

**Intervención de enfermería para el cuidado y manejo del dolor en
pacientes con accidente ofídico.**

Autor: Alcívar Vélez María Gabriela

Tutora: Lic. Galina Orlandovna González Kadashinskaia

Facultad De Enfermería

Manta – Manabí – Ecuador

2021(1)

TEMA

**Intervención de enfermería para el cuidado y manejo del dolor en
pacientes con accidente ofídico.**

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

FACULTAD DE ENFERMERÍA

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL, REVISIÓN Y SUSTENTACIÓN

**Título: “Intervención de enfermería para el cuidado y manejo del dolor
en pacientes con accidente ofídico”**

TRABAJO FINAL DE TITULACIÓN

Sometido a consideración del Tribunal de Seguimiento y Evaluación,
legalizada por el Honorable Consejo Directivo como requisito previo a la
obtención del título de:

LICENCIADO EN ENFERMERÍA

APROBADO POR:

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

PROFESOR MIEMBRO

PROFESOR MIEMBRO

Lcda. Alexandra Hernández de Santos

LO CERTIFICA

SECRETARIA DE LA FACULTAD

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

La responsabilidad del contenido, los conceptos desarrollados, los análisis realizados y las conclusiones y recomendaciones del presente trabajo final de titulación me corresponde de manera exclusiva, y el patrimonio de este a la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

Manta, septiembre del 2021.

María Gabriela Alcívar Vélez

C.I. 131051966-3

DEDICATORIA

Quiero empezar dedicando este trabajo a mis padres quienes han sido pilar importante en mi formación como persona, por ser siempre mi apoyo cada vez que quise renunciar.

A mis hermanas, quienes son fuente de inspiración y ejemplo a seguir en mi vida, a mis sobrinos Benjamín, Emmanuel y Amanda, por alentarme cada vez que me dicen que quieren ser enfermeros como la tía, esas palabras son las que me tienen aquí a un paso de lograr este objetivo.

No podía terminar esta dedicatoria sin pensar de manera especial en ese ángel que me acompaña desde el cielo, Gabriela Rodríguez Mendieta mi "Mamasota" te dedico este y cada uno de los triunfos que tenga en la vida porque más de una vez mire al cielo pensando en ti y en todos mis amados niños, Carlitos, Keyler, Samanta, Alan y Jorge Andrés quienes me han enseñado que todo se puede lograr si uno tiene fe.

AGRADECIMIENTO

Quiero empezar agradeciendo a Dios por darme la oportunidad de estar aquí, por hacer presencia en mi vida de formas maravillosas y una de esas es poder estar en la noble carrera de enfermería.

De esta misma forma Dios puso personas en mi vida que han sido clave fundamental para sobrellevar los momentos pesados, como lo son mis padres Líder y Moncerrate, a mis padres de corazón Marianela y Fabián gracias por el apoyo de siempre. Agradezco con infinita bondad a mis amigos Miguel, Lupita, Juan Fernando y Lissette por siempre decirme que puedo lograr lo que sueño.

Y de forma especial a mi amiga Gema Verduga quien ha estado conmigo en momentos difíciles con consejos, risas y por quien he logrado muchas cosas que creía imposible, amiga gracias por no soltar mi mano.

A mi tutora Lic. Galina González quien ha sido mi inspiración como profesional desde que la conocí, gracias por ser mi guía en este proceso.

ÍNDICE

Introducción.....	1
Planteamiento del problema.....	3
Hechos o acontecimientos.....	3
Situación problemática.....	3
Problema científico.....	3
Objeto de estudio.....	3
Objetivo.....	3
Campo de acción.....	4
Preguntas científicas específicas.....	4
Justificación.....	5
Capítulo I. Bases teóricas-referenciales del estudio.....	7
1.1. Rol de la enfermería.....	11
1.1.1. Importancia de los procesos de atención de enfermería.....	12
1.2. Cuidados de enfermería.....	13
1.2.1. Teoría de necesidades de virginia henderson para el cuidado del paciente 14	
1.3. Accidente ofídico.....	16
1.3.1. Epidemiología.....	17
1.4. Clasificación de accidentes ofídicos en el ecuador.....	18
1.4.1. Clasificación por grado de gravedad.....	18
1.5. Generalidades de las serpientes.....	19
1.5.1. Caracterización de serpientes en el ecuador.....	21
1.6. Componentes del veneno.....	22
1.6.1. Clasificación del veneno por su acción, signos y síntomas.....	23
1.7. Manejo de la mordedura de serpiente.....	23
1.7.1. Complicaciones.....	25
1.8. Atención de enfermería en el accidente ofídico.....	27
1.8.1. Tratamiento.....	28
1.9. Medidas de prevención.....	30
1.10. Bases legales.....	31
1.11. Bases éticas.....	32
Capítulo II. Diseño Metodológico.....	33

2.1. Tipos de investigación	33
2.2.1. Método deductivo	34
2.2.2. Método explicativo.....	34
2.3. Técnicas e instrumentos de investigación.....	34
2.3.1. Encuesta	35
2.3.2. Cuestionario	35
2.4. Técnicas Estadísticas	36
Capítulo III. Análisis e Interpretación de los Resultados.....	39
3.1. Determinar el nivel de conocimiento del personal de enfermería frente al accidente ofídico.....	39
3.2. Discusión de los resultados	54
Capítulo IV. Desarrollo de la propuesta.....	58
Taller educativo preventivo sobre el cuidado y manejo del accidente ofídico.....	58
4.1. Fundamentación.....	58
4.2. Objetivo general.....	58
4.3. Alcance de la propuesta.....	59
4.4. Estructura	59
Introducción a la propuesta.....	62
Objetivo	62
Taller de accidente ofídico	63
Recursos bibliográficos que contribuyen al taller	67
Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones.....	68
5.1. Conclusiones.....	68
5.2. Recomendaciones.....	69
Referencias bibliográficas.....	70
Anexos	77
Anexo 1. Cronograma de actividades.....	77
Anexo 2. Consentimiento informado y formato de cuestionario.	79
Anexo 3. Evidencias	82

RESUMEN

Se denomina accidente ofídico a aquella lesión resultante de la mordedura de una serpiente, esta problemática constituye un problema de salud pública desatendida según lo menciona la Organización Mundial de la Salud. En el Ecuador existen alrededor de 230 especies de serpientes, de las cuales 35 son venenosas y altamente peligrosas para el ser humano. La población más vulnerable es la de cuya zona domiciliaria resulta de difícil acceso, es este grupo de la sociedad los que también realizan primeros auxilios inadecuados ante un afectado por mordedura de serpiente empeorando el cuadro y limitando el trabajo del personal médico. La actual investigación nace de la necesidad de conocer la información arraigada al accidente ofídico en el Ecuador, el comportamiento epidemiológico del mismo para definir la intervención de enfermería frente a su cuidado y manejo. La metodología se basa en un estudio descriptivo documental de tipo cuali-cuantitativo, descriptivo, de corte transversal y prospectivo. Se emplearon técnicas de recolección de datos para medir el conocimiento de los estudiantes de enfermería cuyo resultado fue de intervención para accidente ofídico ineficiente según el baremo de evaluación expuesto, lo que dio paso a la propuesta de un taller educativo y preventivo como alternativa de solución para aportar a los conocimientos de la población encuestada en pro de mejorar la calidad de los procedimientos médicos enfermeros.

Palabras Claves: Accidente ofídico, prevención, intervención de enfermería, taller educativo

SUMMARY

It is called an ophidian accident to that injury resulting from a snake bite, this problem constitutes a neglected public health problem as mentioned by the World Health Organization. In Ecuador there are around 230 species of snakes, of which 35 are poisonous and highly dangerous for humans. The most vulnerable population is the one whose home area is difficult to access; it is this group of society who also perform inadequate first aid for someone affected by a snake bite, worsening the condition and limiting the work of medical personnel. The current research arises from the need to know the information rooted in the ophidian accident in Ecuador, its epidemiological behavior to define the nursing intervention in its care and management. The methodology is based on a descriptive, qualitative, descriptive, cross-sectional and prospective documentary study. Data collection techniques were used to measure the knowledge of nursing students, the result of which was intervention for inefficient ophidian accident according to the exposed evaluation scale, which led to the proposal of an educational and preventive workshop as an alternative solution for contribute to the knowledge of the surveyed population in order to improve the quality of medical-nursing procedures.

Key Words: Ophidic accident, prevention, nursing intervention, educational workshop

INTRODUCCIÓN

El accidente ofídico supone una emergencia médica que requiere atención clínica inmediata, pudiendo provocar la muerte de la persona de no realizarse una actuación conveniente y rápida (Fernández, Cruz, & García, 2017). Este evento es causado por la mordedura de serpientes que poseen e inoculan sustancias tóxicas, las cuales lesionan los tejidos y provocan alteraciones fisiopatológicas en la víctima; su frecuencia y gravedad hacen que tengan importancia para la salud pública. Aunque se desconoce el número exacto de mordeduras de serpiente, la OMS explica que a nivel mundial esta patología afecta aproximadamente a unos 5,4 millones de personas al año, de las cuales unos 2,7 millones se envenenan (OMS, 2021a).

Para Latinoamérica se estiman 150.000 accidentes ofídicos y la muerte de 5.000 personas por esta causa, de acuerdo con los datos protocolarios de accidente ofídico que presenta la Organización Panamericana de la Salud (PAHO, 2020), estos eventos incluyen principalmente a países como Argentina, México y las islas del Caribe donde se producen alrededor de 75, 362 accidente ofídicos. En América Central por su parte se estiman 4,100 accidente por año, siendo Panamá el país con mayor número de casos, mientras que, en Suramérica, es Brasil quien registra la mayor cantidad de casos, con un promedio de 25, 000 casos por año. Algunos datos de mortalidad adjuntos a esta patología describen que en países de América Central y del Sur incluyendo Venezuela, se registran valores entre 0,02 y 0,5 fallecidos por cada 100,000 habitantes (Riofrío et al., 2018)

En el Ecuador, a través de las gacetas por efectos tóxicos del Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SIVE) se han reportado tasas de morbilidad por mordeduras de serpientes en 52 semanas epidemiológicas para los años 2015, 2016, 2017 y 2018 con un total de 1,845; 1716; 1448 y 1297 casos de accidente ofídico respectivamente. En los últimos años se analizaron 50 semanas epidemiológicas por efectos tóxicos, donde en el año 2019 se notificaron 1,489 casos de accidente ofídico, mientras que en el 2020 existieron un total de 1,438 eventos por mordedura de serpiente. En lo que va del año 2021 se registran 37

semana epidemiológicas por accidente ofídico, hasta este punto se han notificado 1,133 casos de mordedura de serpiente, manteniendo una tendencia porcentual creciente para el final de las semanas (MSP, 2021).

A lo largo de estos 7 años de analizar el comportamiento epidemiológico del ofidismo en el país, el predominio de la patología se ha mantenido en las provincias de Manabí, Morona Santiago, Guayas y los Ríos, con el 40% de incidencia del total de casos reportados, de los cuales el 14% fue catalogado como mordedura grave al inicio de la sintomatología, mientras que el 34,25% fue de grado moderado y un 51, 85% leve.

Según el Ministerio de Salud Pública, en el Ecuador se pueden encontrar alrededor de 230 especies de serpientes (MSP, 2017), algunas de estas representan un peligro potencial para el ser humano al reunir características venenosas. Las condiciones climáticas, diversidad de flora y fauna y la ubicación geográfica en el mapa del Ecuador contribuyen para convertirlo en el territorio ideal que acoge a muchas de estas especies (Ochoa, y otros, 2020).

Los profesionales de enfermería desempeñan una labor muy importante en la atención oportuna de las personas que acuden por asistencia médica debido a las mordeduras de serpientes, como parte del equipo de salud en pacientes de todas las edades. Es por ello que resulta imprescindible el conocimiento y cumplimiento de los protocolos establecidos para el manejo y cuidado de las pacientes víctimas de accidentes ofídicos, todo esto con la finalidad de brindar asistencia integral, acertada y eficiente al paciente.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hechos o acontecimientos

El accidente ofídico constituye un suceso epidemiológico relevante en el Ecuador por ser un territorio biodiverso y con un clima apto para acoger a las diferentes especies de serpientes. El Ministerio de Salud Pública a través del sistema de vigilancia SIVE de alerta toxicológica presentan cada año de manera general gacetas de recopilación de datos acerca de los efectos tóxicos por mordedura de serpiente a nivel nacional, documentos donde se puede apreciar información estadística acerca de los casos reportados por accidente ofídico, informando y permitiendo el cuidado y la prevención del mismo, además de procurar el resguardo de la salud frente a la exposición de agentes tóxicos.

Situación problemática

En las estadísticas por efectos tóxicos de mordeduras de serpientes presentadas en las gacetas epidemiológicas del MSP, se puede observar una tendencia creciente del accidente ofídico en el Ecuador durante los años 2019, 2020 y lo que va del 2021.

Problema científico

¿Qué estrategias de enfermería contribuyen a mejorar el nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería en relación con el manejo de los pacientes con mordeduras de serpiente?

Objeto de estudio

Proceso de atención de enfermería en pacientes víctimas de accidentes por ofidios

Objetivo

Diseñar un taller teórico y preventivo dirigido al personal de enfermería acerca del manejo y cuidado de pacientes víctimas de accidentes ofídicos, con la finalidad de mejorar la calidad de la atención de enfermería.

Campo de acción

Mejorar el nivel de conocimiento del personal de enfermería en relación al manejo y cuidado de pacientes víctimas de accidentes ofídicos

Preguntas científicas específicas

¿Cuáles son las bases teóricas que respaldan el manejo y cuidado de las pacientes víctimas de accidentes ofídicos?

¿Cuál es el estado actual de los profesionales de enfermería en relación con el nivel de conocimiento en el manejo y cuidado de las pacientes víctimas de accidentes ofídicos?

¿Qué contenidos teóricos-prácticos deben conformar el taller de capacitación dirigido al personal de Enfermería que labora en los centros de salud en cuanto al manejo y cuidado de los y las pacientes víctimas de accidentes ofídicos?

JUSTIFICACIÓN

Se estima que anualmente se producen en el mundo 2.7 millones de envenenamientos por mordeduras de serpientes, de los cuales alrededor de 400,000 producen discapacidades y entre 81,000 y 138, 000 resultan en muertes. La mayoría de estos accidentes ocurren en poblaciones rurales de África subsahariana, sur y sudeste de Asia, Papúa-Nueva Guinea y América Latina (Santacruz & Salazar, 2019)

Las instituciones y organismos de salud mundial y local han catalogado al accidente ofídico como un problema de salud pública, sobre todo en los territorios que como Ecuador acogen a estas especies por su biodiversidad climática en las distintas regiones. La Organización Mundial de la Salud anunció de forma oficial que los envenenamientos por mordeduras de serpiente fueron incluidos en la lista de las Enfermedades Tropicales Desatendidas en categoría A, es decir, entre los padecimientos de mayor impacto para la salud mundial (OMS, 2017)

Como resultado de esa escasa atención y conocimiento sobre el ofidismo se desencadenan las limitantes en la intervención oportuna y adecuada desde la salud pública. Los más vulnerables son aquellos que viven en condiciones rurales y cuyas actividades se efectúan al aire libre o en el campo, ya sea desempeñando labores agrícolas, actividades de ocio como acudir a balnearios y ríos o en la zona peri domiciliaria. Es precisamente este grupo los que escogen las prácticas empíricas para brindar primeros auxilios a los afectados por mordedura de serpiente, las que usualmente son improcedentes ante este evento, poniendo en peligro la integridad de la víctima. De aquí surge la importancia de orientar a los profesionales de la salud en enfermería en el cuidado y manejo del accidente ofídico, con la idea de contribuir a la excelencia de los procedimientos clínicos, para diagnosticar, tratar y pronosticar acertadamente a quienes sufran de este tipo de accidentes.

Por otra parte, la actual investigación es fundamental para el personal de enfermería, ya que presenta un taller teórico educativo y preventivo que se compone de los lineamientos bases para intervenir el accidente ofídico desde la mirada del enfermero, indicando el proceso correcto a seguir para tratar adecuadamente la mordedura de serpiente, el manejo del dolor y los cuidados posteriores. Basados en que quienes practican esta grandiosa labor se encuentran en la primera y principal línea de acción médica como actores claves en los equipos de salud multiprofesionales e interdisciplinarios debido a que sus funciones proporcionan una gama amplia de servicios a todos los niveles del sistema de salud (OPS, 2020).

CAPITULO I. BASES TEÓRICAS-REFERENCIALES DEL ESTUDIO

1.1. Antecedentes vinculados

Algunos estudios relacionados a la temática de este trabajo investigativo señalan aspectos relevantes acerca del accidente ofídico, sus principales hallazgos y el procedimiento de la investigación para desarrollarlo. En este sentido, en la investigación de los autores (Riofrío et al., 2018) realizada en Ecuador y titulada “Aspectos clínicos y epidemiológicos de los accidentes ofídicos del cantón Jipijapa” se encontró que:

“El ofidismo es un problema de salud considerado como una emergencia médica que necesita de evaluación y tratamiento de manera oportuna por la gravedad que pueda generar los efectos de la mordedura. El objetivo de este trabajo es identificar los aspectos clínicos y epidemiológicos de los accidentes por mordeduras de serpientes de pacientes ingresados en el Hospital Básico Jipijapa durante el período enero – diciembre 2016, se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, se aplicó una ficha de recolección de datos, se encontró un total de 24 casos del cual el 75% perteneció a la zona rural, siendo el género masculino más afectado, el 54% se dedicaban a la agricultura, dentro del accidente el 54% no lograron identificar el agente agresor, y el 75% de las mordeduras se localizó en las extremidades inferiores. De la encuesta aplicada se obtuvo que el 63% no logra diferenciar las especies venenosas, 54% de ellos utilizarían torniquete como una de las primeras acciones a realizar y el 75% acudiría en primera instancia al curandero. El mayor número de casos se presenta en la población rural, siendo más afectados los agricultores por déficit en el uso de medidas de protección en el área laboral”

Según la investigación titulada “Incidencia y mortalidad por mordedura de serpiente en las Américas” llevada a cabo en Costa Rica por los autores (Philippe & Gutiérrez, 2017) se reporta que:

“Un mejor conocimiento de la incidencia y mortalidad de las mordeduras de serpientes podría mejorar su manejo. Sin embargo, son difíciles de estimar, en particular porque la mayoría de ellos se basan en extrapolaciones de publicaciones científicas y médicas que no son representativas de la situación epidemiológica. Este

estudio, basado en datos disponibles en línea en sitios gubernamentales de las Américas, que refleja las notificaciones de los servicios de salud, se sustenta en publicaciones recientes para brindar información útil sobre las mordeduras de serpientes tratadas en los centros de salud de los países estadounidenses. En promedio, cada año se manejan cerca de 60.000 mordeduras de serpientes en los establecimientos de salud de las Américas y se informan oficialmente aproximadamente 370 muertes. El desarrollo de las poblaciones de serpientes resulta de las condiciones ambientales favorables para su alimentación y camuflaje. Es más, las actividades de los humanos, especialmente agrícolas, explican los encuentros con las serpientes. Los autores utilizaron las notificaciones de mordeduras de serpientes tratadas en los centros de salud recopiladas por los Ministerios de Salud de los países americanos para estimar su incidencia y mortalidad. Los datos se obtuvieron de informes oficiales disponibles en línea en sitios gubernamentales, incluidos los del Ministerio de Salud de cada país, y se sustentaron en la literatura reciente obtenida de PubMed”

Siguiendo la investigación de (Recalde, 2015) titulada “Manejo del accidente ofídico por el personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital provincial Francisco de Orellana de Coca. Año 2013-2014” realizada en el Ecuador, el procedimiento de la investigación reveló que:

