



**UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS
DE LA COSTA CARIBE NICARAGÜENSE
URACCAN**

MONOGRAFÍA

**Manejo clínico de pacientes ingresados por accidente ofídico
en el hospital docente Jacinto Hernández, Nueva Guinea, 2018-
2021**

Para optar al título de Licenciatura en Enfermería Intercultural con mención en
Higiene y Epidemiología

Autores:

Br. Cristian Jareth Manzanares.

Br. Jimer Antonio Morales.

Tutor:

MBa. Rudy Rafael Figueroa Vargas.

Nueva Guinea, marzo 2022.

**UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS
DE LA COSTA CARIBE NICARAGÜENSE
URACCAN**

MONOGRAFÍA

**Manejo clínico de pacientes ingresados por accidente ofídico
en el hospital docente Jacinto Hernández, Nueva Guinea, 2018-
2021**

Para optar al título de Licenciatura en Enfermería Intercultural con mención en
Higiene y Epidemiología

Autores:

Br. Cristian Jareth Manzanares.

Br. Jimer Antonio Morales.

Tutor:

MBa. Rudy Rafael Figueroa Vargas.

Nueva Guinea, marzo 2022.

Dedicatoria

A Dios, padre omnipotente, por brindarme salud, sabiduría y fuerza necesaria para lograr culminar mis estudios, por llenarme de fuerza y lograr vencer los darnos que se presentaron en el camino.

A mi familia, que ha sabido formarme con buenos valores, los cual me ha ayudado a salir a seguirme esforzándome en los momentos más difíciles.

A las personas que creyeron en mí y que estaban al pendiente de mí, gracias por existir y hacer parte de mi formación.

Br. Cristian J Manzanares

Dedicatoria

A Dios todo poderoso por darme salud, discernimiento y fortaleza para culminar mis estudios, por permitirme llegar hasta aquí y desampararme en cada etapa de la vida.

A mi madre por ser un apoyo incondicional en cada momento, por estar en las buenas y las malas, por celebrar cada triunfo, y brindarme la mano para levantarme en cada tropiezo, agradecido infinitamente, y de corazón para ella.

Br. Jimer Morales

Agradecimiento

Agradezco infinitamente al ser supremo, creador y dueño de todo saber y camino, por iluminarme durante este proceso tan difícil como lo es la universidad y por permitirme finalizarlo con éxito; y, en segundo lugar, pero no menos importante, a mi abuela Gloria María Sequeira Aguilar y madre Juana Patricia Manzanares, por su apoyo incondicional y el esfuerzo diario que realizan por brindarme una buena educación los esfuerzos mayores, por más individuales que parezcan, siempre están acompañados de apoyos imprescindibles para lograr concretarlos.

A la Universidad, por abrirnos las puertas en esta alma mater y sus autoridades Dr. Eugenio López y Consuelo Blandón que en momentos críticos de mi estancia universitaria me apoyaron anímicamente y por formar recursos humanos con conocimientos y capacidades, actitudes humanistas, sentido del emprendimiento y la innovación, por hacer que lleguemos a cumplir uno de nuestros sueños.

Br. Cristian Manzanares

Agradecimientos

Agradezco primeramente a Dios, porque sin el nada de esto sería posible, gracias doy por iluminar mi camino a seguir y hacer de que la finalización de este trabajo investigativo finalice de la mejor manera. En segundo lugar, agradezco a mi madre por su apoyo incondicional en mis estudios, por estar en las altas y bajas.

A la Universidad, por abrir las puertas a jóvenes como nosotros que buscan una buena formación para la vida, por ofrecer formaciones de excelencia para egresar recursos de calidad y utilidad para la población.

Br. Jimer Morales

Índice de contenido

I	INTRODUCCIÓN.....	1
II	OBJETIVOS.....	2
	2.1 General	2
	2.2 Específicos.....	2
III	MARCO TEÓRICO	3
	3.1 Conceptos	3
	3.1.1 Etiología.....	3
	3.1.2 Generalidades del accidente ofídico.....	3
	3.1.3 Situación epidemiológica	4
	3.2 Características generales.....	4
	3.2.1 Diferencias entre serpientes venenosas y no venenosas.....	5
	3.2.2 Serpientes venenosas:	6
	3.2.3 Serpientes no venenosas:	6
	3.2.4 Función del veneno:	7
	3.2.5 Efecto del veneno de las serpientes:	7
	3.2.6 Familias:	8
	3.3 Características por Familias.....	9
	3.3.1 Familia Hidropidae:.....	9
	3.3.2 Familia Vipiridae	9
	3.3.3 Características de las Serpientes venenosas de la Familia Vipiridae:..	9
	3.3.4 Géneros más frecuentes involucrados en accidentes ofídicos:	10
	3.3.5 Enzimas que contienen los venenos de la familia vipiridae:	11
	3.3.6 Las enzimas que componen el veneno de la Familia Vipiridae:	11
	3.3.7 Familia Elapidae:	11
	3.3.8 Características de las Serpientes venenosas de la Familia Elapidae:12	
	3.3.9 Géneros más frecuentes involucrados en accidentes ofídicos:	12
	3.3.10 Enzimas que contienen los venenos de la familia elapidae:.....	12
	3.3.11 Manifestaciones clínicas de los accidentes ofídicos:	12
	3.3.12 Familia Vipiridae:	13
	3.3.13 El Cuadro clínico se clasifica en:	13

3.3.14	Ausente: Sin envenamiento:.....	13
3.3.15	Leve: Cuadro Local:.....	13
3.3.16	Moderado: Trastornos de la Coagulación y empeoramiento del cuadro local:	14
3.3.17	Severo: Trastornos Sistémicos.....	14
3.3.18	Familia Elapidae:	15
3.3.19	El cuadro clínico se clasifica:.....	15
3.3.20	Ausente: Sin envenenamiento:.....	16
3.3.21	Moderado: Cuadro Local:	16
3.3.22	Severo: Manifestaciones Neurotóxicas.....	16
3.3.23	Laboratorio:	17
3.3.24	Envenenamiento por Vipéridos:.....	17
3.3.25	Trastornos de la Coagulación:.....	17
3.3.26	Alteraciones Hemáticas:	17
3.3.27	Función Renal:.....	17
3.3.28	Presencia de Mionecrosis:.....	17
3.3.29	Envenenamiento por Elapidae:.....	17
3.3.30	Diagnóstico:.....	17
3.3.31	Envenenamiento por Vipiridae:.....	18
3.3.32	Historia Clínica.....	18
3.3.33	Examen Físico:	18
3.3.34	Laboratorio:	18
3.3.35	Envenenamiento por Elapidae:.....	18
3.3.36	Historia clínica:	18
3.3.37	Examen Físico:	18
3.3.38	Laboratorio:	18
3.3.39	Forma de abordaje del accidente ofídico:.....	19
3.3.40	Tratamiento:.....	20
3.3.41	Primero Auxilios.....	20
3.3.42	Medidas a tomar:	20
3.3.43	Que no debe hacer si es mordido por una serpiente	21

3.3.44	En Emergencia:	21
3.3.45	Uso de antídoto:	22
3.3.46	Suero antiofídico.....	22
3.3.47	Envenenamiento por Vipiridae:.....	23
3.3.48	La dosis es la siguiente:	23
3.3.49	Envenenamiento por Elapidae tipo Coral	24
3.3.50	Envenenamiento por Elapidae tipo Gargantilla.....	24
3.3.51	Presencia de alergia:.....	25
3.3.52	Mantener Signos Vitales y controlar las Complicaciones:	25
3.3.53	Complicaciones	26
3.3.54	Según (MINSA, 2007). Las complicaciones más frecuentes se clasifican en las siguientes:	26
3.3.55	Complicaciones a largo:	26
3.3.56	Pronostico.....	26
3.3.57	Como evitar ser mordido:	26
IV	METODOLOGÍA Y MATERIALES	28
4.1	Ubicación del estudio	28
4.2	Tipo de estudio:.....	28
4.3	Nivel de investigación:.....	28
4.4	Universo:.....	29
4.5	Marco muestral:	29
4.6	Muestra:	29
4.7	Unidad de observación:.....	29
4.8	Criterios de inclusión:	29
4.9	Criterio de exclusión:.....	29
4.10	Fuente de Información:	30
4.10.1	Fuente secundaria.....	30
4.10.2	Técnicas e instrumentos.....	30
4.10.3	Materiales a utilizar.....	30
4.10.4	Aspectos éticos.....	30
4.10.5	Operacionalización de la variable.....	31

4.10.6 Aspectos éticos.....	37
4.11 Enumeración Variables	37
4.11.1 validez de instrumentos y datos.....	37
4.11.2 Autorización.....	37
4.11.3 Validación del Instrumento.	37
V Resultados y discusión	38
VI Conclusiones	55
VII Recomendaciones.....	56
VIII LISTA DE REFERENCIAS	57
IX ANEXO	58

Índice de Figuras

Figura N° 1 Diferencia entre ofidios venenosos.	5
Figura N° 2 Edad de los pacientes ingresados por accidente ofídico.....	38
Figura N° 3 Sexo de los pacientes ingresados por accidente ofídico	39
Figura N° 4 Procedencia de los pacientes ingresados por accidente ofídico	40
Figura N° 5 Presencia de lesión por mordida	41
Figura N° 6 Localización de la mordedura	42
Figura N° 7 Edema en el sitio de la mordedura.....	43
Figura N° 8 Administración de suero antiofídico según nivel de envenenamiento	44
Figura N° 9 Reacción adversa al suero antiofídico	45
Figura N° 10 Administración de corticoide según reacción adversa al suero antiofídico ..	46
Figura N° 11 Se dejó al paciente en NVO	47
Figura N° 12 Se administro líquidos intravenosos	48
Figura N° 13 Se canalizó con doble vía.....	49
Figura N° 14 Se administro antibioticoterapia.....	50
Figura N° 15 Se administro analgésico.....	51
Figura N° 16 Se administró DT	52
Figura N° 17 cumplimiento de frascos de suero antiofídico vs protocolo MINSA	53
Figura N° 18 Factores de riesgos con relación a accidente ofídico a pacientes.....	54
Figura N° 19 Edad de los pacientes ingresados por accidente ofídico.....	61
Figura N° 20 Sexo de los pacientes ingresados por accidente ofídico.....	61
Figura N° 21 Procedencia de los pacientes ingresados por accidente ofídico.....	62
Figura N° 22 Presencia de lesión por mordida	62
Figura N° 23 Localización de la mordedura	63
Figura N° 24 Edema en el sitio de la mordedura.....	63
Figura N° 25 Administración de suero antiofídico según nivel de envenenamiento.....	64
Figura N° 26 Reacción adversa al suero antiofídico.....	64
Figura N° 27 Administración de corticoide según reacción adversa al suero antiofídico ..	65
Figura N° 28 Se dejó al paciente en NVO	65
Figura N° 29 Se administro líquidos intravenosos	66
Figura N° 30 Se canalizó con doble vía.....	66
Figura N° 31 Se administro antibioticoterapia.....	67

Figura N° 32 Se administro analgésico.....	67
Figura N° 33 Se administró DT	68
Figura N° 34 cumplimiento de frascos de suero antiofídico vs protocolo MINSA	68
Figura N° 35 Factores de riesgos con relación a accidente ofídico a pacientes.....	69

Resumen

En el mundo existen más de 3000 especies de serpientes, de las cuales, el 10% son venenosas y responsables de la mayoría de las mordeduras en humanos, causando aproximadamente 3 millones de accidentes por año, con más de 150.000 muertes, hecho de gran importancia en los trópicos, donde la población más afectada es la del área rural. En este sentido, en Nicaragua, la mayoría de los casos informados de accidente ofídico ocurren en los departamentos de zona trópico húmedo. Para lo cual se tomaron los datos del Ministerio de Salud y Protección Social que incluyeron las variables epidemiológicas, junto con la información reportada de diferentes autores de la literatura científica sobre los factores de riesgo relacionados. El trabajo incluyó todo el territorio de Nueva Guinea, con énfasis en los años de 2018 a 2021 en donde se notifica casos de accidente ofídico en humanos. El estudio se orientó a recolectar información de las bases de datos del Ministerio de Salud, sobre los casos de accidente ofídico en humanos reportados en el municipio en los últimos 4 años. Dentro de los criterios de inclusión están las formas de presentación del evento para determinar los factores de riesgo. Posteriormente, se llevó a cabo el análisis descriptivo de las variables tomadas para representar las más afectadas por este tipo de accidente, se realizó un análisis estadístico descriptivo donde se presentaron datos por medio de tablas y gráficos. Los resultados obtenidos son de gran utilidad para la información que sea brindada a las personas que se consideran susceptibles a estos ataques e igualmente a los centros de salud donde son atendidas. El manejo clínico actual en pacientes hospitalizados no es el adecuado; sin embargo, este trabajo aporta posibles intervenciones para llevar a cabo en el sitio de trabajo. En los resultados se reportó que los casos de accidente ofídico se han ido aumentando a través del tiempo siendo mayor el número de hospitalizados y personas vivas después del evento, igualmente en la discusión se comparó con los demás las características relacionadas con el cumplimiento que se ha realizado por parte del personal de salud en comparación con lo que orienta la normativa con respecta accidente ofídico.

I INTRODUCCIÓN

Los accidentes ofídicos son causados por la mordedura de serpiente que inocula sustancias tóxicas, la acción de este reptil puede ocasionar graves lesiones en la persona involucrada, dependiendo de su gravedad hay momentos en que si no se recibe una atención oportuna e inmediata puede ocasionar hasta la muerte. Las actividades laborales por las que se caracteriza nuestro municipio Nueva Guinea hacen que este tipo incidentes sean comunes para la población.

A nivel mundial, las especies de serpientes oscilan aproximadamente entre 3,000 de las cuales sólo la sexta parte son venenosas. Nueva Guinea por su caracterización geográfica y climatológica posee una rica fauna en reptiles dentro de ellos las serpientes causantes de ofidio toxicosis.

El veneno de cualquier especie puede contener más de cien productos tóxicos y no tóxicos que incluyen proteínas, péptidos, carbohidratos, lípidos, aminos, entre otros; que determina la gravedad del cuadro clínico del paciente y por ende el manejo terapéutico que radica principalmente en la administración del suero antiofídico para evitar las complicaciones de mayor grado.

Nueva Guinea por su población multicultural y diversas creencias que se han transmitido a través de las generaciones en su población, aun practican métodos de curación, haciendo que el veneno inoculado se ralentice por el organismo, prácticas como: incisiones, succión, torniquetes o aplicación de hierbas especiales, comprometen la salud del paciente pues estas representan un mayor riesgo por las complicaciones que afectan al pronóstico y recuperación del mismo.

En el presente trabajo se hará una revisión del cumplimiento de protocolo en el manejo clínico de pacientes con accidente ofídico, ya que la evolución favorable y las complicaciones que se presenten de manera inmediata o largo plazo dependerán de la atención rápida, y correcto abordaje médico.

II OBJETIVOS

2.1 General

Evaluar el manejo clínico de pacientes ingresados por accidente ofídico en el hospital docente Jacinto Hernández, Nueva Guinea, 2018- 2021.

2.2 Específicos

- ❖ Describir las características sociodemográficas de los pacientes en estudio.
- ❖ Determinar los factores de riesgo en pacientes ingresados por accidente ofídico.
- ❖ Identificar el tipo de accidente ofídico de los pacientes ingresados.
- ❖ Comparar el manejo médico utilizado en los pacientes en estudio con el protocolo establecido por el ministerio de salud.

III MARCO TEÓRICO

El marco teórico aborda las teorías relevantes para esta investigación donde se fundamentan diferentes conceptos, enfoques y argumentos que amparan la temática que se lleva a cabo con el fin de mostrar a la comunidad educativa la relevancia que tienen los diferentes estudios investigativos que van plasmado.

3.1 Conceptos

3.1.1 Etiología

Solís y Tinoco (2017) Describen que: Las serpientes derivan su nombre del latín serpentem (arrastrarse), pertenecen al phylum cordados (cuerpo dorsal simétrico), al subphylum vertebrados (endoesqueleto y cráneo); clase reptilia (corazón de tres cavidades y respiración pulmonar); orden squemata (escamas), suborden ophidia (serpientes). (p.14)

Chiliquinga, (2019) expresa que:

Las serpientes venenosas se encuentran en la mayor parte de las zonas tropicales y templadas del mundo, aunque son más numerosas en las regiones tropicales y semitropicales. El grado de toxicidad de una mordedura de serpiente depende de la potencia del veneno, de la cantidad inyectada de éste y el tamaño de la víctima. (p.13)

El habitat más común de las serpientes es el clima tropical es ahí donde se encuentran con más frecuencia, no podemos definir si al morder una serpiente puede tener complicaciones ya que tiene muchos factores que pueden influir lugar, cantidad y tamaño de la víctima que fue mordida.

3.1.2 Generalidades del accidente ofídico

Según el (ministerio de salud de Nicaragua [MINSAL], 2007) Se calcula que en el mundo:

Ocurren aproximadamente 25.000 muertes al año por mordeduras de serpientes. Solamente un 7% del total de las serpientes son venenosas.

Las serpientes que presentan aparato venenoso pertenecen a las familias Atractaspidae (60 especies, en África y Asia), Elapidae (250 especies, en todos los continentes excepto en la Antártica), Viperidae (200 especies, ausentes solo en Australia y la Antártica, en América están representadas por víboras con fosetas termorreceptoras) y Colubridae (1,600 especies, en todos los continentes excepto Antártica), superfamilia Colubroidea, infraorden Alethiniophidia. Las relaciones filogenéticas entre estas familias en la actualidad son completamente desconocidas. (p.2)

3.1.3 Situación epidemiológica

Los accidentes ofídicos en Nicaragua se presentan en todo el año con relativa frecuencia, aumentándose durante los períodos agrícolas y lluviosos.

El 87% de las mordidas por serpiente se localizan en los miembros: manos y pies y el restante en cara y tronco. (MINSA, 2007, p.2)

Es importante recalcar que debido al área geográfica de nuestro país las zonas más susceptibles son aquellas que se encuentran en zonas de personas que producen cosechas y también, podemos analizar que son algunas áreas específicas que están más propensas como mano y pies mayormente.

3.2 Características generales

National Geographic España, (s,f). Las serpientes son un tipo de reptiles que se caracterizan principalmente por la carencia de patas. Su anatomía, caracterizada por un cuerpo alargado, está preparada para permitir un desplazamiento sin necesidad de extremidades: pueden moverse cómodamente tanto por tierra como por agua.

