

Aproximación a las percepciones, creencias y conocimientos de una población colombiana sobre serpientes y accidente ofídico

Silvia Catalina Luque-Angulo¹  

Jeisson Gómez-Robles²  

Paola Rey-Suárez³  

Vitelbina Núñez-Rangel⁴  

Recibido: 17 de octubre de 2024 – Aceptado: 26 de mayo de 2025 – Actualizado: 18 de junio de 2025

DOI: 10.17151/luaz.2024.59.8

Resumen

Introducción: el accidente ofídico es un problema de salud pública, categorizado como enfermedad desatendida. La Organización Mundial de la Salud (OMS) propuso cuatro pilares para reducir su morbimortalidad. Uno de ellos, la educación, iniciando por conocer las percepciones de las comunidades sobre las serpientes. **Objetivo:** el propósito de este trabajo fue determinar los conocimientos y creencias de un grupo de personas acerca de las serpientes y el accidente ofídico. **Metodología:** se aplicó encuesta que contenía 33 preguntas, relacionadas con conocimientos generales, sentimientos, creencias, importancia de las serpientes y accidente ofídico. **Resultados:** de los 116 encuestados, el 49% tenía al menos un factor de riesgo en su vivienda que podría propiciar encuentros con serpientes. Un 78% señaló ver serpientes en sus labores. Un 52% manifestó que al encontrarse con una serpiente la mataría, un 56% identificó sentimientos de miedo, asociado a que las serpientes muerden y pueden causar la muerte. Entre las acciones para evitar a las serpientes, indicaron no molestarlas y algunos usarían sustancias tóxicas. El 66% conocían a personas que tuvieron un accidente ofídico, no obstante, describieron que la mayoría de ellos sobrevivieron y fueron llevados al hospital, pero varios fueron llevados al curandero inicialmente. Un 28% señaló, que en caso de mordedura por serpientes harían cortadas, torniquetes, colocarían plantas, succionarían con la boca, incluso tomarían o aplicarían petróleo, pero la mayoría consideraron beneficioso recibir antiveneno. **Conclusiones:** en la población entrevistada aún se presenta concepciones erróneas en aspectos como diferenciación de las serpientes y prácticas no apropiadas en caso de mordedura.

Palabras clave: Percepciones sobre serpientes, accidente ofídico, población colombiana, etnobiología, mordedura de serpiente. (*Fuente: Tesoro Ambiental para Colombia*)

Perceptions, Beliefs, and Knowledge of a Colombian Population Regarding Snakes and Snakebite Envenomation

Abstract

Introduction: Snakebite envenomation is a public health concern classified as a neglected tropical disease. The World Health Organization has proposed four strategic pillars to reduce its impact, one of which is education—beginning with understanding community perceptions of snakes. **Objective:** To explore the knowledge, perceptions, and beliefs of a group of individuals regarding snakes and snakebite incidents. **Materials and Methods:** A 33-item survey was administered, covering general knowledge, beliefs, emotional reactions, perceived importance of snakes, and snakebite response practices. **Results:** Of the 116 respondents, 49% reported having at least one environmental risk factor at home that could attract snakes. Seventy-eight percent had encountered snakes during daily activities. Over half (52%) said they would kill a snake upon sight, and 56% associated snakes with fear, venom, and death. Common avoidance strategies included not disturbing snakes and, in some cases, using toxic substances. While 66% knew someone who had suffered a snakebite and stated that most were taken to a hospital, some were initially treated by traditional healers. Notably, 28% indicated they would respond to a bite with inappropriate first-aid measures such as cutting, applying plants, or suctioning the wound, although most recognized the importance of antivenom. **Conclusions:** Misconceptions persist within the surveyed population regarding snake identification and appropriate responses to envenomation. These findings highlight the urgent need for culturally sensitive education on snakebite prevention and treatment.

Keywords: Snakebite perceptions, envenomation, Colombian population, ethnobiology, snakebite treatment. (*Source: Environmental Thesaurus for Colombia*)

Introducción

El envenenamiento por mordedura de serpiente es una enfermedad tropical de importancia para la salud pública en zonas tropicales de África, Asia, América Latina y Papúa Nueva Guinea (Gutiérrez et al., 2017; WHO, 2019). Se estima que cerca de 1,8 -2.5 millones de personas resultan envenenadas cada año, provocando entre 81.000 y 138.000 muertes (Kasturiratne et al., 2008; Gutiérrez et al., 2017; Longbottom et al., 2018; Gutiérrez et al., 2023) y secuelas en cerca de 400.000 víctimas que sufren discapacidades, amputaciones, cicatrices cutáneas o musculares, daños cerebrales, oculares o renales, estigma social y trastorno de estrés postraumático (Gutiérrez et al., 2017; Williams et al., 2019; Gutiérrez et al., 2023).

En el 2017 la Organización mundial de la salud (OMS) incluyó las mordeduras de serpientes en el grupo de enfermedades desatendidas, con lo cual pretende disminuir en un 50% su impacto para el 2030 (WHO, 2019). A partir de esto, se crea la estrategia para la prevención y el control del envenenamiento por mordedura de serpiente, destacándose la importancia de realizar investigaciones cualitativas para determinar el conocimiento de la comunidad, las percepciones, la comprensión sociocultural, espiritual y la representación de las serpientes (WHO, 2019; Williams et al., 2019), dado que una barrera importante en esta problemática es la percepción negativa que tienen las comunidades sobre las serpientes, en muchos casos asociadas a fenómenos mágico-

religiosos (Schioldann et al., 2018) y con lo cual se desdibuja el papel real de las serpientes en los ecosistemas (Lynch, 2012).

Además, en las comunidades aún permanecen métodos tradicionales para tratar el envenenamiento por mordedura de serpiente, que incluyen incisiones locales, uso de torniquetes, rezos, entre otros (Le geyt et al., 2021), los cuales, conllevan a complicaciones y retraso en la atención médica hospitalaria lo que podría tener resultados fatales (WHO, 2019) y por eso se reafirma la necesidad de que las comunidades reciban educación frecuente acerca de las serpientes que habitan su zona.

En Colombia, el accidente ofídico también constituye un problema de salud pública, asociado al alto número de casos anuales (alrededor de 5600 para el 2024, INS, 2024), a las características sociodemográficas y culturales de la población afectada, a la diversidad de serpientes en el territorio colombiano y a la limitada disponibilidad de antiveneno, entre otros (León-Núñez et al., 2020; Estrada-Gómez et al., 2022).

El objetivo de este trabajo fue determinar las percepciones, creencias y conocimientos de una población acerca de las serpientes y el accidente ofídico en dos departamentos de Colombia, donde se presenta alta incidencia de mordeduras por serpientes al año (León Núñez et al., 2020).

Materiales y métodos

Escenario y participantes: población general mayor de 11 años, amas de casa, trabajadores del campo y otros habitantes de zona rural y urbana colombiana, en cuatro municipios de los departamentos de Antioquia y Chocó, entre noviembre de 2022 y agosto de 2023. No se aplicó la entrevista a aquellos habitantes que ya habían recibido capacitaciones previas en accidente ofídico o temas afines.

