

## ACTUALIZACIÓN DE CASOS DE ACCIDENTES OFÍDICOS EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL CHIPIRIRI, VILLA TUNARI, COCHABAMBA

### UPDATE ON SNAKEBITE CASES AT THE CHIPIRIRI MATERNAL AND CHILD HOSPITAL, VILLA TUNARI, COCHABAMBA

PAOLA ANDREA VENTURA CHOQUE.<sup>1</sup> DANNY JUNIOR PASCUAL ARAOZ.<sup>2</sup>  
BONIE ALEJANDRA PATTY PEÑA.<sup>3</sup>

#### RESUMEN

**Introducción:** El Accidente ofídico es el síndrome causado por inoculación accidental de sustancias tóxicas de la serpiente a través de la mordedura, lesionando tejidos y provocando cambios fisiopatológicos negativos; el Trópico Cochabambino es conocido por tener múltiples accidentes ofídicos, lo cual motivo la realización de este trabajo, debido a la falta de trabajos dentro la literatura nacional, aportando a la reflexión sobre la vigilancia epidemiológica y conocimiento de la población.

**Objetivo:** Determinar la incidencia de accidentes ofídicos y su relación demográfica en el Hospital Materno Infantil Chipiriri, Villa Tunari durante el tercer trimestre de la gestión 2023

**Materiales y Métodos:** Estudio de tipo descriptivo, cuantitativo y transversal, realizado en el Hospital de Materno Infantil Chipiriri, Villa Tunari, Cochabamba en julio, agosto y septiembre del 2023.

**Resultados:** Se tomo como muestra un total de 28 pacientes, de los cuales el 71% correspondía al sexo masculino, de estos un 80% (23) alega haber estado trabajando en sus chacos al momento del accidente, donde la mayoría de ellos se encuentra en edad productiva (promedio: 33 años), identificando que el mes de agosto fue el de mayores casos notificados con un total de 13 pacientes.

**Conclusión:** Se evidenció una elevada incidencia de accidentes ofídicos, en el Hospital Materno Infantil Chipiriri, con mayor presentación en los meses de julio-agosto, con un descenso en el mes de septiembre por el inicio de la época de precipitaciones fluviales, que no permiten a la población trabajar en sus chacos; demostrando adicionalmente un predominio en el sexo masculino.

#### ABSTRACT

**Introduction:** The snake accident is the syndrome caused by accidental inoculation of toxic substances from the snake through the bite, injuring tissues and causing negative pathophysiological changes; The Cochabambino Tropic is known for having multiple ophidic accidents, which motivated the completion of this work, due to the lack of works within the national literature, contributing to the reflection on epidemiological surveillance and knowledge of the population.

**Objective:** Determine the incidence of snakebite accident and their demographic relationship at the Chipiriri Maternal and Child Hospital, Villa Tunari during the third quarter of 2023.

**Materials and Methods:** Descriptive, quantitative and cross-sectional study, carried out at the Chipiriri Maternal and Child Hospital, Cochabamba in July, August and September 2023.

**Results:** A total of 28 patients were taken as a sample, of which 71% were male, of these 80% (23) claim to have been working in their fields at the time of the accident, where the majority of them are located. of productive age (average: 33 years), identifying that the month of August was the month with the highest reported cases with a total of 13 patients.

**Conclusion:** A high incidence of ophidic accidents was evident at the Chipiriri Maternal and Child Hospital, Villa Tunari, with a higher incidence in the months of July-August, with a decrease in the month of September due to the beginning of the river rainfall season. that they do not allow the population to work in their chacos; additionally demonstrating a predominance in the male sex.

#### INTRODUCCIÓN

Accidente ofídico es el síndrome causado por la inoculación accidental de sustancias tóxicas de la serpiente a través de la mordedura, lesionando tejidos y provocando cambios fisiopatológicos<sup>1</sup>. El envenenamiento por mordedura de serpiente representa un importante reto de la salud pública, a menudo desatendido, especialmente en las comunidades rurales de regiones tropicales y subtropicales; con mayores índices de mortalidad entre habitantes de países de bajos ingresos<sup>2</sup>.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó cifras, estimaciones referentes al accidente ofídico reconociendo la escasez de datos epidemiológicos comunitarios a gran escala<sup>3</sup>. Anualmente, ocurren al menos 5 millones de mordeduras de serpientes en el mundo, las cuales provocan 138 000 muertes y cerca de 400 000 amputaciones y otras discapacidades. La OMS, incluyó el accidente ofídico como una de las enfermedades tropicales desatendidas de

