

## Cartas al Editor

1. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología de Sancti Spiritus, Cuba
2. Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spiritus, Cuba.
  - a. Doctora en Medicina. Especialista de Primer Grado en Microbiología. Master en Enfermedades Infecciosas.
  - b. Licenciado en Tecnología de la Salud perfil Terapia Física y Rehabilitación. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado

**Recibido:** 09/11/2024

**Aprobado:** 10/12/2024

**Correspondencia:**

Adrian González Méndez

[mendez2131980@gmail.com](mailto:mendez2131980@gmail.com)

ORCID: [0000-0002-9147-9170](https://orcid.org/0000-0002-9147-9170)

**Citar como:**

Castro MCJ, Méndez AG. Sobre: Antibioticoterapia y microorganismos asociados a infección por mordedura de serpientes en Costa Rica y Latinoamérica. Rev Hisp Cienc Salud. 2024; 10(4): 227-229. DOI: [10.56239/rhcs.2024.104.828](https://doi.org/10.56239/rhcs.2024.104.828)

Este es un artículo Open Access publicado bajo la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional. (CC-BY 4.0)



# Sobre: Antibioticoterapia y microorganismos asociados a infección por mordedura de serpientes en Costa Rica y Latinoamérica

## About: Antibiotic treatment and microorganisms associated infection in snakebite envenoming in Costa Rica and Latin America

Milagro de la Caridad Jaime Castro<sup>1</sup>, Adrian González Méndez<sup>2</sup>

**Señor Editor.** Luego de revisar con mucho interés el artículo original “Antibioticoterapia y microorganismos asociados a infección por mordedura de serpientes en Costa Rica y Latinoamérica”,<sup>1</sup> que analiza los tratamientos antibióticos empleados en casos de infección por mordedura de serpiente y determinan los principales agentes patógenos identificados en dichas infecciones en la región; compartimos algunas observaciones que creemos enriquecerían el análisis de la información, especialmente dirigida al personal de salud.

En la región de las Américas, más de 57000 personas al año son mordidas por serpientes, registrando una tasa de letalidad del 0,6 % y graves secuelas para más del 3 % de las víctimas. Aunque, el impacto real en la región podría ser aún mayor, debido a la baja notificación de casos. En el contexto global, más de 5 millones de personas sufren mordeduras por ofidios al año, 130 000 pierden la vida y cerca de 400 000 sufren discapacidades permanentes, como limitaciones en la movilidad, úlceras crónicas o amputaciones<sup>2</sup>.

México tiene el primer lugar del continente americano en herpetofauna venenosa, representada por dos familias de

serpientes con veneno potencialmente mortal para el humano: la Viperidae, representada por 10 géneros y 64 especies, que incluye a las víboras de cascabel, nauyacac y cantiles, y la Elapidae, representada por tres géneros y 10 especies, que incluye a los coralillos o serpientes de coral<sup>3</sup>.

Las infecciones bacterianas siguen siendo un problema común en las serpientes. La mayoría de las patologías encontradas en estos animales están relacionadas con bacterias Gram-negativas oportunistas, incluyendo *Escherichia coli*, *Pseudomonas* spp., *Aeromonas* spp., *Citrobacter freundii* y *braaki*, *Proteus* spp., *Serratia* spp., *Klebsiella* spp., *Enterobacter* spp., y *Salmonella* spp. Aunque menos comunes, las bacterias Gram positivas también se han asociado con enfermedad clínica en estos animales y deben ser consideradas en una lista diferencial. Las infecciones bacterianas pueden afectar a cualquier sistema; sin embargo, la mayoría de las infecciones tienden a estar asociadas con los sistemas respiratorio, gastrointestinal y tegumentario, así como también puede producir múltiples abscesos en músculo y tejido subcutáneo<sup>4</sup>.

La inflamación es una respuesta del

1. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología de Sancti Spiritus, Cuba
2. Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spiritus, Cuba.
  - a. Doctora en Medicina. Especialista de Primer Grado en Microbiología. Master en Enfermedades Infecciosas.
  - b. Licenciado en Tecnología de la Salud perfil Terapia Física y Rehabilitación. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado

**Recibido:** 09/11/2024

**Aprobado:** 10/12/2024

**Correspondencia:**

Adrian González Méndez

[mendez2131980@gmail.com](mailto:mendez2131980@gmail.com)

ORCID: [0000-0002-9147-9170](https://orcid.org/0000-0002-9147-9170)

**Citar como:**

Castro MCJ, Méndez AG. Sobre: Antibioticoterapia y microorganismos asociados a infección por mordedura de serpientes en Costa Rica y Latinoamérica. *Rev Hisp Cienc Salud*. 2024; 10(4): 227-229. DOI: [10.56239/rhcs.2024.104.828](https://doi.org/10.56239/rhcs.2024.104.828)

Este es un artículo Open Access publicado bajo la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional. (CC-BY 4.0)



cuerpo frente a la invasión de patógenos, lesiones u otros desafíos que alteran la homeostasis, se divide en inflamación aguda, que es rápida y desaparece, y en inflamación crónica, que se mantiene y puede conducir a enfermedades. Los fármacos antiinflamatorios buscan reducir los efectos secundarios y encontrar nuevas fuentes, como plantas medicinales. La familia Orchidaceae es diversa y tiene propiedades medicinales, por lo cual es interesante conocer los efectos farmacológicos de *Catsetum integerrimum*. Esta planta se encuentra en varios países de América y se utiliza para tratar mordeduras de serpiente entre otros problemas de salud<sup>5</sup>.

