



Foto: <https://curadas.com/2020/08/07/pica-da-culebra-suero-antiofidico-escasez/>

Atención a accidentes ofídicos en Petén

Dennis Guerra-Centeno¹

Resumen

Con el propósito de comprender los significados de las prácticas populares de prevención y tratamiento del accidente ofídico en Petén, Guatemala, se realizó una investigación cualitativa por el método fenomenológico. Se entrevistaron a profundidad a 10 participantes campesinos de las aldeas El Caoba y San Andrés. Se identificaron ocho categorías descriptivas: (1) Matar a la serpiente por prevención (2) El intento de extracción del veneno, (3) La aplicación de torniquete, (4) La ingestión de brebajes, (5) La aplicación de sustancias en la herida, (6) La inyección de suero antiofídico en el campo, (7) Valor y actitud positiva, (10) Prohibición moral de tomar agua. Los hallazgos del presente estudio idiográfico indican que la noción de la venenosidad de las serpientes ocupa un lugar muy importante en el imaginario de la gente del campo y que la persona víctima de accidente ofídico echa mano de varios recursos en su carrera por la supervivencia.

Palabras clave

Envenenamiento por serpiente, ofidismo, epidemiología, zoonosis, enfermedad desatendida.

1. PhD en Investigación Social. Instituto de investigación en Ciencia Animal y Ecosalud, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad de San Carlos de Guatemala; 2CIFE, Centro Universitario, C. Tabachín 514, Bellavista, 62140, Cuernavaca, Mor., México. msc.dennisguerra@gmail.com; ORCID: 0000-0002-3021-4742

Abstract

In order to understand the meaning of the popular practices of prevention and treatment of snakebite envenoming in Petén, Guatemala, a qualitative research was carried out by the phenomenological method. Ten peasant participants from the villages of El Caoba and San Andrés were interviewed in depth. Eight descriptive categories were identified: (1) Killing the snake by prevention (2) The attempt to extract the poison, (3) The application of tourniquet, (4) The ingestion of concoctions, (5) The application of substances to the wound, (6) The injection of antiophidic serum in the field, (7) Courage and positive attitude, (10) Moral prohibition of drinking water. The findings of the present idiographic study indicate that the notion of the venomousness of snakes occupies a very important place in the imagination of rural people and that the victim of a snakebite envenoming uses several resources in his race for survival.

Keywords

Snake poisoning, ophidism, epidemiology, zoonoses, neglected diseases.

Introducción

El accidente ofídico es una enfermedad desatendida prioritaria que ocurre principalmente en las comunidades rurales de las áreas tropicales del mundo (Chippaux, 2017; Babo et al., 2019). La enfermedad resulta de la inyección de secreciones tóxicas –conocidas como venenos– altamente especializadas, por serpientes de varias especies, principalmente de las familias Viperidae y Elapidae (Gutiérrez, et al., 2017).

A nivel global, se estima que cada año 5.4 millones de personas son mordidas por serpientes, de las cuales, hasta 2.7 millones resultan envenenadas, entre 81,000 y 138,000 mueren y muchas resultan con amputaciones o impedimentos físicos (World Health Organization [WHO], 2022). Las principales víctimas del accidente ofídico son los campesinos pobres de los países en vías de desarrollo (Goldstein et al., 2021; Harrison et al., 2009) pues se trata de una enfermedad ocupacional causada por determinantes ecológicos y socioeconómicos (Martín et al., 2022). Considerando la situación actual e histórica de esta enfermedad, la Organización Mundial de la Salud lanzó recientemente una estrategia para su prevención y control a nivel mundial (WHO, 2019).

En el ámbito de Guatemala ocurren alrededor de 900 casos por año, la mayoría en los departamentos de Petén, Alta Verapaz y Escuintla (Guerra-Centeno, 2018a). Los campesinos jóvenes son los más afectados (Guerra-Centeno, 2016) y los más vulnerables desde múltiples dimensiones (Guerra-Centeno, 2017; Longbottom et al., 2018).