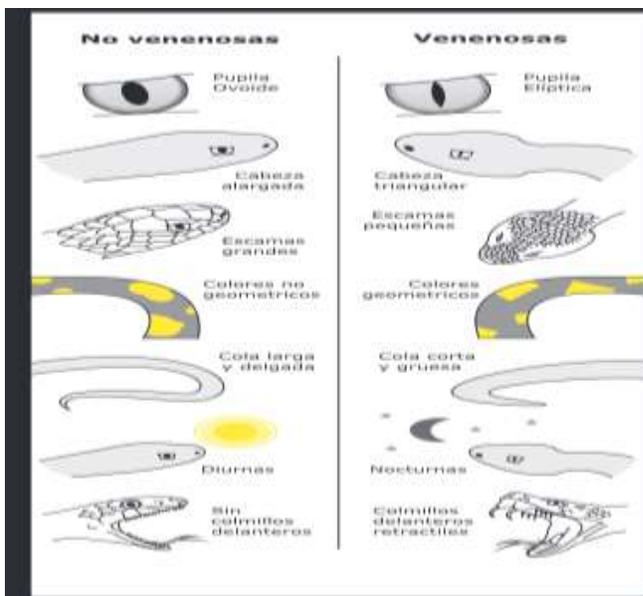
Mantilla y Ostos (2014) Los investigadores han estudiados como las serpientes se identifican según sus características: El reconocimiento de las serpientes es sencillo, reúnen una serie de características de fácil reconocimiento,

principalmente la falta de miembros que solo en algunas como las boas pueden presentar unos vestigios pélvicos posteriores. La existencia de una hilera ventral de escamas agrandadas y la ausencia de párpados móviles que se transformaron en una pieza transparente con apariencia de la mica de un reloj. (p.1)

3.2.1 Diferencias entre serpientes venenosas y no venenosas.

García, Guardado y Hernández (2013) expresan que: No existe una regla simple para identificar a una peligrosa serpiente venenosa. Algunas serpientes inofensivas han evolucionado y su apariencia es casi idéntica a la de una venenosa. Sin embargo, algunas serpientes venenosas pueden ser reconocidas por su tamaño, color, forma de la cabeza, patrón de coloración, comportamiento y el sonido que emiten cuando se sienten amenazadas. (p.12)

Figura N° 1 Diferencia entre ofidios venenosos.



Fuente: Mundo Animal (s.f)

3.2.2 Serpientes venenosas:

Chilinginga (2019) encontró lo siguiente:

Las serpientes son animales vertebrados pertenecientes a la clase de reptiles, tiene un cuerpo vermiforme y no poseen extremidades, su cuerpo está recubierto por escamas, generalmente son de hábitos nocturnos por lo que la mayoría de accidentes ocurren en la noche o al amanecer. Las serpientes venenosas se clasifican en 5 familias: Columbridae, Elapidae, Hidropidae, Viperidae y Crotalidae. Algunas serpientes por su modo de vida son arborícolas y otras son terrícolas, esto generalmente va a determinar el sitio de la mordedura. También hay serpientes que viven en el agua como es el caso de las del género Pelamis. (p.15)

Respecto a la clasificación que se le atribuye podemos descifrar según el autor que las serpientes cuentan con un esqueleto, aunque no presentan una formación de extremidades, también, existen 5 tipos de familias y de esta variedad dentro de ellas existe una adaptación climatológica ya que pueden vivir en agua, tierra y aun hasta en el aire por lo tanto podemos encontrarla en la plenitud del ecosistema terrestre.

3.2.3 Serpientes no venenosas:

A este grupo pertenecen aquellas serpientes de gran tamaño, las mismas que no poseen colmillos inocularores de veneno, sin embargo, representan un gran peligro para el hombre y los animales domésticos. Dentro de estas tenemos:

- Boa constrictor constrictor de vida terrestre.
- Eunectes murinus, conocida comúnmentecomo anaconda, de vida semiacuática.

- *Corallus caninus* conocida como boa verde, de vida arborícola, se confunde fácilmente con la lora machaco (*Bothriopsis bilieneata*). (Chiliquinga, 2019, p.15)

El grupo de serpientes no venenosas las comprenden tres especies las cuales una tiene vida terrestre como lo es la Boa, también se le añade la anaconda que tiene prácticamente codependencia de la vida acuática, mientras que la Boa verde es arborícola comúnmente podemos encontrarla y ser mordidos por ellas, pero no son venenosas en su totalidad.

3.2.4 Función del veneno:

El veneno de la serpiente tiene la función de inmovilizar y/o matar a la presa que le servirá de alimento, actuando también como fermento digestivo. Habitualmente la serpiente no inyecta todo su veneno de una vez y en ocasiones no lo inyecta. La cantidad de veneno y su toxicidad está sujeta a varias condicionantes: zona geográfica, edad de la serpiente, tamaño de la serpiente, época del año, alimentación previa o no de la serpiente. (García, Guardado y Hernández, 2013, p.19)

3.2.5 Efecto del veneno de las serpientes:

- **Efectos citotóxicos e inflamatorios:** Por acción de enzimas citolíticas y activación del complemento se liberan mediadores de la inflamación por parte de mastocitos y eosinófilos (histamina, serotonina, bradicinina, etc.) que originan vasodilatación, aumento de la permeabilidad capilar con formación de edema, en ocasiones dificulta la circulación de la sangre con necrosis celular y fenómenos de gangrena.
- **Efectos hemolíticos:** La hemólisis es causada por enzimas proteolíticas y complemento, lo que conlleva anemia que agrava el shock.

- **Efectos trombóticos y hemostáticos:** Muchos venenos activan los factores de coagulación X, V, protrombina y fibrinógeno, y pueden dañar el endotelio vascular. Inicialmente hay un cuadro de coagulación intravascular diseminada (CID), posteriormente hemorragias generalizadas (por orina, digestivo, respiratorio, piel) por agotamiento de los factores de coagulación.
- **Efectos cardiotoxicos:** Con disminución del gasto cardíaco y arritmias.
- **Efectos miotóxicos:** Con miólisis, bloqueo sobre la placa neuromuscular y parálisis respiratoria.
- **Efectos nefrotóxicos:** La mioglobulinuria, hemoglobinuria y shock pueden producir fallo renal agudo.
- **Efectos neurotóxicos:** El veneno actúa sobre las placas neuromusculares de forma similar al curare, originando bloqueo en la transmisión del impulso nervioso a dicho nivel, parálisis muscular, con parálisis respiratoria y muerte.
- **Anafilaxia:** Al estar formados por proteínas de gran peso molecular, actúan como antígenos que despiertan reacción antígeno-anticuerpo que puede ser de dos tipos: tipo I o inmediata, reacciona el antígeno con el anticuerpo fijo a los mastocitos liberando histamina y otras sustancias, que producen hipotensión, shock, broncoespasmo, etc. Y tipo III, más tardía, en la que los inmunocomplejos tras varios días se depositan en los pequeños vasos sanguíneos originando vasculítis, glomerulonefritis, etc. (García, Guardado y Hernández, 2013, p.20)

3.2.6 Familias:

MINSa (2007) indaga que: De las serpientes venenosas, las 3 familias que provocan accidentes en Nicaragua son:

- Familia Hidropidae
- Familia Elapidae
- Familia Viperidae (p.2).

Dentro de los grupos mencionados de especies que existen en Nicaragua se encuentran definidas por hidropidae, Elapidae y vipiridae que han sido reportada por el sistema de vigilancia epidemiológica.

3.3 Características por Familias

3.3.1 Familia Hidropidae:

Son las serpientes marinas, de acuerdo con MINSA (2007) revela que:

Se encuentran generalmente en alta mar, pero el fuerte oleaje, las acerca a la costa. Son serpientes pequeñas, de 90 a 120 centímetros.

Dos géneros reportados en Nicaragua:

- Laticuada Colubrina: Coral de Mar
- Pelamis platurus: culebra de mar o serpiente de mar listada.

El sistema de vigilancia en Nicaragua no reporta en su registro, mordedura por este tipo de serpiente.

Elas producen un poderoso veneno Neurotóxico, el cual desencadena paro respiratorio en pocos minutos. (p.2)

La familia hidropidae normalmente se especifica por tener su habitad en aguas de mares y en Nicaragua son contado los casos que se reportan sobre accidente ofídico relacionada con esta familia.

3.3.2 Familia Vipiridae

Para MINSA (2007).

Esta familia es la responsable del mayor número de accidentes ofídicos reportados en Nicaragua El género más conocido es la Crotalidae, conocida comúnmente como cascabel.

3.3.3 Características de las Serpientes venenosas de la Familia Vipiridae:

Algunas son constantes otras no.

- Poseen cabeza triangular y cuello corto
- Las pupilas son verticales
- Poseen cuatro fosetas para respirar
- La cola es gruesa y no prensil
- La piel es brillante y como escamas de pescado.
- Los colmillos son curvos, largos y móviles.
- Poseen bolsa de veneno detrás de la base de los colmillos
- Pueden ser de varios centímetros, hasta varios metros de largo, según la especie.
- Estas se alimentan de noche y tienden a dormir de día, por lo que en las primeras horas de la noche tienen mayor cantidad de veneno almacenado y en las primeras horas del día, la menor cantidad. (p.3).

Podemos decir que uno de los géneros más comunes en Nicaragua está el vipiridae que tiene diferentes características fenotípicas también, es importante mencionar que pueden tener su hora pico cuando muerden a su presa ya que hay diferencia en la hora con su toxicidad se dice que en la tarde tiene más veneno que en otra hora.

3.3.4 Géneros más frecuentes involucrados en accidentes ofídicos:

Con relación a los géneros involucrados que se ven con más frecuencia en los accidentes ofídicos de acuerdo con (MINSAs, 2007) están los siguientes:

- ✓ Bothrops atrox Asper: Terciopelo, barba amarilla
- ✓ Crotalus durissus: Cascabel, chischil
- ✓ Lachesis Muta stenophrys: matabuey, mazacuata, cascabel mudo.
- ✓ Porthidium nasutum: áspid, tamagas.
- ✓ Cerrophidion godmani: toboa de altura, zorcoata.

- ✓ Bothriechis nigroviridis: chocoya, lora. (p.4)

No podemos obviar los géneros más involucrados en accidente ofídico y es un amplio grupo y se encuentran grupos de serpientes con un alto potencial de veneno como otras que disminuyen el efecto sin importar la hora.

3.3.5 Enzimas que contienen los venenos de la familia vipiridae:

Los efectos ocasionados por el veneno de estas familias son muy diversos, graves y generalmente dejan secuela en la persona mordida.

3.3.6 Las enzimas que componen el veneno de la Familia Vipiridae:

- FOSFOLIPASA A (convierte la lecitina en isolecitina)
- HIALURONIDASA (lisis de la sustancia fundamental)
- ATPASA (favorecen al shock)
- 5-NUCLEOTIDASA
- COLINESTERASA
- L-AMINOACIDDO OXIDASA
- PROTEASA
- FOSFOMONO ESTERASA
- RNASA DNASA (MINSa, 2007, p.4)

3.3.7 Familia Elapidae:

Las familias Elapidae de acuerdo al MINSa (2007) Son:

Las llamadas serpientes de coral, corales o coralillos, son pequeñas, no mayor de 90 centímetros, son responsables de una gran mortalidad debido al potente veneno que poseen, pero se reportan muy pocos accidentes ofídicos con esta familia.

Tienden a alimentarse tanto de día como de noche, habitan en climas húmedos, producen un poderoso veneno Neurotóxico.

Se describe la alta peligrosidad de este género, aunque no tienen un gran tamaño si pueden hacer daño hasta causar la muerte ya que, cuentan con un veneno altamente potente.

3.3.8 Características de las Serpientes venenosas de la Familia Elapidae:

- ✓ Serpientes pequeñas de dos o tres colores vivos en forma de anillos
- ✓ completos a lo largo de su cuerpo
- ✓ Bicolor: Rojo y Negro ó blanco o negro
- ✓ Tricolor: rojo, blanco, negro y blanco (R-B-N-B) ó rojo, amarillo, negro y
y
- ✓ amarillo (R-A-N-A).
- ✓ Dientes pequeños y no retráctiles.
- ✓ Abertura bucal muy pequeña.

3.3.9 Géneros más frecuentes involucrados en accidentes ofídicos:

- ✓ *Micrurus multifasciatus hertwigi*: coral o coral negro.
- ✓ *Micrurus alleni*: coral de allen.
- ✓ *Micrurus nigrocinctus*: babaspul, coral del pacífico, coral de la
mosquitia.

3.3.10 Enzimas que contienen los venenos de la familia elapidae:

- ✓ Fosfolipasa a2
- ✓ Neurotoxina (pp.4-5).

3.3.11 Manifestaciones clínicas de los accidentes ofídicos:

Según (MINSA, 2007) la presentación de las manifestaciones de accidentes ofídicos es:

3.3.12 Familia Vipiridae:

El veneno de las serpientes de la Familia Vipiridae se caracteriza por provocar trastornos de la coagulación, hemorragia, edema, necrosis, cuadro hemorrágico sistémico, choque y daño en órganos internos.

Los colmillos retráctiles y grandes, le permite a este tipo de serpiente inocular el veneno profundamente, subcutáneo y muscular, dejando huellas de los mismos en los lugares de la mordida.

Las manifestaciones clínicas, sobre todo las locales se manifiestan rápidamente, pero presentar el cuadro severo es más tardado y muchas veces progresa en días, pero depende en gran medida del tipo de serpiente y la cantidad de veneno inoculado.

3.3.13 El Cuadro clínico se clasifica en:

- Ausente: Sin envenenamiento.
- Leve: Cuadro Local.
- Moderado: Trastornos de la coagulación más empeoramiento del cuadro local.
- Severo: Trastornos sistémicos.

3.3.14 Ausente: Sin envenenamiento:

- No hay signos ni síntomas locales o sistémicos de envenenamiento por serpiente.

3.3.15 Leve: Cuadro Local:

- Orificio de los colmillos visibles

- Sangrado en el lugar de los orificios de los colmillos, posiblemente flictenas.
- Edema en el lugar afectado, sin presentarse en otro lugar.
- Dolor, que el paciente lo refiere intenso a severo.
- Paciente puede referir náuseas, vómitos, mareo.
- Puede estar sudoroso
- Necrosis en el lugar de la mordedura.
- Equimosis en el lugar afectado

3.3.16 Moderado: Trastornos de la Coagulación y empeoramiento del cuadro local:

- El paciente presenta cuadro de prolongación del tiempo de coagulación, prolongación del TP, TPT .
- Puede presentar gingivorragia, Epistaxis, equimosis.
- El edema aumenta y se presenta fuera del lugar inicial de la mordedura (ejemplo inicia en pie y se prolonga al tobillo y/o al muslo)
- Puede haber hematoma en el lugar de la mordedura.

3.3.17 Severo: Trastornos Sistémicos

- El edema se extiende hasta el tronco.
- Datos de hemorragia local, con hipotensión y choque, con trastornos severos de la coagulación, sangrado del sistema digestivo con melena, hematemesis, hematuria.
- Hemorragias en los órganos.
- Alteraciones de la función renal y en algunos casos insuficiencia renal aguda.

- Puede haber convulsiones y trastornos de la conciencia, coma
- El choque puede ser severo y poner en riesgo vital al lesionado
- Hay presencia de síndrome compartimental severo, con disminución de
- los pulsos periféricos en el miembro afectado. (p.5)

3.3.18 Familia Elapidae:

- Las serpientes corales depositan el veneno a nivel subcutáneo, debido a que los colmillos son pequeños y no retráctiles.
- El veneno se distribuye vía linfática y hemática llegando a las uniones neuromusculares donde las neurotoxinas se unen fuertemente al receptor colinérgico de la placa motora, en la cadena alfa del receptor, cercano al sitio receptor de la acetilcolina. Esto provoca parálisis flácida de la musculatura afectada.
- También se refieren un efecto de inhibición de la liberación presináptica del neurotransmisor, mediado por la fosfolipasa A2.
- Las manifestaciones clínicas se desarrollan en las primeras 6 a 8 horas, pudiendo llegar a presentar el paro respiratorio en este corto periodo de tiempo.

3.3.19 El cuadro clínico se clasifica:

- Ausente: Sin envenenamiento
- Moderado: Cuadro Local
- Severo: Manifestaciones neurotóxicas.

3.3.20 Ausente: Sin envenenamiento:

- El paciente no presenta signos o síntomas locales o sistémicos de envenenamiento.

3.3.21 Moderado: Cuadro Local:

- Dolor local, tipo neurítico en ráfagas, de moderado a severo.
- Ligero edema que no tiende a progresar
- Parestesias en el lugar de la lesión
- No hay signos de sangrado
- Las lesiones por los colmillos son mínimas y no atraviesan el tejido subcutáneo

3.3.22 Severo: Manifestaciones Neurotóxicas

- Sensación de fatiga y debilidad muscular
- Ptosis Palpebral
- Oftalmoplejía con visión borrosa y diplopía.
- Debilidad de los músculos respiratorios, con disminución de la expansibilidad torácica que evoluciona a paro respiratorio
- Pérdida del equilibrio
- Dolor en la mandíbula
- Sialorrea, disfagia, voz débil
- Dificultad para caminar

Las serpientes *Micrurus Mipartitus* o gargantilla, se caracterizan por presentar un cuadro más severo y de necesitar un suero antiofídico particular el monovalente antigargantilla.

3.3.23 Laboratorio:

3.3.24 Envenenamiento por Vipéridos:

- Se deben de investigar los trastornos de la coagulación, alteraciones hemáticas, de la función renal y de la presencia de mionecrosis.

3.3.25 Trastornos de la Coagulación:

- Tiempo de coagulación, tiempo de protrombina y tiempo parcial de tromboplastia, productos de degradación de la fibrina

3.3.26 Alteraciones Hemáticas:

- Hematocrito, hemoglobina, recuento de plaquetas, leucograma

3.3.27 Función Renal:

- Creatinina, nitrógeno de urea y el sedimento urinario

3.3.28 Presencia de Mionecrosis:

- Creatinfosfoquinasa, lactodeshidrogenasa.

3.3.29 Envenenamiento por Elapidae:

El cuadro de afectación es Neurotóxico, y por la afectación de la mecánica respiratoria, debe de investigarse los trastornos de los gases arteriales:

- Oximetría
- Presión parcial de oxígeno
- Presión parcial de CO₂
- Determinación de bicarbonato
- Ph sanguíneo

3.3.30 Diagnóstico:

Se basa en obtener una buena historia clínica, el examen físico y datos de laboratorio.

3.3.31 Envenenamiento por Vipiridae:

3.3.32 Historia Clínica.

Historia de accidente con serpiente, relativamente grande, a veces con el chischil características de la serpiente cascabel

3.3.33 Examen Físico:

Datos de Trastornos de la coagulación, edema, mionecrosis y signos de choque.

3.3.34 Laboratorio:

Básico la prolongación del tiempo de la coagulación, y los trastornos del TP, TPT. Anemia.

3.3.35 Envenenamiento por Elapidae:

3.3.36 Historia clínica:

El antecedente de haber sufrido el accidente con una serpiente relativamente pequeña, de dos o tres colores.

3.3.37 Examen Físico:

Investigar el cuadro característico d lesión neurotóxica: Ptosis palpebral bilateral, diplopía, debilidad de músculos respiratorios.

3.3.38 Laboratorio:

No es de valor diagnóstico y sirve más para el seguimiento clínico del paciente. (pp. 5-10).

3.3.39 Forma de abordaje del accidente ofídico:

Con respecto a (MINSA, 2007) expresa lo siguiente en su norma de accidente ofídico:

Antes de iniciar el tratamiento del Accidente Ofídico debe de clasificarse y diferenciarse en estos cuatro grupos.