Recolección y análisis de datos: se aplicó un formulario de treinta y tres preguntas, de las cuales ocho estaban relacionadas con los entrevistados y encuentros con serpientes, cinco fueron sobre las percepciones o creencias que tenían sobre las serpientes, trece sobre conocimientos generales de las serpientes, dos sobre la importancia de las serpientes y finalmente, cinco sobre accidente ofídico *Anexos (plantilla de la encuesta, en el material suplementario). Todos los participantes firmaron consentimiento informado antes de diligenciar la encuesta (Material suplementario 1).

Los formularios fueron transcritos y codificados manualmente con encriptación de datos sensibles de identificación para asegurar la reserva de privacidad de los participantes y de acuerdo con la ley de manejo de datos personales.

Se realizó una caracterización general de los datos sociodemográficos de la población. La primera codificación se realizó siguiendo las categorías y subcategorías propuestas en el protocolo de investigación y, según el interés de los autores se realizó una triangulación selectiva de los códigos y categorías. Los resultados se presentan en porcentajes de acuerdo con lo informado por los participantes

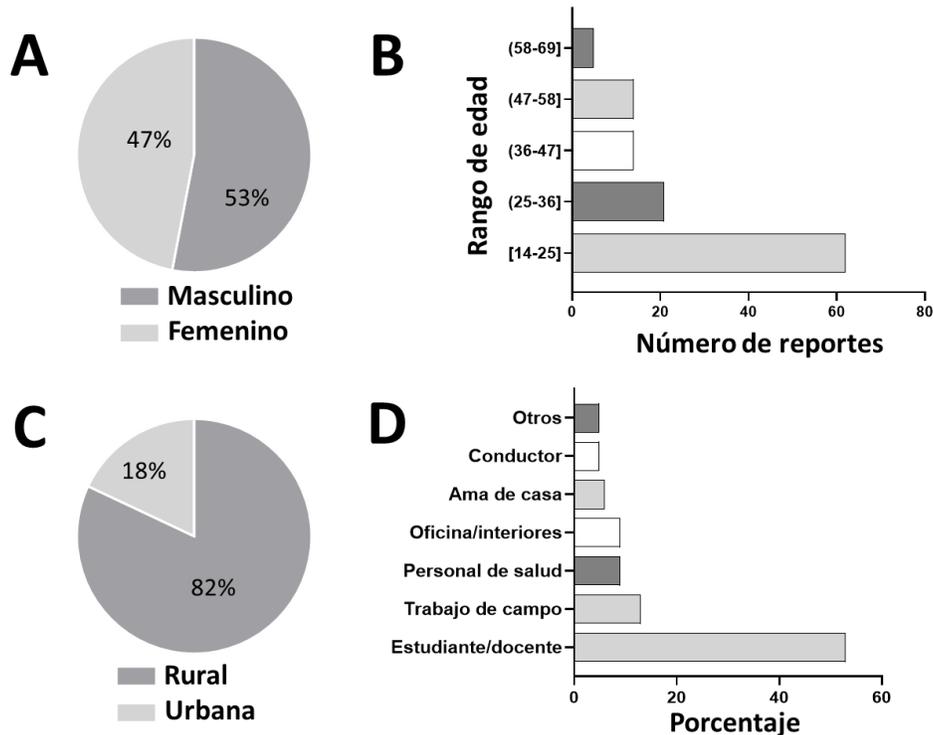
Resultados

Características de la población

Un total de 116 personas de los departamentos de Chocó y Antioquia (Colombia) llenaron el formulario. El 53% tenían edades entre los 14 y 25 años, el 82% habitaba en zona rural y el 47% fueron mujeres. En cuanto a la ocupación, se incluyeron estudiantes o docentes (53%), trabajadores relacionados con el campo (13%), trabajadores de interiores/oficina (9%), trabajadores del sector salud (9%), amas de casa (6%), conductores (5%) y otros (5%) (Figura 1).

Figura 1

Características de la población entrevistada



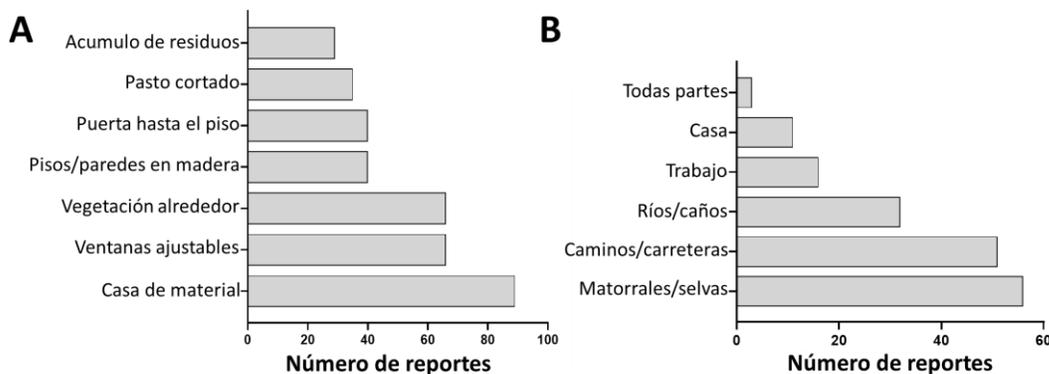
Nota. **A)** Género, **B)** Rango de edad, **C)** Zona en la que habita **D)** Ocupación. Fuente: elaboración propia.

En la descripción de su vivienda, la mayoría de los entrevistados describió contar con una vivienda construida con material (cemento, ladrillo, o similares), seguido por construcción en madera (Figura 2A). Sin embargo, el 49% de los encuestados manifestó tener al menos un factor de riesgo en su vivienda, que podría propiciar un encuentro con serpientes, asociado a que las viviendas tenían grietas o aberturas en la puerta, o que no contaban con ventanas, contar con ranuras o espacios amplios entre el techo y la pared o el piso y la puerta, otros describieron presencia de escombros,

pasto (monte) alto alrededor de la casa. En este último solamente 35 personas informaron mantener el pasto cortado. Algunos entrevistados pertenecientes a comunidades indígenas comentaron vivir sobre plataformas de madera por las que consideran podrían «trepar las serpientes».

Figura 2

Descripción de la vivienda de las personas encuestadas y lugar donde es frecuente encontrar serpientes



Nota. **A)** Descripción de la vivienda de las personas encuestadas **B)** Lugar donde es frecuente encontrar serpientes. Fuente: elaboración propia.

De los encuestados, el 78% había tenido encuentros con serpientes ya sea en la casa, en el trabajo, en actividades recreativas, en los caminos, en los ríos, entre otros. Adicionalmente, la mayoría de los entrevistados respondieron que es más frecuente observar las serpientes en matorrales/selva (56 personas), caminos/carreteras (51 personas) y ríos/caños/pantanos (32 personas) (figura 2B). Sin embargo, la mayoría (71%) señaló no ver afectada la realización de sus actividades por temor a las serpientes.

La mitad de los entrevistados (52%) manifestó que al encontrarse con una serpiente la matarían, los restantes señalaron que la dejarían libre, la reubicarán, no harían nada o pedirían ayuda.