El estudio del accidente ofídico se ha abordado tradicionalmente desde las perspectivas epidemiológica y clínica (Wellman & Guerra-Centeno, 2020) y pocas veces se centra en la experiencia de las víctimas. Por otro lado, esta enfermedad se suele abordar desde el paradigma positivista y no desde el constructivista. De lo anterior se desprende que han sido muy pocos los estudios de investigación cualitativa publicados sobre accidente ofídico basados en métodos fenomenológicos, sobre todo en el ámbito de Guatemala (Guerra-Centeno, 2018b).

La presente investigación es parte de una tesis doctoral titulada "Epidemiología Social del Accidente Ofídico en

Guatemala: hacia la Comprensión de una Enfermedad Desatendida”, y tuvo por propósito la comprensión de los significados de las prácticas populares de prevención y tratamiento del accidente ofídico para los campesinos de dos aldeas del área más afectada por accidente ofídico en Guatemala.

Métodos

Área de estudio

El muestreo se centró en el departamento de Petén, al norte de Guatemala, donde ocurren alrededor del 30% de los casos de accidente ofídico del país (Guerra-Centeno, 2018a), específicamente en las aldeas El Caoba y San Andrés. En estos sitios, y a través del trabajo conjunto con la organización *Wildlife Conservation Society*, que tiene muchos años de desempeñar su actividad en ese departamento, se ubicaron campesinos adultos, de cualquier sexo, que hubieran padecido al menos un episodio de accidente ofídico en cualquier momento de su vida y que estuvieran dispuestos a participar en el estudio.

Consideraciones epistemológicas

Como cualquier otra enfermedad, el accidente ofídico se presenta como un fenómeno ante quienes lo padecen. En tal sentido, la presente investigación se desarrolló en el marco del paradigma constructivista utilizando la fenomenología como la opción metodológica idónea para alcanzar el objetivo. En el presente estudio, se priorizó la descripción eidética husserliana (Christensen et al., 2017; Williams, 2021) sobre la descripción ontológica heideggeriana (Horrigan-Kelly et al., 2016). El carácter diáfano de los discursos de los campesinos participantes

en la investigación permitió asomarse a la subjetividad en relación con el fenómeno del accidente ofídico y restó importancia a las interpretaciones hermenéuticas innecesarias. En tal sentido, los resultados se presentan de manera descriptiva, aunque con algunos segmentos interpretativos y sintéticos.

Técnica y muestra

La técnica utilizada para la comprensión de los significados y la descripción de la vida después del accidente ofídico fue la entrevista a profundidad centrada en víctimas sobrevivientes. Para el efecto, se entrevistaron a profundidad 10 víctimas. Las entrevistas partieron de preguntas generadoras orientadas a comprender qué significó el accidente ofídico y su experiencia posterior. Estas entrevistas se realizaron a finales del año 2013. Para preservar la identidad de los participantes, los nombres se codificaron como V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9 y V10. La repetición de significados en los discursos de los participantes, es decir, el sentido común que fue evidente durante las entrevistas indicó que se logró la saturación de la información (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018) con la muestra de 10 participantes.

Registro de datos

Todas las entrevistas fueron grabadas por duplicado utilizando una grabadora de audio Tascam DR-07MKII® y una computadora portátil Acer Aspire OneD255E® y fueron transcritas mediante un procesador de textos. El análisis de las transcripciones de las entrevistas fue asistido por el programa QDA Miner Lite®.

Consideraciones éticas

El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Tesis Doctoral del Programa de Doctorado en Investigación Social de la Universidad Panamericana de Guatemala. Asimismo, se obtuvo consentimiento informado por escrito de las personas que participaron en el estudio.