- No hay mordedura de Serpiente
- Mordedura por Serpiente No venenosa
- Mordedura por Serpiente Venenosa sin inoculación.
- Mordedura por serpiente venenosa con inoculación.
- ✓ Debe de determinarse si realmente existió o no-mordedura de serpiente, o si fue por otro tipo de animal. Si no hay mordedura, no debe darse tratamiento y egresarse.
- ✓ Es posible que la mordedura se presentó, pero la serpiente involucrada no fue venenosa. En este caso, no hay cuadro clínico de envenenamiento, y no debe de administrarse suero antiofídico, pero si debe de cumplirse el resto del tratamiento.
- ✓ El tercer caso, se refiere cuando la mordedura es de serpiente venenosa, pero no existió inoculación de veneno. El paciente debe ser ingresado a observación y no administrarse suero antiofídico, pero se debe de completar el resto del tratamiento.
- ✓ En el cuarto caso, la mordedura sucedió, fue por serpiente venenosa y si hubo inoculación de veneno. En este caso el tratamiento debe de ser completo. (p.10)

3.3.40 Tratamiento:

(MINSA, 2007). Plantea algunas medidas necesarias ante la ocurrencia de una eventualidad de accidente ofídico:

Debe valorarse la necesidad de ingresar al paciente a unidad de cuidados intensivos, dependiendo el cuadro clínico del paciente y el tipo de serpiente involucrado.

La entidad de salud en conjunto con su sistema de vigilancia epidemiológica le preocupa que no se dé un buen manejo clínico en el accidente ofídico es por eso que se creó la normativa para dicha eventualidad.

3.3.41 Primero Auxilios

El Objetivo de los primeros auxilios es evitar y retardar la absorción del veneno.

3.3.42 Medidas a tomar:

1. Mantener la calma, y el paciente debe ser puesto en reposo y trasladarlo al Centro de Salud más cercano que posea sueros antiofídicos.

Esta medida es de vital importancia ya que es la primera acción a tomar y es donde el paciente se crea un clima para decidir como quiere ser atendido y tomar mejores decisiones.

2. Lavar la herida cuidadosamente con agua y jabón y poner cómodo al paciente, hasta su llegada al centro de salud.

Aunque no es la cura para evitar que el veneno se propague esta acción nos ayuda mucho a realizar acciones que conlleven a las medidas de

asepsia y antisepsia para que pueda ser bien valorado la mordedura a la hora de ser valorado por un personal de salud.

3. Si es mordedura por serpiente Vipiridae, debe de vigilarse y tener presente la aparición de paro respiratorio.

A veces el paciente puede presentar sensación de dificultad para respirar es ahí donde este tipo de mordedura se diferencia a las demás, por lo tanto, se debe procurar acudir a un centro asistencial para evitar a las complicaciones que pueden conllevar al existir un paro respiratorio.

3.3.43 Que no debe hacer si es mordido por una serpiente

- Pensar que se va a morir.
- Ir al curandero.
- Tomar bebidas alcohólicas.
- Mover o agitar al paciente.
- Chupar las heridas con la boca para extraer el veneno.
- Hacer heridas en cruz sobre las incisiones de los colmillos.
- Colocar torniquete
- Aplicar hielo, descargas eléctricas o hierro incandescente.

Es importante hacer caso a estas recomendaciones ya que, a veces, una de las complicaciones más frecuente que se presenta es cuando las personas toman decisiones propias como no acudir a un centro asistencia, colocar torniquete etc., es por eso que depende de la aptitud que tomemos así va ser el éxito de nuestra recuperación.

3.3.44 En Emergencia:

El ABC debe efectuarse tempranamente, pero este no debe considerarse como sustituto del tratamiento definitivo.

- Canalizarse buena vena, tomar muestra de sangre para enviar al laboratorio y administrar líquidos IV para mantener vena, si el paciente no presenta trastornos hemodinámicos. Si hay datos de choque se deben de administrar expansores o coloides y continuar con el resto del tratamiento.
- Debe mantenerse las vías aéreas permeables, valorar en la mordedura por serpiente elapidae la posibilidad de parálisis de la lengua con obstrucción de la vía respiratoria por la misma.
- Debe de limpiarse la herida enérgicamente y retirar todo tipo de cuerpo extraño utilizado en la misma.
- Retirar el torniquete, sabiendo que el paciente debe estar canalizado, hidratado y el suero antiofídico debe estarse administrando.

Dentro de las medidas a tomar en el ABC enmarcan las acciones de rutina que puede llevar a que el cumplimiento de tratamiento de sueros antiofídicos o anti coral sea exitoso ya que se dispone a prepararse a una posible eventualidad es por eso que el personal debe manejar este esquema a la perfección.

3.3.45 Uso de antídoto:

3.3.46 Suero antiofídico

El suero antiofídico polivalente se produce en Costa Rica desde 1967 para el tratamiento de los envenenamientos por mordeduras de serpientes de la familia Viperidae. La producción de este antiveneno se inicia con la inmunización de caballos, a los que se les inyecta dosis creciente de una mezcla de los venenos de *Bothrops asper*, *Lachesis muta* y *Crotalus durisus* mezclados con coadyuvantes. (Solís y Tinoco, 2014, p.26)

El uso de suero antiofídico es el tratamiento específico para el accidente Ofídico, al administrar el suero antiofídico debe estarse preparado para la presentación de cuadro alérgico y el shock anafiláctico.

3.3.47 Envenenamiento por Vipiridae:

(MINSA, 2007) emplea que:

Debe de utilizarse el Suero antiofídico Polivalente. En Nicaragua, el suero utilizado es el fabricado por el Instituto Clodomiro Picado, el cual posee potencia de neutralizar por cada 10 ml de antiveneno: 25 mg de veneno de Botrhórico, 20 mg de Lachésico y 20 mg del Crotálico.

3.3.48 La dosis es la siguiente:

- Cuadro Leve: 5 frascos
- Cuadro Moderado: 10 frascos
- Cuadro Severo y Crítico: 15 Frascos.
- El suero antiofídico polivalente debe de combinarse en un Frasco de 250 o 500 cc de solución salina isotónica, en niños diluir en 100 a 200 cc.
- Se debe de iniciar la infusión a goteo lento (10 a 15 gotas por minuto) por 15 minutos, bajo supervisión médica permanente, buscando cuadro alérgico, tales como hipotensión, rash prurito, cefalea, febrículas, escalofríos, estas suelen aparecer en los primeros 30 minutos.
- Si no se presenta cuadro alérgico, el flujo se incrementa y el resto del suero se administra en 1 hora.
- A las 8 a 12 horas de la primera dosis, el paciente debe ser valorado y si el cuadro clínico no está controlado, debe de clasificarse al

paciente de nuevo en leve, moderado o severo y volver a administrar la nueva dosis de suero antiofídico polivalente.

- Con la administración de dos o tres dosis, generalmente se logra el control del envenenamiento por serpiente Vipiridae.

3.3.49 Envenenamiento por Elapidae tipo Coral

- Debe de administrarse el Suero antiofídico anticoral, dosificándolo según la severidad del cuadro clínico.
- En la mordedura por serpiente elapidae, el cuadro clínico solo es moderado a severo.
- Moderado: 10 Frascos
- Severo: 15 Frascos.
- Para la administración debe seguirse las mismas precauciones del suero antiofídico polivalente.

3.3.50 Envenenamiento por Elapidae tipo Gargantilla.

El cuadro clínico se clasifica en moderado a severo.

- Moderado: 10 Frascos
- Severo: 15 Frascos.

Para la administración debe seguirse las mismas precauciones del suero antiofídico polivalente.

3.3.51 Presencia de alergia:

- Si hay signos de alergia a la administración del suero antiofídico, este debe suspenderse.
- Se administrará dosis de antihistamínico y/o corticoides y al controlar el rash, se debe de reiniciar el flujo del suero a goteo lento con la administración simultanea de antihistaminicos y corticoides. El paciente debe de ingresarse a UCI.

3.3.52 Mantener Signos Vitales y controlar las Complicaciones:

- Administrar 500 unidades de Antitoxina antitetánica
- Iniciar dosis de Toxoide Tetánico
- Administrar Penicilina Cristalina a 1 0 2 millones IV cada 6 horas más Gentamicina a dosis de 3 a 5 mg/kg. /día. (PP. 10-13)

3.3.53 Complicaciones

3.3.54 Según (MINSA, 2007). Las complicaciones más frecuentes se clasifican en las siguientes:

- Infección de 1 sitio de inoculación (28%)
- Insuficiencia renal aguda (35%)
- Necrosis de tejidos (14%)
- Falla respiratoria (7%)
- CID (7%)
- Muerte (7%).

3.3.55 Complicaciones a largo:

“Osteomielitis Crónica, Elefantiasis, limitación funcional y como secuela del tratamiento quirúrgico agresivo, la amputación de miembros”. (pp.13-14)

3.3.56 Pronostico

En relación con (MINSA, 2007). En su norma de abordaje de accidente ofídico, con respecto al pronóstico nos dice que: “Depende en forma importante de la prontitud en la aplicación del anti veneno, y recordar que nunca es tarde para aplicarlo. Idealmente se debe aplicar en las cuatro primeras horas después de la mordedura”. (p.14)

3.3.57 Como evitar ser mordido:

- Usar botas altas en el campo. Nunca andar descalzo.
- No meter las manos debajo de piedras, palos, huecos, maleza, etc. Antes de hacerlo cerciorarse que no haya serpientes en ellos.
- Mantener libre de malezas y objetos los alrededores de las casas en el campo.
- No caminar junto al corte del monte en los caminos vecinales.
- Andar más prevenido en las horas nocturnas.
- Tener mucho cuidado de donde nos sentamos en el campo.
- No dejar a los niños jugar en zonas ricas en vegetación.
- Tener gatos en las viviendas rurales.

- No dormir en el suelo sin saco de dormir.
 - No agarrar la hierba o la caña con las manos para cortarla, use un Garabato.
 - No explore con las manos cuevas de lapa, cachicamo, etc.
 - Ver por donde se pisa al caminar.
 - No sentarse sobre troncos de árboles caídos, escoger sitios despejados para ello.
 - Evitar abrirse paso con el cuerpo entre la maleza. Así mismo, tener cuidado al aproximarse a las ramas de los árboles, o al pasar debajo de ellas.
 - Llevar siempre un Botiquín de Primeros Auxilios que incluya suero antiofídico polivalente.
 - Obtener información sobre las serpientes venenosas de la zona.
 - No olvidar que aún en las ciudades puede haber serpientes venenosas.
 - Al enfrentar una, NO CORRA, aléjese suavemente. Si está muy cerca, tirarle algo encima para distraerla y después huir en sentido contrario.
- (MINSAs. 2007, P.14)

IV METODOLOGÍA Y MATERIALES

En cuanto a la presente metodología de investigación se plantean, cada uno de los elementos, herramientas, métodos, técnicas y procedimientos que permitirán alcanzar los objetivos planteados.

El diseño metodológico se refiere al plan o estrategia que el investigador utilizará para obtener la información que desea para llevar a cabo su investigación, es decir es el conjunto de procedimientos para dar respuesta a la pregunta de investigación o comprobar la hipótesis planteada (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

4.1 Ubicación del estudio

La ubicación geográfica donde se realizará el estudio investigativo es en el hospital docente Jacinto Hernández, del municipio de Nueva Guinea, Región Autónoma del Caribe Sur.

4.2 Tipo de estudio:

El presente estudio es descriptivo de corte transversal puesto que tiene como fin estimar la magnitud y distribución de una enfermedad o condición de salud, en un momento dado, en este caso se describirá el manejo clínico de los accidentes ofídicos.

“Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población”. (Hernández et al, 2014, p.93)

4.3 Nivel de investigación:

El enfoque de la presente investigación es cuantitativo ya que está enmarcado en un concepto global, objetivo y orientado a resultados. Ya que se investigará el manejo clínico de pacientes que fueron ingresados por accidente ofídico en el hospital docente Jacinto Hernández, Nueva Guinea, en el periodo 2018- 2021, utilizando técnicas estadísticas para el análisis de los datos y del cual se generarán resultados.

4.4 Universo:

Será conformado por __49_ expedientes clínicos de pacientes que fueron ingresados con accidente ofídico en el hospital docente Jacinto Hernández en el periodo en estudio.

4.5 Marco muestral:

El marco muestral lo conformarán los expedientes clínicos de los pacientes ingresados con accidente ofídico, La determinación de la muestra se realizó a través de conveniencia ya que el universo no cuenta con muchos casos presentados.

4.6 Muestra:

Para la realización de esta investigación se tomará en cuenta a 49 expedientes clínicos de los pacientes ingresados con accidente ofídico en el hospital docente Jacinto Hernández en el periodo de estudio.

4.7 Unidad de observación:

Para determinar el manejo clínico de pacientes ingresados por accidente ofídico en el hospital docente Jacinto Hernández, se tomará como unidad de observación los expedientes clínicos de dichos pacientes.

4.8 Criterios de inclusión:

1. Expediente clínico de paciente ingresado por accidente ofídico
2. Expedientes que contengan información completa
3. expedientes clínicos de pacientes con accidente ofídico que se encuentren en el periodo de estudio.

4.9 Criterio de exclusión:

1. Expediente clínico de paciente que no haya sido ingresado por accidente ofídico.
2. Expedientes que no contengan información completa.
3. Expedientes clínicos de pacientes con accidente ofídico que no se encuentren en el periodo de estudio.

4.10 Fuente de Información:

4.10.1 Fuente secundaria

La fuente secundaria la conformarán la revisión de expedientes clínicos, libros, normas, monografías, y sitio web.

4.10.2 Técnicas e instrumentos

Para la recolección de la información se utilizará una lista de chequeo (Checklist)

La guía de observación fue elaborada para verificar el cumplimiento del manejo clínico de pacientes ingresados por accidente ofídico, a través de preguntas de medición cuyas respuestas serán calificadas en una escala ordinal de (excelente, muy bueno, bueno, y deficiente).

4.10.3 Materiales a utilizar

- Dentro de los materiales a utilizar están:
- Computadora
- Teléfonos
- Memorias USB
- Libretas
- Lápices

4.10.4 Aspectos éticos

La información recolectada de los expedientes clínicos será manejada confidencialmente y solo para efectos de estudio, previo consentimiento libre e informado.

4.10.5 Operacionalización de la variable.

Variable	Sub Variable	DEFINICIÓN OPERACIONAL	Indicadores	Valores	Escala
Perfil sociodemográfico	Edad	Tiempo transcurrido entre el nacimiento hasta el momento del estudio,	Rango de edades en los que se encuentran los participantes	a. Menor de 20 b. 20 a 34 c. Mayor de 34	Nominal
	Sexo	Condición orgánica que diferencia al hombre de la mujer	Genotipo	a. Femenino b. Masculino	Nominal
	Ocupación	Conjunto de funciones, obligaciones y tareas que desempeña un individuo en su trabajo, oficio o puesto de trabajo, independiente de la rama de actividad donde aquélla se lleve a cabo.	Tipo de oficio	a. Agricultor b. Afanador c. Técnico...	Nominal
	Procedencia	Lugar de origen de las personas.	Cuantitativo	a. Urbana b. Rural	Nominal
Tipo de accidente ofídico	Presencia de lesión por mordedura de serpiente	Existencia visible de mordedura por serpiente.	Mordedura de serpiente visible	a.SI b. NO	Nominal
	Localización de la mordida	Sitio anatómico en donde ocurre la lesión por mordedura de	Lugar anatómico con la mordedura de serpiente.	a. Pies b. Tobillo c. Pierna d. Muslo e. Tronco f. Mano g. Antebrazo h. Brazo i. Cuello	Ordinal

		serpiente			
	Mordedura sangrante	Salida de sangre procedente del sitio donde ocurrió la mordedura de serpiente.	Cuantitativo	a.SI b. No	Nominal
	Edema en sitio de mordedura	Aumento de volumen en el sitio de la mordedura de serpiente.	Cuantitativo	a.SI b. No	Nominal
	Extensión del edema	Número de segmentos afectados con edema a partir del sitio de mordedura.	Cuantitativo	a. Localizado b. 1 segmento (mano, pie, pierna, brazo, antebrazo, etc.) c. 2 segmentos (mano y antebrazo, pie y pierna, etc.) d.3 segmentos (mano, antebrazo y brazo o pie, pierna y muslo) f. Hasta el tronco	Ordinal
	Dolor en sitio de mordedura	Percepción dolorosa en el sitio anatómico que ocurrió la mordedura de serpiente	Cuantitativo	a.SI b. No	Nominal
Factores de riesgo	Medidas que tomó el paciente antes de acudir a la unidad de salud.	Acciones que realizó el paciente antes de acudir a la atención médica.	Cuantitativo	a. Incisiones en el sitio de mordedura. b. Colocación de torniquete. c. Succión de la herida con la boca. d. Administración de bebidas al paciente que contengan etanol o hidrocarburos como petróleo. e. Colocación de	Ordinal

				emplastos en el sitio de la mordedura. f. Aplicación de hielo local. g. Consulta con curanderos o empíricos.	
Signos y síntomas de la familia Viperidae	Elementos clave que se perciben al examen físico y referencias subjetivas del paciente en relación al cuadro clínico característico por mordedura de serpiente de la familia Viperidae.	Cuantitativo		a. Necrosis localizada b. Equimosis c. Náuseas d. Vómitos e. Petequias f. Equimosis g. Hematoma h. Gingivorragia i. Epistaxis j. Melena k. Hematemesis l. Hematuria m. Alteración de la conciencia	Ordinal
Signos y síntomas de la familia Elapidae	Elementos clave que se perciben al examen físico y referencias subjetivas del paciente en relación al cuadro clínico característico por mordedura de serpiente de la familia Elapidae	Cuantitativo		a. Diaforesis b. Parestesia local c. Fatiga d. Debilidad muscular e. Pérdida del equilibrio f. Ptosis palpebral g. Sialorrea h. Voz débil i. Diplopía j. Visión borrosa k. Disnea l. Disartria m. Dificultad a la deglución	Ordinal
Nivel de envenenamiento según cuadro clínico en familia Viperidae	Concentración de veneno en el torrente sanguíneo capaz de provocar las manifestaciones clínicas características de la familia Viperidae.	Cuantitativo		a. Ausente b. Leve c. Moderado d. severo	Ordinal
Nivel de envenenamiento según cuadro	Concentración de veneno en el torrente sanguíneo capaz de	Cuantitativo		a. Ausente b. Moderado c. severo	Ordinal

	clínico en familia Elapidae	provocar las manifestaciones clínicas características de la familia Elapidae.			
Manejo clínico brindado por personal de salud.	Administración del suero antiofídico según Nivel de envenenamiento	Aplicación de suero antiofídico según el nivel de envenenamiento.	Cuantitativo	a. 5 frascos. b. 10 frascos. c. 15 frascos.	Ordinal
	Administración de dosis adicional de suero antiofídico posterior a la primera dosis.	Uso de dosis agregadas en valoración posterior de cuadro clínico	Cuantitativo	a.SI b. No	Nominal
	Número de dosis adicionales de suero antiofídico	Cantidad de dosis agregadas	Cuantitativo	a.1 dosis. b.2 dosis. c.3 dosis.	Ordinal
	Tiempo transcurrido antes de administrar antídoto.	Horas transcurridas desde la mordedura de serpiente hasta la administración del suero antiofídico.	Tiempo	a. <1 hora b. 1-2 horas c. 3-4 horas d. >4 horas	Ordinal
	Reacción alérgica al suero antiofídico.	Presencia de efecto secundarios posterior a la administración del suero antiofídico.	Cuantitativo	a.SI b. No	Nominal
	Administración de líquidos intravenosos	Aplicación de líquidos intravenosos (coloides o cristaloides).	Cuantitativo	a.SI b. No	Nominal

Canalización al paciente con doble vía periférica	Colocación de bránulas en dos vías periféricas.	Cuantitativo	a.SI b. No	Nominal
Administración de antibióticoterapia	Aplicación de antibióticos de primera línea.	Cuantitativo	a.SI b. No	Nominal
Administración de analgésico	Aplicación de fármacos para aliviar el dolor.	Cuantitativo	a.SI b. No	Nominal
Administración de toxoide tetánico según nivel de envenenamiento	Aplicación de vacuna antitetánica en base al nivel de envenenamiento	Cuantitativo	a.SI b. No	Nominal
Uso de manitol según grado de envenenamiento	Administración de manitol según al nivel de envenenamiento.	Cuantitativo	a.SI b. No	Nominal
Necesidad de ventilación mecánica	Uso de ventilador en caso de paro respiratorio.	Cuantitativo	a.SI b. No	Nominal
Limpieza de la herida	Lavado con solución fisiológica más clorhexidina al 4% en sitio de mordedura.	Cuantitativo	a.SI b. No	Nominal
Realización de exámenes complementarios	Realización de los estudios pertinentes al cuadro clínico del	Cuantitativo	a.SI b. No	Nominal

		paciente.			
	Exámenes complementarios que se realizaron.	Pruebas de laboratorio e imagenología necesaria como estudios de extensión según cuadro clínico que se realizaron al paciente.	Cuantitativo	<ul style="list-style-type: none"> a. Prueba del todo o nada. b. TP. c. TPT. d. Tiempo de coagulación. e. Tiempo de sangría. f. TGO. g. TGP. h. BUN. i. BHC mas plaquetas. j. Creatinina. k. CPK. m. RX de Tórax. n. U/S abdominal. o. TAC. p. EGO. 	Ordinal
	Condición de egreso del paciente	Estado del paciente al alta Hospitalaria	Cuantitativo	<ul style="list-style-type: none"> a. Alta b. Fallecido c. Traslado 	Ordinal

4.10.6 Aspectos éticos

1. Se solicitará autorización en el área de Estadística para la revisión de expedientes.
2. Se mantendrá el anonimato de los pacientes a estudiar.