1. Médico Cirujano  
2. Médico Cirujano  
3. Médico Cirujano

#### Correspondencia a:

Nombre: Dra. Paola Andrea Ventura Choque  
Correo electrónico: paoventura.98.andrea@gmail.com  
Telf.: 75907144

**Palabras clave:** Mordeduras de Serpiente, Vigilancia Epidemiológica, Ofidios

**Keywords:** Snake Bites, Epidemiological Monitoring, Ophidians

**Procedencia y arbitraje:** no comisionado, sometido a arbitraje externo.

**Recibido para publicación:** 27-10-2024

**Aceptado para publicación:** 16-7-2025

#### Citar como:

Ventura Choque P, Pascual Araoz D, Patty Peña B. Actualización de casos de accidentes ofídicos en el Hospital Materno Infantil Chipiriri Villa Cochabamba Rev. Cient. Cienc. Med. 2025; 28(1): 16-20

máxima prioridad<sup>4</sup>. En Bolivia recién el 2010 el Ministerio de Salud incluyó el accidente ofídico dentro del sistema de Vigilancia Epidemiológica (SNIS-VE) y reporte obligatorio, considerando recién como una patología de interés en salud pública, ya que más del 70% del territorio nacional está formado por valles y llanos amazónicos que albergan más de 22 especies de serpientes venenosas de las cuales los géneros *Bothrops*, *Crotalus* y *Lachesis* generan más accidentes<sup>5</sup>. El 2014 se reportaron 719 casos con mayor prevalencia en el departamento de Santa Cruz y Cochabamba. Actualmente se conocen múltiples especies de serpientes venenosas las cuales se agrupan en 2 familias principales: *Viperidae* y *Elapidae*, donde el mayor exponente es el género *Bothrops*, ambas familias con diferencias físicas reconocibles, distribución geográfica distinta, así como manifestaciones clínicas características del envenenamiento por cada una de ellas, esto por las cualidades necrosantes, proteolíticas, fibrinolíticas, coagulantes, hemolíticos y neurotóxicos de los distintos venenos<sup>1</sup>.

Diversos factores influyen en la gravedad de la intoxicación y en el éxito del tratamiento<sup>6</sup>, por ejemplo: Edad, Lugar y profundidad de la mordedura (más peligroso en tronco, cara), contenido de las glándulas venenosas, presencia de bacterias en la boca del ofidio, Ejercicio físico (correr tras la mordedura acelera absorción del tóxico) y el tiempo desde la mordedura hasta la administración del antídoto<sup>1</sup>. Teniendo esto en cuenta, en Medidas pre-hospitalarias se recomienda enfocarse en un oportuno traslado de la víctima al centro médico más cercano a la brevedad posible, además de evitar realizar Torniquetes, ya que limitan el adecuado flujo sanguíneo al tejido afectado y aumenta los efectos locales del veneno; evitar Extractores de veneno y vendajes compresivos<sup>7</sup>. Evitar también la captura del animal involucrado, si bien es importante su identificación para el abordaje, se recomienda basarse en la presentación clínica, inicialmente se debe valorar vía aérea y circulación, mantener al paciente en decúbito dorsal, limitando la movilidad de la extremidad afectada<sup>8</sup>.

El manejo hospitalario del accidente ofídico requiere evaluar el grado de envenenamiento y el tiempo de evolución para decidir la administración de suero antiofídico, además de instaurar medidas de apoyo como acceso intravenoso de soluciones cristaloides, monitoreo de signos vitales, evaluación del nivel de consciencia y marcación seriada del edema. Se deben solicitar exámenes de laboratorio: hemograma, función renal, hepática y coagulación, para detectar complicaciones asociadas al veneno<sup>8, 1</sup>. La sueroterapia específica debe administrarse dentro de las primeras seis horas o idealmente, dentro de las 24 horas, con una dosis capaz de neutralizar al menos 75 mg de veneno<sup>9</sup>. En Bolivia, el INLASA produce desde

2011 el suero antiofídico polivalente antibotrópico-crotálico (SABC). Dado que el suero es un producto heterólogo derivado de plasma equino, es indispensable contar con medicamentos para tratar reacciones de hipersensibilidad: adrenalina, corticoides y antihistamínicos<sup>1, 5</sup>.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio es de tipo descriptivo, cuantitativo y transversal, realizado en el Hospital Materno Infantil Chipiriri de la Provincia Chapare durante los meses de julio, agosto y septiembre del 2023; el universo estuvo conformado por todos los pacientes que acuden por accidente ofídico al Hospital y como muestra 28 fichas epidemiológicas de pacientes que fueron internados; proceso que fue realizado mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia.