Entre los problemas de salud que puede afectar a los seres humanos es la Miositis, caracterizada por la inflamación de la musculatura estriada, cuya causa puede ser por procesos sépticos locales y también sistémicos. Suelen ser diseminaciones de infecciones localizadas en tejido subcutáneo o glándulas cutáneas a causa de heridas, mordiscos, etc. Se observan abscesos de variado tamaño, según la cronicidad de los mismos. Pueden llegar a invadir tejidos circundantes, causando no sólo destrucción del músculo, sino también del hueso y provocando fracturas espontáneas u osteomielitis<sup>4</sup>.

La mordedura de una serpiente venenosa puede causar parálisis, con la consiguiente parada respiratoria, trastornos hemorrágicos que pueden provocar una hemorragia mortal, insuficiencia renal irreversible y daños tisulares que pueden causar discapacidad

permanente y hacer necesaria la amputación de extremidades<sup>6</sup>.

El diagnóstico y manejo oportuno de los accidentes ofídicos, evita complicaciones locales y sistémicas, se puede utilizar tecnologías innovadoras como MediSnake, desarrollada para mejorar la precisión diagnóstica y reducir el tiempo de respuesta, facilitando un manejo más efectivo. Además, avances recientes en antivenenos, como los de segunda generación, nanotecnología, recombinantes y nanotecnología, ofrecen mejor especificidad y eficacia, transformando el tratamiento<sup>7</sup>.

Prevenir es la mejor forma de dar frente a estos problemas que están cerca el día a día en muchos lugares donde habitan serpientes. Estar capacitado del manejo en estos temas es fundamental para la población. En caso de ser mordido lave muy bien la zona afectada con agua y jabón, aplique hielo envuelto en un trozo de tela en el sitio de la picadura por 10 minutos, retírelo por 10 minutos y repita el proceso. Esta forma terapéutica aumenta la viscosidad en sangre, lo que disminuye el flujo sanguíneo y hace más lento la llegada de la toxina a otras partes del organismo. Así se gana en tiempo para acudir al centro de salud cercano para ser tratado.

**Conflictos de interés**

Los autores declaran no tener conflictos de interés

**Financiamiento**

Autofinanciado.

## Referencias Bibliográficas

1. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología de Sancti Spiritus, Cuba
2. Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spiritus, Cuba.
  - a. Doctora en Medicina. Especialista de Primer Grado en Microbiología. Master en Enfermedades Infecciosas.
  - b. Licenciado en Tecnología de la Salud perfil Terapia Física y Rehabilitación. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado

**Recibido:** 09/11/2024

**Aprobado:** 10/12/2024

### Correspondencia:

Adrian González Méndez

[mendez2131980@gmail.com](mailto:mendez2131980@gmail.com)

ORCID: [0000-0002-9147-9170](https://orcid.org/0000-0002-9147-9170)

### Citar como:

Castro MCJ, Méndez AG. Sobre: Antibiototerapia y microorganismos asociados a infección por mordedura de serpientes en Costa Rica y Latinoamérica. *Rev Hisp Cienc Salud*. 2024; 10(4): 227-229. DOI: [10.56239/rhcs.2024.104.828](https://doi.org/10.56239/rhcs.2024.104.828)

Este es un artículo Open Access publicado bajo la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional. (CC-BY 4.0)



1. Campos-Ulate A, Fres-Miranda B, Bolívar-Zúñiga J, Gamboa-Alvarado J, Casasola-Salas W. Antibiototerapia y microorganismos asociados a infección por mordedura de serpientes en Costa Rica y Latinoamérica. *Rev Hispano Cienc Salud*. 2024;10(2):92-103. Disponible en: <https://doi.org/10.56239/rhcs.2024.102.765>
2. Organización Panamericana de la Salud (OPS). La región de las Américas registra más de 57.000 mordeduras por serpientes cada año provocando graves secuelas en las víctimas. OPS. 2024. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/19-9-2024-region-america-registra-mas-57000-mordeduras-por-serpientes-cada-ano-provocando>
3. Rodríguez-Canseco JM, Arnaud-Franco G, Gutiérrez-López E, Romero-Figueroa G. Panorama epidemiológico de las mordeduras por serpientes en la península de Baja California, México (2003-2018). *Gac Med Mex*. 2021;157(6):579-85. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0016-38132021000600579&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132021000600579&lng=es)
4. Cordón MA. Miositis en Bothrops diporus: diagnóstico y tratamiento [Trabajo final de graduación]. Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes–Argentina; 2023. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11349/33676>
5. Caudillo-Gaona MY, Caudillo-Gómez KL, Vargas-Roa MA, Torres-Rico D, Carranza-Alvarez C, Barragán-Gálvez JC, et al. Evaluación in vivo del efecto antinociceptivo y antiinflamatorio de *Catasetum integerrimum* Hook (Orchidaceae). *XXVII Verano de la Ciencia*. 2023;16. Disponible en: <http://repositorio.ugto.mx/handle/20.500.12059/9565>
6. Organización Mundial de la Salud (OMS). Envenenamiento por mordedura de serpiente. OMS. 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/snakebite-envenoming>
7. Maldonado-Molina AS, Minga-Jiménez NM. Actualización de la conducta clínica, diagnóstica y terapéutica en los accidentes ofídicos [Trabajo de titulación para optar al título de Médico General]. Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba-Ecuador; 2024. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/13459>