4.11 Enumeración Variables

4.11.1 validez de instrumentos y datos

4.11.2 Autorización

Se pedirá la autorización del departamento de estadísticas para realizar dicho estudio en el día y el momento que se elegirá para llevar a cabo el llenado de la ficha de recolección por los expedientes clínicos de los pacientes que conforman la muestra.

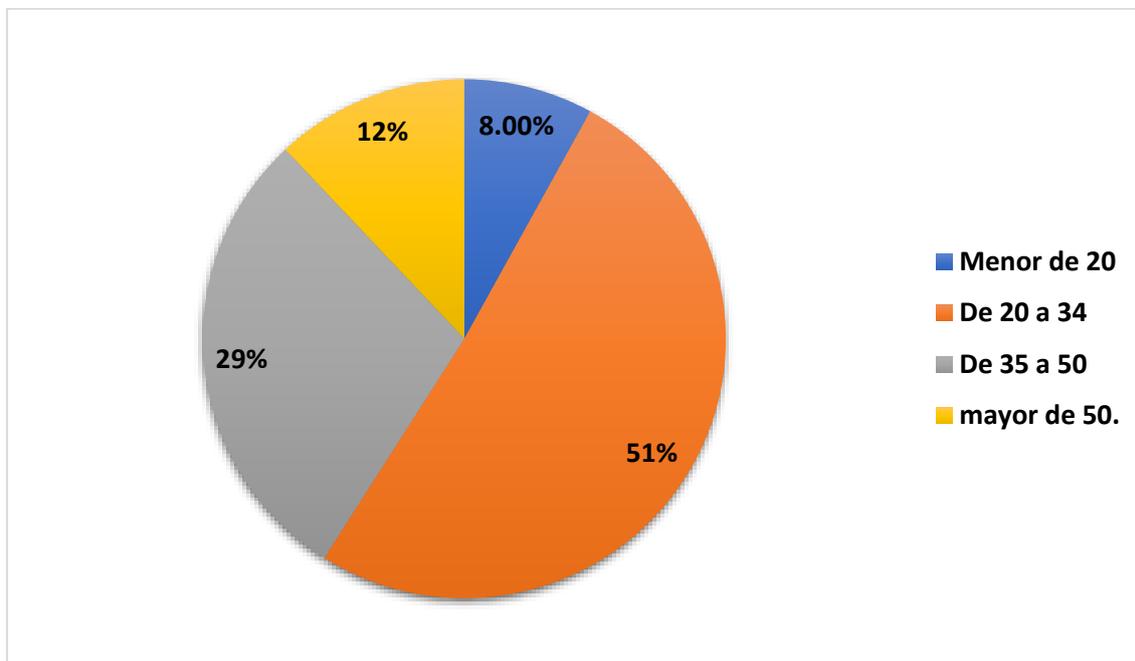
4.11.3 Validación del Instrumento.

El cuestionario fue validado previamente por una prueba piloto de la ficha de recolección a tres expedientes que se escogerán al azar según los criterios de inclusión. Se medirá el tiempo promedio transcurrido durante el llenado de la ficha de recolección.

Al finalizar la prueba piloto se realizará nuevamente la revisión de las con el propósito de que cumplan con los objetivos planteados y se realizaran mejoras de la misma de ser necesario.

V Resultados y discusión

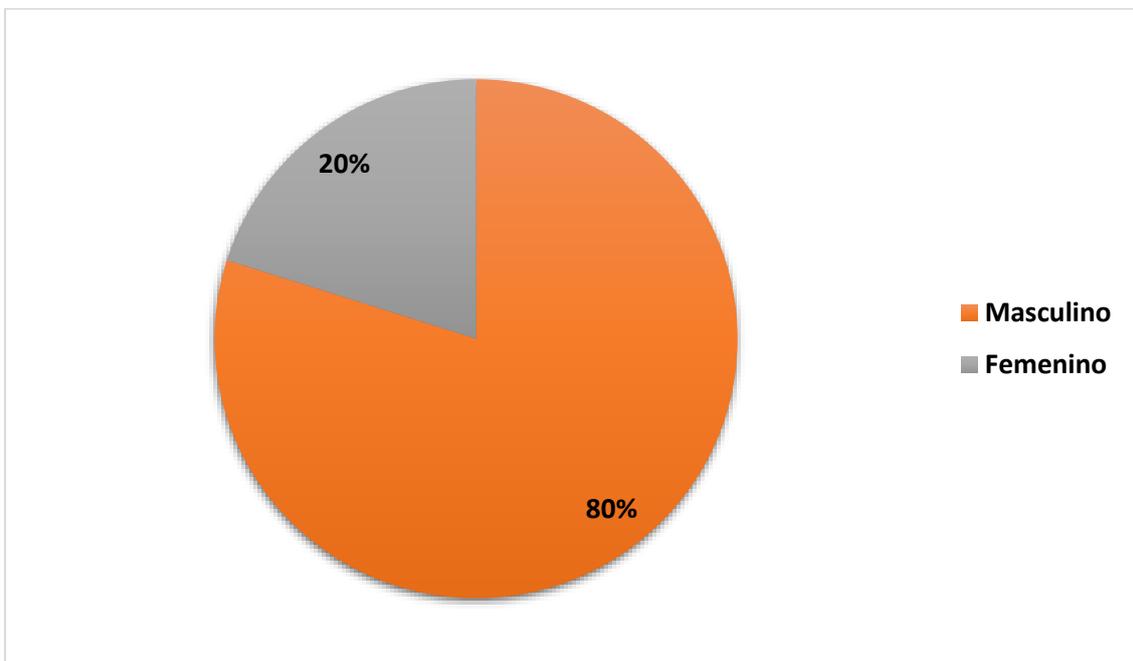
Figura N° 2 Edad de los pacientes ingresados por accidente ofídico



Fuente: elaboración propia

Con relación a la edad de los pacientes involucrados en accidente ofídico tenemos que el grupo etario con un menor porcentaje está representado por los menores de 20 años con un 8 % según los datos estadísticos tomados de los expedientes clínicos, mientras, que el otro grupo de edad que representa un 51% están las edades de 20-34 años siendo estos los casos más frecuentes que se presentan en el municipio de Nueva Guinea.

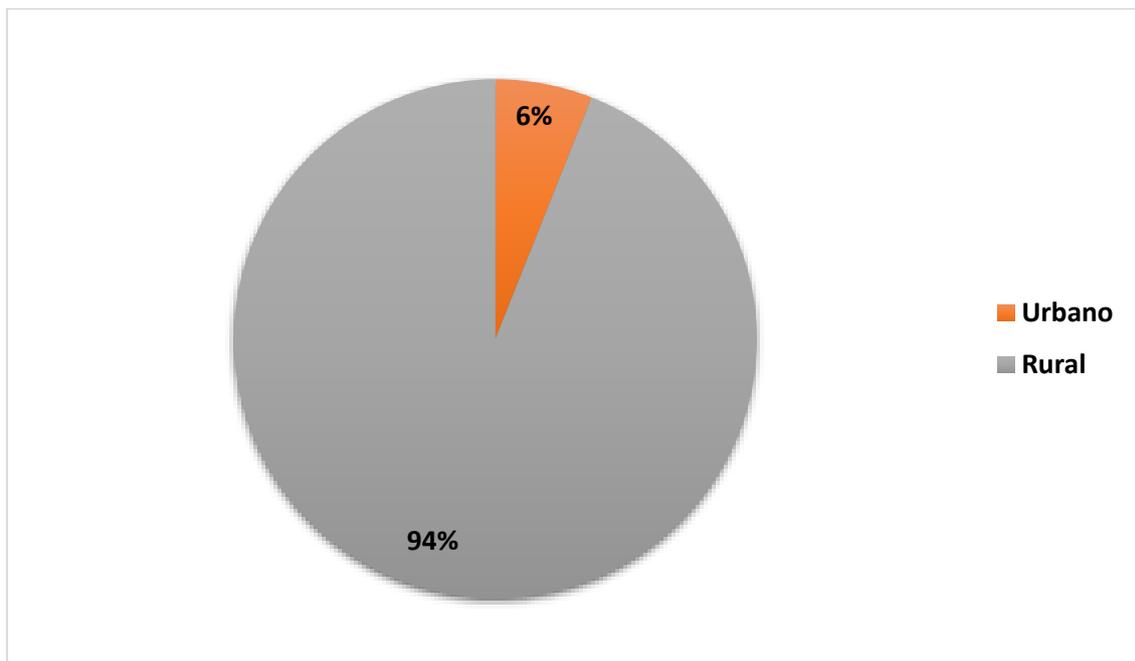
Figura N° 3 Sexo de los pacientes ingresados por accidente ofídico



Fuente: elaboración propia

Teniendo en cuenta los datos tabulados para comparar la incidencia que ocurre de accidente ofídico en los diferentes géneros el sexo femenino tiene un 20% en su índice con relación al accidente ofídico, pero en el sector hombre un 80% siendo este grupo a las personas que más muerden las serpientes por lo cual son el grupo con mayor riesgo.

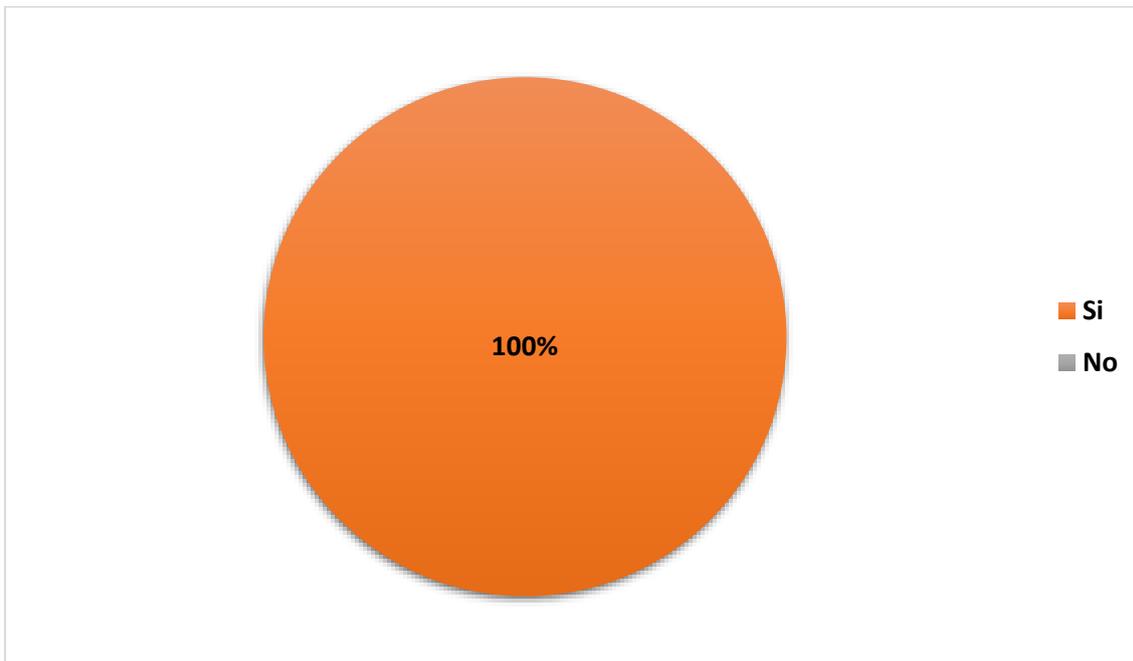
Figura N° 4 Procedencia de los pacientes ingresados por accidente ofídico



Fuente: elaboración propia

Cabe mencionar lo importante que son estos datos sobre la procedencia de los pacientes ingresados intrahospitalarios según los datos que se procesaron de los 49 expedientes de nuestra muestra un 6% son procedente de la zona urbana en este caso de la ciudad de nueva Guinea, pero, con un porcentaje mayor esta la población rural con un 94% siendo estos procedentes de las diferentes colonias del municipio y a la vez perteneciente a un grupo de riesgo debido a su estilo de vida cotidiana.

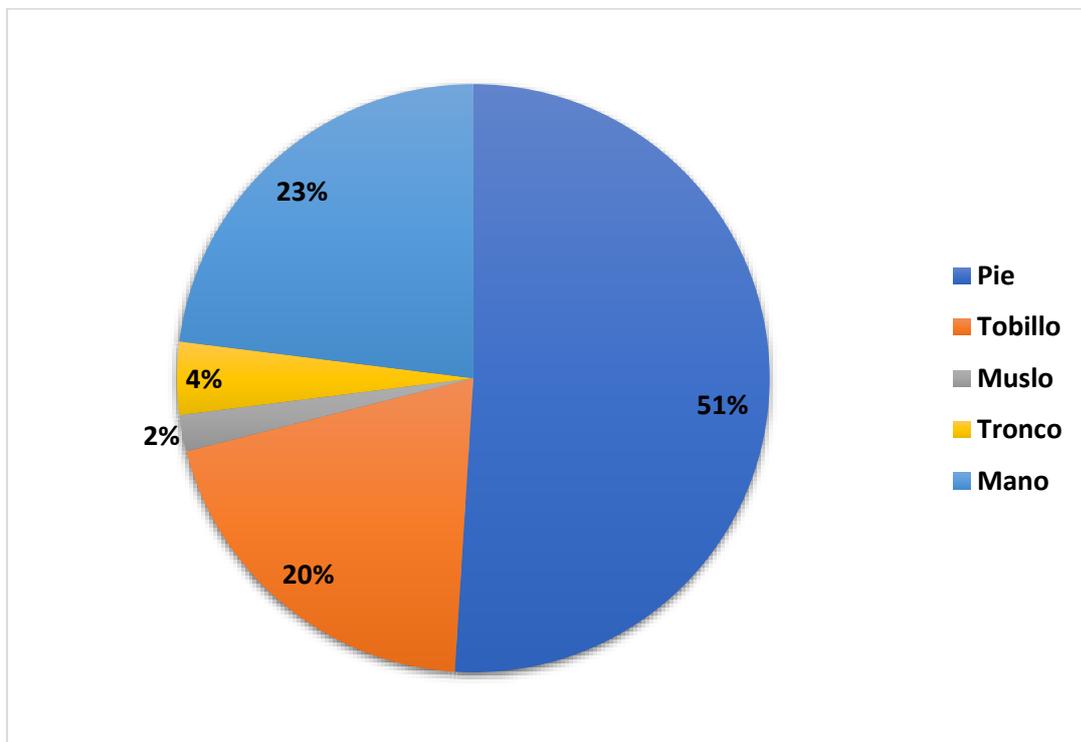
Figura N° 5 Presencia de lesión por mordida



Fuente: elaboración propia

En reiteradas ocasiones escuchamos comentarios sobre cómo es en realidad ser mordido por una serpiente, pero llama la atención que según la recolección de datos coincide que en un 100% de los casos que se presentaron se evidencia una lesión en el área de la mordida.

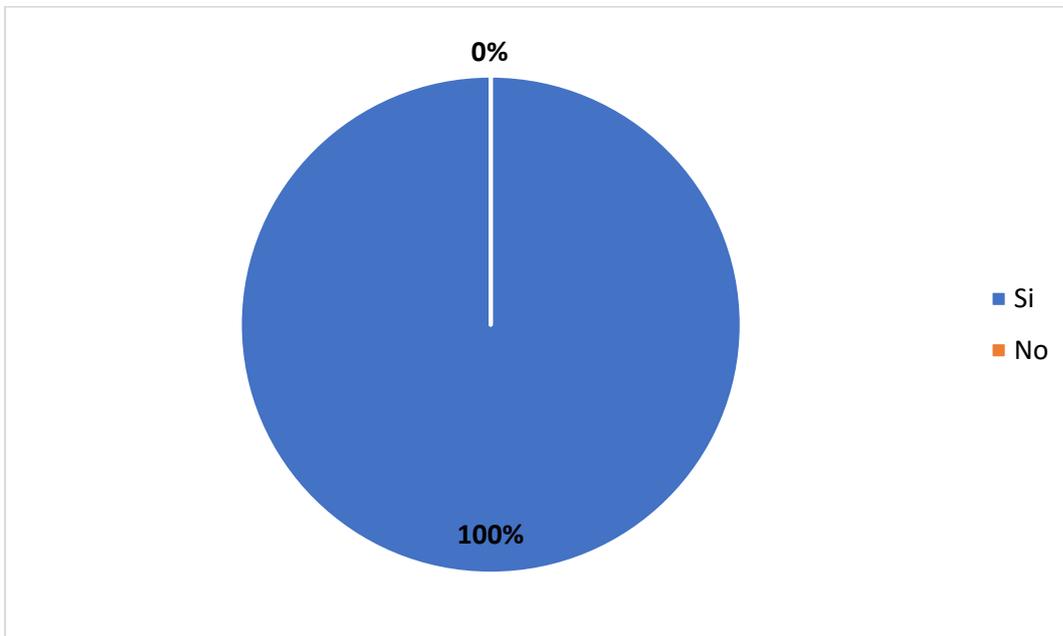
Figura N° 6 Localización de la mordedura



Fuente: elaboración propia

De los 5 lugares más frecuentes que se presentaron los accidentes ofídicos dentro de ellos tenemos: pie, tobillo, muslo, tronco y mano el grupo con un menor porcentaje fue el muslo con un 2% viéndose esta área con menos frecuencia, cabe destacar que la zona del pie cuenta con un 51% de casos estos se daban ya que anteriormente se describió que la población rural es vulnerable debido a que la zona demográfica de nuestro municipio indica que hay mucho campo y se estima que estas persona hayan estado realizando un trabajo de rutina.