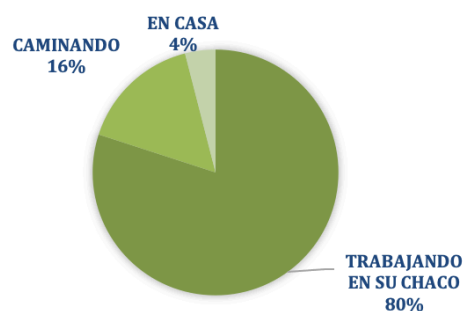
**Criterios de Inclusión:** Todos aquellos pacientes internados con diagnóstico de accidente ofídicos durante los meses de julio, agosto, septiembre.

**Criterios de Exclusión:** Pacientes con diagnóstico de accidente ofídico internados en el resto de los meses del año; Pacientes que acudieron con sospecha de accidente ofídico, pero sin alteración de tiempos de coagulación, ni clínica que confirme diagnóstico.

Para la recolección de datos se evaluó las fichas epidemiológicas de accidente ofídico registradas en el Hospital de la Santa Cruz Materno Infantil Chipiriri; las variables Independientes evaluadas fueron: Edad, Sexo, Actividad que realizaba mientras ocurrió el accidente; mientras que las variables Dependientes fueron: Días de internación, Número de Bioles (suero antiofídico) empleados. Para el procesamiento y análisis de datos se usó el programa de Microsoft Excel.

## RESULTADOS

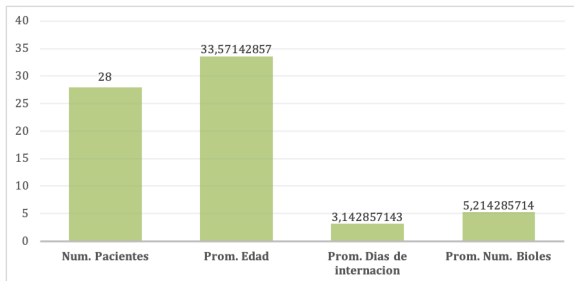
De un total de 28 pacientes internados en el Hospital Materno Infantil Chipiriri (municipio villa Tunari) por accidente ofídico en los meses de julio, agosto y septiembre del 2023, un 71% (20) corresponden al sexo masculino y un 29%<sup>8</sup> corresponden al sexo femenino, este hallazgo nos permite generar una relación directa con la actividad que realizaba el paciente al momento de la mordedura, ya que se evidenció que la mayoría se encontraban trabajando en su chaco.



**Figura 1** Actividad realizada durante el accidente  
Fuente: Elaboración propia

De igual forma se encontró una relación directa con la edad promedio de los pacientes atendidos, donde la mayoría de ellos se encuentra en edad productiva (33 años).

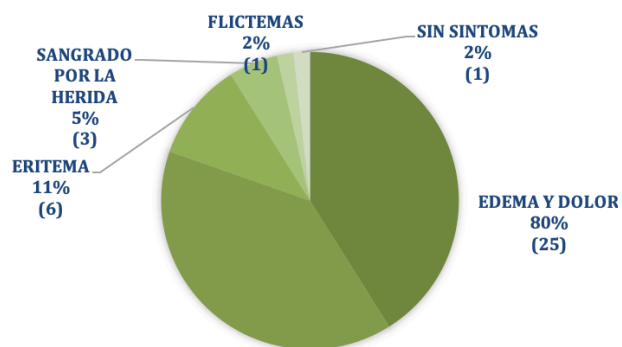
Respecto al promedio de días de internación y número de bioles empleados se obtiene datos constantes que sugieren en general una evolución favorable de la mayoría de los pacientes, únicamente se tuvo complicaciones en un paciente