Análisis de resultados

Después de analizar y codificar las transcripciones de las entrevistas se identificaron ocho categorías descriptivas: (1) Matar a la serpiente por prevención (2) El intento de extracción del veneno, (3) La aplicación de torniquete, (4) La ingestión de brebajes, (5) La aplicación de sustancias en la herida, (6) La inyección de suero antiofídico en el campo, (7) Valor y actitud positiva, (10) Prohibición moral de tomar agua. Estas categorías se identificaron partiendo de los significados manifestados por los participantes.

Matar a la serpiente por prevención

Debido a factores ecológicos y a las características de la vivienda rural, el campesino guatemalteco vive en contacto frecuente con las serpientes y, por lo tanto, expuesto al riesgo de un accidente ofídico. Se sabe que, en el caso de ser mordidas, las personas suelen matar a la serpiente agresora para llevarla al hospital (Bolon et al., 2020). Sin embargo, los hallazgos del presente estudio sugieren que las serpientes también se matan de manera preventiva. Es decir, hay costumbre –probablemente deontológica– de matar las serpientes venenosas cuando se las encuentra en el campo.

Ejemplo de lo anteriormente expuesto es lo referido por el participante V1: *"La barba amarilla normalmente... todos optamos a quitarle la vida no. ¡Cosa que es un reptil malo! y... créame, hace qué, dos horas, ahí en el corredor de la casa donde yo vivo había una. De hecho, a mi mujer se le fue a parar cerquita. Cuando ella mira que le va... no pues... mi señora, por ahí se queda nada más perpleja de lo que... de lo que le sale de las canillas... más no la dañó, yo fui... ya no la logré encontrar para verificar si era una barba amarilla a la perfección o era un animal de otra clase va"*.

Por su parte, el participante V8 manifiesta: *"cuando miro una serpiente de esas me da pánico... pero al mismo tiempo me pongo a pensar, si uno no las mata, puede molestar a otro. Entonces en ese momento a uno lo que le queda es no permitir que esos animales sigan abundando sino darles para abajo"*. El sentir del participante V10, ilustra el sentido común del campesino de las comunidades estudiadas hacia las serpientes: *"Yo tengo mucho miedo a las culebras. Ahorita, si me sale una culebra y yo la miro grande, yo busco la manera de matarla. Aquí hay mucha culebra. Hay que matarlas, hay que matarlas porque ellas son enemigos del hombre."*

El intento de extracción del veneno

La serpiente muerde a la persona y sus colmillos perforan la piel, inoculando el veneno. La irritación inmediata, causada por el veneno en el sitio de la mordedura, es un signo de la presencia del veneno dentro del organismo. El sujeto sabe que puede tratarse de algo serio. Sabe que puede sufrir lesiones graves e incluso morir. Lo ha

escuchado muchas veces en su comunidad y posiblemente ha visto un caso de cerca. Sabe, por lo tanto, que es necesario intentar extraer el veneno.

El sujeto intenta extraer el veneno succionando con la boca, presionando la herida o haciendo un corte con un machete para provocar una sangría. Refiere la participante V3: *"Eh me llevó, pues, llegó un... un muchacho ahí a donde yo y me dijo... me fue a destripar el... porque a mí me mordió en este dedo [se señala el dedo pulgar del pie] en ese dedo... allí me metió los dos dientes... dos colmillos. Y... entonces viene el muchacho y me fue a destripar la mordida y me brotaba sangre".* Por su parte, el participante V1 refiere: *"lo que hice fue que, agarré el machete de un compañero y me corté... parte de donde me había mordido... el animal este no".*

El significado de la práctica de la extracción del veneno puede comprenderse en la narración del participante V10: *"Aquí me mordió. Entonces lo que hice yo... -la uña se pudrió y salió otra- le di aquí mire [se aprieta el dedo con la mano]... lo apreté todo lo que fue posible... y saqué... una gota de sangre, negra, negra... inegra! Vaya. Hice el intento nuevamente, ya saqué más poquito, siempre negra. Entonces yo sentí todo esto aquí hinchado mire [se señala la pantorrilla]. Y... pues, cuando ya llegó la hora, aquel [el hijo] vino como a las cinco de la mañana. Ya yo me agarraba de la hamaca y me iba... me caía. Y todo esto de aquí mire [se toma la pierna con las manos]... sangre, sangre, sangre... Íbamos todos desvelados y... venimos a la municipalidad... Entonces, inmediatamente me llevaron al hospital..."*