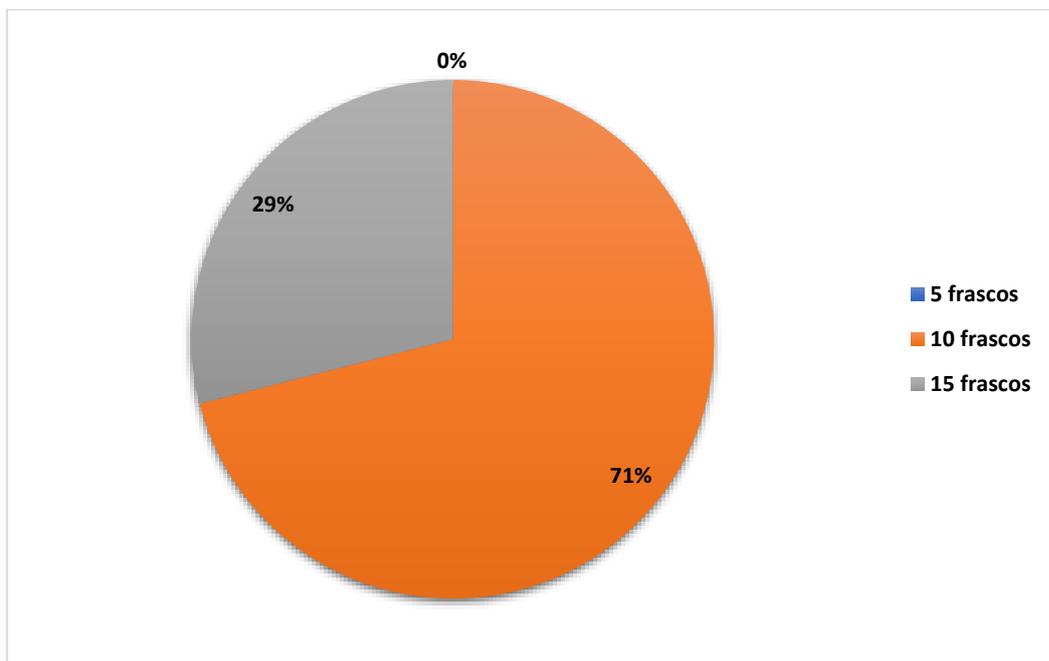
Figura N° 7 Edema en el sitio de la mordedura



Fuente: elaboración propia

Es notorio sobre una de las principales variantes sobre si se presentó edema después de haber sido mordido por una serpiente encontrándose, que en un 100% de la población total se le desarrollo edema en el sitio de la mordida, pero no presentando complicaciones mayores.

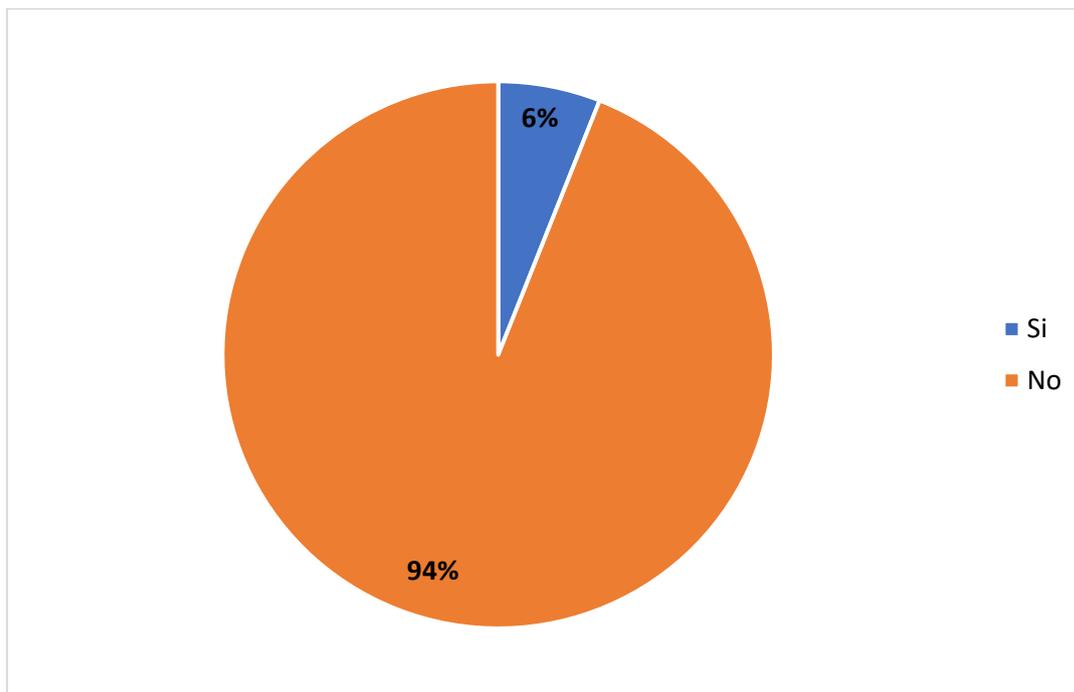
Figura N° 8 Administración de suero antiofídico según nivel de envenenamiento



Fuente: elaboración propia

Es importante conocer el uso del medicamento que ha sido autorizado para cumplirse en caso que se presente una eventualidad de accidente ofídico, pero, de acuerdo a los expedientes revisados se conoció que no se utilizó la dosis de 5 frascos y las que se utilizaron de acuerdo a las diferentes situaciones fue 15 frascos teniendo un índice de 29% y el que tiene una frecuencia mayor fue los 10 frascos que se utilizó para contra restar el veneno de los ofidios.

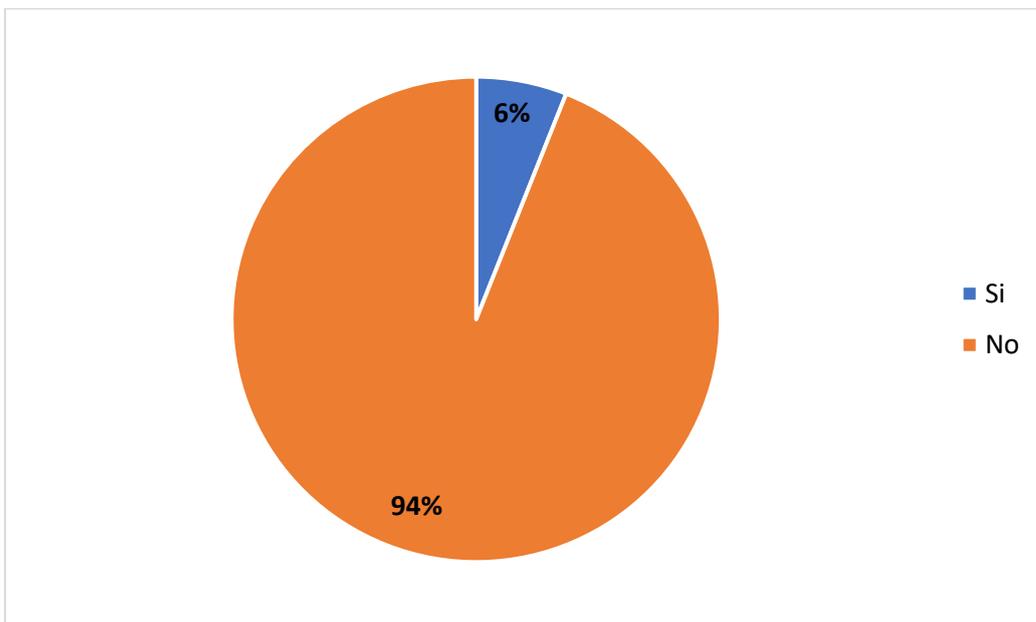
Figura N° 9 Reacción adversa al suero antiofídico



Fuente: elaboración propia

Midiendo los efectos que puede presentar el medicamento para contra restar el veneno de las culebras se cuenta que, un 6 % de todas las personas que se le cumplió suero antiofídico que es el medicamento que ayuda a disminuir los efectos del veneno presentaron reacción adversa al medicamento mientras que, el 94% de todos los que recibieron su dosis de suero antiofídico no presentaron ningún dato clínico de reacción adversa a ello.

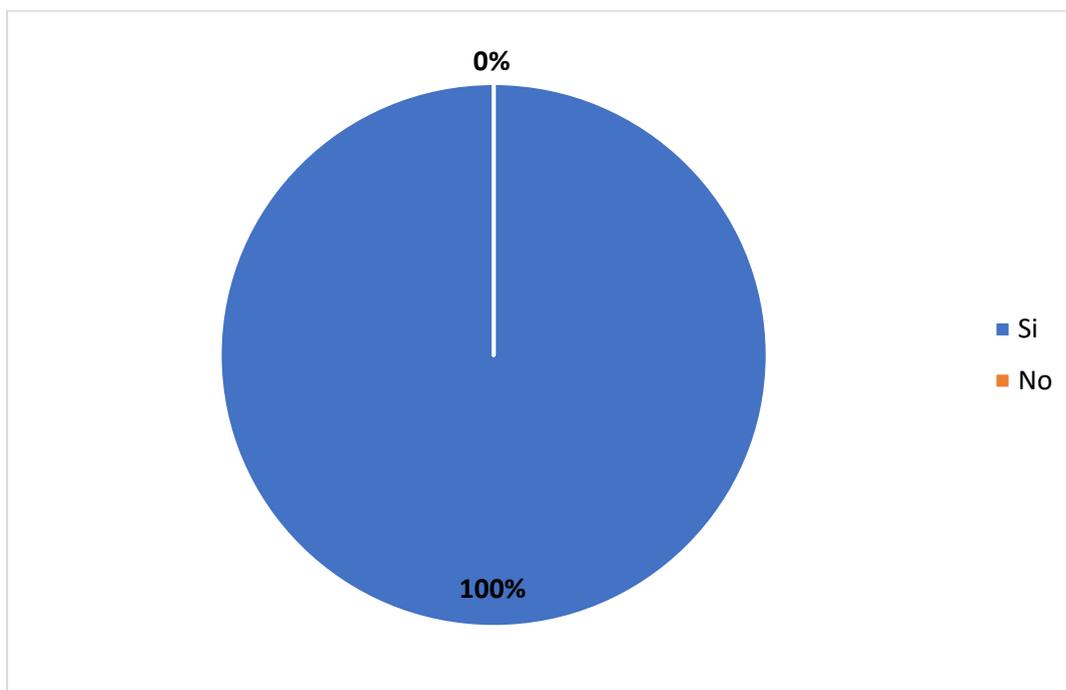
Figura N° 10 Administración de corticoide según reacción adversa al suero antiofídico



Fuente: elaboración propia

En correlación con los efectos adversos estos datos nos reflejan que al 6% de la población que se le realizó el manejo clínico hospitalario se administró corticoide para disminuir los efectos adversos q se presentaron en el momento de manejar un caso de mordedura de serpiente mientras que el otro 94% que se le cumplió medicamento no se utilizó de este grupo de fármacos.

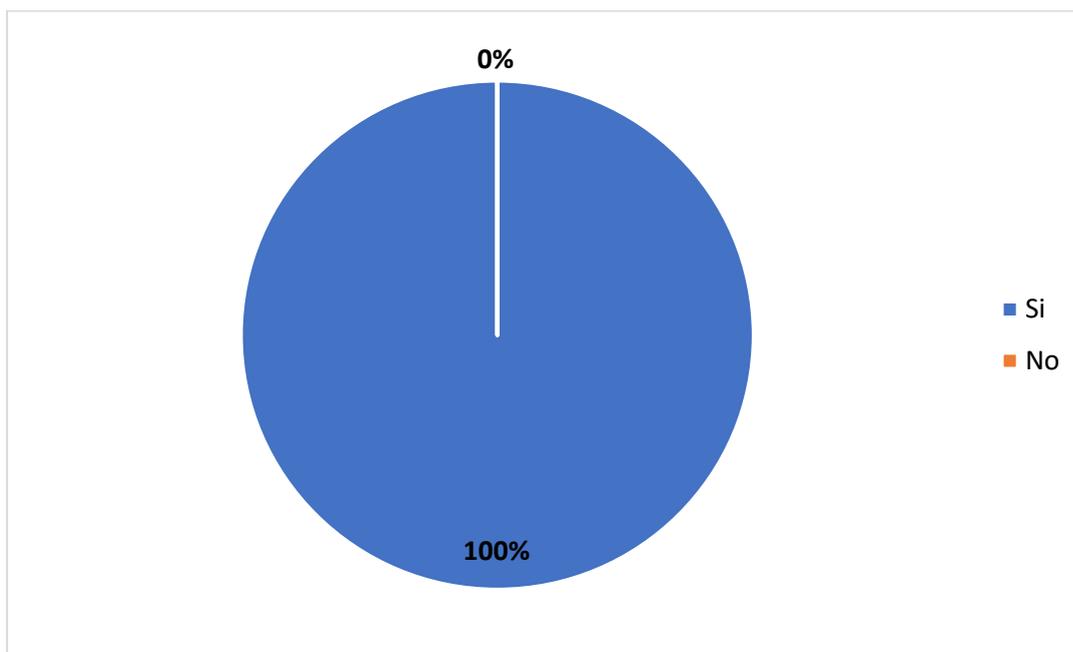
Figura N° 11 Se dejó al paciente en NVO



Fuente: elaboración propia

Se encontró que de los pacientes valorados en el hospital docente Jacinto Hernández el 100% de ellos se dejó en nada por vía oral por lo cual dentro de los planes orientados por el personal médico estaba que los pacientes no enjerieran ningún tipo de bebida ni comida.

Figura N° 12 Se administro líquidos intravenosos

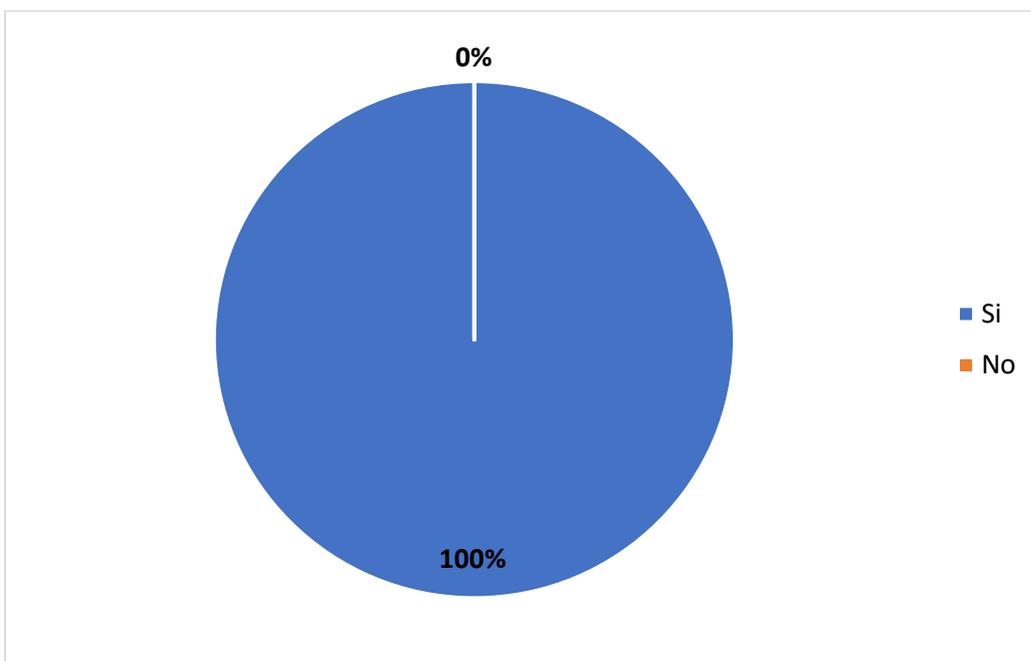


Fuente: elaboración propia

Con relación a la valoración médica se evaluó que cumpliendo con la normativa los pacientes ingresados se les cumplió con líquidos intravenosos en un 100% ya que no podían ingerir ningún tipo de comida ni bebida.

Los líquidos intravenosos ayudan a mantener la homeostasis en las personas para que los pacientes mantengas estabilidad.

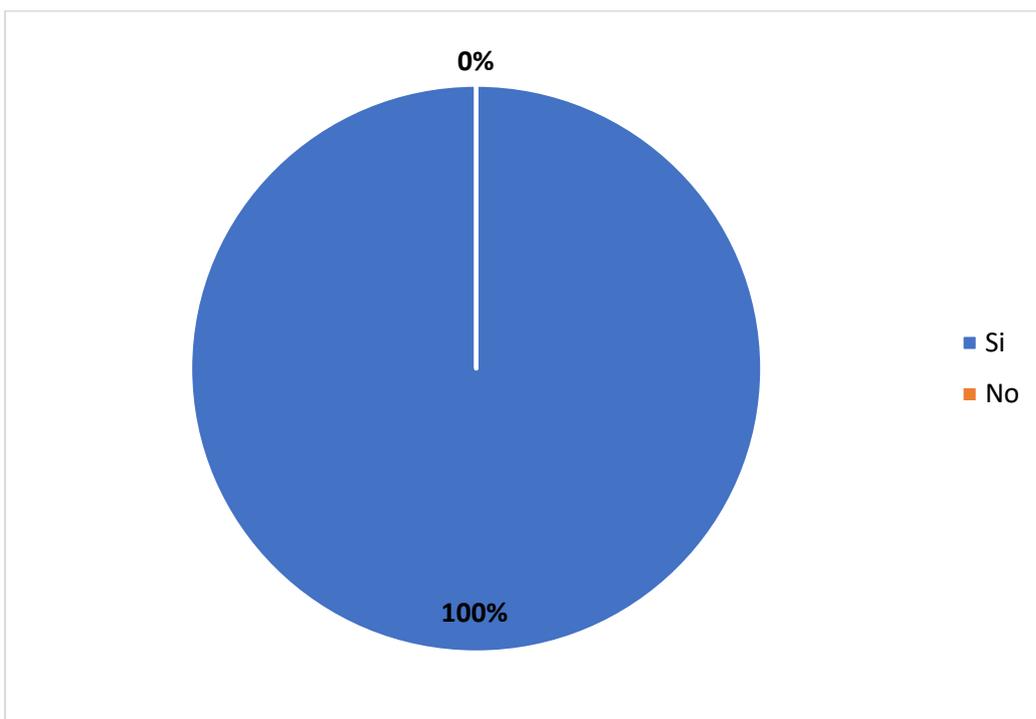
Figura N° 13 Se canalizó con doble vía



Fuente: elaboración propia

Según el manejo clínico que se brindó hospitalariamente los pacientes tratados fueron canalizados con doble vía permeable en un 100% de la población total para manejar los líquidos y cumplir el suero antiofídico.