**Figura 2: Resumen estadístico de pacientes atendidos por accidentes ofídicos**

Fuente: Elaboración propia

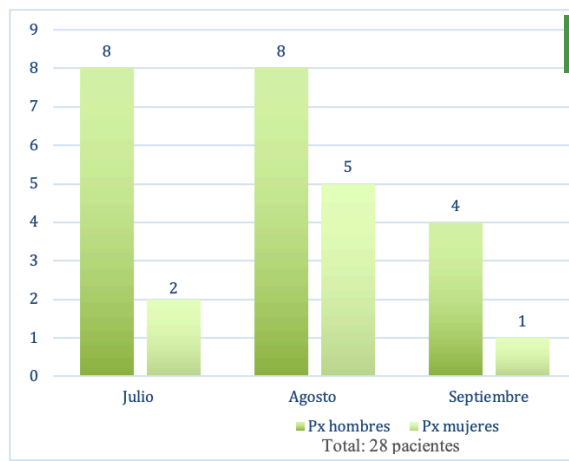
De acuerdo a las fichas de notificación observamos que la mayoría de los pacientes 80% (25 pacientes) acuden al hospital con edema y dolor en el miembro afectado, ambas características aumentan de forma rápida y progresiva en los primeros 30 minutos hasta los siguientes 3 días, por lo cual es de vital importancia dentro del manejo la medición comparativa del perímetro circunferencial del miembro afectado. Podemos ver que únicamente un paciente presentó flictenas en la primera hora de evolución mismo que se relaciona con una evolución estacionaria o desfavorable del paciente.



**Figura 3: Alteraciones en el Miembro afectado al momento de la admisión**

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la incidencia de casos por mes, se evidencia disminución de casos (5 casos) en el mes de septiembre, esto por las precipitaciones fluviales mismas que no permiten a la población trabajar en sus chacos



**Figura 4: Incidentes de casos por mes**

Fuente: Elaboración propia

## DISCUSIÓN

En el estudio realizado por Barcaya Lojo N. et al, en el municipio de Villa Serrano – Chuquisaca, concluyó que la edad prevalente se encuentra entre los 15-18 años<sup>4</sup>, en comparación con nuestro estudio que la edad promedio es de 33 años, mientras que para Carlos A. Riofrio. et al, en un estudio realizado en el hospital básico Jipiaja de Ecuador, el mayor porcentaje de edades comprenden entre 50-69 años, además de una predominancia del género masculino con 17 casos que corresponde al 72% y el 28% es decir 7 casos para el género femenino<sup>10</sup>, cuyos resultados concuerdan con los de nuestro estudio donde el sexo masculino predomina con un 71% que corresponde a 20 hombres y el sexo femenino con 29% que corresponde a 8 casos. Dentro de nuestro estudio al 100% de los pacientes, es decir 28 casos, se les administró en promedio 5-6 bioles, mientras que para Carlos A. Riofrio. et al, solo registró que 13 casos que representa el 54% a quienes se administró suero antiofídico únicamente a casos de envenenamiento moderado y grave, sin embargo, se constató que incluso en los casos de ofidismo leve, a pesar de ser un grado que no representa riesgo para la vida de la persona si se encuentra signos y síntomas propios de la patología, necesitaba ser controlado con suero antiofídico. Este hallazgo es confirmado con nuestro estudio, donde la totalidad de los pacientes, sin tomar en cuenta la gravedad, recibieron suero antiofídico administrado de forma precoz y la mayoría de ellos tuvieron una evolución favorable con un promedio de 3 días de internación y alta médico sin complicaciones, en comparación con el estudio de Carlos A. Riofrio. et al, donde se observó que el 21% es decir 5 personas solicitaron el alta médica y 4 casos que representa el 17% fueron transferidos a una unidad de mayor complejidad por la gravedad del cuadro clínico<sup>10</sup>.

En el estudio realizado por Sevilla Sanchez MJ et al, se pudo evidenciar una mayor presentación en el sexo masculino (68%) que realizaban labores agrícolas (59%), seguido del grupo que solo

caminaba por senderos abiertos o trocha (13,6%)<sup>11</sup>, lo cual resalta de gran manera en similitud con los resultados obtenidos, de los cuales el 80% de los accidentes se presentó en personas que trabajaban en su chaco, mientras que el 16% se encontraba caminando en la calle. Mismos datos que fueron descritos comparables con el estudio de Rangel Molina et al, en donde de igual manera el sexo masculino fue el predominantemente implicado con 77,5%, de los cuales un poco más del 80% se dedicaba a la agricultura<sup>12</sup>.

Las manifestaciones clínicas locales para Torres Agreda H et al, coinciden con las obtenidas en este estudio, como edema, flictenas, dolor de intensidad variables, estigmas de mordeduras<sup>9</sup>.

Según Mateus Fontecha et al, las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron el edema en un 93%, celulitis 9.5%, flictenas 5,6%<sup>13</sup>, lo cual fue similar al resultado obtenido en nuestro estudio, donde predominó la presencia de dolor y edema con un 80%, seguido del eritema 11%, flictenas 2%.