“El tema de la investigación tuvo como propósito el manejo del accidente ofídico por el personal de enfermería, tras observar un alto índice de personas que acuden a buscar atención médica en el servicio de emergencia y conocer el nivel de cumplimiento por el profesional de enfermería quien brinda el cuidado directo al usuario. La investigación tuvo como técnica la encuesta y la observación, como instrumento se utilizó el cuestionario y la guía de observación, la población de estudio fue de 25 profesionales de enfermería. El diseño de la investigación fue de tipo transversal, descriptivo, bibliográfico, cualitativa, cuantitativa y de campo. Dando como resultado lo siguiente: 15 licenciadas de enfermería cuyo nivel de aplicación del manejo de accidente ofídico es medio con el 48% y bajo con el 52%, dentro de las causas de la no aplicación se debe a la falta de conocimientos del manejo de accidente ofídico que representó el 100% y la falta de capacitaciones o protocolos en un 88%, las complicaciones más recurrentes son: trombocitopenia con el 34%, amputaciones

representa con el 32%. Motivo por el cual se concluye que el manejo del accidente ofídico no es aplicado por el personal de enfermería. Se consideró ejecutar una propuesta dirigida a aplicar protocolos, talleres educativos, capacitaciones y trípticos que se entregó al personal de enfermería como material educativo de apoyo”

En el estudio: “Atención de enfermería en la promoción y prevención del accidente ofídico en la comunidad de Talag, de la ciudad del Tena en el periodo marzo-julio del 2016” realizado por (Galabay & Salcan, 2016) localizado en Ecuador, señalan que:

“La presente investigación tuvo como objetivo describir las actividades que realizan las enfermeras, en cuanto a medidas de prevención y promoción del accidente ofídico en la comunidad de Talag. La investigación fue cualitativa y descriptiva, el universo de estudio fue el personal de enfermería que labora en la comunidad, conjuntamente con informantes claves. El principal resultado de la investigación fue que al personal de enfermería no se le proporciona capacitaciones de promoción y prevención del accidente ofídico. De acuerdo a la información recopilada sobre la incidencia de mordedura de ofidios, se realizó entrevistas al personal de salud sobre experiencias previas en el manejo de víctimas de accidentes ofídicos e información de fichas epidemiológicas sobre tratamientos, tradicionales y métodos de primeros auxilios para mordedura de ofidios empleados por los pacientes atendidos en unidades de salud pública de ambas provincias, se creó un plan de prevención ante mordedura de ofidios que consiste en capacitar a las personas de las zonas de mayor vulnerabilidad, a través de talleres educativos y afiches didácticos; sobre tres aspectos fundamentales: el tema de ofidios, como evitar su mordedura y cómo manejar inicialmente un caso de mordedura”

Según (Gallegos, 2015) en su investigación titulada “Estrategia educativa para la prevención del accidente ofídico en el hospital José María Velasco Ibarra de junio-septiembre 2013.” realizada en Ambato-Ecuador, su procedimiento metodológico y hallazgos principales fueron:

“La presente tesis consistió en la estrategia educativa para la prevención del Accidente Ofídico en el Hospital José María Velasco

Ibarra de la ciudad del Tena. El objetivo central es el de elaborar una Estrategia Educativa para evitar el Accidente Ofídico en el Hospital José María Velasco Ibarra entre los meses de junio a septiembre del año 2013. Para lograr cumplir con el objetivo se recopila información muy importante mediante encuestas. La tesis consta de tres capítulos los cuales contienen información muy importante para el desarrollo de esta investigación. El primer capítulo contiene toda la información teórica que es fundamental para la realización de la investigación. El segundo capítulo consta de la metodología empleada en la investigación que fue cuali-cuantitativa, transversal, retrospectiva y descriptiva. Como solución al problema propuesto al comienzo de esta tesis se diseñó la estrategia educativa traducida en capacitaciones y talleres dirigido al personal de salud, médicos, enfermeros y pacientes del hospital José María Velasco Ibarra. Se concluyó generalmente que las causas para que no se cumpla la atención integral y diferenciada son falta de capacitación del personal de salud, falta de educación de los pacientes, desorganización en cuanto a tiempo de la consulta y falta de promoción”

1.1.1. Consideraciones epistemológicas relacionadas al cuidado de enfermería y naturaleza del accidente ofídico.

La epistemología del cuidado de enfermería incorpora implícitamente dos conceptos esenciales para aplicar en enfermería la acción de cuidado en relación a la teoría crítica. Estos son: autonomía y responsabilidad, los cuales funcionan de forma interdependiente. El concepto de autonomía hace referencia al principio que guía a una persona cuando habla y actúa en su rol; sin coerciones o barreras externas o internas (Sánchez et al., 2017)

Para (Silva, 2020) el concepto de cuidar forma parte fundamental del cuidado humanizado de enfermería, el que debe permanecer no sólo como una concepción abstracta de ayuda entre la enfermera y usuario, debiendo convertirse entonces en un proceso profesional concreto, real, transformador, dinámico, continuo e integral, mediante la gestión del cuidado.

La conceptualización de la disciplina como arte, enfatiza el aspecto más práctico de la profesión, el acto de brindar cuidados en alusión a poner en uso el cúmulo de conocimientos que sustentan y fundamentan el actuar profesional de

enfermería. Así que, si se considera que el arte es un conocimiento práctico, manifiesto en la relación interpersonal y en la utilización de técnicas y procedimientos, el conocimiento de cómo ejecutar determinadas acciones es el medio de expresión de enfermería que permite potenciar al individuo y llegar a la realización a través del quehacer práctico (Sánchez et al., 2017)

El accidente ofídico es de importancia médica en virtud de su frecuencia y gravedad, es causado por la mordedura de serpientes que poseen e inoculan sustancias tóxicas, las cuales pueden dañar los tejidos y provocan alteraciones en las condiciones de salud de la víctima. Las serpientes pertenecen al suborden Serpentes, clase Reptilia y viven en distintos hábitats, por lo que pueden encontrarse en cualquier lugar. Existen aproximadamente 3.000 especies de serpientes distribuidas en 465 géneros y 30 familias (SURA, 2018).

Ha de tenerse en cuenta que la ofidiotoxicosis es una condición muy grave que puede tener consecuencias mortales o dejar secuelas permanentes y generar incapacidades en los pacientes. Por lo tanto, una persona mordida por una serpiente debe ser tratada por personal médico o, en su defecto, por personal capacitado (Gallegos, 2015). Por lo tanto, la naturaleza práctica de enfermería y su conocimiento, fruto de la racionalidad práctico-reflexiva y resultado del actuar clínico en términos del cuidado integral profesionalizado, se desarrolla en un proceso espiral hermenéutico, es decir, de reflexión en la acción en donde la estructura jerárquica permite a la enfermera discernir de la vasta gama de conocimientos multidisciplinares y disciplinares que la guían, definir y contextualizar sus actividades a través de posturas teóricas que fundamentan su ejercicio profesional de carácter autónomo e independiente (Bustamante & Báez, 2020).

1.1. Rol de la enfermería

La Real Academia Española define a la enfermería como aquella profesión de la persona que se dedica al cuidado y atención de enfermos y heridos, así como a otras tareas de índoles sanitarias, acciones que siguen pautas clínicas (RAE, 2020), por su parte otros autores agregan que el

profesional de enfermería debe estar en capacidad de brindar cuidados a todas las personas, independientemente de su condición; esta atención debe garantizar el bienestar y la seguridad de las personas, preservando su salud (Canoles & Suarez, 2018).

La enfermería es una importante rama de la medicina, el profesional de esta línea expande sus funciones tanto en aquellos pacientes con complicaciones menores, como en aquellos que necesitan mayor atención, siguiendo esta idea (Guedes et al., 2016) explica que el personal dedicado a esta área son consideradas por el equipo como responsables de la gestión del cuidado, la gestión del cuidado se convierte en una actividad que naturalmente es realizada por el enfermero a partir de acciones como la organización y coordinación de las operaciones de la unidad, tanto en la estructura del personal como en la previsión y dotación de material y equipamiento necesario para la atención al paciente.

Por lo tanto, el rol de la enfermería no solamente es necesario, sino esencial para el sistema de salud de hoy, porque llega y brinda asistencia a todos los niveles, lo que supone también la constante capacitación y actualización de conocimientos del enfermero/a para el buen desempeño de sus actividades.

1.1.1. Importancia de los procesos de atención de enfermería

La enfermería se caracteriza por proporcionar cuidados basados en conocimientos y técnicas específicas que permiten desarrollar un método de trabajo propio, es decir, el Proceso de Atención de Enfermería (PAE), es un conjunto de procedimientos lógico, dinámico y sistemático para brindar cuidados sustentados en evidencias científicas. El profesional de enfermería enfoca su trabajo en el cuidado humano basado en el PAE, por medio del cual diagnostica, planifica, ejecuta y evalúa sus acciones, también considera la integralidad, totalidad, seguridad, así como la continuidad requeridas por el sujeto de cuidado en diferentes momentos y en diferentes escenarios (Limachi et al., 2019).

De acuerdo con Schober (2016) citado por (Aguirre, 2018) el personal de enfermería tiene importantes roles que requieren de educación formal más allá

de la enfermería general, que tienen competencias dirigidas a lo ético, legal, al cuidado y al desarrollo profesional, con estándares que son revisados periódicamente para mantener la práctica al día, y que están influenciados por el entorno global, social, político, económico y tecnológico.

Tal y como lo explican (Loya et al., 2017) la importancia de los procesos de enfermería radica en que se concibe como una metodología de trabajo fundamental para proporcionar el cuidado de enfermería en cualquier ámbito de desempeño profesional, garantiza la integridad de la asistencia enfatizando aspectos biológicos, sociales, psicológicos y espirituales en el cuidado de la persona. Es una forma dinámica y sistematizada de brindar cuidados enfermeros, ya que promueve un cuidado humanístico centrado en resultados, aporta continuidad a las intervenciones de enfermería y se convierte en un instrumento para evaluar de forma continua la calidad del cuidado brindado por el profesional de enfermería.

La atención de enfermería debe brindar cuidados de forma oportuna y eficaz, mejorando y manteniendo la salud y la calidad de vida, por lo que al recibir un caso de mordedura por ofidio es importante realizar las primeras acciones con el fin de reducir las complicaciones, estos pueden ser, tranquilizar al paciente y familiares, lavar con agua y jabón el sitio de la mordedura, manejar el dolor, no aplicar torniquete en el área afectada, evitar el aplicar hielo o ungüentos, observar reacciones adversas como urticaria, hipotensión, náuseas, escalofrío, brote, dificultad respiratoria, signos de anafilaxia, entre otros (Galabay & Salcan, 2016).

1.2. Cuidados de enfermería

La enfermería se centra en el cuidado de la salud y de la vida, hacia esa pretensión se encaminan los esfuerzos y trabajos que se realizan para la atención de los sujetos de cuidado; la persona, la familia y la comunidad. Los escenarios de cuidado se dan en la vida cotidiana, en tanto que es ahí en donde se desarrollan las actividades diarias de las personas. Por otro lado, los cuidados también se dan en el ambiente hospitalario, pero no es ese el único espacio en

donde se desarrolla la esencia de la enfermería. Se puede decir que la enfermería es "una" disciplina, no varias, sino una que se desempeña en diferentes espacios y escenarios, sin perder la esencia que la caracteriza: el cuidado (Lagoueyte, 2016)

Se entiende entonces como cuidados de enfermería a toda la atención especializada que pueda recibir una persona, bien sea de manera preventiva o cuando se encuentre enferma, bien sea que esté recluida en una institución de salud o en su casa. Para prestar esa atención, que es gran parte de la responsabilidad del personal de enfermería, debe encargarse de monitorear la salud del paciente para poder ayudarlo o asistirlo en el momento que este lo requiera. Las atenciones que se le brinden dependen de las características que su estado de salud presente en un momento específico. En este sentido, será un médico quien gire las instrucciones acerca de cuáles cuidados se le debe proporcionar al paciente, además de los básicos (Euroinnova School, 2018)

Los conocimientos teóricos, la experiencia práctica y la sensibilidad de las enfermeras son el fundamento para identificar las necesidades de los pacientes hospitalizados y así otorgar cuidados integrales y de calidad. La calidad de los servicios de enfermería se concibe como la atención oportuna, personalizada, humanizada, continua y eficiente que brinda el personal de enfermería, de acuerdo con estándares definidos para una práctica profesional competente y responsable (Ruiz et al., 2016)

1.2.1. Teoría de necesidades de Virginia Henderson para el cuidado del paciente

Si bien es cierto, la filosofía de Virginia Henderson respecto al cuidado del paciente describe que la base de conocimiento de la enfermería moderna plantea sus cimientos en el proceso enfermero (PE), es decir, el método científico aplicado a los cuidados. Sin embargo, además de aplicar un método de trabajo sistemático, las enfermeras necesitan delimitar su campo de actuación. El desarrollo de modelos de cuidados enfermeros permite una conceptualización o visión fundamentada de la enfermería, definir su naturaleza, misión y objetivos,

centrando el pensamiento y actuación desde una determinada visión o marco conceptual (Bellido et al., 2010)

El modelo de Virginia Henderson se ubica en los Modelos de las necesidades humanas, en la categoría de enfermería humanística, donde el papel de la enfermera es la realización (suplencia o ayuda) de las acciones que la persona no puede realizar en un determinado momento de su ciclo de vital, enfermedad, infancia o edad avanzada. En su libro “The Nature of Nursing” (La Naturaleza de la Enfermería) publicado en 1966, Virginia Henderson recalca que los cuidados básicos de enfermería, legitima y clarifica la función de la enfermera como profesional independiente en sus actividades asistenciales, docentes, investigadoras y gestoras, al tiempo que ayuda a delimitar su área de colaboración con los restantes miembros del equipo de cuidados (Bellido et al., 2010) y cita:

“La función singular de la enfermería es asistir al individuo, enfermo o no, en la realización de esas actividades que contribuyen a su salud o su recuperación (o a una muerte placentera) y que él llevaría a cabo sin ayuda si tuviera la fuerza, la voluntad o el conocimiento necesarios. Y hacer esto de tal manera que le ayude a adquirir independencia lo más rápidamente posible” (Henderson, 1966, pp 28-32)

La evolución de la enfermería ha contribuido al desarrollo de filosofías y teorías, que han perfeccionado los conocimientos necesarios para mejorar la práctica diaria mediante el control de los fenómenos que son válidos no solo para la enfermería, sino también para otras especialidades. Su conocimiento da autonomía e identidad profesional tanto para la formación como para la investigación. El ejercicio de la enfermería es complejo, dinámico y responde a las necesidades del paciente y de los sistemas de atención sanitaria en evolución, en las condiciones actuales el personal de enfermería debe tener habilidades y conocimientos actualizados para enfrentar las situaciones cotidianas y de emergencia, saber enfrentar crisis y tener prevista la asignación de recursos humanos en casos de contingencias, desde desastres naturales y

epidemias, hasta conflictos armados que requieran respuesta a gran escala (Naranjo et al., 2016).

1.3. Accidente ofídico

En el sentido amplio de la investigación, la palabra “ofidio” viene del griego, concretamente de “ophidium”, que significa serpiente. Se trata de un término propio de la zoología y con él se hace referencia a un orden del reino animal denominados los ofidios, más conocidos popularmente como serpientes quienes forman parte de los reptiles. Hay que indicar que el sustantivo reptil le corresponde por el verbo reptar, pues la mayoría de estos animales se desplazan arrastrándose por el suelo u otras superficies (Navarro, 2018)

El accidente ofídico es la lesión resultante de la mordedura de una serpiente, en el caso de ofidios venenosos se puede producir inoculación de veneno constituyéndose además en ofidiotoxicosis. Su valor en salud pública está dado por tener un país tropical con ambientes apropiados de hábitat de diversidad de ofidios venenosos, localizados en las diferentes regiones, con condiciones no solo geográficas y climáticas sino también socioculturales y demográficas que aumentan la susceptibilidad de sufrir una agresión, estas características favorecen el incremento de la morbilidad, las complicaciones, y la muerte de personas y animales (Yepes, 2017).

El accidente ofídico es un problema sanitario de gran relevancia a nivel mundial, principalmente en áreas tropicales, a esta problemática se le debe sumar la importancia debido a las características clínicas y epidemiológicas que involucra (Laínez et al., 2017). La Organización Mundial de la Salud explica que las mordeduras de serpiente causan aproximadamente entre 81, 000 y 138, 000 muertes al año, y alrededor del triple de casos de amputación y discapacidad permanente. Los más afectados son los trabajadores agrícolas y los niños. Los efectos suelen ser más graves en los niños que en los adultos, debido a que tienen menos masa corporal (OMS, 2021b)

La OMS ha incluido en los últimos años al accidente ofídico dentro de la lista de enfermedades desatendidas; en Latinoamérica se encontró que la

mayoría de casos son causados por el género *Bothrops*, afectando principalmente a la población desatendida por los sistemas de salud (Laínez et al., 2017).

1.3.1. Epidemiología

El ofidismo es un problema de salud pública complejo cuyo impacto en la población ecuatoriana todavía no ha sido completamente establecido ni controlado. Por un lado, sabemos que, con base en estadísticas hospitalarias, en los últimos años el número total de envenenamientos anuales en el país oscila entre 1 400 y 1 800 casos, con una incidencia promedio de 9.1 casos por 100 000 habitantes y una mortalidad promedio de 0.07 por 100 000 habitantes (Ochoa et al., 2020). De acuerdo a estos datos, las provincias de Manabí, Morona Santiago, Guayas y Los Ríos son las que presentan el mayor número de casos, mientras que los grupos más afectados son agricultores, jornaleros, mineros y campesinos entre los 20 a 55 años de edad aproximadamente (MSP, 2017a).

Sin embargo, (Santacruz & Salazar, 2019) explican que a nivel mundial se observa una dificultad que recae en el subregistro que existe en cuanto a datos hospitalarios, ya que un número considerable de personas envenenadas a nivel rural buscan tratamiento por personas ajenas al sistema de salud (e.g., curanderos). Este problema en nuestro país puede ser especialmente importante en comunidades alejadas en la Costa y Amazonía. Adicionalmente, no se cuenta con información completa respecto a las comorbilidades asociadas a estos accidentes, como amputaciones o traumas psicológicos.

El ofidismo puede darse por varias especies, cada una con características específicas que las diferencian, los ofidios cuya mordedura es tóxica o venenosa suelen ser llamados propiamente víboras o serpientes, mientras los ofidios cuya mordedura no es venenosa suelen ser llamados culebras, siendo esta característica la más significativa entre estos grupos, ciertas especies pueden inocular veneno a través de glándulas venenosas conectadas a colmillos que se encuentran ubicados en la parte anterior de la mandíbula, sin embargo, las

especies denominadas culebras, a pesar de tener dientes no se encuentran diseñados para inocular veneno, pero pueden causar lesiones, laceraciones o infección posterior a la mordedura por poseer bacterias, algunos de estos reptiles son inofensivos para el ser humano mientras que otras pueden atacar mediante contricción y estrangulamiento (Riofrío et al., 2018)

1.4. Clasificación de accidentes ofídicos en el Ecuador

El Ministerio de Salud Pública en su libro de manejo clínico de envenenamiento por mordedura de serpiente refiere que esta clasificación se da de acuerdo al género de la serpiente, existiendo así tres clases de accidentes ofídicos:

- **Accidente Bothrópico:** aquel ocasionado por serpientes de los géneros Bothrops, Bothrocophias, Bothriopsis, Bothriechis y Porthidium. Estas serpientes son las que ocasionan la mayor frecuencia de accidentes. El veneno de estas serpientes induce manifestaciones locales y sistémicas por su alta concentración de factores anticoagulantes y mionecrotizantes. En los casos de complicaciones o demora en el tratamiento, el envenenamiento puede resultar en discapacidad o letalidad (MSP, 2017a).
- **Accidente Lachésico:** ocasionado por serpientes del género Lachesis, conocidas como verrugosas. Este tipo de accidente se caracteriza porque la serpiente inocular gran cantidad de veneno, el cual causa daños sistémicos importantes y es muy potente (MSP, 2017a).
- **Accidente Elapídico:** producido por serpientes pertenecientes a la familia Elapidae del género Micrurus (corales) y la especie Hydrophis platurus. La principal acción del veneno de estas serpientes es neurotóxica. Generalmente, no se presentan complicaciones o efectos locales importantes, y si se presentan son mínimos (MSP, 2017a).