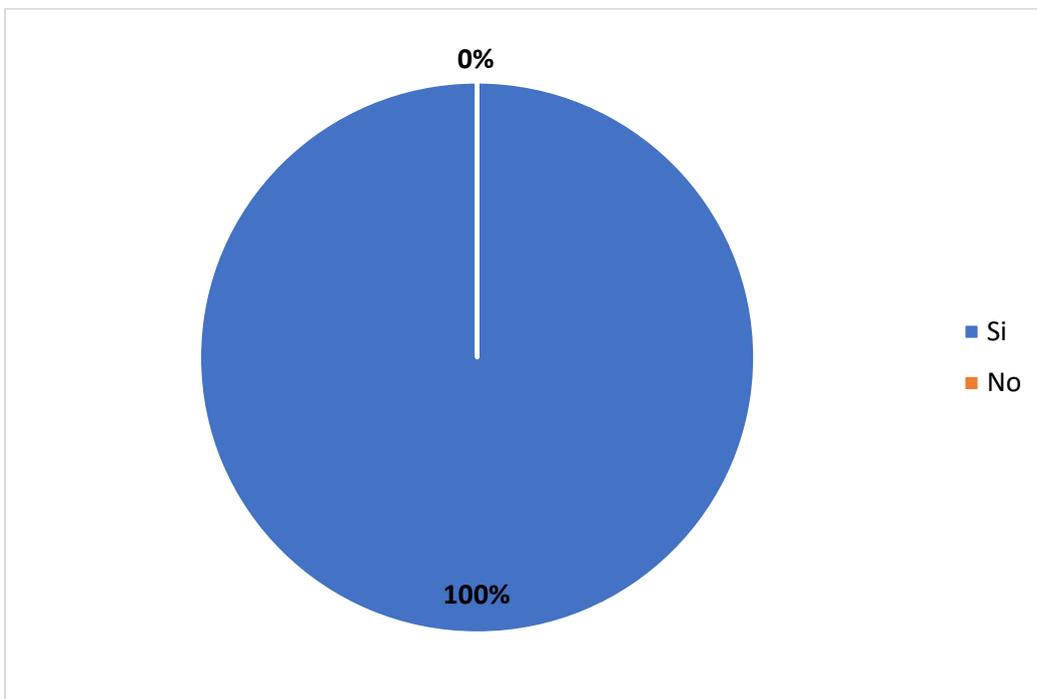
Figura N° 14 Se administro antibioticoterapia



Fuente: elaboración propia

Es indispensable recalcar que a todos los pacientes que fueron ingresados fueron tratados en un 100% con antibioticoterapia en su mayoría con antibióticos de amplio espectro u acción para ayudar a la terapia de suero antiofídicos también para evitar sepsis post mordedura de serpiente en los pacientes.

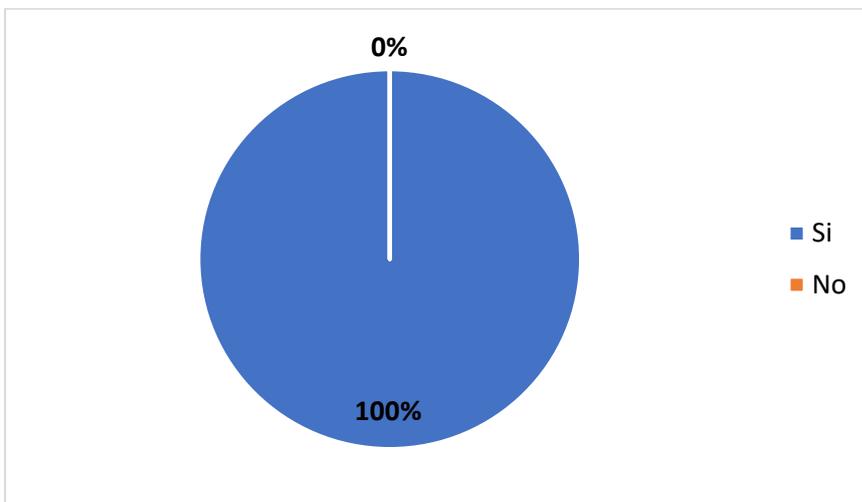
Figura N° 15 Se administro analgésico



Fuente: elaboración propia

Debido a la lesión que se presenta en el área local de la mordedura de serpiente se administró al 100% de los pacientes analgésicos y también anti piréticos como Dipirona para evita el dolor e inflamación y que actúe ante una eventualidad de fiebre que se dé.

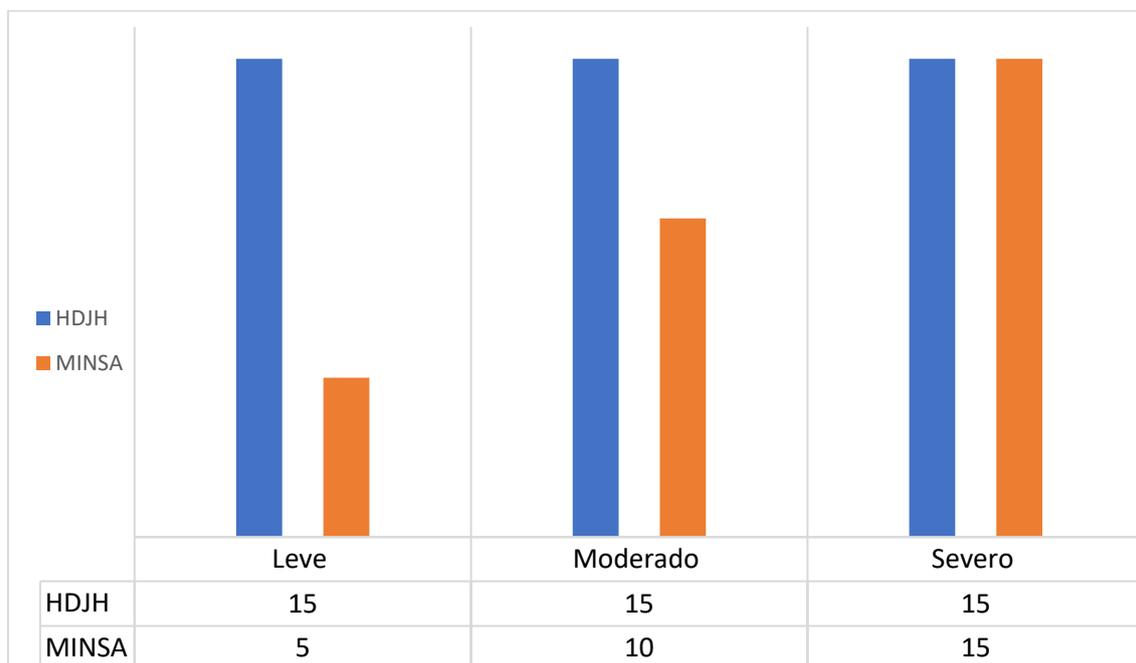
Figura N° 16 Se administró DT



Fuente: elaboración propia

La administración de toxoides es indispensable en los pacientes es relevante que no se haya omitido esto en los pacientes valorados se administró su dosis de inmediato de DT a todos los pacientes que fueron ingresados por accidente ofídico que en su totalidad fue el 100% de ellos posteriormente marcándolo en el expediente clínico como corresponde.

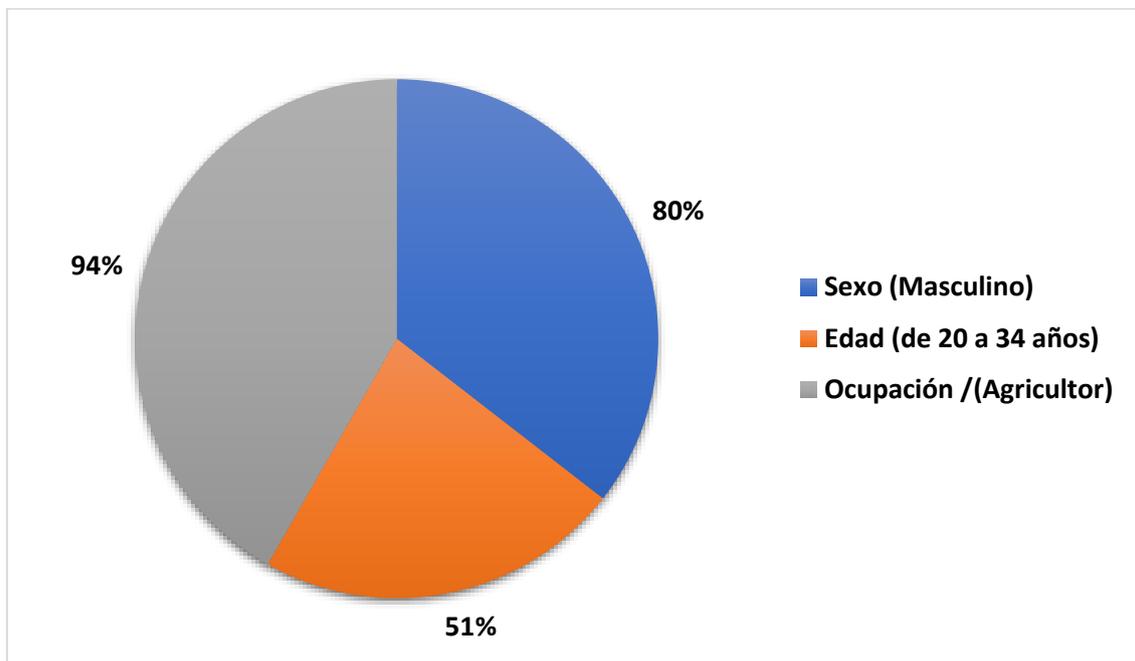
Figura N° 17 cumplimiento de frascos de suero antiofídico vs protocolo MINSA



Fuente: elaboración propia

Según la clasificación clínica del protocolo está conformado en leve, moderado y severo y plantea que en los casos leves se trate con 5 frascos, en los casos moderados se cumplan 10 frascos, mientras que en los casos severos se cumpla los 15 frascos comparando al cumplimiento que se dio es que en los diversos casos que se presentaron se cumplió los 15 frascos omitiendo el manejo adecuado o propuesto por las entidades de salud.

Figura N° 18 Factores de riesgos con relación a accidente ofídico a pacientes



Tres de las características tomadas como factores de riesgo en las personas ingresadas en el hospital docente Jacinto Hernández fue:

Con relación al sexo el 80% de los casos fueron masculinos siendo mayor que el sexo femenino en un 20%.

La edad más afectada por las mordidas de serpientes fue de 20 a 34% con un 51% siendo un índice alto con relación a las otras edades.

La ocupación que tiene un mayor índice porcentual fue la de agricultor con un 94% siendo las personas más afectadas por su tipo de trabajo que realizan.

VI Conclusiones

Los casos que fueron notificados entre el año 2018 y el año 2021 en su mayoría se encontraron en los grupos de edad de las personas que comprenden entre 20 y 35 años de edad en el municipio de Nueva Guinea verificando la información con expedientes clínicos.

Igualmente, la mayoría de casos se presentan en área rural dispersa, por el trabajo en agricultura y pesca de las personas que notifican el evento y el centro poblado que posee cultivos como yuca, quequisque y café, los cuales hacen propicia la entrada de ofidios a esos sitios camuflándose en ellos.

En general la atención de las víctimas de accidente ofídico y su notificación presenta debilidades, debido no solo a la ocurrencia de los casos en zonas alejadas de los sistemas de salud urbanos de mayor complejidad, sino también al manejo inadecuado de suero anti ofídico ya que según datos procesados la mayoría de los datos que se registraron de casos que se le cumplían 15 frascos independientemente del diagnóstico por lo cual no se cumple con el protocolo sobre accidente ofídico.

Finalmente, en los resultados encontrados en los últimos 4 años se evidenció que la notificación de accidentes ofídicos aumenta a medida del tiempo, no hay claridad si es porque se presenten más casos o porque se están reportando más los ataques por ofidios, por otro lado, la parte estadística mostro que la letalidad con respecto a los casos es mínima y que en el estudio realizado todos los casos fueron altas a sus hogares y no bajas.

VII Recomendaciones

A la población:

- Trabajar cercano a otros por cualquier eventualidad durante el día laboral en el campo.
- Usar calzado adecuado mientras se trabaja en el campo.
- No tomar conductas tradicionales ante dicha eventualidad ya que la única entidad capacitada para combatir este acontecimiento correctamente es el ministerio de salud.

Ministerio de Salud (MINSA):

- Que implemente programas de capacitación en coordinación con los puestos de salud para que la población tenga más conocimientos acerca de la gravedad de sufrir un accidente ofídico.
- Que capacite a la población acerca de las diferencias entre serpientes venenosas y no venenosas.
- Que realicen control de la población roedores a los alrededores de la comunidad y en el campo, debido a que las serpientes se alimentan de estos, a menor población de estas plagas, menor será la cantidad de serpientes en el lugar.
- Que realice capacitación al personal de salud sobre la atención y manejo que debe recibir un paciente ingresado por ofidismo, tener más apego en el protocolo que el mismo MINSA aporta para este tipo de eventualidades.
- Que aporte más material didáctico al personal de salud que se encuentran en los puestos de salud de las comunidades.

Universidad

- Que continúe orientando las investigaciones sobre este tema relacionado con ofidismo, ya que esta temática es de suma importancia debido a que un manejo adecuado y oportuno puede salvar vidas.

VIII LISTA DE REFERENCIAS

Amador Sanchez, N. J., Astacio Jimenez , W. L., & Blanco Berrios, C. E. (2015). *Evaluación del manejo terapéutico de envenenamientos ofídicos en pacientes atendidos en el hospital escuela oscar danilo rosales argüello, león. Enero 2012- diciembreE 2014*. Obtenido de <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/5596/1/232653.pdf>

ktorres. (2011). *folleto antiofidico*.

Marín Ruiz, J., Lozano, L. M., & Berroteran, J. (2007). *Normas de Atención de Pacientes Intoxicados o Lesionados Agudos*. Managua.

MINSA. (2007). *Normas de Atención de Pacientes Intoxicados o Lesionados Agudos*:. Managua, Nicaragua. Obtenido de <file:///D:/Normas%20de%20Atenci%C3%B3n%20a%20pacientes%20Intoxicados.pdf>

Vásquez Almazan , C. R., & Avendaño, C. (2017). Manual para la identificación, prevención y tratamiento de mordeduras de serpientes venenosas en Centro America. En *Manual para la identificación, prevención y tratamiento de mordeduras de serpientes venenosas en Centro America*. Obtenido de <https://Iris.paho.org>

Garcia, Gardado y Hernandez (2013) Manual para la identificación, prevención y tratamiento de mordeduras de serpientes venenosas en Centro América.

National Geographic España
<https://www.nationalgeographic.com.es/animales/serpientes>.

IX ANEXO

Ficha de recolección de datos

HOSPITAL DOCENTE JACINTO HERNÁNDEZ

Instrumento para recolección de información

Manejo clínico de pacientes ingresados por accidente ofídico en el hospital docente Jacinto Hernández, Nueva Guinea, 2018- 2021

Características sociodemográficas

1. Edad: Menor de 20___ De 20 a 34___

Mayor de 34___

2. Sexo: Masculino___ Femenino_____

3. Procedencia:

Urbana___

Rural: _____

4. Ocupación: _____

Manifestaciones clínicas

1. Presencia de lesión por mordida: Si ___ NO___

(Si la respuesta fue sí, pasar a la siguiente pregunta)

2. Localización de la mordida:

- Pies___

- Tobillo___

- Muslo___

- Tronco___

- Mano ___

3. ¿Es la mordedura sangrante?: Si___ No: ___

4. ¿Hay edema en el sitio de la mordedura?: Si___ No: ___

5. ¿Que se administró al paciente?:

- Antihistamínico__
- Corticoide __
- Antihistamínico y corticoide__
- Ningún fármaco__

6. ¿Existe dolor en el sitio de la mordedura? SI__ No__

7. Según el cuadro clínico, ¿cuál es el nivel de envenenamiento según familia u especie?

Familia Viperidae.

- Ausente__
- Leve__
- Moderado__
- Severo__

Familia Elapidae

- Ausente__
- Moderado__
- Severo__

Terapéutica

8. Administración del suero antiofídico según Nivel de envenenamiento

- 5 frascos__
- 10 frascos__
- 15 frascos__

9. ¿Hubo reacción alérgica al suero antiofídico?: Sí__ No__

(Si la respuesta es sí, continuar con la siguiente pregunta)

10. ¿Que se administró al paciente?:

- Antihistamínico__
- Corticoide __
- Antihistamínico y corticoide__
- Ningún fármaco__