Dichos datos también fueron mencionados por Osorio G et al, en donde sus dos datos más predominantes fueron el Edema 87.03% y el dolor 93.72% dentro de las manifestaciones locales<sup>14</sup>, lo cual de igual manera fue concordante con nuestros resultados.

Según Barcaya Lojo N et al, hay una mayor incidencia de accidentes ofídicos en época de primavera-verano<sup>4</sup>, en familias del área rural, en regiones agrícolas y tropicales, dato que coincide con la ubicación geográfica de nuestro estudio e inclusive con el notable descenso que se evidenció en el mes de septiembre, donde inicia las épocas de precipitaciones fluviales, lo cual provoca que los pacientes no acudan a trabajar a sus chacos.

Manosalva Sánchez et al, describe en su trabajo de investigación realizado en los Llanos Orientales de Colombia, que los accidentes ofídicos según la época fueron más frecuentes en

épocas de calor, tiempo en el que muchos agricultores comienzan a preparar la tierra para la época de lluvias, época de presentación similar a la descrita en nuestro estudio, en donde de a poco se van adentrando las precipitaciones fluviales donde suele haber un descenso en la incidencia de accidentes ofídicos, debido a que las personas no acuden a su chaco en esta época, además la teoría también menciona que en algunas regiones ocurre porque las serpientes tienden a buscar refugios secos para evitar las inundaciones en sus escondites naturales, lo que reduce en cierta forma su movilidad y los encuentros con humanos<sup>15</sup>.

## CONCLUSIONES

Con el presente trabajo de investigación realizado en el Hospital Materno Infantil Chipiriri, de la provincia de Villa Tunari, se logró evidenciar y constatar una elevada incidencia de accidentes ofídicos, con mayor presentación en los meses de julio y agosto con un descenso considerable en el mes de septiembre por las precipitaciones fluviales, que no permiten a la población trabajar en sus chacos; adicionalmente se demostró una mayor predisposición en el sexo masculino, con relación directa a su fuente laboral (Trabajo en Chaco).

### LIMITACIONES DEL ESTUDIO:

La incidencia de accidentes ofídicos varía significativamente según la época del año, siendo menor en temporada de lluvias, debido a la disminución de la actividad laboral durante este periodo, lo que reduce la exposición al riesgo y por ende el número de accidentes ofídicos registrados.

### CONFLICTO DE INTERESES:

Los autores expresan que no hubo un conflicto de intereses en la realización de este trabajo de investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1-Maguiña Vargas C, Chíncha-Lino O, Vilcapoma-Balbin P, Morante D. Actualización en clínica y terapia de mordedura de serpiente (ofidismo). Rev Med Here. [Internet] 2020 [Citado 31 agosto 2024]; 31:48-55. Disponible en:

<http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v31n1/1729-214X-rmh-31-01-48.pdf>

2- Afroz A, Siddiquea BN, Chowdhury HA, Jackson TN, Watt AD. Snakebite envenoming: A systematic review and meta-analysis of global morbidity and mortality. PLoS Negl Trop Dis. [Internet] 2024 [Citado 18 noviembre 2025]; 4;18(4): e0012080. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38574167/>

3-Alcoba G, Ochoa C, Babo Martins S, Ruiz de Castañeda R, Bolon I, et al. Novel transdisciplinary methodology for cross-sectional analysis of snakebite epidemiology at national scale. PLoS Negl Trop Dis. [Internet] 2021 [Citado 18 noviembre 2025]; 12;15(2):e0009023. Disponible en:

[https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7906452/?utm\\_source=chatgpt.com](https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7906452/?utm_source=chatgpt.com)

4-Barcaya Lojo N, Flores E.J, Mendoza Pallares V.Y, Reynaga Lara N, Salazar Ortega B.F. ACCIDENTES OFÍDICOS EN POBLADORES DEL DISTRITO NUEVO MUNDO. MUNICIPIO DE VILLA SERRANO. CHUQUISACA 2015. Arch.Boliv.Med[Internet] 2015 [citado 31 Agosto 2024]; 24(92): 49-58. Disponible en: [http://revistasbolivianas.umsa.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-05252015000200006&lng=pt&nrm=iso&tlng=es](http://revistasbolivianas.umsa.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-05252015000200006&lng=pt&nrm=iso&tlng=es)