Percepción sobre las serpientes:

Un 56% de los entrevistados comentó sentimientos de miedo (temor, pánico, escalofrío, impresión, pavor), un 40% no relacionó ningún sentimiento al hablar sobre serpientes y solo un 4% manifestó sentimientos de respeto, curiosidad y felicidad. El 65% de los que describieron el sentimiento de miedo lo relacionan con el hecho de que las serpientes muerden, tienen veneno y pueden causar la muerte, del 33% restante, algunos refirieron sentir miedo por cuestiones culturales y religiosas. Uno mencionó “me han enseñado a tenerle miedo, dicen que pica o persigue, son malas desde Adán y Eva”.

De acuerdo con las respuestas informadas por los entrevistados, para evitar ser mordidos por las serpientes la mayoría (65%) describieron acciones como: no molestarlas, alejarse o evitar ir a su hábitat. Otros señalaron que usar botas (9%) o sustancias (11%) como creolina, veterinaria, petróleo, ajo, pesticidas o limón. Uno describió que “se coge la tapa del limón y se tira detrás de la casa para que se pudra y ese olor ahuyenta a las serpientes”. Otro describió “se echa veterinaria o se machacan y tiran pilas (baterías)”.

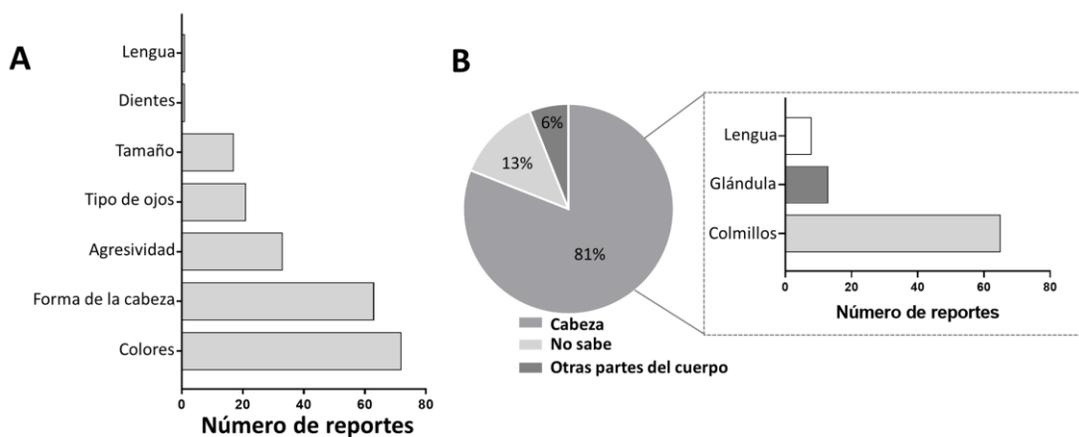
¿Qué conocen las personas de las serpientes?

El 6% de los entrevistados creía que todas las serpientes son venenosas. El 40% señalaron saber diferenciar entre las serpientes venenosas y no venenosas. Las principales características que señalaron para diferenciarlas fueron: los colores (para ellos los colores vivos indican que es una especie venenosa), la forma de la cabeza, largo de la cola (cola larga), figuras en el dorso del cuerpo de la serpiente (usualmente una X) y aspectos comportamentales (Figura 3A). Uno de los entrevistados comentó que las serpientes “bebés” suelen ser más peligrosas. La mayoría (46 personas) manifestaron no saber por qué tienen veneno, 35 lo relaciona a mecanismos de defensa, 26 para cazar o alimentarse, 17 porque es “propio de la naturaleza de las serpientes” y una persona refirió que tenían veneno “porque son malas y castigadas por Dios”.

De los entrevistados, 112 consideraron que el veneno de las serpientes se encuentra en la cabeza, de ellos 65 especificaron que estaban en los colmillos, 12 en las glándulas de veneno y 8 en la lengua, 15 personas no sabían dónde se encuentra el veneno y 7 refirieron que podía encontrarse en espinas, escamas, cola o cuerpo (Figura 3B). Uno de ellos comentó “la serpiente pica con la lengua y la escama de la punta de la cola”.

Figura 3

Principales características que señalaron los entrevistados para diferenciar las serpientes venenosas y el lugar anatómico de la serpiente donde se encuentra el veneno



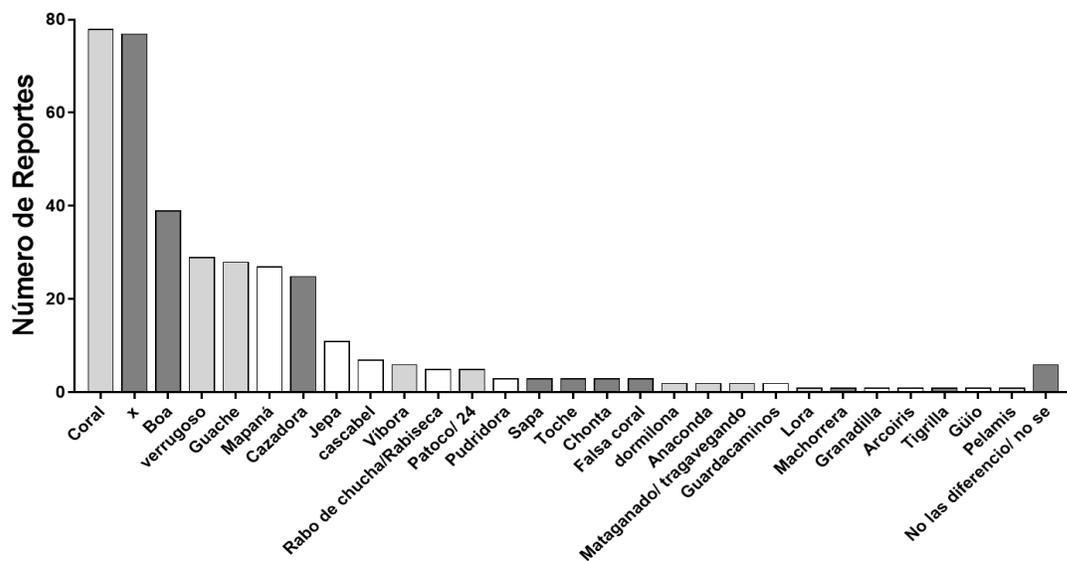
Nota. **A)** Principales características que señalaron los entrevistados para diferenciar las serpientes venenosas **B)** Lugar anatómico de la serpiente señalado por los entrevistados donde se encuentra el veneno. Fuente: elaboración propia.

La mayoría de los entrevistados (108), reconoció las serpientes como carnívoras (incluyendo roedores, mamíferos, aves, anfibios e insectos en su dieta), sin embargo 11 personas mencionaron que comen plantas, semillas y frutas; uno indicó “que se alimentan de frutas de pepa roja”.

Los nombres de las serpientes que más conocen los encuestados son mapaná o X, coral, Boa, verrugoso, guache y cazadora (Figura 4). Sobre las corales el 60% de los entrevistados conocían sobre ellas, pero no sabían cómo diferenciarlas, y para la mayoría, las serpientes con anillos o con colores rojos, negro y blanco o amarillo eran corales.

Figura 4

Nombres comunes de serpientes que refirieron los entrevistados



Fuente: elaboración propia.