11. Se dejó al paciente en NVO (nada por vía oral) Sí __ No__

12. Se administraron líquidos intravenosos Sí__ No__

13. Se Canalizo al paciente con doble vía periférica Sí__ No__

14. Se Administró antibioticoterapia Sí__ No__

15. Se Administró analgésico Sí__ No__

16. Se Administró de toxoide tetánico según el nivel de envenenamiento

Sí_ No__

17. Realización de exámenes complementarios: SI__ No__ (Si la respuesta es Si continuar con la siguiente pregunta)

18. Exámenes complementarios que se realizaron

- Prueba del todo o nada__

- TP__

- TPT__

- Tiempo de coagulación__

- Tiempo de sangría__

- Fibrinógeno__

- TGO__

- TGP__

- BUN__

- BHC más plaquetas__

- Creatinina__

- CPK__

- RX de Tórax__

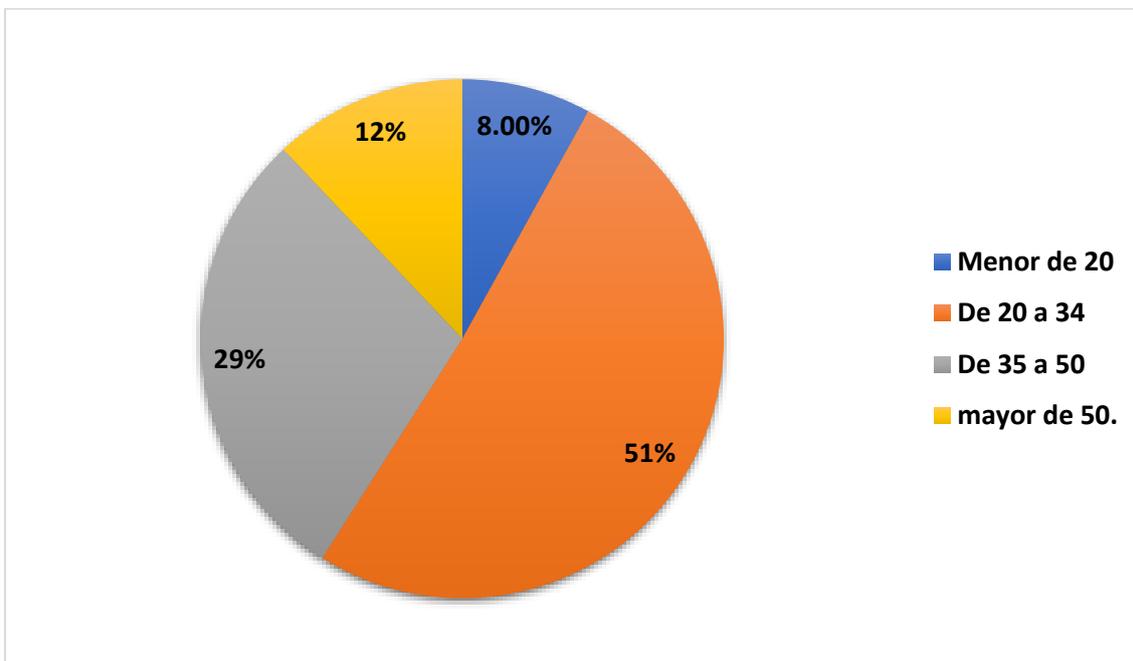
- U/S abdominal__

- TAC__

- EGO__

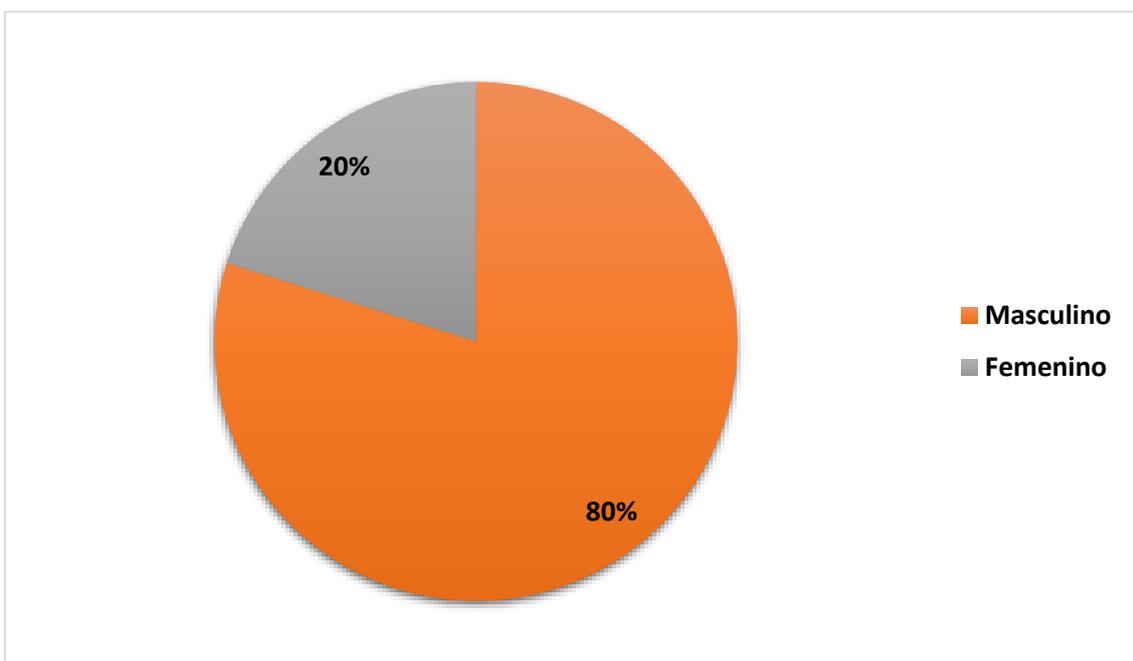
Gráficos

Figura N° 19 Edad de los pacientes ingresados por accidente ofídico



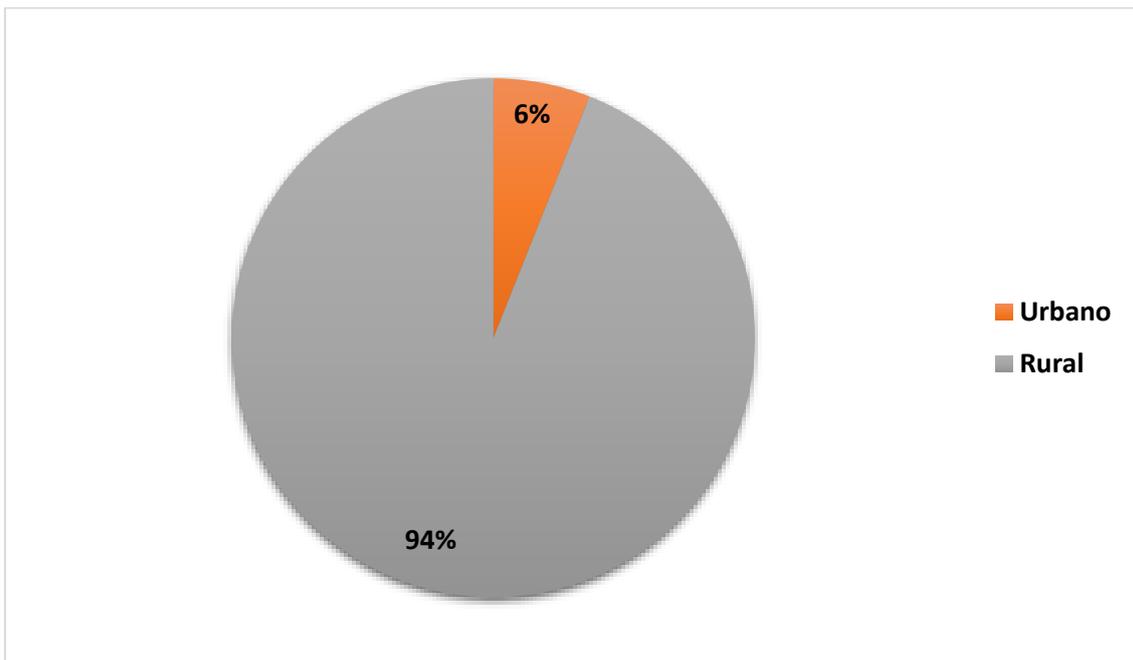
Fuente: elaboración propia

Figura N° 20 Sexo de los pacientes ingresados por accidente ofídico



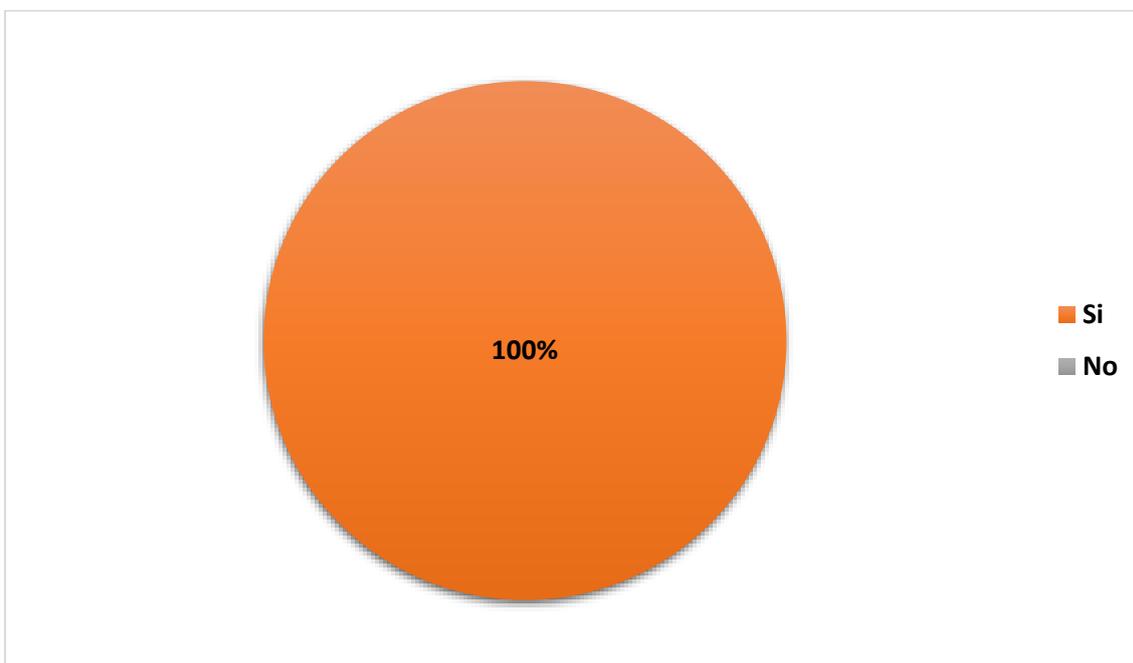
Fuente: elaboración propia

Figura N° 21 Procedencia de los pacientes ingresados por accidente ofídico



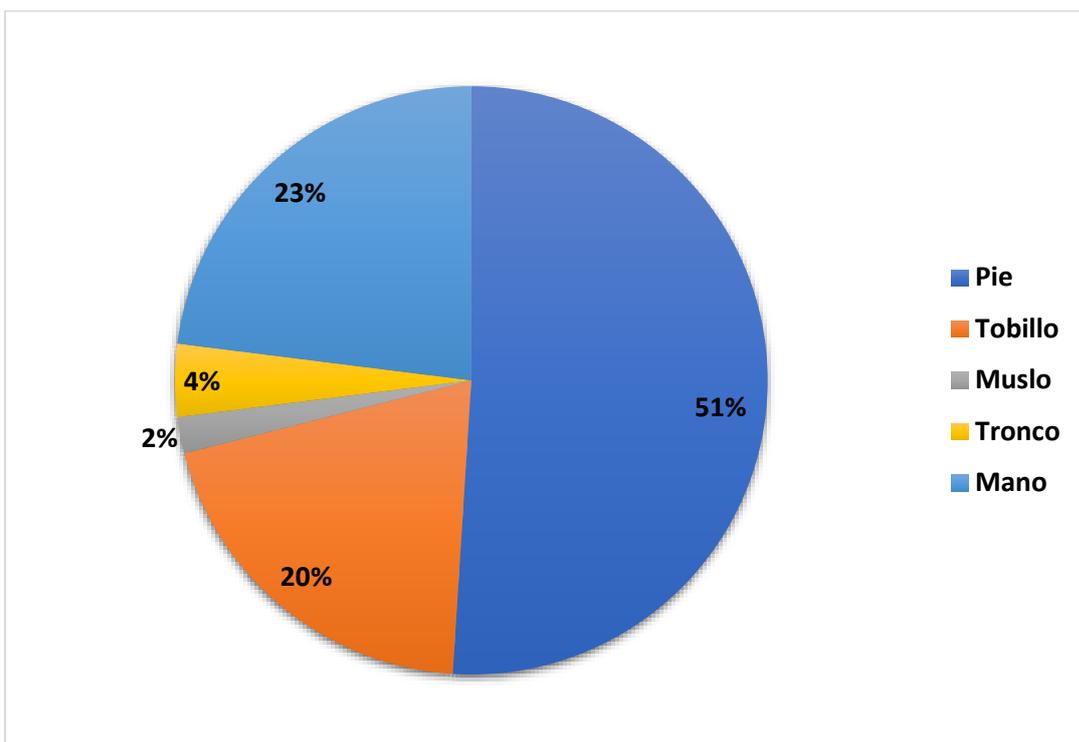
Fuente: elaboración propia

Figura N° 22 Presencia de lesión por mordida



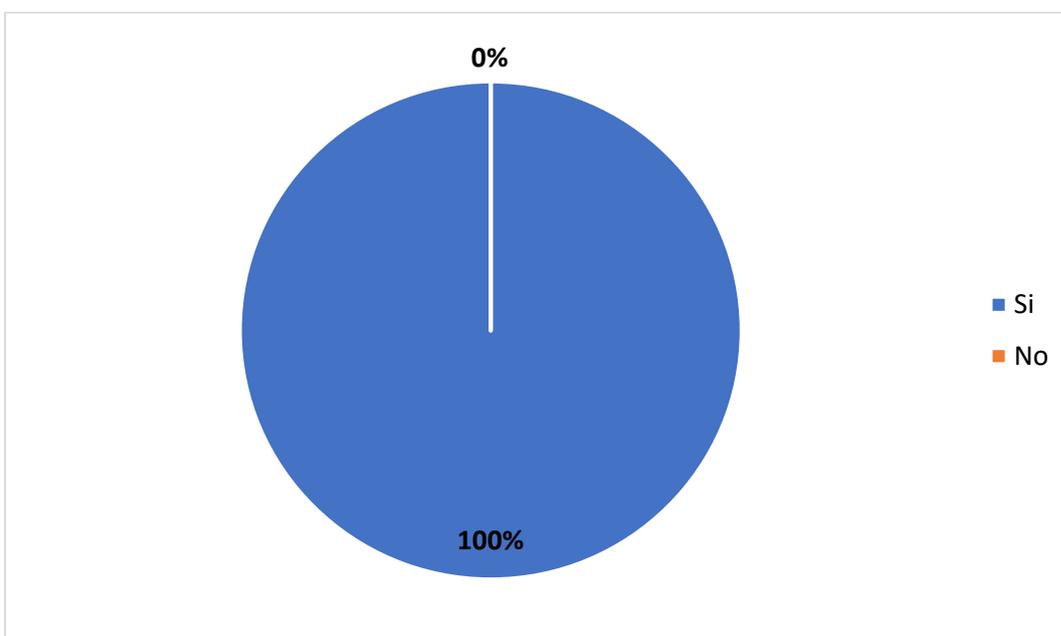
Fuente: elaboración propia

Figura N° 23 Localización de la mordedura



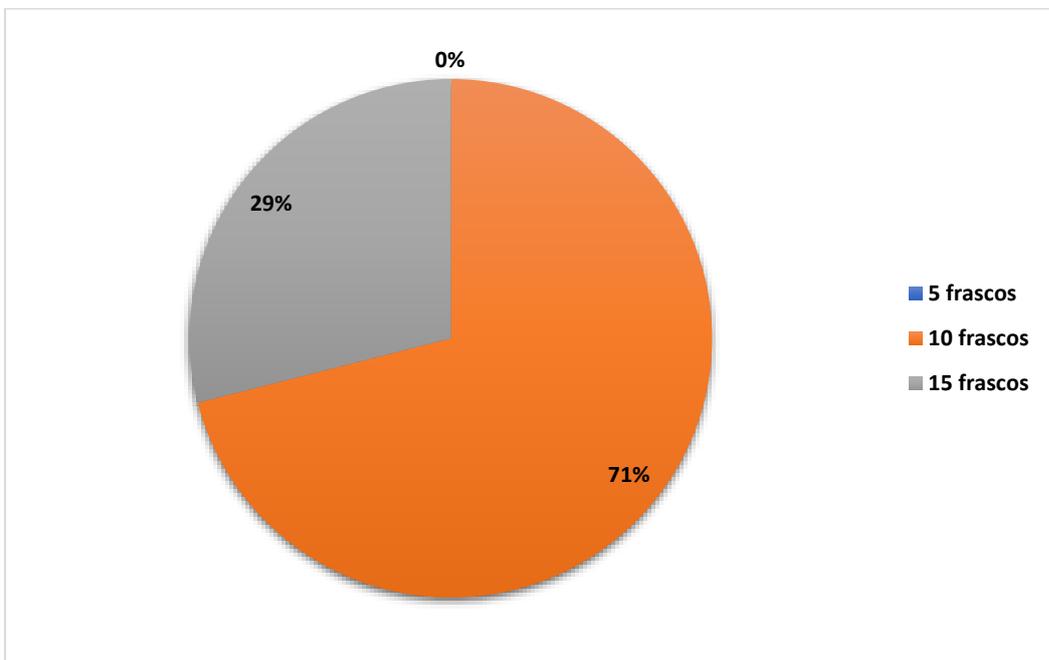
Fuente: elaboración propia

Figura N° 24 Edema en el sitio de la mordedura



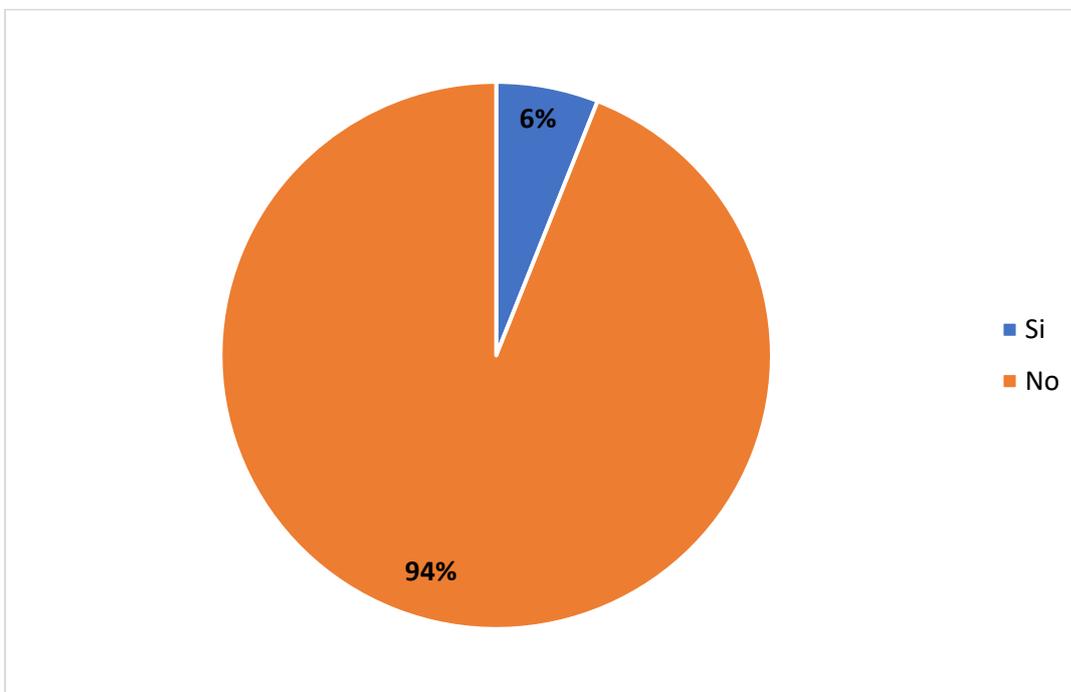
Fuente: elaboración propia

Figura N° 25 Administración de suero antiofídico según nivel de envenenamiento



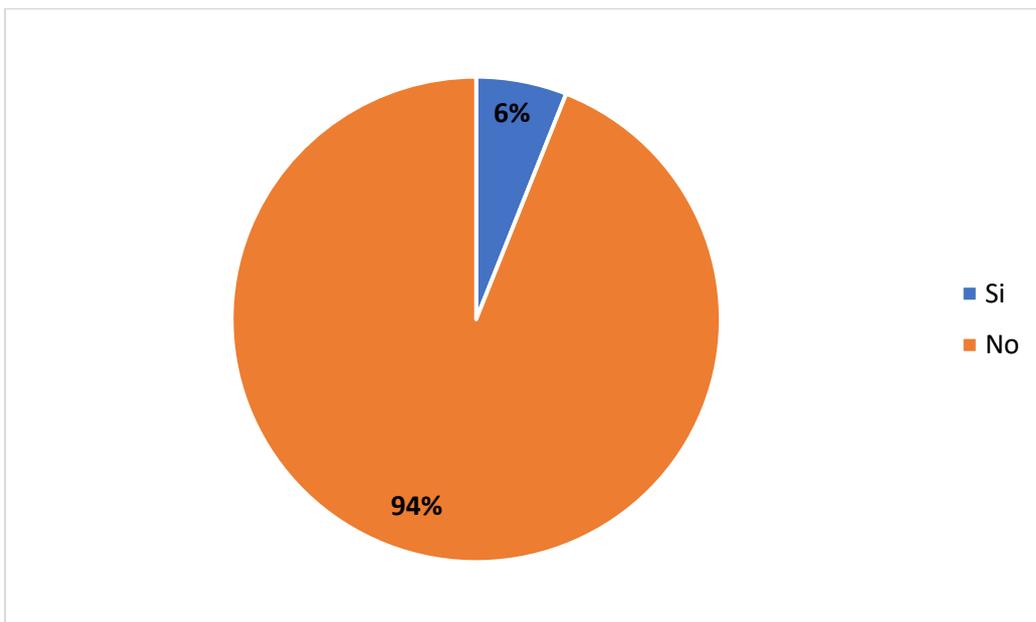
Fuente: elaboración propia

Figura N° 26 Reacción adversa al suero antiofídico



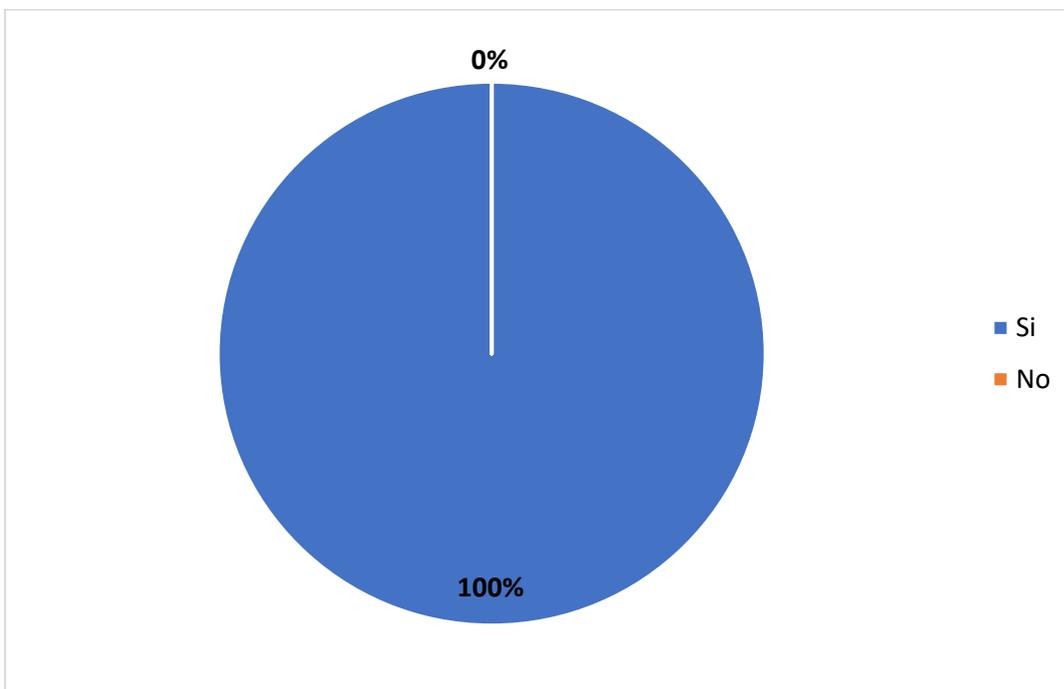
Fuente: elaboración propia

Figura N° 27 Administración de corticoide según reacción adversa al suero antiofídico



