIABLES DE PERSONA Y RELACIONADAS AL ACCIDENTE. HOSPITAL DE SANTIAGO 1997.

SEVERIDAD	VARIABLE	SUERO	ANTIFIDICO	OR=2.7 IC=1.14-6.67 p=0.01
		1 - 5	+ 5	
1		37	43	80
2		11	35	46
		48	78	126

SEXO	MASCULINO		FEMENINO		O.R. = 2.6 I.C = 1.1 - 6.5 P = 0.02
	SUERO 1 - 5	+ 5	SUERO 1 - 5	SUERO + 5	
Severidad 1	26	35	11	8	
Severidad 2	10	29	1	6	
	O.R 2.15 I.C. 0.8 -5.7 p 0.08				
EDAD	< 15		15 +		O.R = 2.9 I.C=1.2 - 7.2 P = 0.001
	Suero 1 - 5	Suero + 5	Suero 1 - 5	Suero + 5	
Severidad 1	6	6	31	37	
Severidad 2	5	4	6	31	
	O.R=4.3 I.C= 1.4-13				
HORAS	Hasta 3		4+		O.R = 2.9 I.C = 0.96 - 9.2
	Suero 1-5	Suero + 5	Suero 1-5	Suero +5	
Severidad 1	16	16	10	9	
Severidad 2	4	12	3	9	
	20	40	13	18	
	O.R = 2.6 I.C = 0.6 - 12		O.R = 3.3 I.C = 0.55 - 22		

Fuente: Datos obtenidos por la investigadora, de las Historias Clínicas de los Pacientes Mordidos por Ofidio atendidos en el Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago Enero a Diciembre 1997.

CUADRO XX: VIALES DE SUERO ANTIOFÍDICO UTILIZADOS EN EL TRATAMIENTO TOTAL DE LOS PACIENTES, SEGÚN GRADO DE SEVERIDAD DEL VENENAMIENTO. CUARTO DE URGENCIAS. HOSPITAL DE SANTIAGO. 1997.

GRADO DE SEVERIDAD	VIALES DE SUERO ANTIOFÍDICO		O. R.	I. C.	p.
	1 - 5	> de 5			
I (Leve)	20	60	2.73	0.87	0.05
II (Moderado y Severo)	5	41		a 9.1	

Fuente: Datos obtenidos por la investigadora, de las Historias Clínicas de los Pacientes Mordidos por Ofidio atendidos en el Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago Enero a Diciembre 1997.

CUADRO XXI: ANÁLISIS ESTRATIFICADO DEL TOTAL DE VIALES DE SUERO ANTIFÍDICO UTILIZADOS SEGÚN EL GRADO DE SEVERIDAD DEL ENVENENAMIENTO VARIABLES DE PERSONA Y DEL ACCIDENTE. CUARTO DE URGENCIAS DE SANTIAGO 1997.

		SUERO			
S E V E R I D A D		1 - 5	+ 5		
	1	20	60	80	O.R = 2.7
	2	5	41	46	I.C = 0.8 - 9
		25	101	126	p = 0.05

S E X O		MASCULINO		FEMENINO		
		SUERO 1 - 5	+ 5	SUERO 1 - 5	SUERO + 5	
	Severidad 1	13	48	7	12	O.R. = 2.59
	Severidad 2	4	35	1	6	I.C = .82 - 8.70
		O.R 2.37 I.C = 0.6 - 9		O.R = 3.5 I.C = 0.2 - .94		P = >0 .05
E D A D		< 15		15 +		
		Suero 1 - 5	Suero + 5	Suero 1 - 5	Suero + 5	
	Severidad 1	5	7	15	53	O.R = 2.99
	Severidad 2	2	7	3	34	I.C = 0.92 - 10.2
		O.R = 2.5 I.C = 0.2 - 27		O.R = 3.2 I.C. = 0.78 - 15		
H A C I D A D E S	Horas	Hasta 3		4+		
		Suero 1-5	Suero + 5	Suero 1-5	Suero +5	
	Severidad 1	6	28	8	12	O.R = 2.24
	Severidad 2	4	14	2	10	I.C = 0.5 - 9.72
		20	40	13	18	
		O.R = 1.5 I.C = 0.22 - 12		O.R = 3.3 I.C = 0.46 - 29		

Fuente: Datos obtenidos por la investigadora, de las Historias Clínicas de los Pacientes Mordidos por Ofidio atendidos en el Cuarto de Urgencias del Hospital de Santiago Enero a Diciembre 1997.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Los resultados presentes nos llevan a formular las siguientes conclusiones:

1. El mayor porcentajes de los pacientes mordidos por ofidios oscilan entre las edades de 15 a 64 años, con una media de edad de 33 años, lo cual indica que están en edad productiva laboral y esto incide en el aumento de las incapacidades.
2. El distrito de donde procede el mayor porcentaje de pacientes mordidos por ofidios es, La Mesa.
3. A partir del mes de mayo se registra un aumento en el porcentaje de pacientes mordidos por ofidio, siendo el mes de agosto el que resultó con mayor porcentaje.
4. Las horas en que se registran el mayor número de pacientes mordidos por ofidios oscila desde de las 8:01 a.m. a 12:00 m.d., seguida de las 4:01 p.m. a 8:00 p.m.. Estas son las horas en que las personas

están laborando y en las que después regresan a sus casas

5. El mayor porcentaje de los pacientes mordidos por ofidios buscan asistencia médica o accesan al servicio de salud después de tres a seis horas de ocurrido el accidente ofídico.

6. El ofidio mayormente identificado como el causante del accidente ofídico, fue el Bothrops (Equis(x), Rabo Amarillo, Víbora).

7. La parte corporal mayormente afectada son los miembros inferiores.

8. El edema fue el signo mayormente registrado, seguido por el dolor.

9. La mayoría de los pacientes debieron ser clasificados como Grado de Severidad I (leve).

10. Los días de estancia de los pacientes mordidos por ofidios osciló de 1 a 2 días, con un promedio de 1.9.
11. Los pacientes que estuvieron hospitalizados por 1 a 2 días fueron clasificados mayormente en el Grado de Severidad I (leve).
12. Los que estuvieron hospitalizados por 1 a 2 días en su mayoría recibieron de 6 a 10 viales de suero antiofídico al inicio del tratamiento al igual que su tratamiento total.
13. Las personas del sexo masculino fueron las que mayormente se clasificaron en el Grado de Severidad I (leve).
14. Los pertenecientes al grupo de edad de 15-63 fueron los que mayormente se clasificaron como Grado de Severidad I (leve).

15. El mayor porcentaje de los pacientes que llegaron de 1 a 2 horas después de ocurrido el accidente ofídico, quedaron clasificados como Grado de Severidad I (leve).
16. La variable Grado de Severidad es el factor que utilizan para determinar si se aplica o no el número de dosis de suero antiofídico.
17. Los indicadores de las variables sexo (masculino y femenino) edad (menor de 15 y de 15 y más) y horas transcurridas nos indicaron que no fueron determinantes para tomar la decisión del número de ampollas a administrarles al paciente mordidos por ofidios.
18. No existe una norma establecida para la atención general del paciente mordido por ofidio.
19. El formulario existente en el cuarto de urgencia para el registro de los datos del paciente mordido por ofidio no recoge todo los datos para hacer un estudio más complejo.

RECOMENDACIONES

Las conclusiones enunciadas en este informe requieren se haga algunas recomendaciones:

1. Planificar y ejecutar un programa de prevención dirigido a los trabajadores agrícolas en edad laboral.
2. Coordinar con la Escuela de Biología del Centro Regional Universitario para que brinden orientación sobre los tipos de ofídios existentes en Veraguas y por qué el Distrito de La Mesa reporta el mayor número de casos.
3. A pesar de que, aparentemente, el Grado de Severidad es criterio utilizado para determinar el tratamiento a seguir por el paciente mordido por ofidio, se hace necesario realizar un estudio de costo beneficio y costo eficiencia.

4. Establecer un protocolo de atención del paciente mordido por ofidio.

5. Implementear un formulario que permita un mejor registro de la información.

ANEXOS

INSTRUMENTO

Objetivo: Obtener información sobre el uso del Suero Antiofídico en la atención de los pacientes mordidos por ofidio que ingresaron al cuarto de Urgencia del Hospital de Santiago en el año 1997.

de encuesta _____

CARACTERÍSTICAS GENERALES

1. Nombre _____

2. Edad _____ 3. Sexo _____

4. Fecha _____ 5. Hora _____

6. Localidad donde ocurrió _____

7. Corregimiento _____ 8. Distrito _____

9. Tipo de ofidio involucrado _____

10. Parte corporal mordida _____

CARACTERÍSTICAS DE LA ATENCIÓN

11. Fecha de inicio de la atención _____

12. Hora de inicio de la atención _____

13. Signos y síntomas al momento de la atención

14. Suero antitídico utilizado

Fecha de la Aplicación	Vía de Administración	Hora de Administración	Cantidad
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

15. Pruebas de coagulación

Tipo de prueba	Primera Prueba			Pruebas de Control					
	Fecha	Hora	Resultado	Fecha	Hora	Resultado	Fecha	Hora	Resultado