1.4.1. Clasificación por grado de gravedad

Siguiendo la investigación de los autores (Atocha & Espín, 2020) para la gradación de envenenamiento es relevante la utilización de la clasificación

presentada por Audebert la cual divide en cuatro grados según los signos y síntomas del paciente.

- **GRADO 0:** Se deben apreciar las marcas de los colmillos sin embargo no existe inoculación del toxico, es decir "Mordedura seca" es la que más común se destaca, el paciente indicara que el dolor es limitado a la zona de la mordida y será de carácter leve (Atocha & Espín, 2020).
- **GRADO 1:** La cantidad de la inoculación como resultado de la mordida será mínimo, el tiempo en que es presente el edema es aproximado entre cuarenta y ocho a setenta y dos horas y posterior a ese periodo de tiempo desaparece, el dolor es de carácter moderado y carece de afectación sistémica (Atocha & Espín, 2020).
- **GRADO 2:** Lo característico de este grado es el edema que presenta el paciente en el miembro afectado el cual estará presente más allá de la zona local y no va a desbordar el mismo acompañado con la presencia de equimosis y con la probabilidad de haber linfangitis. La característica del dolor será intensa y dependerá del umbral de dolor de cada paciente, los síntomas sistémicos estarán presentes y serán leves, de los cuales se destacan nauseas acompañado con vómitos, diarrea e hipotensión, desde el momento del accidente desde las cuatro horas hasta dieciséis horas podrían aparecer la sintomatología descrita (Atocha & Espín, 2020).
- **GRADO 3:** El edema suele llegar más allá de la extremidad afectada e inclusive llegar al tronco, la sintomatología es notoria incluyendo la afectación sistémica cual destacan: shock rabiomíolisis, insuficiencia respiratoria, insuficiencia renal, coagulopatías, afectación del sistema nervioso y hemolisis, en un evento más grave insuficiencia multiorgánica (Atocha & Espín, 2020).

1.5. Generalidades de las serpientes

La enciclopedia de salud especializada en analizar caracterizaciones (2020) citado por (Ramos & Meza, 2020) analiza la importancia de reconocer diez características claves en las serpientes:

1. Rasgos físicos

Las serpientes poseen un cuerpo extendido y con una estructura cilíndrica, ahora bien, dependiendo del tipo de serpiente será su extensión que va desde centímetros a varios metros de largo.

2. Importante apertura mandibular

Debido a la presencia de un sistema muscular en su mandíbula inferior, las serpientes tienen la capacidad de apertura su boca a dimensiones admirables. Esto le permite comer a sus presas que muchas veces superan su tamaño.

3. Estructura corporal flexible

Su dotación de un cuerpo flexible libre de articulaciones en la zona craneal y todo su cuerpo, le permiten la flexibilidad para adaptarse a distintas superficies corporales que traga, así mismo incrementa sus posibilidades de captura de víctimas de mayor dimensión.

4. Presencia de lengua bífida

La presencia de una lengua bifurcada le permite receptor información de dos campos o áreas diferentes, pudiendo captar diversas sensaciones para depositarlos en la boca y digerirlos.

5. Escasos sentido del oído

Al no poseer este sentido, posee más zonas sensitivas en su cuerpo que le permite reemplazar la capacidad auditiva de manera eficaz.

6. Se reproducen a partir de huevos

La gran mayoría de serpientes tienen reproducción en forma ovípara, es decir poniendo huevos.

7. Muda su piel

Tienen la capacidad de cambiar la piel en la totalidad de su cuerpo en distintos periodos y de manera constante, esto por dos características determinantes por el desarrollo en el crecimiento de su organismo y segundo por la recuperación del desgaste de su piel al desplazarse.

8. Se desplazan reptando

Mediante su movimiento oscilante y lateralizado, pueden desplazarse a su ritmo y a velocidad para perseguir y apoderarse de su presa.

9. Son carnívoros

Su alimentación se rige estrictamente al consumo de carne. Teniendo una dieta variada entre mamíferos, aves, insectos, roedores, peces y anfibios. Esto aprovechando de la letalidad del veneno suministrado a sus víctimas para inmovilizarlas y tragarlas.

10. Se encuentran en medios acuáticos y terrestres

Muchas de las especies de serpientes se encuentran en ambos medios, sin embargo, las que viven en medios acuáticos pueden hacerlo en contextos dulces o salados. Mientras que las serpientes de tipo terrestres habitan en tres contextos característicos que son selvas, desiertos y bosques, su presencia únicamente se exceptúa en zonas polares.

1.5.1. Caracterización de serpientes en el Ecuador

La exuberante biodiversidad de Ecuador también se refleja en la variedad de sus serpientes venenosas, ejemplificada por la presencia de las familias Elapidae y Viperidae en el país. La familia Elapidae comprende dos géneros y 19 especies distribuidas en diferentes altitudes, desde cero hasta 2100 m sobre el nivel del mar: *Hydrophis platurus* y 18 especies de *Micrurus*. Entre las especies de *Micrurus*, siete (*ancoralis*, *bocourti*, *mipartitus*, *decussates*, *dumerilii*, *trasandinus*, *multiculatus*, *tschudii*, *olsoni*, *mertensi*) se distribuyen en la región costera, y once en la región amazónica (*peruvianus*, *petersi*, *steindachneri*, *melanotus*, *obscurus*, *ortoni*, *scutiventris*, *langsdorffii*, *helleri*, *ornatissimus*, *surinamensis*) (Ochoa et al., 2020)

Las especies de serpientes que causan envenenamientos en nuestro país están restringidas casi exclusivamente a la familia Viperidae, ya que éstas usualmente presentan un comportamiento territorial y están adaptadas a zonas intervenidas por seres humanos (Santacruz & Salazar, 2019). Los accidentes por mordeduras de serpientes se presentan en todo el Ecuador especialmente en las zonas de clima subtropical o tropical. La mayor incidencia de estos casos se registra en las zonas rurales con un incremento importante de casos durante los meses de enero a mayo que coincide con época de mayor precipitación pluvial en la región litoral y de mayo a agosto en la región amazónica (MSP, 2017b)

1.6. Componentes del veneno

El veneno de serpiente es un compuesto tóxico que dependiendo de la especie de serpiente puede tener actividad procoagulante, anticoagulante o neurotóxica. Las manifestaciones clínicas luego de la mordedura de serpiente dependerán de la cantidad y tipo de veneno, por lo que se pueden producir cuadros hematológicos, neurológicos y miotóxicos entre otras afectaciones como la falla renal, que se deben de tomar en cuenta al momento de la atención dentro o fuera del hospital (Laínez et al., 2017).

Según (Vera, 2016) los tipos de venenos de las serpientes pueden ser: los proteolíticos y los neurotóxicos. Los proteolíticos actúan directamente sobre las proteínas presentes en las células destruyéndolas de forma casi inmediata, dependiendo del lugar donde sean inyectados; este tipo de veneno contiene varias enzimas proteolíticas que van a causar una reacción inflamatoria seguida de la destrucción de tejidos musculares por mionecrosis, tejidos adiposos por liponecrosis, y necrosis vascular. Se liberan mediadores vasoactivos que van a conducir al shock cardiorrespiratorio, como la bradisinina. Este efecto se produce por el veneno de Bothrops y Lachesis (Almeida, 2018);

Mientras que los neurotóxicos producen fallos pulmonares y cardiacos al actuar sobre los neuroreceptores. Se observa que los envenenamientos por elápidos se caracterizan principalmente por la neurotoxicidad, pues la acción de las toxinas se centra en el bloqueo de la unión neuromuscular. La actividad de las neurotoxinas se enfoca en dos niveles: pre-sináptica y postsináptica, esta última por la unión de α -neurotoxinas al receptor de acetilcolina de la placa motora de la fibra neuromuscular, con el objetivo de bloquear los receptores nicotínicos colinérgicos. Las neurotoxinas de acción post-sináptica están presentes en todos los venenos de Micrurus, mientras que las toxinas de efecto pre-sináptico se describen solamente en algunos venenos de corales (MSP, 2017a)

La afectación en la transmisión neuromuscular tanto pre como post-sináptica está dada por potentes toxinas como las fosfolipasas A2 y las proteínas

de la familia de “tres dedos”. En general, en los venenos de serpientes corales predomina la acción post-sináptica, lo que se manifiesta con cuadros clínicos de afectación neurológica como la parálisis flácida. La mordedura por serpientes de la familia Elapidae también puede generar efectos miotóxicos, los cuales son mediados básicamente por la fosfolipasa A2 de clase I. No obstante, desde el punto de vista clínico la miotóxicidad no es un efecto importante en envenenamientos por *Micrurus*, en los que predomina la neurotoxicidad (MSP, 2017a).

1.6.1. Clasificación del veneno por su acción, signos y síntomas

El veneno de las serpientes, según las acciones fisiopatológicas puede ser clasificado en cinco grupos: Proteolíticos, coagulantes, hemolíticos, mionecróticos y neurotóxicos (MSP, 2017b)

Cuadro 1. Clasificación del veneno por su acción, signos y síntomas.

Serpiente	Acción del Veneno	Signos y Síntomas
Género <i>Bothrops</i> y <i>Lachesis</i>	Proteolítico, coagulante, hemorrágico y mionecrotizante	Dolor, calor, rubor, edema, manifestaciones hemorrágicas, necrosis, insuficiencia renal
Género <i>Micrurus</i>	Neurotóxico	Ptosis palpebral. Trismus, fasciculaciones, sialorrea, parálisis respiratoria
Género <i>Pelamis</i>	Neurotóxico	Ptosis palpebral, trismus, sialorrea, parálisis respiratoria

Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2017

1.7. Manejo de la mordedura de serpiente

Manejar clínicamente la mordedura de serpiente en un paciente va a depender del tipo de ofidio que provocara el envenenamiento. Para el caso de las mordeduras de serpientes por la familia Elapidae el (MSP, 2017a) recomienda en rasgos generales que se realice:

- Evaluación general del estado hemodinámico del paciente.
- Monitoreo continuo de signos vitales.
- Suspender la vía oral ante el riesgo de aspiración por parálisis flácida

- Hidratación con cristaloides
- Oxigenación adecuada para mantener saturación de O₂ mayor a 90% valorando la necesidad de apoyo con ventilación mecánica.

En caso de dolor administrar analgésicos de acción central:

- Paracetamol: Adultos, 0,5 g a 1 g cada 6 horas, máximo 4 g día. Niños, 10-15 mg/kg/dosis.
- Tramadol: Adultos, 50-100 mg cada 6-8 horas VO o IV.

En cuanto a las mordeduras de serpientes por la familia Viperidae el (MSP, 2017a) recomienda:

- Evaluar el estado hemodinámico del paciente.
- Signos vitales monitorizados de manera continua.
- Evitar torniquetes en la herida, hielo, electricidad, incisiones en sitio de mordedura, calor local, succión, etc.
- Realizar prueba del coágulo con 5ml de sangre de la extremidad no afectada, colocarlo en un tubo tapa roja sin gel y valorar en 20 minutos. Si esta forma un coágulo determinamos a esta prueba negativa (sin acción del veneno) y de no formarse el coágulo esta será positiva (acción del veneno) con lo que se iniciará con el suero antiofídico.
- Se debe canalizar una vía de acceso venoso para administrar el suero antiofídico (SAO) y cristaloides (Solución Salina al 0,9% o Lactato de Ringer).
- El miembro afectado debe estar inmóvil en posición neutra y la herida debe limpiarse correctamente con las medidas de asepsia y antisepsia.
- Se debe determinar qué tipo de serpiente es (venenosa o no) o genero con ayuda de los acompañantes de paciente y ciertos puntos importantes como: característica de la herida, clínica del paciente, positividad o no de prueba de coágulo.
- Clasificar de manera adecuada el tipo de envenenamiento.

- Conforme avance el edema se debe registrar el progreso del mismo en una hoja que se adjuntará a la historia clínica del paciente.
- Para el manejo de dolor se usará paracetamol 500 mg o 1 g cada 6 horas (dosis máxima 4 gramos) en adultos, 10-15 mg/kg/dosis en niños o tramadol 50 a 100 mg cada 6-8 horas vía oral o intravenosa. No administrar ningún tipo de AINES.
- Los parámetros normales en pruebas de coagulación permiten la administración de toxoide tetánico 0,5 ml intramuscular.
- Informar el caso a través del formulario EPI 1 individual para el registro en el SIVE-ALERTA y llamar al centro de información y asesoramiento toxicológico (CIATOX) para que ellos registren y orienten sobre la terapéutica y manejo.

Si la mordedura es del género *Lachesis* (*Verrugosa*, *Yamunga* o *Guascama*), su manejo debe ser considerado como envenenamiento grave (MSP, 2017a)

Es necesario tener en consideración las posibles reacciones adversas frente a la administración del suero antiofídico, siendo en los cuadros leves a moderados la presencia de fiebre, escalofríos, urticaria, eritema, vómitos, además debe realizarse el tratamiento sintomático con antipiréticos, antihistamínicos y antieméticos, no se debe suspender el SAO. En cuadros severos y de aparición inmediata puede presentarse: broncoespasmo, edema de glotis, shock anafiláctico, palidez y cianosis marcada. En estos casos se suspende el SAO, y procede a tratamiento específico (Ramos & Meza, 2020)

1.7.1. Complicaciones

Siguiendo lo que explican (Castro, Castaño, Díaz & Costa et al.,) citado por (Atocha & Espín, 2020) la mordedura de serpiente arrastra consigo complicaciones locales y sistémicas. Dentro de las complicaciones locales se pueden observar:

- Infecciones cutáneas como abscesos o celulitis gracias a la flora que en mayor porcentaje es Gram negativa la que habita en la boca del ofidio e

incluso, al momento de que ocurre la agresión se he de costumbre en nuestro medio realizar una incisión transversal a la mordedura que da como resultado una puerta de entrada a microorganismos agravando el cuadro al igual que el uso de emplastos entre otras prácticas o creencias para tratar el accidente

- Síndrome compartimental el cual es una afección crítica que implica el aumento de la presión en la cavidad muscular que da paso a daño de nervios y tejido muscular, así como problemas de flujo sanguíneo en el cual hay la probabilidad de que ocurra por la misma mordedura de serpiente creado por el edema que comprima el espacio de la cavidad muscular o por el mal uso del torniquete complicando el cuadro del accidente ofídico.
- Necrosis de tejido se dará lugar en el sitio de mordedura donde se inoculó las toxinas ya que este se mueve rápido y con el tiempo va complicando el cuadro, hay dos factores el cual involucra directamente la miotoxina sobre los miocitos desencadenando la isquemia del tejido o como consecuencia de la hemorragia y el edema.

Los autores (Castro, Castaño, Díaz & Costa et al.,) citado por (Atocha & Espín, 2020) añaden también que en cuanto a las complicaciones sistémicas que provoca la mordedura de un ofidio se encuentran:

- Los daños renales estarán presente a consecuencia de la alteración de la perfusión renal causada por acción directa de las citotoxinas a los túbulos renales dando como resultado fallo renal agudo, en los envenenamientos severos se puede observar oliguria e incluso anuria con aumento de la creatinina y de la urea sérica causando una nefrosis distal por necrosis tubular aguda y necrosis de la corteza
- El sangrado se debe a el efecto de las toxinas que alcanzará a varios capilares y órganos causando sangrado de carácter sistémico, de aquí tendrá la consecuencia la hemoptisis, epistaxis y gingivorragia, a mayor el envenenamiento severo se describen accidente cerebrovascular

- Choque cardiovascular ocurre por fenómeno del sangrado y del exudado que está presente tanto como local o a nivel sistémico que desencadenan hipovolemia con contribución de citoquinas y mediadores de la inflamación conducen a un choque.
- En las pacientes es estado de gestación existe el abruptio placentae, es decir desprendimiento prematuro de placenta que conlleva a un aborto o muerte fetal. (29,30,31)
- Parálisis muscular respiratoria ocurre un bloqueo neuromuscular el cual va a ocasionar según la cantidad de veneno inoculado una falla respiratoria haciendo requerir al paciente soporte ventilatorio mecánico, afecta también ocasiona paresia flácida la cual es casada por daño en de la motoneurona inferior característico del genero Micrurus.

Las manifestaciones tanto locales como sistémicas dependen de la cantidad de veneno inoculado y del sitio de la mordedura. En promedio, el envenenamiento ya se establece con sintomatología florida dentro de las dos horas de ocurrida la mordedura (MSP, 2017a)

1.8. Atención de enfermería en el accidente ofídico

Todo paciente objeto de este tipo de accidentes, debe ser manejado de preferencia en un centro hospitalario (MSP, 2017b). La actuación sanitaria rápida y rigurosa es esencial para prevenir posibles complicaciones y evitar la inoculación del veneno por lo que (Dominguez et al., 2017) expone que son roles fundamentales del personal de enfermería los siguientes:

- Valorar los signos vitales del paciente.
- Tranquilizar al paciente y evitar movimientos innecesarios que dificulten los auxilios.
- Retirar ropa, anillos, relojes, todos los objetos personales que lleve.
- Identificar dónde está la mordedura y su profundidad y rodearla con un rotulador para comprobar si va aumentando de tamaño.
- Limpiar profundamente la zona con agua y jabón y ayudar para que la herida sangre.

- Se puede aplicar agua oxigenada o clorhexidina, pero nunca yodo, para que no oculte nada.
- Realizar oclusión en la herida con gasas, nunca realizar torniquete.
- Inmovilizar el miembro afectado.
- Canalizar una vía con calibre grueso y administrar analgésicos pautados por el médico de urgencias.
- Realizar analítica completa.
- Mantener al paciente en reposo absoluto.
- Administrar antibióticos, suero antiofídico, profilaxis antitetánica y prevenir el shock anafiláctico.

1.8.1. Tratamiento

El tratamiento del accidente ofídico debe partir de una comprensión adecuada de la fisiopatología de estos envenenamientos. En primer lugar, el médico debe identificar el grupo al que pertenece la serpiente que causó la mordedura, para lo cual debe basarse fundamentalmente en los signos y síntomas que presenta el mordido (Instituto Clodomiro Picado & Universidad de Costa Rica, 2016). Siguiendo el estudio científico elaborado por (Rodríguez, 2016) el tratamiento va a depender del tipo de accidente ocasionado que presente el paciente, donde según los lineamientos de la actual investigación pueden ser:

Accidente Bothrópico: El tratamiento del accidente bothrópico consiste, además de las medidas generales, en la utilización del anti veneno a dosis adecuadas y por vía intravenosa. En este sentido, la correcta identificación de los signos y síntomas, orienta la terapéutica. El control de la eficacia de la neutralización del veneno, se puede efectuar indirectamente, por pruebas de laboratorio: 1) Tiempo parcial de tromboplastina (PIT), 2) Tiempo de protrombina (PT), 3) Tiempo de coagulación (TC), 4) Fibrinógeno (Rodríguez, 2016).