A la pregunta sobre si las serpientes se pueden cruzar entre diferentes especies, 43 entrevistados mencionaron que sí se cruzan y de estos, dos aclararon que solo entre la mapaná y la boa; 59 dijeron que no se cruzaban y 14 afirmaron no saber.

Por último, la principal fuente de conocimiento sobre las serpientes que refirieron los entrevistados fue la tradición oral, es decir, a través de historias familiares o de otras personas; en segundo lugar, se destacaron los medios de comunicación como la televisión, la radio e internet; y finalmente, los libros y el colegio.

Importancia de la serpiente

También se les preguntó sobre la función de las serpientes en la naturaleza, a lo cual el 57% lo relacionó al control de plagas, el 34% refirió no saber su papel en la naturaleza y el 30% cree que se usan con fines investigativos y para producir antiveneno. Sobre la importancia de las serpientes en la naturaleza, el 57% mencionó que son claves para el equilibrio de la naturaleza y para el control

de plagas, el resto mencionó que no tienen importancia o lo relacionaron con ideas culturales mágico-religiosas y con maldad.

Según los entrevistados, el uso más común de las serpientes era para fabricación de medicamentos, antídotos o antivenenos y en investigación; seguido por fabricación de artesanías como collares y correas, el uso alimentario y su vinculación con la brujería o maldad. Sin embargo, 39 de los entrevistados manifestaron no saber para qué son usadas.

Sobre accidente ofídico

De los entrevistados, el 66% comentó conocer personas que habían tenido un accidente ofídico, la mayoría de ellos, equivalente a un 97% sobrevivieron, el 54% fueron al hospital y el 5% fueron tratados únicamente por la medicina tradicional. Dentro de los signos y síntomas reportados destacaron la hinchazón, gangrena, sangrado y dolor. Solo dos entrevistados conocían personas que fallecieron posterior a la mordedura.

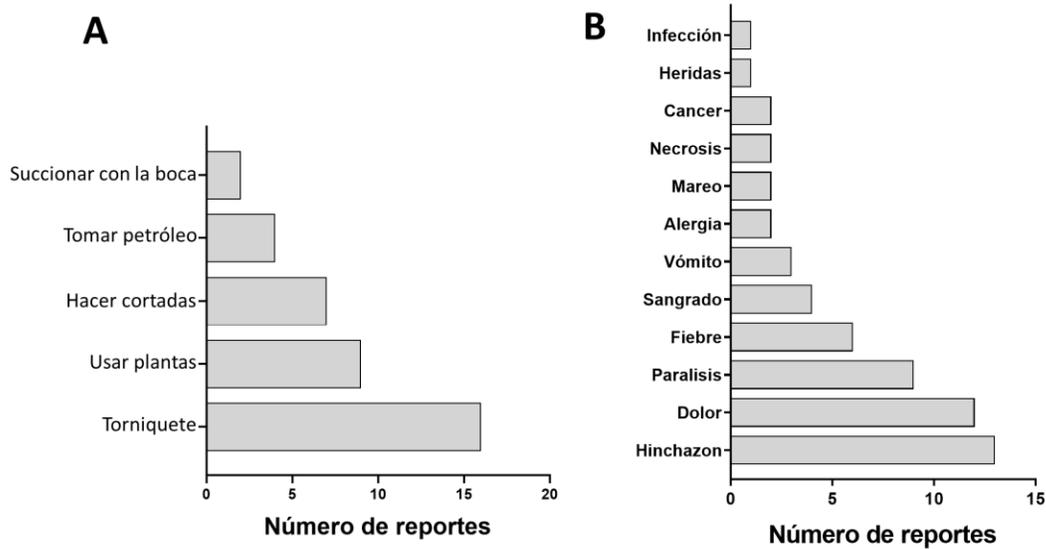
Sobre qué hacer en caso de una mordedura, el 33% consideró ir al hospital como primera medida, seguido del 27% perteneciente a quienes únicamente acudirían al curandero; mientras que un 22% acudirían al curandero y posteriormente irían al hospital. Por otro lado, el 28% consideró llevar a cabo al menos una de estas prácticas: hacer cortadas, torniquetes, colocar plantas, succionar con la boca o incluso tomar o aplicar petróleo ([Figura 5A](#)). Solo una persona manifestó mantener la calma y otra llevar la serpiente al profesional para su identificación.

Cuando se les preguntó si era beneficioso recibir antiveneno al ser mordido por una serpiente, 86 personas contestaron que sí, 12 lo descartaron y las demás no tenían conocimiento.

Sobre las mordeduras causadas por corales, el 51% de los entrevistados dijo conocer los síntomas que genera un envenenamiento, describieron alteraciones nerviosas, dolor, malestar, fiebre, hinchazón, sangrado, entre otros ([Figura 5B](#)) y el 41% de ellos manifestó que la mordedura por coral ocasiona la muerte.

Figura 5

Prácticas que llevarían a cabo en caso de una mordedura y síntomas descritos por los entrevistados que son ocasionados por la mordedura de serpientes coral



Nota. **A)** Prácticas que llevarían a cabo en caso de una mordedura **B)** síntomas descritos por los entrevistados que son ocasionados por la mordedura de serpientes coral. Fuente: elaboración propia.

Discusión

El envenenamiento por mordedura de serpiente causa efectos a largo plazo en la salud e impactos sociales y económicos en las comunidades afectadas (WHO, 2019). La Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó una hoja de ruta con el objetivo de reducir la muerte y la discapacidad relacionada a las mordeduras de serpientes. Para ello, se plantearon cuatro pilares de acción, uno de ellos es empoderar e involucrar a las comunidades (WHO, 2019, Bhaumik et al., 2020), sugiriendo entre otros mejorar la educación de la comunidad sobre el riesgo y conocimientos de las serpientes; así como promover que se busque atención médica y tener claro qué se debe o no hacer en un accidente ofídico. Por ello, realizar investigaciones para determinar las condiciones socioculturales, económicas, influencias políticas y geofísicas en las percepciones de las mordeduras de serpiente y la búsqueda de tratamiento contribuye a mejorar o cambiar comportamientos, políticas y prácticas (WHO, 2019).

En este trabajo se exploró algunos aspectos sobre la percepción de un grupo de personas de cuatro municipios de los departamentos de Antioquia y Chocó (Colombia). La mayoría de las personas participantes habitaban en zona rural y quizá por ello, un gran número de ellos, exactamente el 78% respondió que en algún momento de su vida han tenido encuentros con serpientes. De acuerdo con León-Núñez et al (2020), la población rural colombiana es la más expuesta, y la mayoría han sido

mordidos mientras realizaban labores agrícolas, seguidas del trabajo doméstico especialmente en entornos rurales o caminatas por senderos de la misma zona, lo cual es concordante con los resultados de este trabajo. Además, los encuentros se registran principalmente en hombres en edad económicamente productiva, es decir, entre los 15 y 44 años, este fenómeno se asocia a que las actividades del campo son tradicionalmente desarrolladas por estos (Sevilla-Sánchez et al., 2018).