5-Paredes Torrez A, Hidalgo Sanchez A, Flores Velasco O, Romero Perez C, Fernandez Morilla G, et al. Programa Nacional de Vigilancia y Control de Accidentes por Ofidios y Animales Ponzosñosos Revista epidemiológica [Internet] 2015 [Citado 31 Agosto 2024] Disponible en: [https://www.minsalud.gob.bo/images/Libros/epidemiologia/Revista-Epidemiologica\\_opt.pdf](https://www.minsalud.gob.bo/images/Libros/epidemiologia/Revista-Epidemiologica_opt.pdf)

6-Arancibia Andrade B, Estrada Vedia O, Romero Ibarra J, Carvajal Urquidi F. Intoxicación severa por mordedura de ofidio (especie crotalus), Presentación de un caso. Revista Instituto Médico-Sucre [Internet] 2013 [citado 31 agosto 2024] (142): 37- 43. Disponible en:

<https://revistas.usfx.bo/index.php/ims/article/view/259/211>

7- Russell JJ, Schoenbrunner A, Janis JE. Snake Bite Management: A Scoping Review of the Literature. *Plastic Reconstr Surg - Glob Open*. [Internet] 2021 [Citado 31 agosto 2024]; 29;9(4):e3506. Disponible en: [https://journals.lww.com/prsgo/fulltext/2021/04000/snake\\_bite\\_management\\_\\_a\\_scoping\\_review\\_of\\_the.47.aspx](https://journals.lww.com/prsgo/fulltext/2021/04000/snake_bite_management__a_scoping_review_of_the.47.aspx)

8-Coto Freund F, Murillo Barquero F, Rocha Monge S.M. Accidente ofídico: un enfoque al manejo en primer nivel de atención. *Revista Médica Sinergia*. [Internet] 2022 [Citado 31 agosto 2024]; 7(02): e756

Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=104211>

9- Agreda Torres, H. Actualización clínica y terapéutica del accidente ofídico. Universidad Nacional de Chimborazo-Ecuador-Tesis [Internet] 2023 [Citado 1 octubre 2024]; Disponible en:

<http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/11928>

10-Riofrio-Pinargote C.A, Duran-Pincay Y.E, Pincay Pinales E.G, Duran Avila N.L, et al. Aspectos clínicos y epidemiológicos de los accidentes ofídicos del cantón Jipijapa. *Pol. Con*. [Internet] 2018 [Citado 5 octubre 2024]. 21: 3(7): 664-676. Disponible en:

[doi:10.23857/pc.v3i7.588](https://doi.org/10.23857/pc.v3i7.588)

11-Sevilla-Sánchez M.J, Ayerbe-González S, Bolaños-Bolaños E. Aspectos biomédicos y epidemiológicos del accidente ofídico en el departamento del Cauca, Colombia, 2009-2018. *Biomed*. [Internet]. 2021 [Citado 5 octubre 2024]; 41 (2): 314-337. Disponible en:

<https://doi.org/10.7705/biomedica.5853>.

12-Rangel Molina D.E, Descripción epidemiológica y del manejo quirúrgico del accidente ofídico en el Hospital Universitario San Vicente Fundación Universidad del Rosario-Colombia-Tesis [Internet] 2020 [Citado 5 octubre 2024] Disponible en:

<https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/1c07c38f-3564-42d7-9c09-724943bd12f3/content>

13-Mateus Fontecha AM, Rubiano Sánchez CJ, Ríos Tinoco IP, Vacca Carvajal BF, Vargas Rodríguez LJ, et al. Caracterización de los pacientes atendidos con accidente ofídico en el Hospital Regional de la Orinoquía. *Repert. Med. Cir*. [Internet]. 2024 [Citado 5 octubre 2024]; 33(3):283-7. Disponible en:

<https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/1355>

14-Osorio G, Villamarín Galvis M.G, Cifuentes Pérez E.J. Caracterización clínica y epidemiológica del accidente ofídico en el hospital universitario erasmomeoz entre el periodo 2011-2021 Universidad de Pamplona [Internet] 2022 [citado 5 octubre 2024]. Disponible en:

<https://herasmomeoz.gov.co/wp-content/uploads/2022/02/ARTICULO-13.pdf>

15-Manosalva Sanchez C, Zuleta Dueñas LP, Castañeda Porras O. Estudio descriptivo del accidente ofídico, Casanare-Colombia, 2012-2014 *MedUNAB* [Internet] 2017 [Citado 5 octubre 2024]; 20 (3): 338-348. Disponible en: <https://doi.org/10.29375/01237047.2672>