Aproximadamente 6 horas después de la administración de dosis adecuadas de antiveneno, el 50% de los niveles plasmáticos de fibrinógeno son restaurados, por síntesis hepática. Si a las 12 horas de iniciado el tratamiento, la

sangre permanece incoagulable, se debe proceder a la administración adicional de suero antiofídico, para neutralizar 100mg de veneno (Rodríguez, 2016).

Accidente Lachésico: la terapéutica debe ser dirigida a la pronta neutralización del veneno circulante, corrección de la hipovolemia, la hipotensión arterial, la bradicardia y los cólicos abdominales, en este sentido, la administración de suero anti-lachésico para neutralizar entre 150-300mg de veneno. De persistir la hipotensión arterial, una vez corregidas las pérdidas hidroelectrolíticas, se indicará Dopamina a dosis de 2-5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ -peso por minuto por vía intravenosa (Rodríguez, 2016)

A dosis menores (1-3 $\mu\text{g}/\text{kg}$ -peso por minuto), se consigue un efecto vasodilatador selectivo sobre las arteriolas renales y mesentéricas por acumulación de los receptores dopaminérgicos mejorando el flujo sanguíneo renal y la diuresis. Al diluir 500mg de Dopamina en 250 ml de solución, obtenemos una concentración de 500.000 $\mu\text{g}/250$ ml, de solución. La administración se hace con micro gotero. La tasa de infusión es como sigue: $\text{microgotas} \times \text{minutos} = \text{ml por hora}$; 60 microgotas = 1 ml por minuto (Rodríguez, 2016).

Accidente Elapídico: Se denomina así al accidente ocasionado por serpientes del género *Micrurus*, el clínico debe tener presente que las neurotoxinas de las corales suramericanas presentan en algunos casos una acción presináptica y en otros una acción post-sináptica o la combinación de ambas. En este sentido, el uso de anticolinesterásicos revierte el bloqueo mioneural provocado por la toxina de acción post-sináptica. Evaluado el caso, se aplicarán dosis suficientes de suero antimicrúrico para neutralizar 30mg de veneno. Posteriormente, ante la posibilidad de que el cuadro clínico responda o no al uso de anticolinesterásicos, se puede indicar la administración de Clorhidrato de edrofonio a dosis de 10mg intravenosa. Los efectos de este fármaco se manifiestan en forma inmediata, siempre y cuando la parálisis muscular sea a expensas de una neurotoxina post-sináptica. (Rodríguez, 2016). De ser así, se debe iniciar inmediatamente la terapéutica con anticolinesterásicos bajo el siguiente esquema:

1. Previo a la administración de neostigmina, debemos siempre usar 0,5mg de Sulfato de Atropina (1 amp = 1 ml/0,5mg) por vía intravenosa para obtener un aumento de la frecuencia cardíaca en un orden de aproximadamente 20 latidos por minuto.
2. Neostigmina (prostigmine: 1 ampolla – 0,5mg): administrar una ampolla de 0,5mg. por vía intravenosa con intervalos de 30 minutos entre cada administración.
3. Seguidamente, se continúa la administración de Neostigmina (0,5mg), a intervalos progresivamente mayores conforme se obtenga una respuesta clínica. La recuperación total ocurre alrededor de las 24 horas después de iniciado el tratamiento.
4. Se completa la terapéutica con medidas de sostén y soporte ventilatorio

1.9. Medidas de prevención

Existen gran cantidad de factores relacionados con el accidente ofídico, fundamentalmente debidos a la incursión del hombre en el nicho ecológico de las serpientes venenosas. La actitud del humano, frente al ofidio potencialmente agresor, en la mayoría de los casos, condiciona la gravedad del accidente. En el caso de Ecuador, tomando en cuenta su situación geográfica, diversidad de clima, determinados efectos en el ecosistema por acción de fenómenos naturales como el fenómeno de El Niño y el número elevado de especies de ofidios tanto venenosos como no venenosos distribuidos en casi todas las provincias del país, es necesario tener un conocimiento general de las serpientes, su "peligrosidad", sus costumbres, para en el futuro evitar y manejar de manera adecuada este tipo de accidentes (MSP, 2017b) es por esto que a continuación se mencionan algunas recomendaciones de carácter preventivo contra accidentes por mordeduras de serpientes:

- Identificación de las serpientes venenosas y no venenosas.
- Evitar caminar en la noche en áreas infestadas por serpientes, ya que estas generalmente tienen hábitos nocturnos.
- De preferencia trasladarse por caminos libres de vegetación.

- Uso de botas apropiadas durante las faenas agrícolas. La mayor incidencia de mordeduras ocurre en miembros inferiores (80%).
- Tomar precauciones durante las exploraciones y paseos por zonas boscosas donde se supone que existen serpientes u otros animales ponzoñosos.
- No nadar en aguas donde se suponen existen serpientes.
- Durante la faena agrícola, utilizar bastones o garabatos.
- Informar a la comunidad sobre los lugares donde existen las serpientes venenosas y las condiciones que favorecen los accidentes.
- Difundir medidas de primeros auxilios a ser aplicados en este tipo de accidentes.

1.10. Bases legales

La Constitución de la República del Ecuador en el Título II de Derechos, sección séptima, salud, art. 32, declara:

“La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir” (Art. 32) (CRE, 2008).

Así mismo se lee en el Título VII como régimen del Buen Vivir, sección segunda, salud, art. 360, lo siguiente:

“El sistema garantizará, a través de las instituciones que lo conforman, la promoción de la salud, prevención y atención integral, familiar y comunitaria, con base en la atención primaria de salud; articulará los diferentes niveles de atención; y promoverá la complementariedad con las medicinas ancestrales y alternativas” (Art. 360) (CRE, 2008).

Siguiendo la misma sección y título, artículo 362, establece:

(...) “los servicios de salud serán seguros, de calidad y calidez, y garantizarán el consentimiento informado, el acceso a la información y la

confidencialidad de la información de los pacientes. Los servicios públicos estatales de salud serán universales y gratuitos en todos los niveles de atención y comprenderán los procedimientos de diagnóstico, tratamiento, medicamentos y rehabilitación necesarios” (Art. 362) (CRE, 2008).

1.11. Bases éticas

De acuerdo con el Código de Ética establecido por el Consejo Internacional de Enfermería (CIE, 2012), en el ejercicio profesional son cuatro los aspectos que reviste la responsabilidad de la enfermera/o ligados al marco ético:

1. Promover la salud.
2. Restaurar la salud.
3. Prevenir la enfermedad y;
4. Aliviar el sufrimiento.

La enfermera/o debe atender en primer término a aquellas personas que necesitan de sus servicios profesionales y mantener en el ejercicio profesional una conducta irreprochable que prestigie a la profesión (CIE, 2012).

La enfermera debe mantener su competencia profesional:

- “En consideración a que trabaja con seres humanos, es indispensable que la enfermera/o esté al día con los conocimientos científicos y tecnológicos, dado que los cambios se producen con extraordinaria rapidez en la era actual” (CIE, 2012).
- “La educación permanente al alcance de todas las enfermeras/os, aun las que trabajan en zonas aisladas, es la respuesta a las necesidades de perfeccionamiento profesional que contribuye al mejoramiento de los Servicios de Enfermería y a una atención eficiente” (CIE, 2012).
- “(...) Además, colaborará con otros profesionales en la implementación de las medidas dispuestas para la prevención de riesgos, accidentes, desastres y otras que tengan efectos perjudiciales para la salud” (CIE, 2012).

CAPITULO II. DISEÑO METODOLÓGICO

2.1. TIPOS DE INVESTIGACIÓN

El tipo de estudio se corresponde con un estudio cuantitativo, de modo que se aplicaron instrumentos de recolección de datos basados en aspectos numéricos y estadísticos para su posterior análisis, apoyado en lo que indican (Neill & Cortez, 2018) donde explican que la investigación cuantitativa es una forma estructurada de recopilar y analizar datos obtenidos de distintas fuentes, lo que implica el uso de herramientas informáticas, estadísticas, y matemáticas para obtener resultados. Es concluyente en su propósito ya que trata de cuantificar el problema y entender qué tan generalizado está mediante la búsqueda de resultados proyectables a una población mayor.

El diseño de estudio es descriptivo ya que este método consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos y sucesos. Basados en lo que señalan (Sampieri et al., 2016) con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas.

El diseño también es de corte transversal porque según los fundamentos de (Lino et al., 2016) el diseño de estudios transversales se define como el diseño de una investigación observacional, individual, que mide una o más características o enfermedades (variables), en un momento dado. La información de un estudio transversal se recolecta en el presente y, en ocasiones, a partir de características pasadas o de conductas o experiencias de los individuos.

Y finalmente es prospectivo, de modo que de acuerdo a lo que especifican (Corona & Fonseca, 2021) toda investigación que sea diseñada antes de que ocurra el fenómeno a investigar será considerada de tipo prospectiva. Es decir, se trata de aquel estudio que puede ser utilizado para determinar el pronóstico e historia natural de algún evento de interés, con un seguimiento que comienza en

él y se extiende hacia el futuro; período en el que se pueden medir y en forma acuciosa una serie de variables. En estos, la exposición al factor puede ya haber ocurrido, pero la enfermedad o el evento de interés aún no (Manterola et al., 2019)

2.2. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

2.2.1. MÉTODO DEDUCTIVO

En este trabajo la interpretación de los datos se dio de lo general a lo particular, ya que en el proceso se clasificó la información tomando en cuenta aquellos fundamentos que tributaban directamente al actual estudio, permitiendo así su análisis y explicación concreta del fenómeno en cuestión. Apoyado en lo que exponen (Neill & Cortez, 2018), el método deductivo se fundamenta en el razonamiento que permite formular juicios partiendo de argumentos generales para demostrar, comprender o explicar los aspectos particulares de la realidad.

2.2.2. MÉTODO EXPLICATIVO

La investigación de este tipo busca encontrar las razones o causas que ocasionan ciertos fenómenos. Su objetivo último es explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste. Los estudios de este tipo implican esfuerzos del investigador y una gran capacidad de análisis, síntesis e interpretación de la información. Su realización supone el ánimo de contribuir al desarrollo del conocimiento científico (Vásquez, 2016).

Los sucesos alrededor del tema planteado en este estudio requirieron del método explicativo tras realizar la síntesis de la información clasificada, con la finalidad de detallar de qué forma se manifestaron en el tiempo, por qué ocurrieron y cómo afecta esto a la sociedad.

2.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Para efectos de este estudio se hizo uso de la encuesta como técnica de investigación, la misma que se apoyó en el instrumento del cuestionario para su posterior aplicación.

2.3.1. ENCUESTA

La encuesta se considera en primera instancia como una técnica de recogida de datos a través de la interrogación de los sujetos cuya finalidad es la de obtener de manera sistemática medidas sobre los conceptos que se derivan de una problemática de investigación previamente construida. La recogida de los datos se realiza a través de un cuestionario, instrumento de recogida de los datos que se administra a la población o una muestra de ella mediante preguntas elaboradas donde es característico el anonimato del sujeto (Roldán & Fachelli, 2016)

Se dirigió la encuesta a estudiantes de enfermería del noveno semestre de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí a través de la herramienta “Google Forms”, la misma que fue enviada virtualmente a los participantes, con el objetivo de medir el conocimiento actual acerca del accidente ofídico, de tal manera que se pudiera recopilar la información necesaria para concretar los objetivos de estudio propuestos. Esta herramienta se clasificó en datos generales, datos específicos y datos complementarios, logrando un total de 13 interrogantes, además de 3 opciones de respuestas: Muestra dominio, muestra dominio regular y no muestra dominio, como variables de medición.

2.3.2. CUESTIONARIO

El cuestionario constituye el instrumento de recogida de los datos donde aparecen enunciadas las preguntas de forma sistemática y ordenada, y en donde se consignan las respuestas mediante un sistema establecido de registro sencillo. El cuestionario es el reflejo de toda la problemática planteada en la investigación, debe traducir en constatación empírica los conceptos que están en el esquema generador que es el modelo de análisis (Roldán & Fachelli, 2016).

El instrumento traído a colación para la actual investigación fue adaptado del cuestionario validado por juicio de expertos en salud y enfermería que presenta la Universidad Nacional del Callao, Perú, para el año 2020 sobre accidente ofídico (Cipriano & Meza, 2020), el mismo que consta de la siguiente escala de evaluación para las interrogantes establecidas:

Cuadro 2. Escala de evaluación para el instrumento de investigación

Escala de evaluación	Baremo de evaluación
Eficiente	De 33 pts. a 48 pts.
Poco eficiente	De 17 pts. a 32 pts.
Ineficiente	De 0 pts. a 16 pts.

Fuente: Universidad Nacional del Callao, Perú, 2020

En este sentido, la variable “muestra dominio” responde a 2 pts., “muestra dominio regular” 1 pts., y la variable “no muestra dominio” representa 0 pts. De acuerdo al cuadro 2; de 33 pts. a 48 pts. se mide la variable como intervención de enfermería para manejo ofídico eficiente, de 17 pts. a 32 pts. intervención de enfermería para manejo ofídico poco eficiente; y de 0 pts. a 16 pts. intervención de enfermería para manejo ofídico ineficiente.

2.4. TÉCNICAS ESTADÍSTICAS

Con el objetivo de procesar correctamente la información recopilada de los instrumentos de investigación y poder así presentar resultados concretos se utilizaron técnicas estadísticas como apoyo de precisión de datos. De acuerdo al criterio de (Sagaró & Zamora, 2019) las técnicas estadísticas constituyen las herramientas matemáticas que permiten el análisis causal de los problemas de salud.

2.4.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de inclusión

1. Estudiantes de 9no semestre de la facultad de enfermería de la Uleam
2. Estudiantes que dieron su consentimiento para participar

Criterios de exclusión

1. Estudiantes que se encuentren realizando el internado actualmente
2. Estudiantes de enfermería de otras instituciones de educación superior

2.4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La literatura estadística explica que la **población** es el conjunto de todas las posibles unidades de observación que son objeto del problema a considerar. Es el objeto real de interés del cual la muestra escogida constituye un subconjunto particular. La **muestra** es la parte o subconjunto de una población. Subconjunto de medidas u observaciones tomadas a partir de una población dada. Se utiliza una muestra por razones prácticas, económicas o de tiempo que no permiten considerar a toda la población (Tamayo, 2017)

En este estudio se consideraron a 41 estudiantes del noveno semestre en la facultad de enfermería de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí como la población para este estudio, cuyo tamaño muestral luego de aplicada la formulación de población finita resultó de 37 encuestas necesarias para este estudio investigativo. La obtención de estos datos se encuentran basados en la metodología estadística que presentan (Cabezas et al., 2018), siendo esta:

Población Finita

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

- N= Tamaño de la población
- Z = Nivel de confiabilidad = 1.96 (cuadrado)
- p = probabilidad de éxito
- q = probabilidad de fracaso
- d = margen de error muestral
- n = tamaño de la muestra

Desarrollo de la fórmula con los datos propuestos:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{41 * 1.96^2 (0.50 * 0.50)}{0.05^2 * (41 - 1) + 1.96^2 (0.50 * 0.50)}$$

$$n = \frac{41 * 3.8416 (0.25)}{0.0025 * (40) + 3.8416 (0.25)}$$

$$n = \frac{39.3764}{0.10 + 0.9604}$$

$$n = \frac{39.3764}{1.0604}$$

$$n = 37$$

Recabada la información solicitada, se procedió a tabular los datos mediante la hoja de cálculo de Microsoft Excel, se utilizaron tablas y gráficos estadísticos que permitieran reflejar el nivel de conocimiento de los encuestados acerca del manejo del accidente ofídico.

CAPÍTULO III. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

3.1. Determinar el nivel de conocimiento del personal de enfermería frente al accidente ofídico.

Análisis e interpretación de los resultados del cuestionario de conocimiento del accidente ofídico validado por la Universidad del Callao, 2020; aplicado a los estudiantes de enfermería del noveno semestre de la ULEAM.

- **DATOS GENERALES**

1- SEXO

Tabla 1. Detalle de respuestas, frecuencia y porcentaje

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	11	30%
Femenino	26	70%
Total	37	100%

Fuente: Base de datos elaborado por la autora
Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

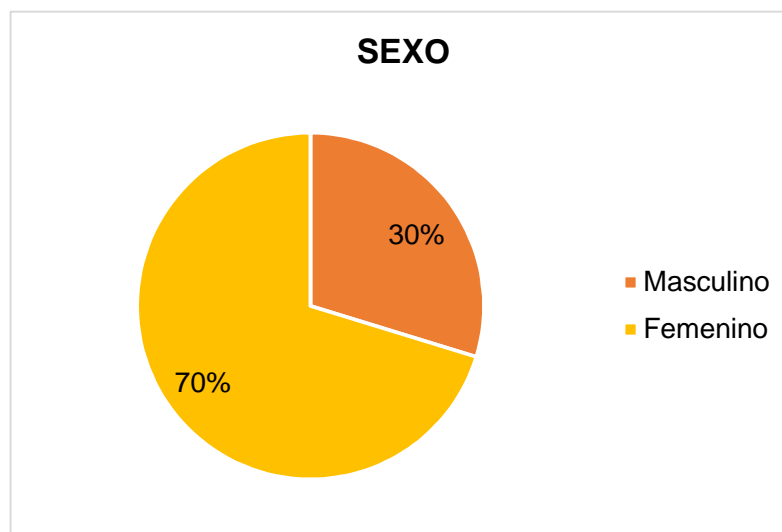


Gráfico 1. Sexo de la población encuestada
Fuente: Base de datos elaborado por la autora
Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

Análisis: En la dimensión “datos generales” se pudo identificar que de los 37 encuestados, 11 son del sexo masculino con una representación porcentual del 30%; y 26 corresponden al sexo femenino con el 70% de participación.

2- EDAD

Tabla 2. Detalle de respuestas, frecuencia y porcentaje

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
De 20 a 30 años	35	95%
De 31 a 40 años	2	5%
De 41 años a más	0	0%
Total	37	100%

Fuente: Base de datos elaborado por la autora
Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

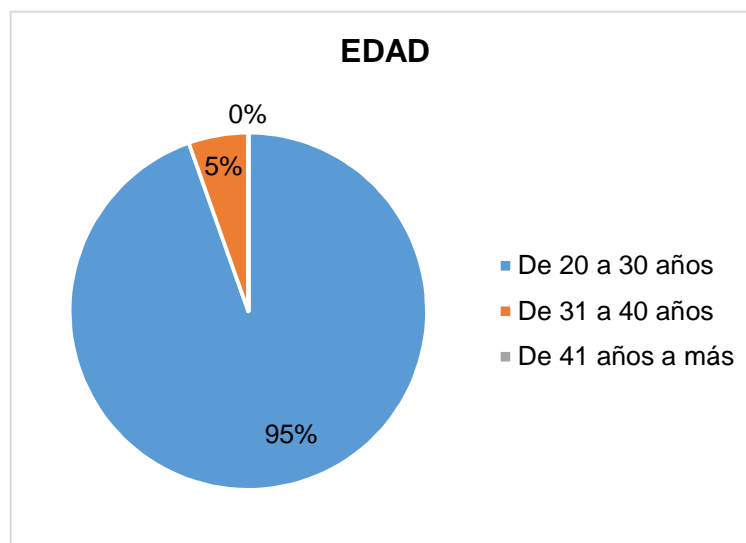


Gráfico 2. Edad de la población encuestada

Fuente: Base de datos elaborado por la autora
Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

Análisis: Del total de la población encuestada, el 95% se establece en el rango de edad de 20 a 30 años, seguido del 5% que se ubica entre 31 a 40 años de edad. Ninguna de las personas encuestadas tiene más de 41 años.