En este estudio se incluyeron hombres y mujeres, la mayoría de ellos, jóvenes y aunque la actividad que desarrollan principalmente es ser estudiante, buen número de ellos estaba asociado a un entorno rural. Los jóvenes son justamente la población que debe capacitarse con relación a la convivencia con serpientes y prevención del accidente ofídico, porque ellos pueden cambiar algunas prácticas comunes cuando ocurre una mordedura de serpiente y que no son convenientes, como es el caso de la marcada tendencia de hacer torniquete, cortadas y succión con la boca en el lugar de la mordedura o acudir primero al curandero, como fue descrito en este trabajo (28%). El uso de estas prácticas fue también informado por Sevilla-Sánchez et al. (2018), quienes mencionan que el aplicar torniquete es la actividad más común en el grupo de estudio; y es bien conocido, que esta práctica promueve el desarrollo de complicaciones en el accidente ofídico (Yang et al., 2024).

Aunque, la mayoría de las mordeduras de serpientes ocurren en los exteriores de las casas, un porcentaje importante ocurre en el interior o sus alrededores (Manosalva-Sánchez et al., 2018). En esta investigación, el 49% de los entrevistados reportó al menos un factor de riesgo relacionado con el acceso de serpientes a sus hogares como, por ejemplo, la falta de ventanas o puertas que restrinjan su ingreso, o la presencia de acumulaciones de basura y vegetación abundante muy cerca de las viviendas.

La falta de conocimientos sobre serpientes por parte del personal de salud ha sido evidenciada, incluso cuando se presenta el animal agresor, ya que no siempre se logra hacer su correcta identificación (Sevilla-Sánchez et al., 2021). Se ha descrito que en los accidentes ofídicos donde no es posible identificar el animal agresor, en algunos casos, no se hace la clasificación de este (Instituto Nacional de Salud, 2020; Sevilla-Sánchez et al., 2021).

Teniendo en cuenta que la mayoría de las veces las personas ven a la serpiente causante de la mordedura (82%) e incluso la capturan (40%), como fue descrito por León-Núñez (2014), se hace necesario que las personas aprendan a reconocerlas. En este estudio, el 40% de los entrevistados aseguró saber diferenciar las serpientes. Sin embargo, se observó que hay conceptos erróneos al respecto, por ejemplo, solo los colores vivos, la forma de la cabeza y la agresividad fueron relacionados con serpientes venenosas. No obstante, la mayoría de los entrevistados están familiarizados con los nombres de especies venenosas en su región como es la X (*Bothrops asper*) y las corales (*Micrurus*), pero no parece que reconozcan claramente cómo son. Adicionalmente, en otros estudios se identificó que solo la mitad de la población encuestada podía diferenciar entre serpientes venenosas y no venenosas (Pandey et al., 2016). Esto deja en evidencia la necesidad de incluir aspectos sobre el reconocimiento de las especies de riesgo en las actividades educativas, lo que permitiría la identificación del agente agresor en caso de una mordedura, y esto ayudaría al personal de salud a realizar un mejor diagnóstico y tratamiento de la mordedura.

Con relación al conocimiento de las corales, serpientes que causan un cuadro clínico neurotóxico, un 60% de los encuestados expresó conocer de su existencia; sin embargo, solo un 27% indicó saber diferenciarlas. No obstante, muchos no pudieron relacionar las características típicas de este grupo de serpientes. Este desconocimiento puede retrasar la respuesta en caso de un accidente elapídico

y aumentar el riesgo de falla ventilatoria antes de llegar al hospital. De acuerdo con los informes nacionales de accidente ofídico, cerca del 1% de los casos en Colombia corresponde a mordeduras por corales (Instituto Nacional de Salud, 2020). En la mayor parte de estos casos, no se discrimina la especie agresora, lo que es relevante, dado que el antiveneno tiene limitaciones en su capacidad neutralizante para las diferentes especies de corales (Rey-Suárez y Lomonte, 2020; Piedrahita et al., 2024).

Del total de la población participante, un 56% indicó sentir miedo a las serpientes, siendo esta cifra mayor en las mujeres (70%) frente a un 13% de los hombres. Estos resultados son concordantes con estudios previos sobre ofidiofobia, donde las serpientes son un taxón principal que inducen miedo y que es proporcionalmente mayor en las mujeres (Musah et al., 2022). Lo anterior podría estar asociado con el hecho de que, tanto en culturas antiguas como en sociedades modernas, se han albergado conceptos erróneos y mitos sobre este grupo faunístico, lo que genera conflictos entre humanos y vida silvestre. Asimismo, en un estudio realizado en Costa Rica, se encontró que hasta un 40% de los participantes expresaron tener este sentimiento (Quesada-Acuña 2019). En este estudio más de la mitad (52%), comentó la intención de matar a la serpiente, lo cual representa un factor de riesgo para tener un accidente ofídico. También, en un estudio realizado en Brasil, Moura et al., 2010, se encontró que un 43% de los participantes manifestó que mataría la serpiente al encontrársela. Estos comportamientos agresivos contra especies de animales a las que usualmente se asocian con mitos y valores negativos, conlleva incluso a realizar acciones intencionadas para matar a las serpientes, aún bajo el riesgo de una mordedura (Quesada-Acuña, 2019).

El temor que se siente hacia las serpientes quizás está asociado al hecho que algunas son venenosas y pueden causar la muerte. Sin embargo, en este estudio, solamente el 6% de las personas señalaron que todas las especies eran venenosas y la mayoría señaló que en Colombia hay más especies no venenosas. Adicionalmente, el sentimiento de miedo en algunos casos, estuvo relacionado a las leyendas, historias mágico-religiosas y cuentos familiares de la infancia. En un estudio sobre mitos de las serpientes, se halló que la prevalencia del conocimiento de los mitos estaba inversamente relacionada con el nivel educativo, y los hombres mayores con menor educación tenían más conocimientos sobre los mitos de las serpientes (Musah et al., 2022). Por otro lado, se ha evidenciado que las personas que han observado serpientes en su vecindario tienen más respeto y agrado hacia estas, lo que indica que el contacto directo con serpientes, en algunos casos, podría mejorar la percepción y las actitudes de las personas hacia ellas (Quesada-Acuña, 2019).

En relación con las medidas para la prevención de los accidentes ofídicos, la mayoría de los entrevistados consideró prudente evitar molestar o manipular a la serpiente, seguido de la recomendación de no hacer nada al verla. Sin embargo, un 11% recomendó acciones empíricas como fumigar con veterinaria u otras sustancias potencialmente peligrosas para la salud humana y ambiental, tales como derramar, ingerir o aplicar petróleo y liberar en el ambiente baterías o pilas, aquello con la finalidad de ahuyentar a las serpientes o controlar la intoxicación.

En caso de ocurrir la mordedura, el 74% consideró beneficioso recibir el antiveneno, mientras que el 55% manifestó la importancia de recibir el antiveneno e ir al hospital. Sin embargo, el 22% mencionó que ir primero al curandero sería una opción adecuada. El recibir este medicamento lo más pronto posible luego de una mordedura de serpiente es fundamental y reduce el riesgo de complicaciones (Gutiérrez et al., 2017), por el contrario, el acudir al curandero genera que se pierda tiempo para recibir ese tratamiento, y aunque algunas plantas tienen actividad antiofídica, aún no se ha logrado que reemplacen los antivenenos, e igualmente su aplicación debería ser de forma muy

temprana (Arias y Gutiérrez 2019; Saravia-Otten et al., 2022, Daniele-Silva et al., 2024). En un estudio en India, se encontró que a pesar de acudir más al médico los pacientes tenían menos confianza en recibir el antiveneno debido a las creencias erróneas sobre la eficacia y seguridad del medicamento (Gopakumar et al., 2022).