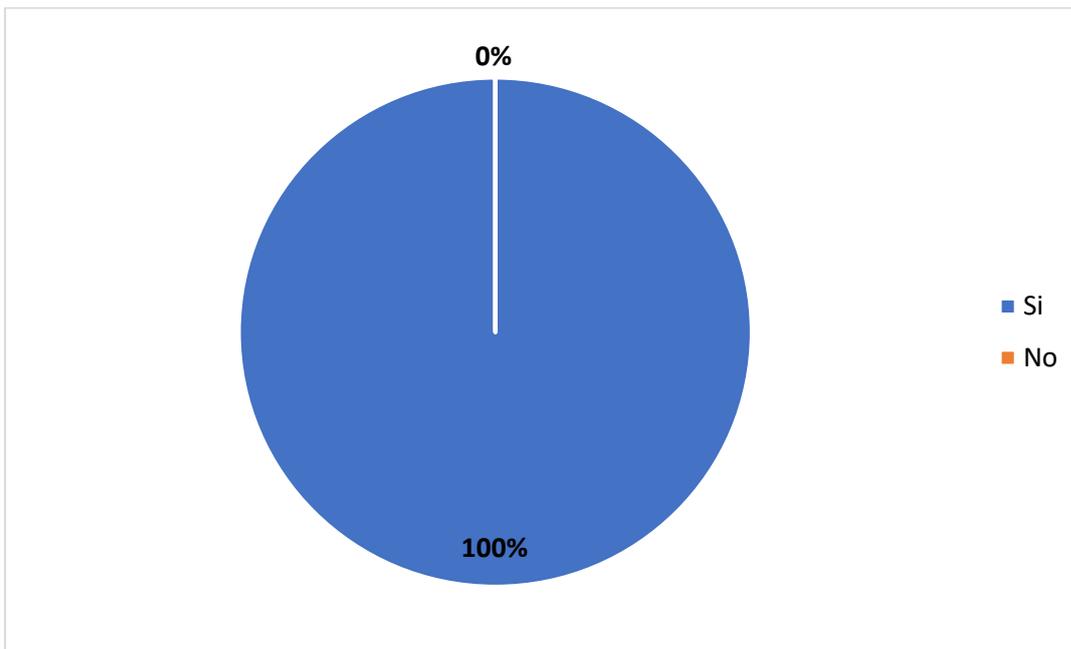
Fuente: elaboración propia

Figura N° 28 Se dejó al paciente en NVO



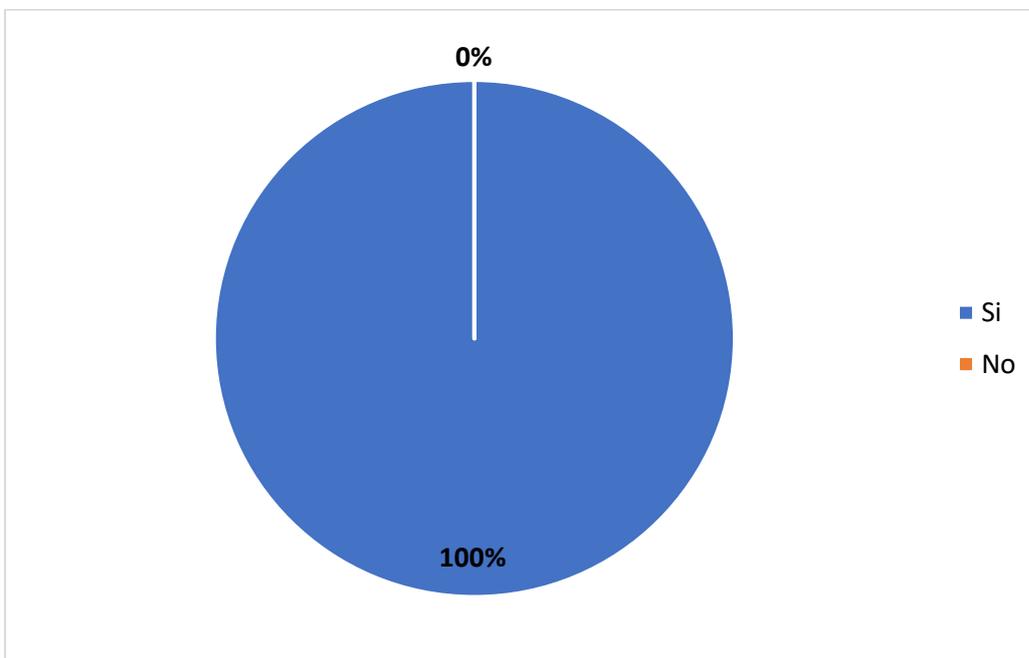
Fuente: elaboración propia

Figura N° 29 Se administro líquidos intravenosos



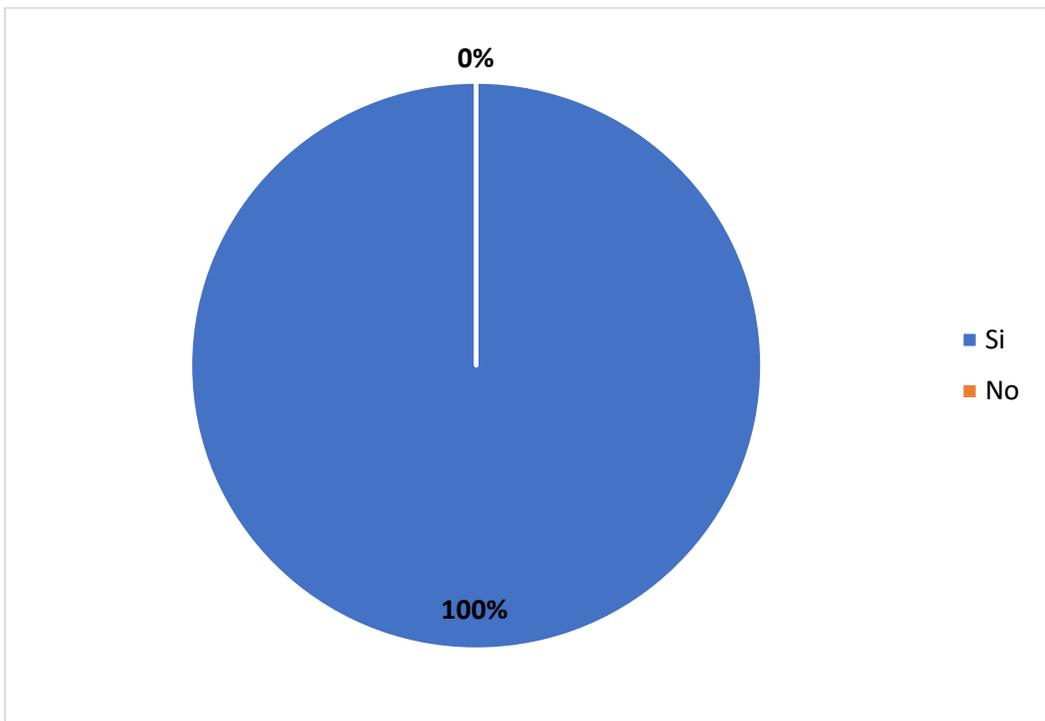
Fuente: elaboración propia

Figura N° 30 Se canalizó con doble vía



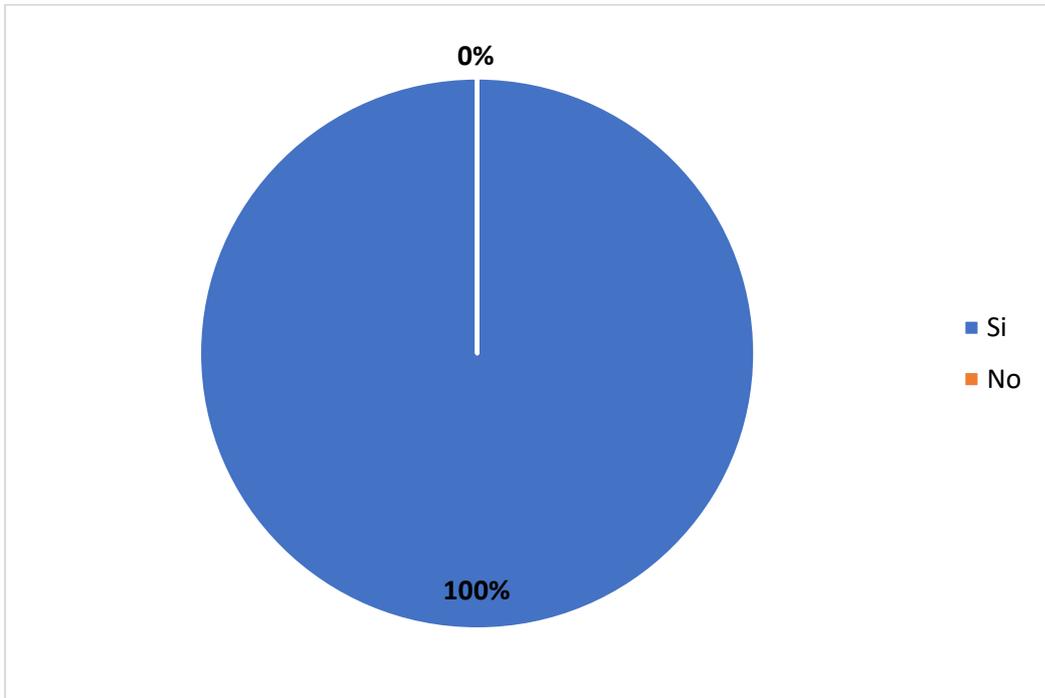
Fuente: elaboración propia

Figura N° 31 Se administro antibioticoterapia



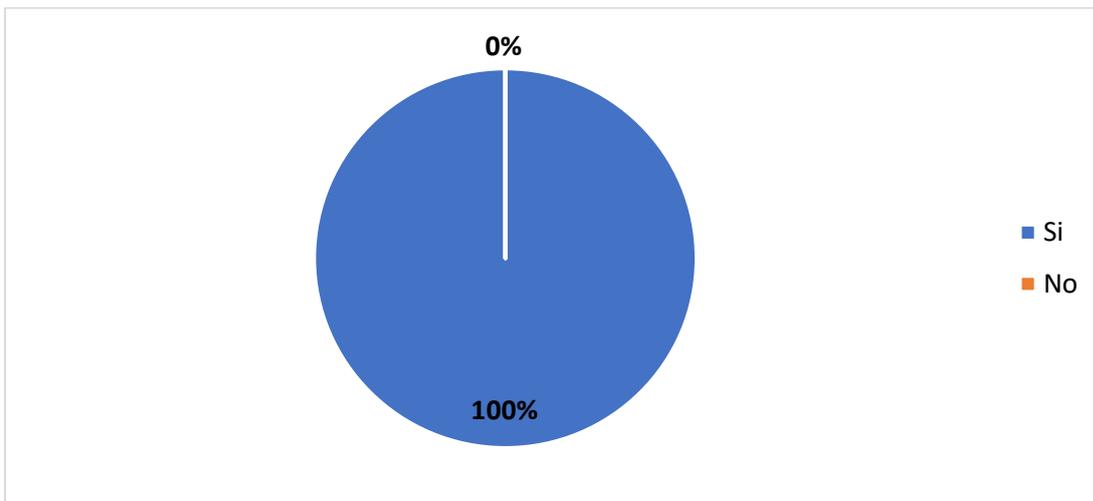
Fuente: elaboración propia

Figura N° 32 Se administro analgésico



Fuente: elaboración propia

Figura N° 33 Se administró DT



Fuente: elaboración propia

Figura N° 34 cumplimiento de frascos de suero antiofídico vs protocolo MINSA

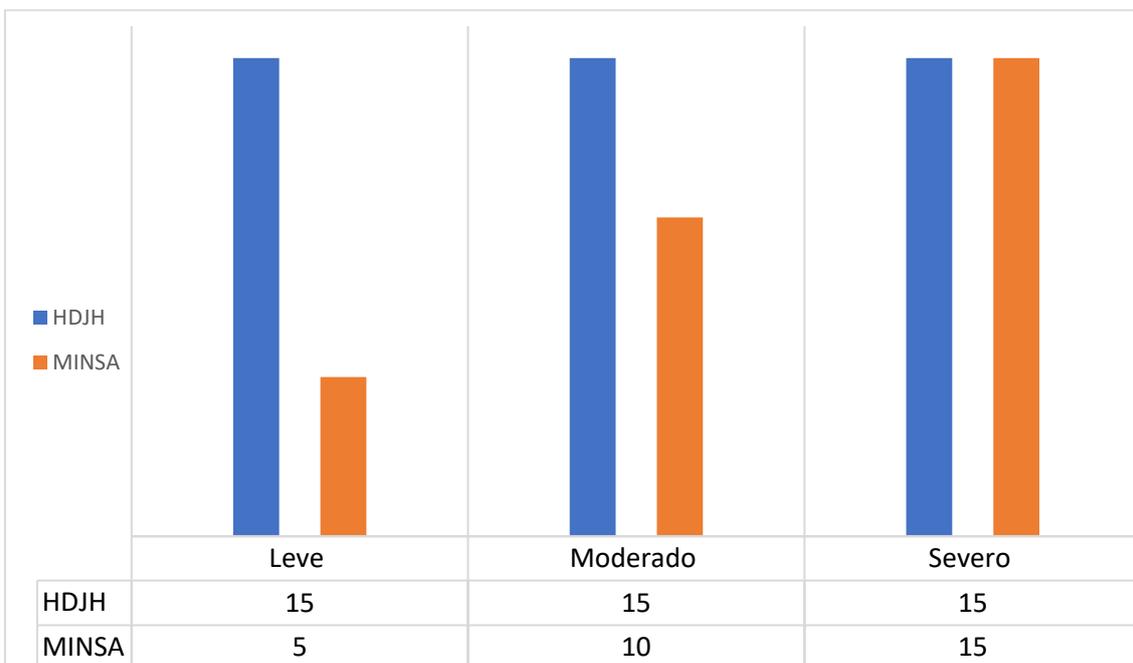
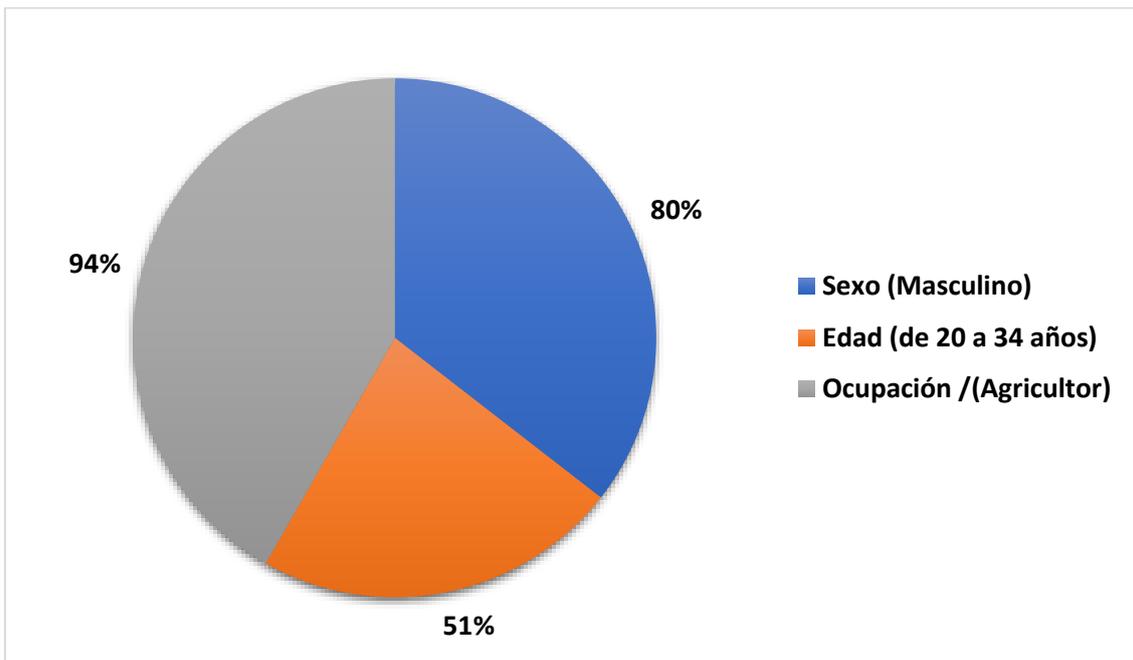


Figura N° 35 Factores de riesgos con relación a accidente ofídico a pacientes





**UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS DE LA COSTA
CARIBE NICARAGUENSE
URACCAN**

RECINTO NUEVA GUINEA

Aval del tutor

El tutor/a: **MBa. Rudy Rafael Figueroa Vargas.**, por medio del presente escrito otorga el Aval correspondiente para la presentación de:

- a. Protocolo
- b. Informe Final
- c. Artículo Técnico
- d. Otra forma de culminación de estudio (especifique):

Al producto titulado: **Manejo clínico de pacientes ingresados por accidente ofídico en el hospital docente Jacinto Hernández, Nueva Guinea, 2018-2021**, desarrollada por el o los estudiantes:

Br. Cristian Jareth Manzanares.

Br. Jimer Antonio Morales.

De la carrera: **Licenciatura en Ciencias de la Educación con mención en Historia** Cumple con los requisitos establecidos en el régimen académico.

Nombre y apellido del tutor o tutora: **MBa. Rudy Rafael Figueroa Vargas.**

Firma: _____

Recinto: URACCAN Nueva Guinea

Fecha: Nueva Guinea, marzo 2022.