- **DATOS ESPECÍFICOS**

1- **Enunciado: ¿Reconoce qué es el accidente ofídico?**

Tabla 3. Detalle de respuestas, frecuencia y porcentajes

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Muestra dominio	11	30%
Muestra dominio regular	20	54%
No muestra dominio	6	16%
Total	37	100%

Fuente: Base de datos elaborada por la autora.
Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

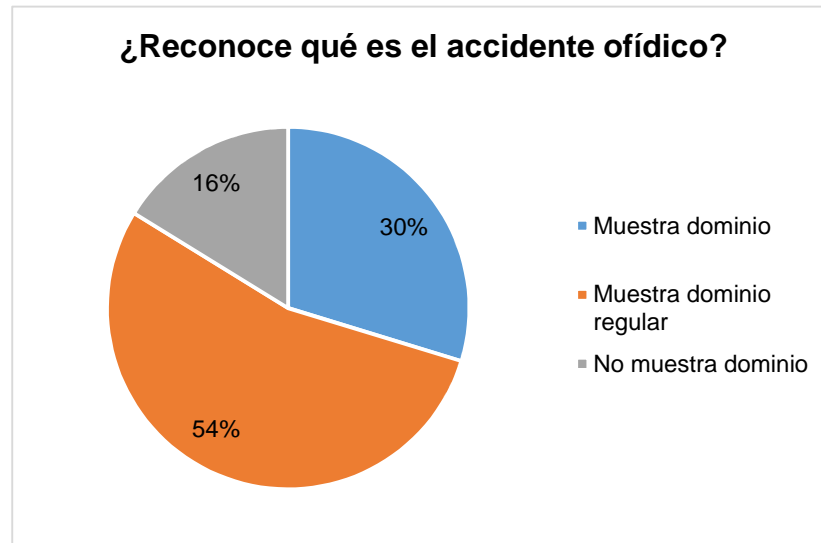


Gráfico 3. ¿Reconoce qué es el accidente ofídico?
Fuente: Base de datos elaborada por la autora.
Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

Análisis: Del 100% de encuestados el 54% asegura mostrar dominio regular para reconocer qué es el accidente ofídico, seguido del 30% que afirma mostrar dominio, y del 16% que respondió no tener dominio frente al reconocimiento del ofidismo.

Enunciado: ¿Reconoce el principio activo del veneno de serpiente?

Tabla 4. Detalle de respuestas, frecuencia y porcentaje

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Muestra dominio	9	24%
Muestra dominio regular	19	52%
No muestra dominio	9	24%
Total	37	100%

Fuente: Base de datos elaborada por la autora.
Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

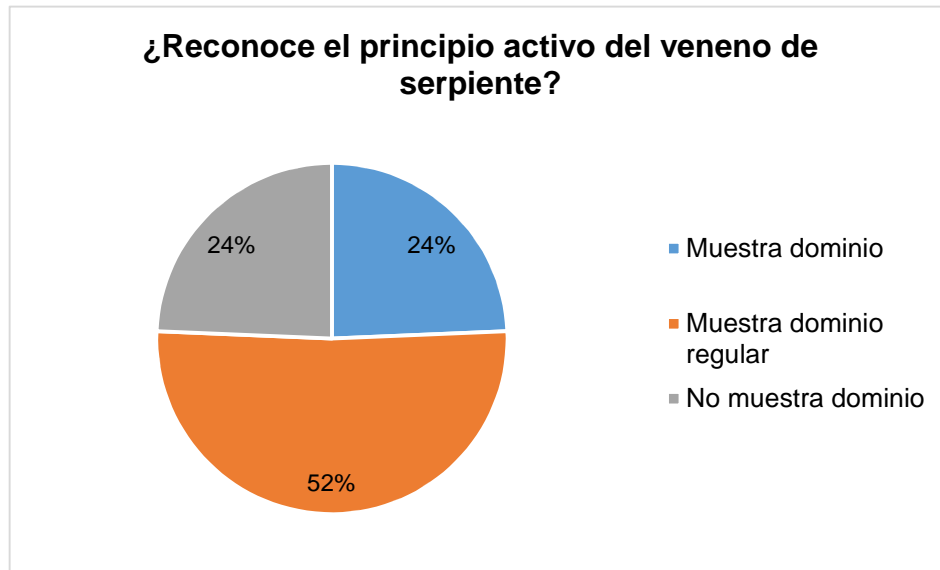


Gráfico 4. ¿Reconoce el principio activo del veneno de serpiente?

Fuente: Base de datos elaborada por la autora.

Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

Análisis: La mayoría de encuestados respondieron no mostrar dominio para reconocer el principio activo del veneno de serpiente con una representación porcentual del 52%, mientras que “muestra dominio regular” y “muestra dominio” empatan con el 24%.

2- Enunciado: ¿Reconoce las secuelas frente a un accidente ofídico?

Tabla 5. Detalle de respuestas, frecuencia y porcentaje

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Muestra dominio	7	19%
Muestra dominio regular	19	51%
No muestra dominio	11	30%
Total	37	100%

Fuente: Base de datos elaborada por la autora.

Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

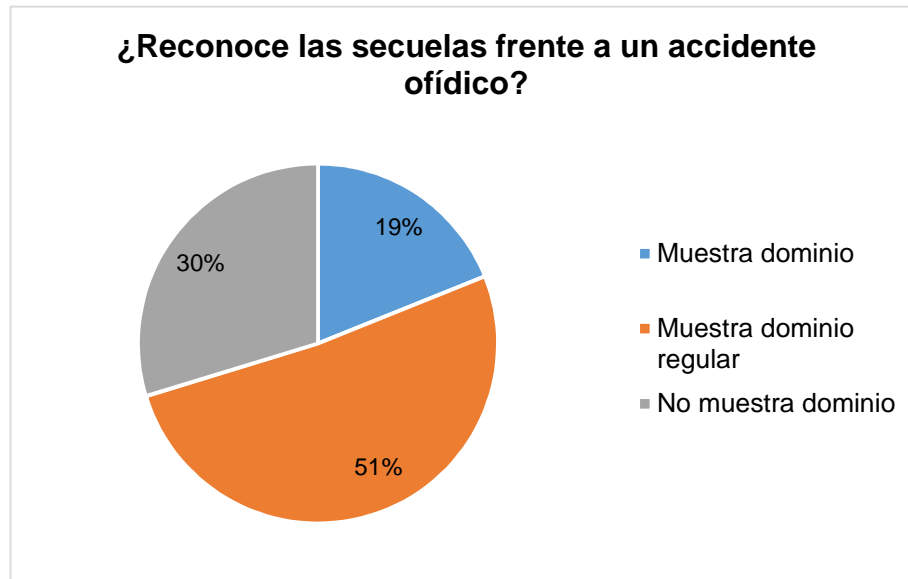


Gráfico 5. ¿Reconoce las secuelas frente a un accidente ofídico?

Fuente: Base de datos elaborada por la autora.

Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

Análisis: El 51% de los encuestados afirmaron mostrar dominio regular para reconocer las secuelas que deja la mordedura de serpiente en el paciente, seguido del 30% que respondió no mostrar dominio frente a este evento, finalmente el 19% indicó dominar el reconocimiento de secuelas del accidente ofídico.

3- Enunciado: ¿Conoce cómo prevenir un accidente ofídico?

Tabla 6. Detalle de respuestas, frecuencia y porcentaje

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Muestra dominio	3	8%
Muestra dominio regular	23	62%
No muestra dominio	11	30%
Total	37	100%

Fuente: Base de datos elaborada por la autora.

Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

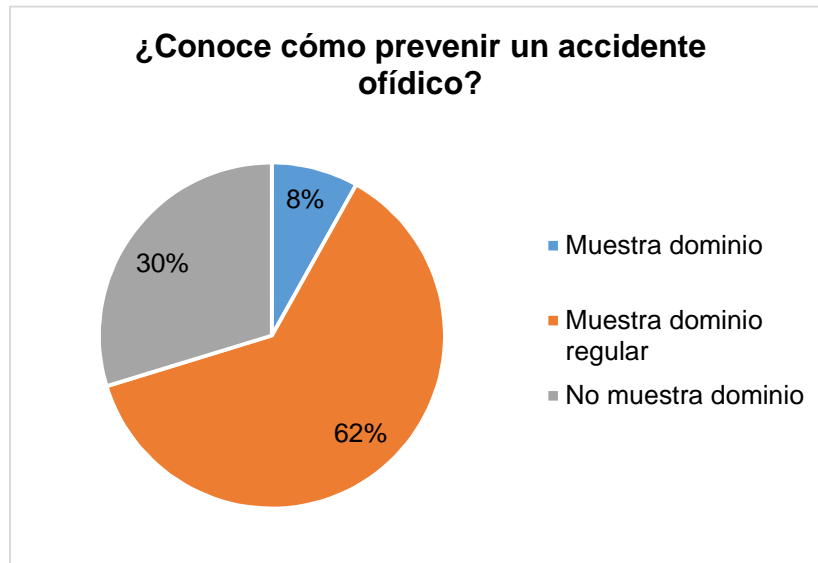


Gráfico 6. ¿Conoce cómo prevenir un accidente ofídico?

Fuente: Base de datos elaborada por la autora.

Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

Análisis: En cuanto al nivel de conocimiento de los encuestados acerca de cómo prevenir un accidente ofídico la mayoría indicó mostrar dominio regular, con una representación porcentual del 62%; a este valor le siguen aquellos que reconocieron no mostrar dominio para prevenir la mordedura de una serpiente con el 30%; mientras que apenas el 8% señaló sí conocer los criterios necesarios para prevenir el accidente ofídico.

4- Enunciado: ¿Reconoce el equipo completo para el abordaje de un accidente ofídico (Suero antiofídico, antisépticos, suturas, CINA 9%, etc)?

Tabla 7. Detalle de respuestas, frecuencia y porcentaje

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Muestra dominio	9	24%
Muestra dominio regular	18	49%
No muestra dominio	10	27%
Total	37	100%

Fuente: Base de datos elaborada por la autora.

Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

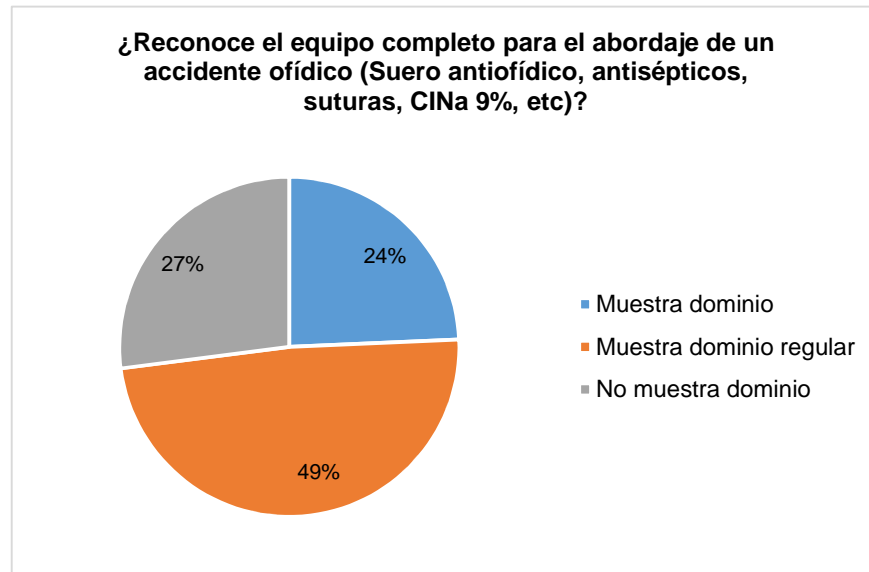


Gráfico 7. ¿Reconoce el equipo completo para el abordaje de un accidente ofídico?
Fuente: Base de datos elaborada por la autora.
Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

Análisis: Del 100% de los encuestados, el 49% indicó dominar regularmente el reconocimiento del equipo para el abordaje de un accidente ofídico, seguido del 27% que señala no mostrar dominio y del 24% que respondió dominarlo correctamente.

5- Enunciado: ¿Reconoce la gravedad de las secuelas según el tipo de mordedura?

Tabla 8. Detalle de respuestas, frecuencia y porcentaje

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Muestra dominio	4	11%
Muestra dominio regular	22	59%
No muestra dominio	11	30%
Total	37	100%

Fuente: Base de datos elaborada por la autora.
Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

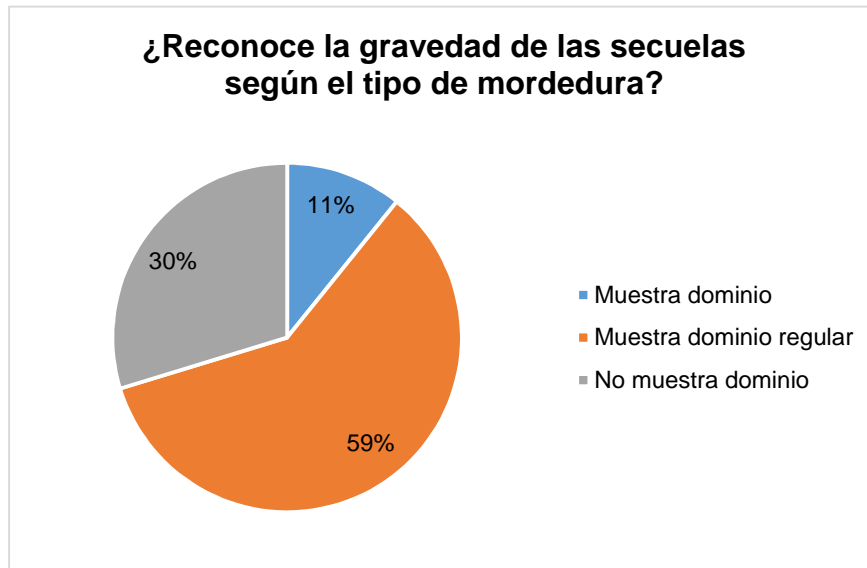


Gráfico 8. ¿Reconoce la gravedad de las secuelas según el tipo de mordedura?

Fuente: Base de datos elaborada por la autora.

Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

Análisis: El 59% de los participantes afirman mostrar dominio regular para reconocer la gravedad de las secuelas según el tipo de mordedura de serpiente que presente el paciente, a este le sigue el 30% que respondieron no mostrar dominio para reconocer la gravedad de las consecuencias por accidente ofídico, finalmente apenas el 11% indicó sí mostrar dominio al momento de reconocer las secuelas de la mordedura de serpiente según la gravedad del caso.

6- Enunciado: ¿Reconoce las medidas de primeros auxilios frente a un accidente ofídico?

Tabla 9. Detalle de respuestas, frecuencia y porcentaje

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Muestra dominio	7	19%
Muestra dominio regular	23	62%
No muestra dominio	7	19%
Total	37	100%

Fuente: Base de datos elaborada por la autora.

Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

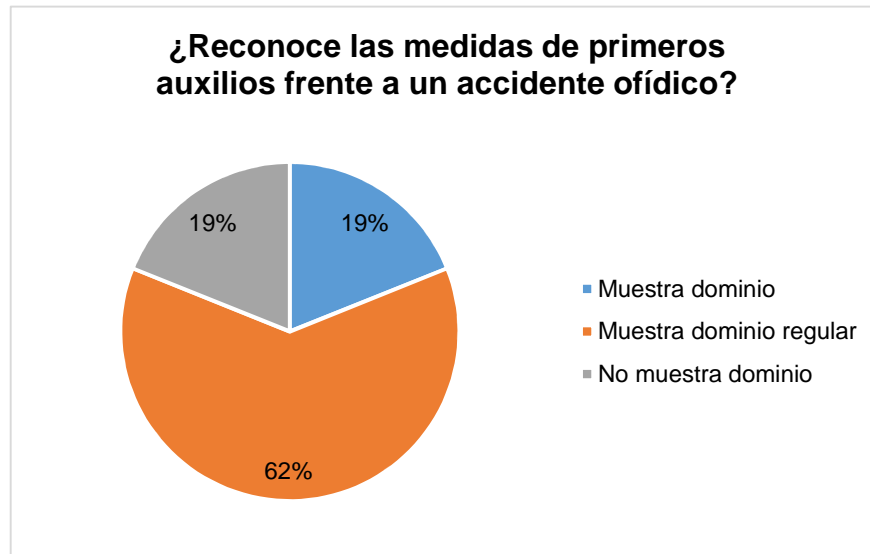


Gráfico 9. ¿Reconoce las medidas de primeros auxilios frente a un accidente ofídico?

Fuente: Base de datos elaborada por la autora.

Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

Análisis: El 62% de los participantes en la encuesta respondieron mostrar dominio regular al momento de reconocer las medidas de primeros auxilios frente a un accidente ofídico, mientras que “muestra dominio” y “no muestra dominio” empatan con un 19% de representación.

7- Enunciado: ¿Reconoce la acción del veneno de la serpiente en la sangre?

Tabla 10. Detalle de respuestas, frecuencia y porcentaje

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Muestra dominio	6	16%
Muestra dominio regular	21	57%
No muestra dominio	10	27%
Total:	37	100%

Fuente: Base de datos elaborada por la autora.

Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

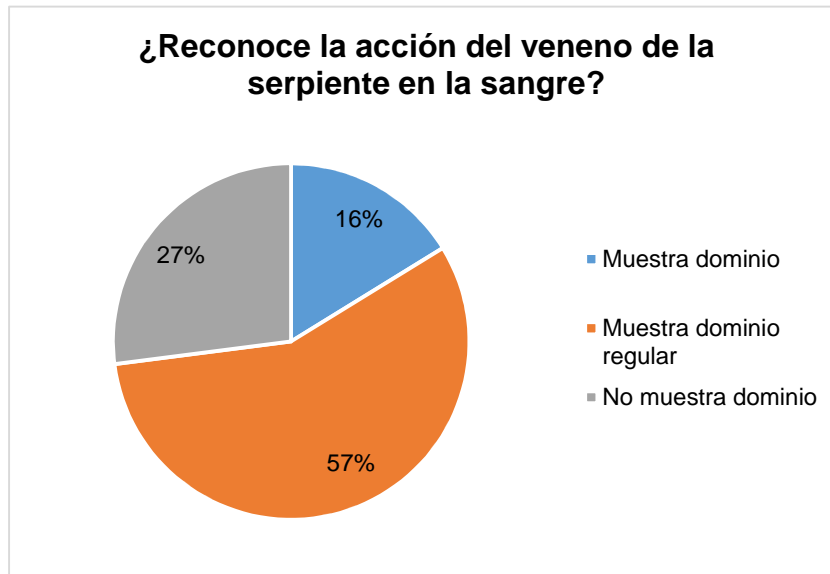


Gráfico 10. ¿Reconoce la acción del veneno de la serpiente en la sangre?

Fuente: Base de datos elaborada por la autora.

Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

Análisis: La mayoría de los encuestados respondió dominar regularmente el reconocimiento de la acción del veneno de la serpiente en la sangre, a este le sigue el 27% que afirmó no mostrar dominio ante esta interrogante, mientras que apenas el 16% indicó dominar los aspectos alrededor de los efectos del veneno de serpiente en el torrente sanguíneo de la víctima de accidente ofídico.

8- Enunciado: ¿Reconoce la importancia de controlar las complicaciones en un accidente ofídico? (Hemorragias, infección, sepsis, hipotensión, etc.)

Tabla 11. Detalle de respuestas, frecuencia y porcentaje

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Muestra dominio	10	27%
Muestra dominio regular	19	51%
No muestra dominio	8	22%
Total	37	100%

Fuente: Base de datos elaborada por la autora.

Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

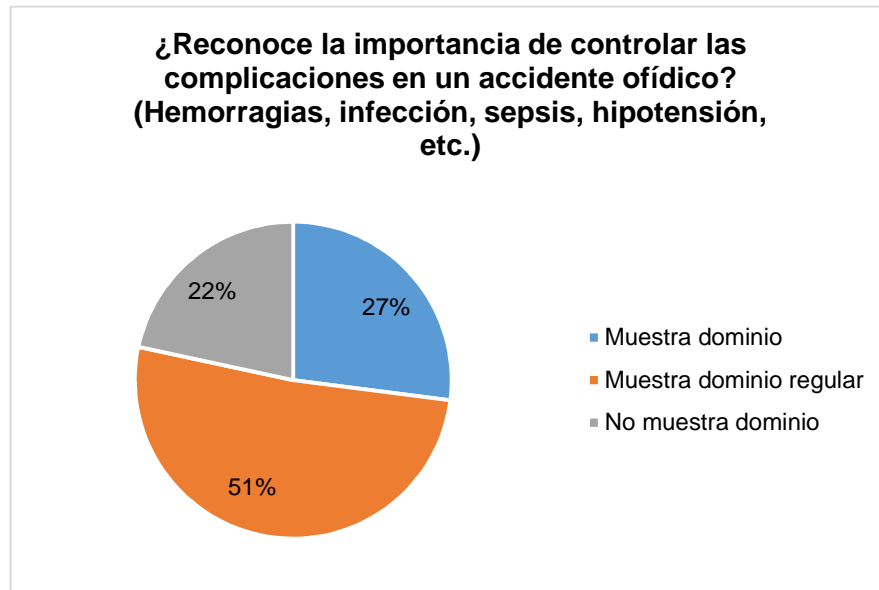


Gráfico 11. ¿Reconoce la importancia de controlar las complicaciones en un accidente ofídico?

Fuente: Base de datos elaborada por la autora.

Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

Análisis: Apenas 27% de la población encuestada respondió mostrar dominio frente a la importancia de reconocer y controlar las complicaciones en un accidente ofídico, siendo esta minoría porcentual. “Muestra dominio regular”; lidera la representación porcentual con el 51% de respuestas por parte de los encuestados, seguido del 22% que afirma no mostrar dominio ante la interrogante establecida.

9- Enunciado: ¿Reconoce los tipos de serpientes que existen?

Tabla 12. Detalle de respuestas, frecuencia y porcentaje

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Muestra dominio	3	8%
Muestra dominio regular	24	65%
No muestra dominio	10	27%
Total	37	100%

Fuente: Base de datos elaborada por la autora.

Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

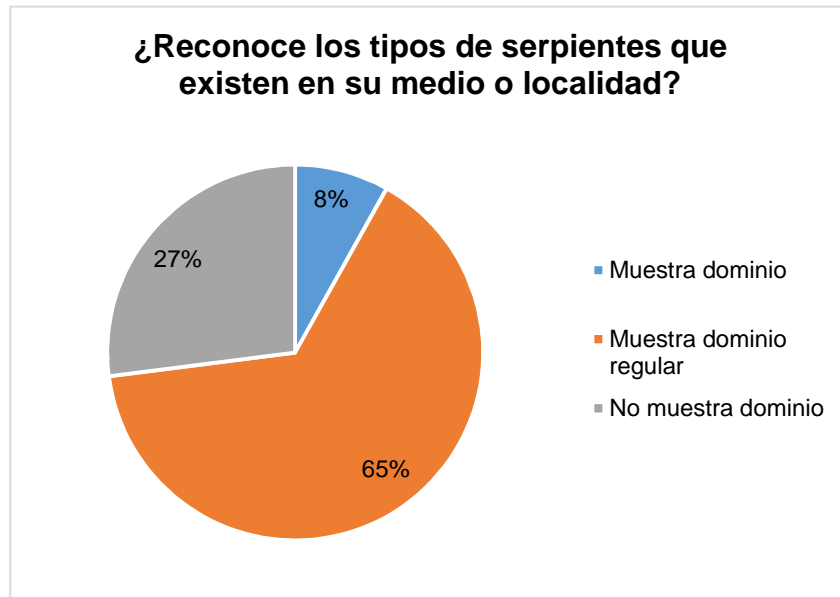


Gráfico 12. ¿Reconoce los tipos de serpientes que existen?

Fuente: Base de datos elaborada por la autora.

Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

Análisis: Del 100% de los encuestados, el 65% respondió mantener dominio regular para reconocer los tipos de serpientes que existen en su medio o localidad, a este valor le sigue el 27% correspondiente a aquellos que manifestaron no mostrar dominio para reconocer las clases de ofidios en la zona o región a la que pertenecen, finalmente apenas el 8% muestra dominio frente al reconocimiento de estas especies.

10-Enunciado: ¿Reconoce la diferencia entre la mordedura de una serpiente venenosa o no?

Tabla 13. Detalle de respuestas, frecuencia y porcentaje

Respuestas	Frecuencias	Porcentaje
Muestra dominio	4	11%
Muestra dominio regular	14	38%
No muestra dominio	19	51%
Total	37	100%

Fuente: Base de datos elaborada por la autora.

Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

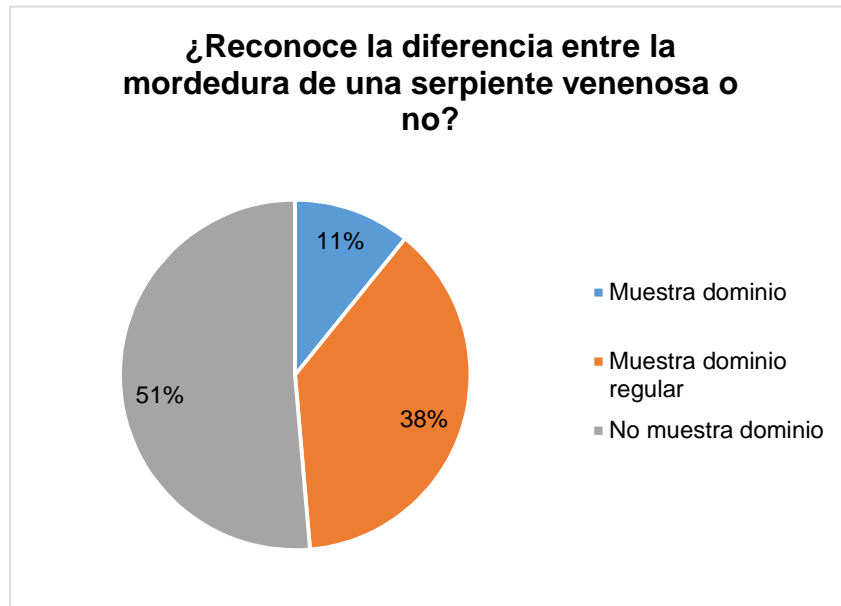


Gráfico 13. ¿Reconoce la diferencia entre la mordedura de una serpiente venenosa o no?

Fuente: Base de datos elaborada por la autora.

Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

Análisis: La mayoría de encuestados indicaron no mostrar dominio para reconocer la diferencia entre una mordedura de serpiente venenosa o no venenosa con el 51% de representación porcentual. El 38% señaló mostrar dominio regular, frente al 11% que respondió sí tener conocimientos y dominar el tema al momento de notar la diferencia entre una mordedura de serpiente venenosa y otra no venenosa.

DATOS COMPLEMENTARIOS

11-Enunciado: ¿Ha recibido capacitaciones acerca del accidente ofídico?

Tabla 14. Detalle de respuestas, frecuencia y porcentaje

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
SI	5	14%
NO	32	86%
Total	37	100%

Fuente: Base de datos elaborada por la autora.

Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

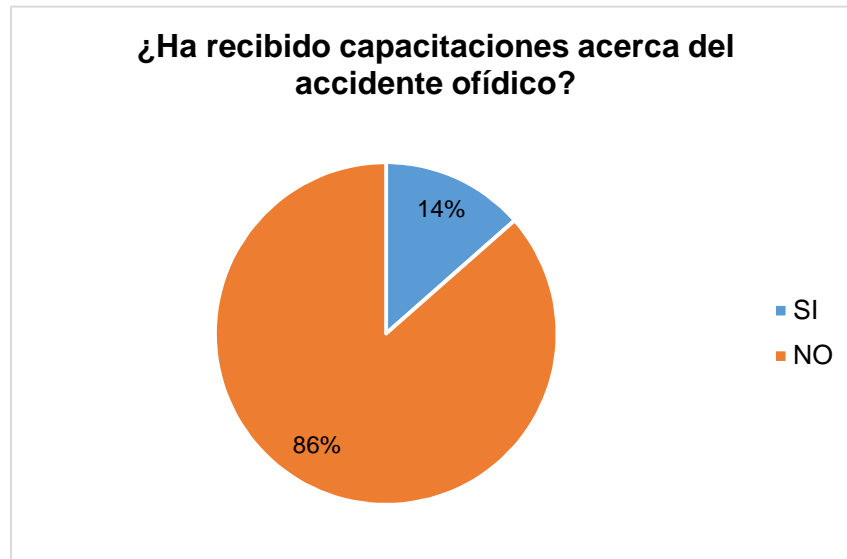


Gráfico 14. ¿Ha recibido capacitaciones acerca del accidente ofídico?

Fuente: Base de datos elaborada por la autora.

Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

Análisis: La población encuestada en su mayoría (86%) respondió que no han recibido capacitaciones acerca del accidente ofídico, un porcentaje menor de participantes (14%) alegó sí haber recibido capacitaciones educativas con temáticas de ofidismo.

12-Enunciado: ¿Le gustaría recibir talleres educativos virtuales sobre el accidente ofídico y cómo tratarlo?

Tabla 15. Detalle de respuestas, frecuencia y porcentaje

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
SI	36	97%
NO	1	3%
Total	37	100%

Fuente: Base de datos elaborada por la autora.

Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

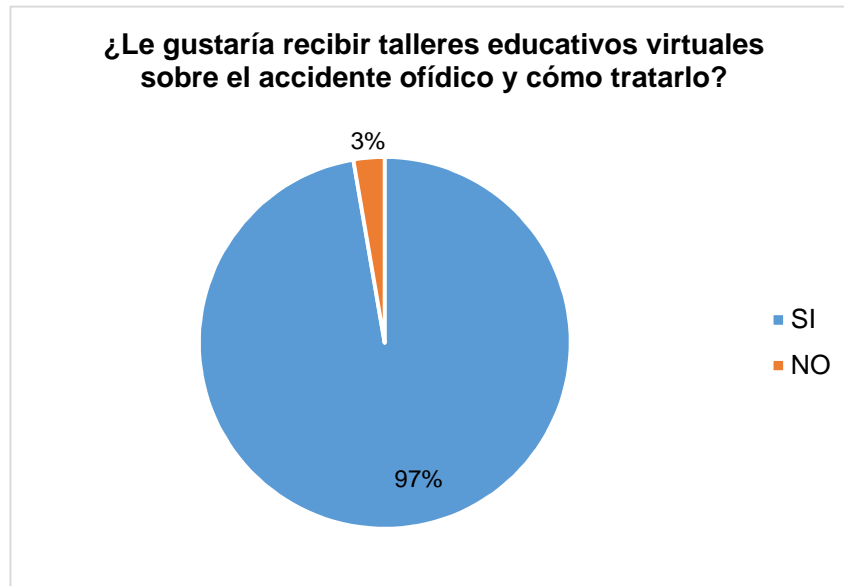


Gráfico 15. ¿Le gustaría recibir talleres educativos virtuales sobre el accidente ofídico y cómo tratarlo?

Fuente: Base de datos elaborada por la autora.
Elaborado por: Estudiante María Gabriela Alcívar Vélez

Análisis: Apenas el 3% de la población encuestada correspondiente a 1 persona respondió NO encontrarse interesado en recibir talleres educativos de modalidad virtual sobre el accidente ofídico, frente a la gran mayoría representados porcentualmente por el 97% que indicó SÍ querer recibir capacitaciones de este tipo.

3.2. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Se denomina accidente ofídico al cuadro clínico producido por la mordedura de una serpiente venenosa, el veneno de serpiente está compuesto de neurotóxicas que afectan principalmente al sistema circulatorio y nervioso, lo que podría llevar a la gravedad del evento, conocer esta información es de suma importancia para brindar los primeros auxilios al paciente de manera que posteriormente sea tratado en una casa de salud. Dependiendo de la gravedad de la mordedura de serpiente y la cantidad de veneno inoculado en la víctima se pueden presentar secuelas, tales como parálisis o amputación, incluso llegando a la muerte en algunos casos. En este sentido coincide lo que explica el Ministerio de Salud Pública del Ecuador en su protocolo basado en evidencias para el manejo clínico del envenenamiento por mordedura de serpientes, explicando que la exposición a animales venenosos puede causar alteraciones en la salud de la víctima, las cuales podrían llegar a ser letales; la gravedad de las mismas depende de diversos factores como: el tipo de lesión, sitio de la exposición, tamaño del animal o grado de toxicidad del veneno inoculado. Por lo cual es necesario contar con un tratamiento adecuado y oportuno, basado en antivenenos (sueros) específicos, indispensables para atender casos de accidentes ofídicos (MSP, 2017a). Es importante conocer las primeras medidas a tomar para auxiliar a una víctima por mordedura de serpiente para no cometer errores que puedan recaer en riesgos o complicaciones futuras para el paciente.

El Ecuador por su condición climática y ubicación geográfica en el mapa subtropical reúne las características propias del hábitat de estas especies, siendo este un factor relevante para el comportamiento del ofidismo en el mundo, es así como varios autores anuncian estar de acuerdo con esta afirmación y mencionan que el valor en salud pública que recibe el accidente ofídico está dado por tener un país tropical con ambientes oportunos de hábitat de diversidad de ofidios venenosos, localizados en las diferentes regiones, con condiciones no solo geográficas y climáticas sino también socioculturales y demográficas que aumentan la susceptibilidad de sufrir una agresión, estas características favorecen el incremento de la morbilidad, las complicaciones, y la muerte de

personas y animales (Walteros & Paredes, 2017); estas regiones cursan con morbilidad y mortalidad elevada, tanto en países tropicales como subtropicales, a pesar de estar incluido en la lista de enfermedades tropicales desatendidas, se han realizado limitados esfuerzos para abordar sus graves implicaciones hasta el día de hoy señalan (Bhaumik et al., 2018)

Es de vital importancia que la población se mantenga informada de las acciones a tomar para estar alertas y evitar en lo posible el accidente ofídico. Entre las muchas indicaciones existentes se hallan usar la vestimenta y calzado adecuado para laboral al aire libre, revisar maletas, bolsos u otros objetos que vayan a ser manipulados. Así también lo apoyan algunas instituciones de salud y añaden otras recomendaciones como utilizar algún instrumento para remover escombros y malezas, debido a que las serpientes acostumbran esconderse en estos lugares, controlar poblaciones de roedores en bodegas, fincas y lotes baldíos, debido a que las serpientes se alimentan de este tipo de animales; por lo tanto, su incremento favorece el aumento de estas, tener cuidado en la recolección de frutos, pues algunas serpientes viven o se pueden encontrar en los árboles y arbustos (Universidad de Costa Rica, 2018); no tocar nunca una serpiente, ni siquiera cuando parezca muerta ya que algunas serpientes se quedan quietas para que no las ataquen, tener conocimiento de las serpientes de la región, no caminar durante la noche entre pastizales ya que con frecuencia las serpientes tienen actividad nocturna (BIRMEX, 2017)

Tras la exposición del agente tóxico del veneno de serpiente en la sangre los efectos van desde la coagulación de la sangre hasta hemorragias internas. Los principales componentes para tratar la mordedura de serpiente van desde el suero antiofídico, antisépticos, cloruro de sodio 9% hasta el equipo de suturas. Por su parte otros autores también expresan que el tratamiento va a depender de la gravedad del cuadro clínico, es así como los sistemas de salud en Argentina por ejemplo, sugieren que las primeras acciones frente a un accidente ofídico deben ir desde retirar anillos, pulseras, cadenas, tobilleras y zapatos que puedan comprometer la circulación sanguínea, realizar asepsia del área injuriada, evaluar la necesidad de profilaxis antitetánica y proceder a la misma si no se

tiene inmunización previa o está incompleta, evitar la administración de inyecciones innecesarias ya que existe el riesgo de hemorragias por defecto de coagulación, hasta vigilar la mecánica respiratoria, el estado hemodinámico, el equilibrio hidroelectrolítico y la función renal. Para luego, de forma general administrar en un volumen de solución dextrosada o fisiológica de 200-250 ml y pasarse primero por goteo lento, y ante la ausencia de reacciones adversas en los primeros minutos, continuar pasando la dosis por goteo rápido (MSAR, 2016).

En España en cambio, la realidad difiere, ya que los organismos gubernamentales de salud y expertos entendidos en el tema indican que se debe lavar la herida con suero y antiséptico jabonoso para colocar un vendaje suave con elevación moderada del miembro, es imperativo el tratamiento del dolor, por lo que es el síntoma más acusado en la fase inicial, además aseveran que no es necesario otro tipo de medidas, ya que no han demostrado efectividad. En España, el fáboterápico más utilizado es Viperfav y se considera que una única dosis es suficiente para neutralizar el veneno, su repetición no ha demostrado mayor efectividad. Utilizado en las 10 primeras horas reduce el edema, la impotencia funcional y el tiempo de hospitalización; aunque menos efectivo, es útil incluso administrado tardíamente (Díez et al., 2016). Controlar las complicaciones por accidente ofídico es de suma importancia y de ayuda para el paciente, para contrarrestar los efectos de la mordida de serpiente y preservar la salud del paciente. No obstante, la (OMS, 2021a) le da apertura a todos los sistemas de salud de cada país para que determinen qué antídotos son necesarios en sus países y formulen políticas nacionales de salud pública al respecto, basándose en los instrumentos de desarrollo para antídotos aprobados.

Son estos instrumentos los que a su vez manifiestan la importancia de la prevención y educación alrededor del accidente ofídico. La educación preventiva sobre este evento se convierte en el mecanismo para disminuir los casos por mordeduras de serpientes, sobre todo en las zonas más vulnerables, así como también contribuye al aporte de conocimientos para los profesionales de la salud que asisten a los pacientes víctimas de accidente ofídico. La educación

preventiva del ofidismo es tan importante como la atención que se le brinde a este problema de salud pública, ya que la mayoría de casos de accidente ofídico en nuestro país han ido en aumento durante los últimos años.

El rol de la enfermería ante esta patología cumple un papel fundamental, dado que sus funciones son parte de los procesos de respuesta para atender de manera oportuna e integral al paciente. Sus conocimientos sobre la intervención y el manejo del accidente ofídico intervienen directamente en los resultados finales de una atención eficiente y de calidad, reduciendo las complicaciones y contribuyendo a la pronta estabilidad de la víctima. Sin embargo, este estudio reveló el escaso conocimiento de los estudiantes de enfermería para tratar este evento, por lo que se puede sospechar una atención de enfermería ineficiente que necesitará de capacitaciones educativas como alternativa de solución en aras de mejorar el proceso enfermero. Hallazgos similares se leen en la investigación de (Cuellar et al., 2016) donde concluyen que el nivel de conocimiento alrededor del accidente ofídico por parte del personal enfermero fue relativamente bajo en su estudio, es así como resaltan la importancia de actualizar al personal asistencial en la prevención, manejo y tratamiento del evento como parte del abordaje integral requerido. Así como la educación del paciente y el médico para fortalecer la identificación de la serpiente. Además, es necesario que los programas académicos del área de la salud incluyan este tipo de temas en la estructura curricular, como una de las prioridades de atención primaria y salud pública.