Las secuelas físicas no son las únicas consecuencias de las complicaciones en el accidente ofídico, también se han descrito secuelas psicológicas a largo plazo, como depresión y trastorno de estrés postraumático que incluyen sueños recurrentes con serpientes, miedo intenso a las serpientes y temor a sufrir otra mordedura (Arias-Rodríguez et al., 2020; Bhaumik et al., 2020).

En un estudio de cohorte retrospectivo con 237 pacientes en Nigeria, se observó que hasta un 45% presentó estrés postraumático, y se describió una posible relación entre el cuadro clínico y las secuelas psiquiátricas, dado que en ese estudio se presentó un 12,5% de amputaciones y 30% disminución en la movilidad (Habib et al 2021). Asimismo, en un reporte de caso en Costa Rica, dos pacientes mordidos por *B. asper*, describieron síntomas asociados a estrés postraumático, entre ellos recuerdos y pesadillas, así como un estado de hipervigilancia acompañado de ansiedad (Millán-González et al., 2023).

Las personas que participaron en este trabajo no habían sufrido una mordedura por serpiente y el 84% comentó no ver afectada su actividad diaria por la presencia de estos animales. Además, un 57% considero que las serpientes son útiles para el medio ambiente. En un trabajo realizado con personal de una universidad, a quienes se les presentó un video educativo de serpientes con la finalidad de ver el cambio que se daba posterior a conocer un poco más sobre diferentes aspectos de las serpientes, se evidenció que, aunque toda la población no cambió, un porcentaje significativo sí lo hizo (Quesada-Acuña y Pérez-Gómez, 2020). Esto indica que, al adquirir la información adecuada, las personas pueden mejorar sus conocimientos y de esta manera mejorar las percepciones hacia las serpientes, mostrando un nivel de correlación positivo entre educación y actitudes de tolerancia que llevan a la reducción de los prejuicios o miedos injustificados.

Conclusiones

En las comunidades entrevistadas aún persisten percepciones y creencias erróneas acerca de las serpientes, donde el miedo y las ideas mágico-religiosas colocan a la serpiente en un rol de maldad, lo que contribuye a la intención de matar a estos animales. Además, se realizan acciones equivocadas como el uso de torniquetes, la práctica de cortadas o la toma de sustancias peligrosas, las cuales ponen en riesgo a los pacientes mordidos por serpientes e incrementan el riesgo de complicaciones.

Los resultados de este trabajo reafirman la necesidad de continuar con las acciones educativas en las comunidades que se encuentran en contacto directo con las serpientes y la importancia de socializar los hallazgos científicos a la comunidad.

Conocer las percepciones y acciones de las diferentes comunidades frente a las serpientes y corregir las ideas erróneas contribuirá a reducir los accidentes ofídicos, a mejorar la atención por parte del personal de salud y el pronóstico del paciente afectado, asimismo, la conservación de las serpientes reduciría la amenaza de extinción de diferentes especies, claves en el equilibrio de los ecosistemas.

Agradecimientos

Los autores agradecemos a las comunidades del departamento de Antioquia y Chocó por su participación en la investigación. También agradecemos al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias) por su apoyo financiero (Proyecto 82487) y a la Universidad de Antioquia (UdeA) por su colaboración en este proyecto.

Potencial conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Fuentes de financiamiento

Este artículo forma parte del Proyecto 82487 financiado por Minciencias.

Referencias bibliográficas

- Arias, S.P., de Jesús Rodríguez, B., Lobo-Echeverri, T., Ramos, R.S., Hyslop, S., & Rangel, V. (2019). Effects of Two Fractions of *Swietenia macrophylla* and Catechin on Muscle Damage Induced by *Bothrops* venom and PLA₂. *Toxins*, 11 (1), 40. <https://doi:10.3390/toxins11010040>
- Arias-Rodríguez, J., & Gutiérrez, J.M. (2020). Circumstances and Consequences of Snakebite Envenomings: A Qualitative Study in South-Eastern Costa Rica. *Toxins*, 12(1). <https://doi:10.3390/toxins12010045>
- Bhaumik, S., Norton, R., Jagnoor, J. (2020). Burden and risk factors for snakebite in India: protocol for a systematic review. *F1000Res*, 9. <https://doi: 10.12688/f1000research.21924.2>
- Daniele-Silva, A., Parente, A.M.E.S., de Sousa Ferreira, S., Pontes da Silva, D., Torres-Rêgo, M., Cavalcanti, F.F., Assunção Ferreira, M.R., de Freitas Fernandes-Pedrosa, M., & Lira Soares, L.A. (2024). In vitro and in vivo anti-inflammatory and antiophidic effects of the extract and fraction of *Eugenia uniflora*. *J Ethnopharmacol*. <https://doi: 10.1016/j.jep.2023.117223>
- Estrada-Gómez, S., Vargas-Muñoz, L.J., Higueta-Gutiérrez, L.F. (2022). Epidemiology of Snake Bites Linked with the Antivenoms Production in Colombia 2008-2020: Produced Vials Do Not Meet the Needs. *Drug Healthc Patient Saf*, 14, 171-184. <https://doi:10.2147/DHPS.S367757>
- Gopakumar, G., Das, R.P., & Sarmak, D.K. (2022). Knowledge, Attitude and Perceptions on Snakebite Envenoming Amongst General Public in Assam. *Quest Journals Journal of Medical and*

Dental Science Research, 9(6), 1-4. <https://www.questjournals.org/jmdsr/papers/vol9-issue6/A09060104.pdf>

Gutiérrez, J.M., Calvete, J.J., Habib, A.G., Harrison, R.A., Williams, D.J., Warrell, D.A. (2017). Snakebite envenoming. *Nat Rev Dis Primers*, 3, 17063. <https://doi: 10.1038/nrdp.2017.63>.
Erratum in: *Nat Rev Dis Primers*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28905944/>

Gutiérrez, J.M., Bolon, I., Borri, J., Ruiz de Castañeda, R. (2023). Broadening the research landscape in the field of snakebite envenoming: Towards a holistic perspective. *Toxicon*, 233. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0041010123002659?via%3Dihub>

Habib, Z. G., Salihu, A. S., Hamza, M., Yakasai, A. M., Iliyasu, G., Yola, I. M., Gudaji, M. I., Abubakar, S. B., & Habib, A. G. (2021). Posttraumatic stress disorder and psycho-social impairment following snakebite in Northeastern Nigeria. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 56(2), 97-115. <https://doi.org/10.1177/0091217420913400>

Instituto Nacional de Salud (2020). *Informe de evento accidente ofídico, Colombia*. [Link](#)

Instituto Nacional de Salud. (2024). *Boletín epidemiológico semana 52*. <https://doi.org/10.33610/23576189.2024.52>

Kasturiratne, A., Wickremasinghe, A.R., de Silva, N., Gunawardena, N.K., Pathmeswaran, A., Premaratna, R., Savioli, L., Lalloo, D.G., de Silva, H.J. (2008). The global burden of snakebite: a literature analysis and modelling based on regional estimates of envenoming and deaths. *PLoS Med*. 5(11). <https://doi: 10.1371/journal.pmed.0050218>

Le Geyt, J., Pach, S., Gutiérrez, J.M., Habib, A.G., Maduwage, K.P., Hardcastle, T.C., Hernández Diaz, R., Avila-Aguero, M.L, Ya, K.T., Williams, D., Halbert, J. (2021). Paediatric snakebite envenoming: recognition and management of cases. *Arch Dis Child*, 106(1), 14-19. <https://doi: 10.1136/archdischild-2020-319428>.