13. Fecha de traslado _____

17. Fecha de egreso _____

BIBLIOGRAFÍA

1. BEAGLEHOLE Robert, Et Al 1999. **Epidemiología Básica.**
Primera edición ed. OPS Washington. D.C., 186 págs.
2. BERNARD H. John. 1991. **Diagnóstico y Tratamiento Clínicos por el Laboratorio.** 9ª edición. Ediciones Científicas y Técnicas, S.A. México, 1509 págs.
3. CHÁVES, M. Fernando, Et All. 1990. **Aspectos Básicos Sobre las Serpientes de Costa Rica.** Oficina de Publicaciones Universidad de Costa Rica, 58 págs.
4. DANIELS, W. U. 1993. **Bioestadística. Bases para el Análisis de las Ciencias de la Salud.** 10ª.
Reimpresión. Utcha. Noriega Editores. México, 667 págs.
5. DAY, R.A. 1994. **Cómo Escribir y Publicar Trabajos Científicos.** 3ra reimpresión. Publicación Científica 526 OPS/OMS. Washington. D.F. E.U.A, 214 pág.
6. GUTIÉRREZ, José María, Et Al. 1999. **El Envenenamiento Ofídico: Fisiopatología y Tratamiento.** Instituto Clodomiro Picado. Facultad de Microbiología. Universidad de Costa Rica. 22 págs.
7. Instituto Mexicano del Seguro Social. Instituto Bioclon. 1996. **Bases para el Tratamiento en la Intoxicación Causada por Mordeduras de Serpientes y Picaduras de Alacrán.** México
8. ISSELBACHER, Kurt. Et Al. 1994. **Harrison, Principios de Medicina Interna.** 13ª edición. Vol. 2. Editora Interamericana Mc. Graw Hill. España.
9. POLIT, Denise F. Et Al. 1994. **Investigación Científica en Ciencias de La Salud.** 4ª edición. Nueva Editorial Interamericana S.A. México 699. Págs

10. REBAGLIATO, Marisa. 1996. Et Al. **Metodología de la Investigación en Epidemiología**. 1ª edición. Ediciones Díaz de Santos S.A. Madrid España.

11. SAMPIERI, Roberto H., Et Al. 1994. **Metodología de la Investigación**. 1ª edición. Mc Graw Hill Interamericana S.A. México. 505 págs.

12. SAUNDERS, Beth D. Et Al. 1993. **Bioestadística Médica**. 1ª edición. Editorial El Manual Moderno, S.A. de C.V. México. 380 págs.

REVISTAS

1. ALVAREZ, Aristóbulo 1973. **Mordidos por Ofidios.**
Prontuario de Urgencias Medico Quirúrgicos.
Hospital Santo Tomás. Ministerio de salud.
157 págs.
2. LEANDRO, Ilsa Villalaz de 1992. **Manejo de Las Mordeduras de Ofidios en Panamá.** Sección Científica Técnica.
Comisión de Medicamentos. Caja de Seguro Social.
3. SNYDER, Clifford. Et Al. 1988. **Mordeduras del Serpientes**
Guía Para Su Tratamiento. Artículo. Revista tribuna Médica.
4. WONG, Jr. Juan Felipe. 1983. **Mordeduras por ofidios, su manejo y Tratamiento.** Artículo. Revista Médico Científica. Asociación de Estudiantes de Medicina. Facultad de Medicicna. Vol 4 N° 1 47. Págs.

OTROS

1. Contraloría General de la República. Dirección de Estadística y Censo. **Censos Nacionales de Población y Vivienda 13 de mayo de 1990**. Resultados Finales Ampliados. Lugares Poblados de la República. Volúmen 1 Diciembre 1991. 687 págs.
2. **Diccionario de Medicina** Océano Mosby. 1996. 4ª edición. Grupo Editorial Océano S.A. España. 1504 págs.
3. Guidolín Rosalvo. 1991. **Informe de Consultoría sobre El Potencial de Producción de Sueros Antiofídicos en Panamá**. 10/ 3/ 91.
4. Ministerio de Salud. División de Epidemiología. Departamento de Investigación y Publicaciones Epidemiológicas. **Estadísticas por Mordeduras de Ofidios. Años 1995 y 1996. Panamá**.
5. Ministerio de Salud. Departamento de Epidemiología Región de Salud de Veraguas. **Estadísticas por Mordedura de Ofidios. Años 1990 -1996. Panamá**.
6. Ministerio de Salud. Departamento de Epidemiología. Región de Salud de Veraguas. **Morbilidad de las Mordeduras de Ofidio por Sexo y Edad. Años 1995 - 1996. Panamá**.
7. Quiróz, Nelly. 1991. **Informe sobre Mordeduras de Ofidio**. División Técnica de Epidemiología. Departamento de Monitoria y Evaluación. Ministerio de salud. Panamá.