En esta línea, otros estudios como el de (Sevilla et al., 2021) demuestran la relevancia que mantiene implementar un método de educación continuada para instruir a los médicos que llegan a ocupar las plazas rurales, sugieren reestablecer la enseñanza de la toxilogía en las facultades de medicina, enfermería, fisioterapia y biología para capacitar a los estudiantes en el conocimiento y manejo de las enfermedades causadas por los venenos, toxinas y ponzoñas que a diario afectan a las poblaciones rurales más vulnerables.

CAPÍTULO IV. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

TALLER EDUCATIVO PREVENTIVO SOBRE EL CUIDADO Y MANEJO DEL ACCIDENTE OFÍDICO

4.1. FUNDAMENTACIÓN

Los accidentes ocasionados por mordeduras de serpientes constituyen un importante problema de Salud Pública en el país, por la gravedad que representan y por el impacto social que determinan, ya que la demora o falta de tratamiento oportuno puede conducir a la invalidez o a la muerte de la persona afectada. La importancia de este problema es poco conocido en el Ecuador, por un lado, a la sub notificación existente y por otro al empleo de prácticas y costumbres autóctonas relacionadas con el problema, las mismas que restan importancia y en determinadas circunstancias retardan intervenciones oportunas. Esta situación se ve agravada si tomamos en cuenta que el mayor porcentaje de estos accidentes ocurren en lugares apartados y de difícil acceso, en donde la demora en la atención marca la diferencia entre la vida o la muerte (MSP, 2017c)

La aplicación de este taller contribuye directamente en la educación preventiva del personal de enfermería sobre el tratamiento y manejo del dolor del accidente ofídico, mejorando la calidad de los procedimientos clínicos y aportando a contrarrestar las acciones empíricas que en la mayoría de los casos empeoran el cuadro por mordedura de serpiente.

4.2. OBJETIVO GENERAL

- Contribuir a los conocimientos de los estudiantes de enfermería del noveno semestre sobre el manejo del accidente ofídico, mejorando los procedimientos de enfermería en las unidades de salud y disminuyendo las complicaciones y riesgos en el paciente que presenta mordedura de serpiente.

4.3. ALCANCE DE LA PROPUESTA

La propuesta como alternativa de solución frente al tema de investigación planteado tiene un alcance local, ya que se dirige a los estudiantes de noveno semestre de la Universidad Laica de Manabí. Su aplicación incurre en la modalidad virtual con dos días de trabajo en horarios diurnos y vespertinos para complementar dos fases educativas. Su estructura se encuentra basada en los manuales de normas y procedimientos sobre prevención y tratamiento de accidentes ocasionados por mordedura de serpiente que desarrolla el Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

4.4. ESTRUCTURA

El taller de modalidad virtual como propuesta se compone de lo siguiente:

- Portada de presentación
- Índice de contenido
- Introducción al taller
- Objetivo
- Desarrollo del taller
- Notas



Taller educativo y preventivo de Accidente Ofídico.

Basado en el manual de normas y procedimientos
sobre prevención y tratamiento de Accidente Ofídico del
Ministerio de salud pública del Ecuador



TIPO: Teórico

MODALIDAD: Virtual

DIA/FECHA/HORA:

26/Agosto/2021

27/Agosto/2021

09:00am-11:45am

03:00pm-05:00pm

Elaborado por: Gabriela Alcívar Vélez

CONTENIDO

Introducción.....	33
Objetivo.....	33
Taller de accidente ofídico.....	34
Fase I: Generalidades del ofidismo.....	34
• Módulo A: Las serpientes en el Ecuador.....	34
• Módulo B: Diferencias entre serpientes venenosas y no venenosas.....	35
• Módulo C: Signos tempranos y síntomas.....	35
• Módulo D: Intervención de enfermería frente a la mordedura de serpiente.....	36
Fase II: Prevención y educación sanitaria.....	36
• Modulo E: medidas de prevención y primeros auxilios.....	36
Nota.....	37

INTRODUCCIÓN A LA PROPUESTA

El accidente ofídico es un problema de salud pública que ha venido en aumento durante los últimos años en el Ecuador, sobre todo en las regiones más cálidas y tropicales del país. Algunos de estos sucesos se presentan con mayor frecuencia en las zonas rurales y en medio de las actividades de campo como la agricultura, minería o ganadería. Usualmente las personas recurren a acciones empíricas como primeros auxilios para tratar el accidente ofídico antes de llevar al afectado a una casa de salud, lo que no solo empeora el cuadro clínico del paciente, sino que vuelve más difícil el trabajo del personal médico acortando el tiempo en el que puedan intervenir el suceso y disminuir los riesgos y complicaciones de la picadura.

Es así como la intervención de enfermería se vuelve una pieza clave al momento de manejar el accidente ofídico, al mismo tiempo que le exige mantener los conocimientos necesarios y actualizados alrededor del tema. Conservar la estabilidad del paciente y brindarle los cuidados correctos tras la mordedura de serpiente es una de las funciones principales que el enfermero realiza, en el afán de procurar la salud de la víctima y de actuar correctamente evitando en lo posible desenlaces desafortunados. Por lo tanto, el actual taller es una herramienta que proporciona conocimientos teóricos de aplicabilidad práctica para el oportuno y adecuado manejo del accidente ofídico desde las actividades de enfermería. Así mismo tributa como instrumento de ayuda preventiva y de primeros auxilios con el objetivo de disminuir este evento entre la población.

Objetivo

- Reforzar los conocimientos del estudiante de enfermería acerca del cuidado y manejo del accidente ofídico, adoptando las referencias médicas actuales, de tal manera que contribuya al mejoramiento de los procedimientos clínicos.

TALLER DE ACCIDENTE OFÍDICO

Este taller está dividido en dos grupos que tendrán fecha los días jueves 26 de agosto del 2021 y viernes 27 de agosto del 2021 en un horario de 9:00am-11:45am y de 3:00pm a 5:00pm. En el siguiente aparatado se observan los detalles de la estructura.

Fase I: Generalidades del ofidismo

- **Módulo A:** Las serpientes en el Ecuador

HORARIO	BASADO EN	ACTIVIDADES	TIEMPO	FACILITADOR	LOGRO/APRENDIZAJE
09:00am A 09:10 am	Manual del MSP	Comentarios generales de las instrucciones del taller, tiempos establecidos y receso. Presentación de facilitadores y asistentes.	10 min	No asignado	Primer acercamiento y convivencia
09:10 am A 09:20 am	National Geographic HD	Presentación y comentarios de material audiovisual como apertura al taller.	10 min	No asignado	En esta primera actividad se espera capturar la atención de los asistentes con el material audiovisual sembrando en ellos las primeras dudas acerca del accidente ofídico, despertando en ellos el interés por el curso para la introducción teórica.
09:20 am A 09:50 am	Manual del MSP	Las serpientes en el Ecuador, anatomía de las serpientes, especies letales y no letales, ubicación geográfica de las serpientes en el país según su género, reconocimiento en galería de fotos, epidemiología, frecuencia del ofidismo a nivel nacional.	30 min	No asignado	En el segmento tercero de la primera fase del taller se espera que los participantes conozcan las especies de serpientes que se ubican en el Ecuador, su localidad clasificadas por región del país, cuántas de estas son consideradas letales y cuáles no, además de la incidencia del accidente ofídico en el país.
09:50 am A 10:00 am		Experiencias y participación de los asistentes	10 min	No asignado	Se pretende lograr la participación activa de los asistentes con la finalidad de fomentar el intercambio de ideas reflexivas sobre el subtema revisado.

- **Modulo B:** Diferencias entre serpientes venenosas y no venenosas

HORARIO	BASADO EN	ACTIVIDADES	TIEMPO	FACILITADOR	LOGRO/APRENDIZAJE
10:00 am A 10:30 am	Manual del MSP & National Geographic HD	Presentación de material audiovisual introductorio, reconocimiento entre especies venenosas y no venenosas a través de galería de fotos, revisión teórica de las características de las serpientes para identificar las especies letales de las no letales. Mordedura de serpiente, etiología: componentes del veneno.	30 min	No asignado	En este módulo se espera que mediante el material multimedia los asistentes reconozcan las características visuales que diferencian a las serpientes venenosas de las no venenosas. Y con la a revisión teórica del subtema se intenta aportar a los conocimientos generales para asociar la información previamente impartida.
10:30 am A 10:40 am		Reflexión y participación de los asistentes	10 min		Participación activa de los asistentes con la finalidad de fomentar el intercambio de ideas reflexivas sobre el subtema revisado.

- **Módulo C:** Signos tempranos y síntomas

HORARIO	BASADO EN	ACTIVIDADES	TIEMPO	FACILITADOR	LOGRO/APRENDIZAJE
10:40 am A 11:00 am	Manual del MSP	Reconocer los signos y síntomas según el género y familia de la serpiente, niveles de gravedad por envenenamiento, instrucciones y plantillas sobre fichas epidemiológicas para la secuencia lógica de signos y síntomas por accidente ofídico.	20 min	No asignado	En este apartado se busca que los asistentes al taller conozcan los niveles leves, moderados y graves en los que puede incurrir la mordedura de serpiente, además de los signos y síntomas ligados a estos, se espera también el reconocimiento de estos según la familia de las serpientes. Se pretende que los participantes aprendan acerca de las fichas epidemiológicas de signos y síntomas para que sean capaces de completarlas correctamente.
11:00 am A 11:10 am		Experiencia, reflexión y participación de los asistentes	10 min		Participación activa de los asistentes con la finalidad de fomentar el intercambio de ideas reflexivas sobre el subtema revisado.

- **Módulo D:** Intervención de enfermería frente a la mordedura de serpiente

HORARIO	BASADO EN	ACTIVIDADES	TIEMPO	FACILITADOR	LOGRO/APRENDIZAJE
11:10 am A 11:40 am	Manual del MSP	Conocer las funciones principales del personal de enfermería frente al accidente ofídico, equipo necesario para la intervención de la mordida de serpiente, canalización de suero antiofídico, pruebas de laboratorio necesarias, dosificación de medicamentos, tratamiento del dolor. Vigilancia del estado hemodinámico del paciente.	30 min	No asignado	Para este módulo se busca que los asistentes aprendan acerca de las funciones que deben cumplir como personal de enfermería ante un accidente ofídico, las primeras exploraciones al paciente, el reconocimiento de la mordida (venenosa o no) y el equipo adecuado a utilizar para su posterior tratamiento, la dosificación correcta de medicamentos a administrar y que no administrar, la lista de pruebas de laboratorios a realizar, el tiempo de vigilancia al paciente para manejar correctamente el dolor manteniendo estable su salud.
11:40 am A 11:45 am		Experiencias de los participantes	5 min	No asignado	Participación activa de los asistentes con la finalidad de fomentar el intercambio de experiencias como personal de enfermería en relación al subtema revisado.
RECESO					

Fase II: Prevención y educación sanitaria

- **Modulo E:** Medidas de prevención y primeros auxilios

HORARIO	BASADO EN	ACTIVIDADES	TIEMPO	FACILITADOR	LOGRO/APRENDIZAJE
3:00 pm A 3:20 pm	Manual del MSP & National Geographic HD	Retroalimentación de la fase I, participación de los asistentes. Presentación de material audiovisual como introducción a la Fase II	20 min	No asignado	En la fase II del taller se requiere lograr que los participantes asocien toda la información previamente recibida y puedan compartir comentarios desde su opinión crítica y reflexiva. Con el manejo del material multimedia se espera que los asistentes conozcan en breves rasgos los principios básicos de la última temática del taller.
3:20 pm A 3:50 pm	Manual del MSP & OMS	Importancia de la prevención y vigilancia epidemiológica,	30 min	No asignado	Se busca que los asistentes aprendan acerca de las medidas de prevención a tomar para

		primeros auxilios, qué hacer, qué no hacer. Consejos y medidas de prevención. Presentación multimedia de cierre.			disminuir la incidencia del accidente ofídico en el país y que a través de la presentación multimedia se siembre en ellos la cultura de concientización del ofidismo.
3:50 pm A 4:10 pm	-	Sugerencias y experiencias de los participantes.	20 min	No asignado	Participación activa de los asistentes con la finalidad de fomentar el intercambio de ideas y experiencias como personal de enfermería en relación al subtema revisado.
4:10 pm A 4:20 pm	Manual del MSP	Instrucciones generales para la evaluación del taller impartido, compartir el link de evaluación.	10 min	No asignado	-
4:20 pm A 4:50 pm		Evaluación del taller	30 min	No asignado	Medir los conocimientos de los participantes.
4:50 pm A 17:00 pm		Comentarios finales y clausura	10 min	No asignado	-

Notas: Para llevar a cabo este taller se necesitan de los siguientes recursos:

- Computador
- Aplicación para salas de conferencias
- Material de apoyo visual
- Material de apoyo audiovisual
- Material de evaluación (Link y fichas evaluativas)

RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS QUE CONTRIBUYEN AL TALLER

Año	Autor	Temática	Concepto
2020	RAE	Rol de enfermería	La Real Academia Española define a la enfermería como aquella profesión de la persona que se dedica al cuidado y atención de enfermos y heridos, así como a otras tareas de índoles sanitarias, acciones que siguen pautas clínicas
2017	OMS	Accidente ofídico	El accidente ofídico es la lesión resultante de la mordedura de una serpiente, en el caso de ofidios venenosos se puede producir inoculación de veneno constituyéndose además en ofidiotoxicosis
2020	RAMOS & MEZA	Generalidades de la serpiente	La enciclopedia de salud especializada en analizar caracterizaciones analiza la importancia de reconocer diez características claves en las serpientes: Rasgos físicos, importancia de apertura mandibular, estructura corporal flexible, presencia de lengua bífida, escasos sentido del oído, se reproducen a partir de huevos, muda su piel, se desplaza reptando, son carnívoros, se encuentran en medios acuáticos y terrestres.
2017	MSP (Ministerio de Salud Pública del Ecuador)	Manejo de la mordedura de serpiente	Manejar clínicamente la mordedura de serpiente en un paciente va a depender del tipo de ofidio que provocara el envenenamiento. Para el caso de las mordeduras de serpientes por la familia Elapidae recomienda en rasgos generales que se realice: Evaluación general del estado hemodinámico del paciente, monitoreo continuo de signos vitales, suspender la vía oral ante el riesgo de aspiración por parálisis flácida, hidratación con cristaloides, oxigenación adecuada para mantener saturación de O2 mayor a 90% valorando la necesidad de apoyo con ventilación mecánica.
2020	Atocha & Espín	Clasificación de la mordedura de serpiente por grado de gravedad	Para la gradación de envenenamiento es relevante la utilización de la clasificación la cual divide en cuatro grados según los signos y síntomas del paciente. GRADO 0: Se deben apreciar las marcas de los colmillos sin embargo no existe inoculación del toxico, es decir "Mordedura seca". GRADO 1: La cantidad de la inoculación como resultado de la mordida será mínimo. GRADO 2: Lo característico de este grado es el edema que presenta el paciente en el miembro afectado el cual estará presente más allá de la zona local. GRADO 3: El edema suele llegar más allá de la extremidad afectada e inclusive llegar al tronco, la sintomatología es notoria incluyendo la afectación sistémica cual destacan: shock rabdomiólisis, insuficiencia respiratoria e insuficiencia renal, entre otras.
2016	RODRIGUEZ	Medidas de prevención	Se debe evitar andar sin calzado. Antes de iniciar labores agrícolas, se debe alertar al trabajador sobre el riesgo. Por existir serpientes que habitan en los árboles, se debe prestar mucha atención, cuando se realizan labores de cosechas de frutos. No introducir las manos en huecos de árboles o del terreno. En los días de paseo o vacaciones, se debe evitar acampar en lugares próximos a plantaciones y pastos.

CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- La revisión de la literatura permitió constatar y presentar las principales temáticas alrededor de esta investigación, siendo estos: el rol de la enfermería, la definición de accidente ofídico, clasificación de las serpientes, signos y síntomas, clasificación por grado de gravedad, cuidados enfermeros, tratamiento, prevención y educación en efectos tóxicos. Sin embargo, pese a que existe una vasta información que explica detalladamente las bases de este problema de salud, es poca la atención que recibe en cuanto a su prevención, educación sanitaria y cuidados adecuados para el manejo de la mordedura de serpiente desde la mirada enfermera.
- Con la encuesta aplicada se pudo detectar el nivel de conocimiento poco efectivo por parte de los estudiantes de noveno semestre sobre el accidente ofídico, dado que según el baremo de evaluación propuesto las respuestas registradas obtuvieron un total de 10 pts, cuya escala valorativa lo mide como intervención de enfermería ineficiente para el cuidado y manejo del accidente ofídico.
- Se elaboró una propuesta como alternativa de solución en formato de taller educativo y preventivo en modalidad virtual sobre el accidente ofídico para aportar a los conocimientos del personal de enfermería, el mismo que está dividido en dos fases: Generalidades del ofidismo y prevención y educación sanitaria. Las temáticas planteadas en este taller están sustentadas bajo los protocolos de salud del MSP y la OMS principalmente. La base de esta propuesta está dirigida al personal de enfermería y sirve para mejorar los conocimientos acerca del ofidismo y su intervención desde las actividades del proceso enfermero.