León-Núñez, L., Camero-Ramos, G., y Gutiérrez, J.M. (2020). Epidemiology of snakebites in Colombia (2008-2016). *Rev. Salud Pública*. 22(3), 280-287. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642020000300280

León-Núñez, L. (2014). Informe final del evento del accidente ofídico. Colombia, Año 2014. [Link](#)

Longbottom, J., Shearer, F.M., Devine, M., Alcoba, G., Chappuis, F., Weiss, D.J., Ray, S.E., Ray, N., Warrell, D.A., Ruiz de Castañeda, R., Williams, D.J., Hay, S.I., Pigott, D.M. (2018). Vulnerability to snakebite envenoming: a global mapping of hotspots. *Lancet*, 392, 673-684. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30017551/>

Lynch, J. (2012). El contexto de las serpientes de Colombia con un análisis de las amenazas en contra de su conservación. *Rev. Acad. Colomb. Cienc*, 36, 435-449. [Link](#)

- Manosalva-Sánchez, C., Zuleta-Dueñas, L.P., y Castañeda-Porras, O. (2018). Estudio descriptivo del accidente ofídico, Casanare-Colombia, 2012-2014. *MedUNAB*, 20(3), 338-348. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8971845>
- Millán-González, R., Monge-Morales, L.F., De La Cruz-Villalobos, N., Bonilla-Murillo, F., & Gutiérrez, J.M. (2023). *Bothrops asper* bite and post-traumatic stress disorder in Costa Rica: Report of two cases. *Toxicon*, 231, 107199. <https://doi.org/10.1016/j.toxicon.2023.107199>
- Moura, M.R., Costa, H.C., São-Pedro, V.A., Fernandes, V.D., Feio, R.N. (2010). O relacionamento entre pessoas e serpentes no leste de Minas Gerais, sudeste do Brasil. *Biota Neotrop*, 10 (4). <https://doi.org/10.1590/S1676-06032010000400018>
- Musah, Y., Attuquayefio, D., Pobee, A., & Holbech, L.H. (2022). Ophidiophobia, myth generation, and human perceptions: Implications for snake conservation in a typical savanna community of northern Ghana. *Human Dimensions of Wildlife*, 27(4), 321-342, <https://doi:10.1080/10871209.2021.1952357>
- Pandey, D. P., Pandey, G. S., Devkota, K., & Goode, M. (2016). Public perceptions of snakes and snakebite management: Implications for conservation and human health in southern Nepal. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 12. <https://doi:10.1186/s13002-016-0092-0>
- Piedrahita, J. D., Cardona-Ruda, A., Pereañez, J. A., & Rey-Suárez, P. (2024). In-depth immunorecognition and neutralization analyses of *Micrurus mipartitus* and *Micrurus dumerillii* venoms and toxins by a commercial antivenom. *Biochimie*. 216, 120-125. <https://doi:10.1016/j.biochi.2023.10.009>
- Quesada-Acuna, S.G. (2019). Perception and knowledge about snakes among the staff of a Costa Rican public university. *Cuadernos de Investigación UNED*. 11(3), 369-377. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1659-42662019000300369&script=sci_abstract
- Quesada-Acuna, S.G., & Perez Gomez, G. (2020). The video as a tool to change perceptions and knowledge about snakes in adults with a high academic level in Costa Rica. *UNED Research Journal* (e-ISSN 1659-441X), 12(2). [Link](#)
- Rey-Suarez, P., and Lomonte, B. (2020). Immunological cross-recognition and neutralization studies of *Micrurus mipartitus* and *Micrurus dumerillii* venoms by two therapeutic equine antivenoms. *Biologicals*, 68, 40-45. <https://doi:10.1016/j.biologicals.2020.08.011>
- Saravia-Otten, P., Hernández, R., Marroquín, N., Pereañez, J.A., Preciado, L.M., Vásquez, A., García, G., Nave ,F., Rochac, L., Genovez, V., Mérida, M., Cruz, S.M., Orozco, N., Cáceres, A., & Gutiérrez, J.M. (2022). Inhibition of enzymatic activities of *Bothrops asper* snake venom and docking analysis of compounds from plants used in Central America to treat snakebite envenoming. *J Ethnopharmacol*. <https://doi:10.1016/j.jep.2021.114710>
- Schioldann, E., Mahmood, M.A., Kyaw, M.M., Halliday, D., Thwin, K.T., Chit, N.N., Cumming, R., Bacon, D., Alfred, S., White, J., & Warrell, D., Peh, C.A. (2018). Why snakebite patients in

Myanmar seek traditional healers despite availability of biomedical care at hospitals? Community perspectives on reasons. *PLoS Negl Trop Dis*, 12(2). [https://doi: 10.1371/journal.pntd.0006299](https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006299)

Sevilla-Sánchez, M.J., Ayerbe-González, S., y Bolaños-Bolaños, E. (2021). Aspectos biomédicos y epidemiológicos del accidente ofídico en el departamento del Cauca, Colombia, 2009-2018. *Biomédica*, 41(2). <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/5853>

Williams, D.J., Faiz, M.A., Abela-Ridder, B., Ainsworth, S., Bulfone, T.C., Nickerson, A.D., Habib, A.G., Junghanss, T., Fan, H.W., Turner, M., Harrison R.A., Warrell, D.A. (2019). Strategy for a globally coordinated response to a priority neglected tropical disease: Snakebite envenoming. *PLoS Negl Trop Dis*, 13(2). [https:// doi: 10.1371/journal.pntd.0007059](https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0007059)

World Health Organization [WHO] (2019.). *Snakebite envenoming: A strategy for prevention and control*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241515641>

Yang, Q, Gao, Y., Fu, W., & Ma, S. (2024). Impact of tourniquet use on severity of snakebite envenoming in Chongqing, China: a single-center retrospective study. *Journal of International Medical Research*, 52(1). [https://doi:10.1177/03000605231225540](https://doi.org/10.1177/03000605231225540)

Anexos

Material Suplementario

Consentimiento informado

La presente investigación es conducida por el grupo de investigación “Toxinología, alternativas terapéuticas y alimentarias” de la Universidad de Antioquia con el apoyo de Minciencias y el proyecto de investigación titulado “Bioprospección de los venenos de *Micrurus* en el contexto de su diversidad taxonómica y aproximación- ómica, para el hallazgo de moléculas con actividad sobre patógenos de interés agrícola”. El propósito es obtener información acerca de los conocimientos y percepción de las comunidades o grupos sobre las serpientes. Para ello, se realizará una encuesta sobre diferentes aspectos relacionados con estos animales.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder las preguntas de un formulario. Esto tomará entre 20 y 30 minutos de su tiempo. La información suministrada por usted será codificada, por lo tanto, no llevará su nombre y se empleará para realizar un análisis de las percepciones que tienen las personas sobre las serpientes, como posible insumo para mejorar estrategias educativas o de difusión del conocimiento respecto a ellas.

Si tiene alguna duda sobre la encuesta, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su realización. También podrá retirarse o negarse a responder cualquier pregunta que usted considere.

Igualmente, si usted desea podrá conocer los resultados finales y análisis del consolidado de las encuestas.

Agradecemos su participación.

Yo: _____, acepto participar voluntariamente en esta investigación. He sido informado (a) del propósito de este estudio. Me han indicado, también, que debo responder unas preguntas y que puedo retirarme de la investigación o negarme a responder cuando yo lo considere necesario. He sido informado, además del tiempo de mi participación en la entrevista.

Reconozco que la información que yo provea no será usada para ningún otro propósito diferente al de esta investigación. He sido informado, también, que puedo hacer preguntas sobre la encuesta en cualquier momento, sin que esto acarree perjuicio alguno para mí. Entiendo que puedo pedir información sobre los resultados de esta investigación cuando ésta haya concluido.

Nombre del Participante

Firma del Participante

(en letras de imprenta)

Fecha:

Encuesta

Municipio: **Localidad:** **Edad:** **Género:** **Vivienda:** () Rural () Urbana

1. *¿Qué tipo de trabajo o actividad lleva a cabo y dónde?*
2. *¿En qué horario desempeña la actividad?*
3. *¿Es común ver alguna serpiente en su lugar de trabajo?*
a) Si b) No
4. *¿Es posible que en su casa se facilite la entrada de serpientes? ¿Cómo? ¿Hay grietas en paredes, piso o ventanas? De los siguientes materiales, ¿alguno está presente?*
a) Piso o paredes de Madera. b) Es de Material. c) Puerta hasta el piso. d) Ventanas ajustables e) Hay vegetación alrededor. f) Mantiene el pasto cortado g) hay sitios con acúmulo de residuos
5. *¿Cuándo le hablan o ve imágenes de serpientes qué siente?*
6. *Si sintió miedo ¿Por qué?*
7. *¿Ha tenido algún encuentro con serpientes?*
a) Si b) No
8. *¿Cómo ocurrió el encuentro?*
9. *¿Alguna vez ha sido mordido por una serpiente?*
a) Si b) No
10. *¿Por qué considera que las serpientes muerden?*
11. *¿Dónde es más frecuente observar las serpientes?*
a) En los caminos. b) En los ríos o caños c) Matorrales. d) Alrededor de las casas
e) Otro _____ F) En el trabajo
12. *¿Considera que todas las serpientes son venenosas?*

a) Si b) No

13. *¿Sabe diferenciar serpientes venenosas?*

a) Si b) No

14. *¿Qué características son importantes para diferenciar las no venenosas de las que sí lo son?*

15. *¿Por qué cree que algunas serpientes tienen veneno?*

16. *¿Dónde tienen el veneno las serpientes?*

17. *¿Qué características le hacen pensar que una serpiente es más venenosa?*

a) Tamaño. b) Colores vivos. c) Agresividad. d) Forma de la cabeza. e) Tipo de ojos f) otro

18. *¿Las serpientes son importantes en la naturaleza? ¿Por qué?*

19. *¿Para qué son usadas las serpientes?*

20. *¿Que comen las serpientes?*

21. *¿Mencione nombres de serpientes que conozca en su región?*

22. *¿Conoce las serpientes corales?*

a) Si b) No

23. *¿Cómo son las serpientes corales?*

24. *¿Sabe diferenciar una serpiente coral de una falsa coral?*

a) Si b) No

25. *¿Dónde aprendió lo que conoce sobre serpientes?*

a) Colegio. b) Televisión/radio. c) Libros. d) Historias contadas por otras personas

e) Internet. f) Otro:

26. *¿Conoce personas que hayan tenido una mordedura de serpiente?*

a) Si b) No ¿Qué sucedió con esa persona?

27. *¿Qué haría en caso de una mordedura de serpiente?*

a) Acudir al curandero b) Ir al hospital. c) Colocar torniquete

d) Colocar plantas. e) Tomar o aplicar petróleo. f) Hacer cortadas.

g) Succionar con la boca el veneno. h) Otra: _

28. *¿Cree que las serpientes se reproducen entre diferentes clases para lograr ser venenosas? por ejemplo mapaná con boa o cazadora con coral.*

a) Si b) No

29. *¿Qué produce una mordedura por serpiente coral?*

30. *¿Qué recomienda usted hacer para evitar ser mordido por una serpiente?*

31. *¿Considera beneficioso recibir suero antiofídico?*

32. *Si se encuentra una serpiente usted la mataría o la reubicaría y ¿Cómo?*

33. *¿Ve limitada la realización las actividades de su vida diaria por temor a las serpientes o por la presencia de serpientes?*

1 Médica de la Universidad Nacional, especialista en toxicología clínica, Universidad de Antioquia. Departamento de Toxicología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. Correo electrónico: silvia.luquea@udea.edu.co: - ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7076-5672> - Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=kWnt4LsAAAAJ&hl=es&oi=ao>

2 Magíster en Biología de la Universidad de Antioquia. Grupo de Investigación en Toxinología, Alternativas Terapéuticas y Alimentarias, Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Correo electrónico: jeisson.gomez1@udea.edu.co - ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9816-3697> - Google Scholar: https://scholar.google.com/citations?view_op=list_works&hl=es&user=rrCE1PgAAAAJ

3 Doctora y Magíster en Ciencias Básicas Biomédicas de la Universidad de Antioquia. Grupo de Investigación en Toxinología, Alternativas Terapéuticas y Alimentarias, Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Correo electrónico: jessica.rey@udea.edu.co – ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3299-2246> - Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=mPJ5IV4AAAAJ&hl=es>

4 Doctora en Ciencias Biomédicas de la Universidad de Costa Rica y Magíster en Ciencias Básicas Biomédicas de la Universidad de Antioquia. Grupo de Investigación en Toxinología, Alternativas Terapéuticas y Alimentarias, Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias; Escuela de microbiología, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Correo electrónico: vitelbina.nunez@udea.edu.co - ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7956-900X> - Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=0NMdaxQAAAAJ&hl=ca>

Para citar este artículo: Luque Angulo, S. C., Gómez-Robles, J., Rey-Suárez, P., y Núñez-Rangel, V. (2024). Aproximación a las percepciones, creencias y conocimientos de una población colombiana sobre serpientes y accidente ofídico. *Revista Luna Azul*, (59), 153-171. DOI: <https://doi.org/10.17151/luaz.2024.59.8>

Esta obra está bajo una [Licencia de Creative Commons Reconocimiento CC BY](#)



Código QR del artículo