5.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda investigar sobre nuevas metodologías de búsqueda con la finalidad de ampliar el estudio del ofidismo en nuestro país para poder promover la cultura de educación sanitaria y prevención del accidente ofídico que amenaza al bienestar de la sociedad.
- Es recomendable capacitar a la población enfermera acerca del accidente ofídico, su adecuada intervención y la correcta identificación de especies de serpientes más comunes que existen en el territorio ecuatoriano, de modo que se pueda identificar las venenosas de las no letales y así actuar acertadamente para evitar en lo posible la mordedura de serpiente y las acciones contraproducentes que complican el cuadro ofídico.
- Se sugiere replicar la propuesta de esta investigación como guía para la comunidad de salud y enfermería en pos de mejorar los conocimientos acerca del manejo y cuidados del accidente ofídico, que contribuirá a su vez a mejorar la calidad de vida de las personas afectadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, F. (2018). El rol de la enfermería de práctica avanzada en atención primaria. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 29(3), 343-346. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864018300646#bib0020>
- Almeida, D. (2018). *Actividad Alexítera de Adenostemma lavenia L. (kuntze) Y Pollalesta discolor (kunt) aristeg. Sobre el veneno de Bothrops atrox* [Universidad Politécnica Salesiana de Quito]. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/15658/1/UPS-QT12802.pdf>
- Atocha, J., & Espín, C. (2020). *Mordedura de serpiente, principales complicaciones atendidas en el hospital de infectología Dr. José Daniel Rodríguez Maridueña* [Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas, Carrera de Medicina]. http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/51928/1/CD_3119-atocha_cordova_jennifer_marlene%3B_espin_bayona_carlos_andres.pdf
- Bellido, J., Ríos, A., & Fernández, F. (2010). Filosofía de Virginia Henderson. En Ilustre Colegio Oficial de Enfermería de Jaén (Ed.), *Proceso Enfermero desde el modelo de cuidados de Virginia Henderson y los Lenguajes NNN* (Primera ed, pp. 17-20). Ilustre Colegio Oficial de Enfermería de Jaén. <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0714.pdf>
- Bhaumik, S., Jagadesh, S., & Lassi, Z. (2018). Calidad de las directrices de la OMS sobre mordeduras de serpientes: la negligencia continúa. *BMJ JGlobal Health Journals*, 3(2). <https://gh.bmj.com/content/3/2/e000783.citation-tools>
- BIRMEX. (2017). *Medidas de prevención para el Accidente Ofídico*. Laboratorio de biológicos y reactivos de México. <https://www.birmex.gob.mx/assets/medidas-de-prevención-accidente-ofídico.pdf>
- Bustamante, P., & Báez, F. (2020). Epistemología de la Profesión Enfermera. *Rev ene*, 14(2). https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2020000200013
- Cabezas, D., Andrade, D., & Torres, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica* (Primera ed). http://repositorio.espe.edu.ec/jspui/bitstream/21000/15424/1/Introduccion_a_la_Metodologia_de_la_investigacion_cientifica.pdf
- Canoles, O., & Suarez, Z. (2018). Rol de los profesionales de enfermería en el

- sistema de salud. *Universidad y Salud*, 20 (2), 171-182.
<https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/3364/pdf>
- CIE. (2012). *Código Deontológico del CIE para la profesión de enfermería* (Tercera Ed). https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/2012_icn_codeofethicsfornurses_sp.pdf
- Cipriano, L., & Meza, Y. (2020). *Manejo de accidentes ofídicos por enfermería y control de complicaciones en usuarios de establecimientos de salud de la provincia de Satipo* [Universidad Nacional del Callao]. <http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/5468/ramos%2C%20meza%20fcs%202DA%20espec%202020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Corona, L., & Fonseca, M. (2021). Acerca del carácter retrospectivo o prospectivo en la investigación científica. *Rev Medisur*, 19(2), 1-4. <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v19n2/1727-897X-ms-19-02-338.pdf>
- CRE. (2008). *Senplades*. Sección Séptima: Salud. <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/07/Constitucion-de-la-Republica.pdf>
- Cuellar, L., Orozco, B., Olivares, G., Ortiz, Y., & Pinedo, O. (2016). Comportamiento epidemiológico del accidente ofídico en el Departamento del Magdalena, Colombia (2009-2013). *Rev Ciencias de la Salud*, 14(2), 161-177. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-72732016000200003
- Díez, M., Peña, D., Cano, P., & Gamo, A. (2016). Tratamiento de la mordedura por víbora en España. *Rev Elsevier*, 42(5). <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-tratamiento-mordedura-por-vibora-espana-S1138359314003529>
- Dominguez, M., Villa, Z., & Perez, L. (2017). Cuidados de Enfermería en pacientes tras un accidente ofídico. *Rev Electrónica de Portales Médicos*, 1. <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/cuidados-de-enfermeria-accidente-ofidico/>
- Euroinnova School. (2018). *Cuidados de Enfermería*. Tipos de cuidados de enfermería. <https://www.euroinnova.edu.es/blog/tipos-de-cuidados-de-enfermeria>
- Galabay, C., & Salcan, J. (2016). *Atención de enfermería en la promoción y prevención del accidente ofídico en la comunidad de Talag, de la ciudad del Tena* [Universidad Central del Ecuador]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/8641/1/T-uce-0006-016-2016.pdf>

- Gallegos, F. (2015). *Estrategia educativa para la prevención del accidente ofídico en el hospital José María Velasco Ibarra de junio-septiembre 2013*. [Univeridad Regional Autónoma de los Andes]. <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/510/1/tuameD051-2015.pdf>
- Guedes, J., Pestanas, A., Callegaro, G., Oliveira, R., Cassetari, S., & Lorenzini, A. (2016). Contexto organizativo y gestión asistencial por parte del enfermero en las unidades de urgencias. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 35, 58-64. https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472014000400058&lang=pt
- Instituto Clodomiro Picado, & Universidad de Costa Rica. (2016). El envenenamiento por mordedura de serpiente en Centroamérica. *Rev Microbiología*, 1, 23. http://icp.ucr.ac.cr/sites/default/files/paragraphs-img/el_envenenamiento_por_mordedura_en_Centroamerica_2016_0.pdf
- Lagoueyte, M. (2016). El cuidado de enfermería a los grupos humanos. *Rev de la Universidad Industrial de Santander. Salud*, 47(2), 209-213. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0121-08072015000200013
- Laínez, J., Barahona, M., Sánchez, L., Matute, C., Cordova, C., & Perdomo, R. (2017). Caracterización de pacientes con mordedura de serpiente atendidos en hospital Tela, Atlántida. *Rev. Fac. Cienc.*, 14, 1-9. <http://www.bvs.hn/rfcm/pdf/2017/pdf/rfcmVol14-1-2017-3.pdf>
- Limachi, M., Núñez, Y., & Castro, M. (2019). Proceso de Atención de Enfermería como instrumento del cuidado, significado para estudiantes de último curso. *Rev Enfermería Universitaria*, 16 (4), 374-389. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632019000400374
- Lino, L., Reding, A., Jiménez, F., Ramírez, Y., García, J., & López, J. (2016). *Metodología de la investigación, bioestadística y bioinformática en ciencias médicas y de la salud* (Tercera ed). mcgraw-hill interamericana editores, S.A. de C.V. <https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookid=1721>
- Loya, K., Pizarro, N., León, G., García, M., & González, E. (2017). Experiencia en la aplicación del proceso enfermero por el personal de enfermería en una unidad asistencial. *Rev. iberoam. Educ. investi. Enferm*, 7(2), 32-43. <https://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/247/experiencia-en-la-aplicacion-del-proceso-enfermero-por-el-personal-de-enfermeria-en-una-unidad-asistencial-de-segundo-nivel-chihuahua-mexico/>

- Manterola, C., Quiroz, G., Salazar, P., & García, N. (2019). Metodología de los tipos y diseños de estudio más utilizados en investigación clínica. *Rev Médica Clínica Las Condes*, 30(1), 36-49. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300057>
- MSAR. (2016). *Tratamiento en envenenamientos por serpientes*. https://www.toxicologia.org.ar/wp-content/uploads/2016/03/protocolos_envenenamientos_animales_tratamiento.pdf
- MSP. (2017a). *Manejo clínico del envenenamiento por mordeduras de serpientes venenosas y picaduras de escorpiones. Protocolo basado en evidencia*. https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/AC_00153_2017_21_nov.pdf?fbclid=iwar3ty0sligboambsliao9nxhvfihgkb_yukizjvrauquryaw5vfspdqbsfk
- MSP. (2017b). *Manual de normas y procedimientos sobre prevención y tratamiento de accidentes ocasionados por mordedura de serpientes*. [https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/manual_de_normas_procedim_prevenc.mordedura_de_serpientes\(1\).pdf](https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/manual_de_normas_procedim_prevenc.mordedura_de_serpientes(1).pdf)
- MSP. (2017c). *Manual de normas y procedimientos sobre prevención y tratamiento de accidentes ocasionados por mordeduras de serpientes* (Segunda Ed). [https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/manual_de_normas_procedim_prevenc.mordedura_de_serpientes\(1\).pdf](https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/manual_de_normas_procedim_prevenc.mordedura_de_serpientes(1).pdf)
- MSP. (2021). *Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Gacetas epidemiológicas por efectos tóxicos 2015-2021*. <https://www.salud.gob.ec/direccion-nacional-de-vigilancia-epidemiologica/>
- Naranjo, Y., Larrinaga, M., & Pacheco, J. (2016). Reflexiones conceptuales sobre algunas teorías de enfermería y su validez en la práctica cubana. *Rev Cubana de Enfermería*, 32(4). <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/986/217>
- Navarro, J. (2018). *Definiendo el ofidismo*. Definición de ofidios. <https://www.definicionabc.com/medio-ambiente/ofidios.php>
- Neill, D., & Cortez, L. (2018). *Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica* (Primera ed). Editorial utmach. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12498/1/procesos-y->

fundamentosdelainvestigacioncientifica.pdf

- Ochoa, A., Heredia, O., Escandón, S., Celorio, C., Arias, M., Zaruma, F., Caldeira, C., Soares, A., & Da Silva, S. (2020). Mordeduras de víboras Viperidae en Ecuador: una revisión de aspectos epidemiológicos y ecológicos. *Rev Toxicón*: X, 7, 1-7. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.toxcx.2020.100051>
- OMS. (2021a). *Mordeduras de serpientes venenosas, datos y cifras*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/snakebite-envenoming>
- OMS. (2021b). *Mordeduras de serpientes venenosas*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/snakebite-envenoming>
- Philippe, J., & Gutiérrez, J. (2017). Incidencia y mortalidad por mordedura de serpiente en las Américas. *Rev PLoS Negl Trop Dis*, 11(6). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc5495519/>
- RAE. (2020). «Definición de Enfermería». Diccionario de la lengua española 23.^a ed., [versión 23.4 en línea]. <https://dle.rae.es/enfermeria?m=form>
- Ramos, L., & Meza, Y. (2020). *Manejo de accidentes ofídicos por enfermería y control de complicaciones en usuarios de establecimientos de salud de la provincia de Satipo* [Universidad Nacional del Callao]. [http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/unac/5468/ramos%2C meza fcs 2da espec 2020.pdf?sequence=1&isallowed=y](http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/unac/5468/ramos%2C%20meza%20fcs%202da%20espec%202020.pdf?sequence=1&isallowed=y)
- Recalde, M. (2015). *Manejo del accidente ofídico por el personal de enfermería del servicio de emergencia del hospital provincial Francisco de Orellana de Coca. Año 2013-2014*. [Universidad Nacional de Loja]. [https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/8813/1/Margarita Alexandra Recalde Paredes.pdf](https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/8813/1/Margarita%20Alexandra%20Recalde%20Paredes.pdf)
- Riofrío, C., Duran, Y., Parrales, E., Baque, A., & Choez, E. (2018). Aspectos clínicos y epidemiológicos de los accidentes ofídicos del cantón Jipijapa. *Rev Polo de Conocimiento*, 3 (7), 664-676. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/588>
- Rodriguez, A. (2016). ¿Qué hacer frente a un accidente ofídico? Un manual para el diagnóstico y tratamiento de las mordeduras ocasionadas por serpientes venenosas en Venezuela. *Rev Botica*, 33, 1-21. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/48783684/emponzonamiento_ofidico.pdf?1473721033=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3demponzonamiento_ofidico.pdf&Expires=1624309443&Signature=fwbzeczy1qymrhucalywsyhtjsvgxivrg0c2153ktad

n0kmq-9davidhtpusiqu

- Roldán, P., & Fachelli, S. (2016). Metodología de la investigación social cuantitativa. En *La encuesta como técnica* (Primera ed, pp. 8-9). https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsocua_a2016_cap2-3.pdf
- Ruiz, M., Castañeda, H., Ku, G., & Pool, G. (2016). Dimensiones del cuidado de enfermería y la satisfacción del paciente adulto hospitalizado. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*, 24(2), 29-36. <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2016/eim162i.pdf>
- Sagaró, N., & Zamora, L. (2019). Evolución histórica de las técnicas estadísticas y las metodologías para el estudio de la causalidad en ciencias médicas. *Rev Medisan*, 23, 534-556. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192019000300534
- Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2016). Alcance de la investigación. En *Metodología de la Investigación* (Sexta Edic, pp. 90-93). http://metabase.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/2792/510_06_color.pdf?sequence=1
- Sánchez, J., Aguayo, C., & Galdames, L. (2017). Desarrollo del conocimiento de enfermería, en busca del cuidado profesional. Relación con la teoría crítica. *Rev Cubana de Enfermería*, 33(3). <http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2091/296>
- Santacruz, P., & Salazar, D. (2019). *Envenenamiento por mordeduras de serpientes en Ecuador*. BLOWEN. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/reptiliaweb/Ofidismo>
- Sevilla, M., Ayerbe, S., & Bolaños, E. (2021). Aspectos biomédicos y epidemiológicos del accidente ofídico en el departamento del Cauca, Colombia, 2009-2018. *Rev Biomédica*, 41(2), 314-337. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc8388738/>
- Silva, M. (2020). Gestión del cuidado en enfermería desde una reflexión epistemológica. *Rev de enfermería Benessere*, 5(1), 52-63. <https://revistas.uv.cl/index.php/Benessere/article/view/2722/2672>
- SURA. (2018). *Prevención y manejo de accidentes por mordeduras de serpientes. ¿Qué es un accidente ofídico?* https://arlsura.com/files/2018/fichas-de-prevencion-pdf/8.infografico_ofidico.pdf

- Tamayo, J. (2017). *Conceptos básicos de estadística* [Centro Público de Investigación conacyt]. [https://centrogeo.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1012/157/1/13-Conceptos Básicos de Estadística - Diplomado en Análisis de Información Geoespacial.pdf](https://centrogeo.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1012/157/1/13-Conceptos%20B%C3%A1sicos%20de%20Estad%C3%ADstica%20-%20Diplomado%20en%20An%C3%A1lisis%20de%20Informaci%C3%B3n%20Geoespacial.pdf)
- Universidad de Costa Rica. (2018). *Prevención de accidente ofídico. ¿Cómo prevenir las mordeduras de serpiente?* <http://www.icp.ucr.ac.cr/es/informacion-y-materiales/prevencion-de-accidente-ofidico>
- Vásquez, I. (2016). *Tipos de estudios y métodos de investigación*. Tipos de estudios y métodos de investigación. [https://nodo.ugto.mx/wp-content/uploads/2016/05/Tipos-de-estudio-y-métodos-de-investigación.pdf](https://nodo.ugto.mx/wp-content/uploads/2016/05/Tipos-de-estudio-y-m%C3%A9todos-de-investigaci%C3%B3n.pdf)
- Vera, A. (2016). *Prevalencia; caracterización clínica y terapeuta de los accidentes ofídicos en el Hospital Napoleón Dávila de Chone. Manabí* [Universidad de Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/11058/1/veraangel.pdf>
- Walteros, D., & Paredes, A. (2017). *Protocolo de Vigilancia en Salud Pública*. http://www.saludpereira.gov.co/medios/pro_accidente_ofidico2017.pdf
- Yepes, J. (2017). *Complicaciones en pacientes con accidente ofídico* [Universidad Regional Autónoma de los Andes]. <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/7893/1/piuamed003-2018.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	MESES								
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
Taller de funciones sustantivas y la gestión en la planificación.									
Socialización del tema, búsqueda y descarga de artículos científicos.									
Elaboración del cronograma de actividades.									
Introducción									
Planteamiento del problema									
Objetivo general y específicos									
Justificación									
Capítulo I: Fundamentación teórica.									
Capítulo II: Formulación del diseño metodológico.									
Capítulo III: Resultados y discusión									
Capitulo IV: Desarrollo de la propuesta.									
Formulación de conclusiones y recomendaciones.									
Formulación del resumen del proyecto.									
Formulación de índice, dedicatoria y agradecimiento.									
Revisión de tutor académico									
Entrega final del proyecto.									

Anexo 2. Consentimiento informado y formato de cuestionario.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____

identificado con cédula de identidad _____ y domiciliado

en la ciudad de _____, en pleno uso de mis facultades, doy

consentimiento para participar en la ejecución del instrumento de investigación

que tributa al trabajo de titulación: **“INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA**

PARA EL CUIDADO Y MANEJO DEL DOLOR EN PACIENTES CON

ACCIDENTE OFÍDICO”, con la finalidad de apoyar el desarrollo de las

investigaciones académicas y aportar a la comunidad científica.

Firma:

C.I:

Instrumento validado

CUESTIONARIO

TÍTULO: Intervención de enfermería para el cuidado y manejo del dolor en pacientes con accidente ofídico

DIRIGIDO A: Estudiantes de la facultad de Enfermería de la ULEAM

INTRUCCIONES: El presente cuestionario tiene una serie de interrogantes acerca del accidente ofídico, en las cuales usted debe marcar con una (X) según lo que considere correcto. **NOTA:** Al responder a este formulario usted da consentimiento para utilizar la información otorgada al momento de reflejar los resultados de la investigación.

I. DATOS GENERALES

1) Sexo

- a) Femenino
- b) Masculino

2) Edad

- a) de 20 a 30 años
- b) de 31 a 40 años
- c) de 41 años a más

II. DATOS ESPECÍFICOS

INTERROGANTES	OPCIONES DE RESPUESTA		
	Muestro Dominio	Muestro dominio regular	No muestro dominio
1. Reconoce qué es el accidente ofídico			
2. Reconoce el principio activo del veneno de serpiente			
3. Reconoce las secuelas frente a un accidente ofídico			
4. Conoce cómo prevenir un accidente ofídico			
5. Reconoce el equipo completo para el abordaje de un accidente ofídico (Suero antiofídico, antisépticos, suturas, CINA 9%, etc)			
6. Reconoce la gravedad de las secuelas según el tipo de mordedura			
7. Reconoce las medidas de primeros auxilios frente a un accidente ofídico			
8. Reconoce la acción del veneno de la serpiente en la sangre			

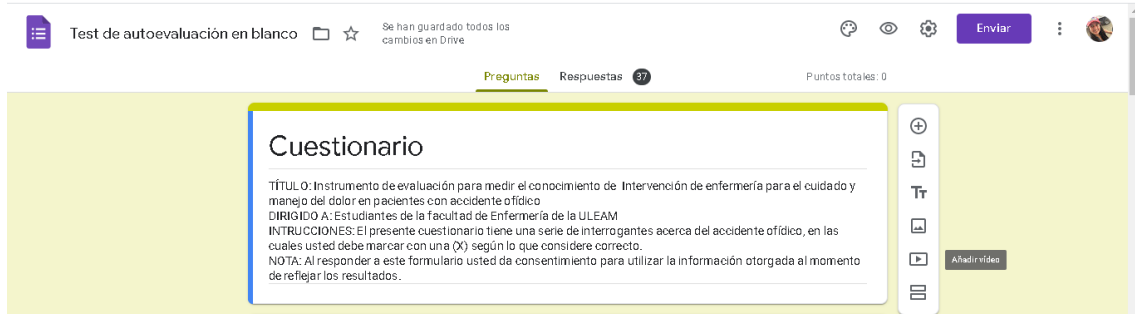
9. Reconoce la importancia de controlar las complicaciones en un accidente ofídico. (Hemorragias, infección, sepsis, hipotensión, etc.)			
10. Reconoce los tipos de serpientes que existen			
11. Reconoce la diferencia entre la mordedura de una serpiente venenosa o no.			

III. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

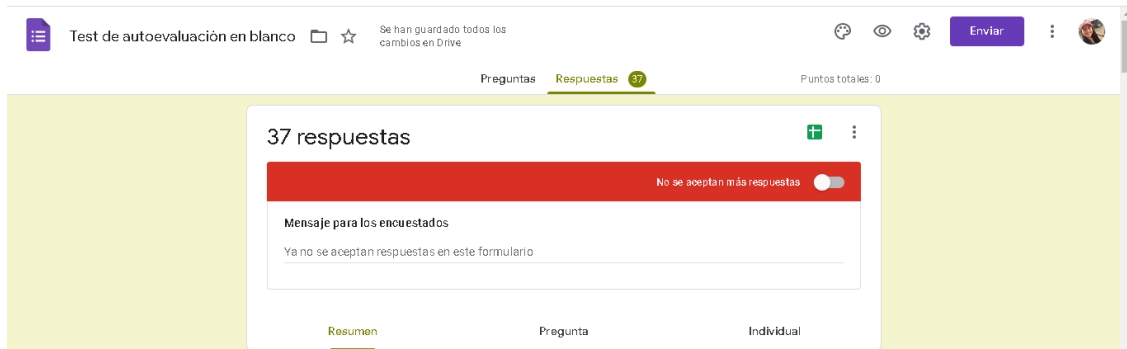
12. Ha recibido capacitaciones acerca del accidente ofídico	SI	NO
13. Le gustaría recibir talleres educativos virtuales sobre el accidente ofídico y cómo tratarlo		

¡Muchas gracias por su colaboración!

Anexo 3. Evidencias



Envío del cuestionario a través de la herramienta de google forms



Número de respuestas alcanzadas correspondientes a la muestra calculada.