Continúa el participante V10: *"Pero... la pierna esta... mire el grosor que tengo, lo tenía como así ve [hace ademán de un gran diámetro con sus manos], a pesar de que saqué*

más de la mitad del veneno. No podía caminar... nada, enteramente. Con muletas así caminaba... una muleta de cada lado porque las piernas las tenía bien hinchadas... y aquel dolor.... Y antes, cuando me acababa de morder... ¡un dolor! Un dolor que no se me quitaba, aunque me pusieron el suero. ¡Dolor grave, grave, dolor como cuando uno se está quemando en vivo! ¡Todo eso pasé yo!... y a pesar de que como le dije ya había sacado bastante el veneno, siempre me estaba matando”.



En la costa sur de Guatemala, también parecen ser comunes las prácticas de corte de la herida para extracción del veneno. En la historia clínica de expedientes de casos de accidente ofídico atendidos en el Hospital Regional de Escuintla, se leen frases como: *“fue mordido por serpiente en mano izquierda y se fue inflamando rápidamente. Familiar hizo cortada para que saliera el veneno”,* o *“serpiente de 30 cm lo mordió en mano derecha, se hizo dos heridas con navaja”* o *“refiere que fue mordido por serpo hace dos*

horas y media. Papá hace cortadura en pierna izquierda” (Guerra-Centeno, 2015).

En el Hospital de San Benito, Petén, se atendió un niño que fue mordido a las nueve de la mañana por una serpiente de cascabel. Sin embargo, este niño fue llevado al hospital hasta las cinco y media de la tarde. Eso, porque fue llevado antes a que le extrajeran el veneno. En este caso, se perdió tiempo importante para la terapia con sueros antiofídicos. De hecho, este paciente desarrolló un área cruenta y necrosis en la pierna. La herida de la mordedura se infectó con bacterias nosocomiales del

La serpiente muerde a la persona y sus colmillos perforan la piel, inoculando el veneno.

Foto: <https://nvuti-info.ru/es/psihologiya/chto-neobhodimo-delat-pri-ukuse-yadovitoi-zmei-chto-delat-esli/>

género *Pseudomonas* y tuvo que ser trasladado al Hospital Roosevelt en Guatemala (Guerra-Centeno, 2015). En el expediente de otro caso, atendido en el mismo hospital, se refiere: "*paciente fue mordido en la mano, su hermano le cortó el dedo y le echó agua caliente*". Este paciente tuvo necrosis en el dedo y, posteriormente, se le dio egreso contraindicado (Guerra-Centeno, 2015).

Debido a la longitud de los colmillos de las víboras, el veneno es inoculado en el tejido subcutáneo o en el tejido muscular (Crofts et al., 2019; Holding et al., 2022) donde se difunde rápidamente. Intentar extraer el veneno por succión es como inyectar tinta en una esponja húmeda y luego intentar extraer la tinta succionando con una jeringa hipodérmica. Con la práctica del corte de la herida, no solamente no se logra extraer el veneno, sino que se exponen los tejidos a contaminación bacteriana y se aumenta la posibilidad de hemorragias por la acción del veneno y por la herida. A pesar de que esas prácticas populares están contraindicadas por la medicina occidental (Le Geyt et al., 2021), aún parecen ser comunes en la cultura del campesino (Gutiérrez et al., 2017).

La aplicación de torniquete

La práctica tradicional de aplicar un torniquete en respuesta al accidente ofídico merece especial atención. El torniquete está fuertemente contraindicado en el tratamiento de accidentes ofídicos causados por víboras pues no solo es inefectivo, sino que puede conducir a necrosis severas, síndrome compartimental y amputaciones de los miembros afectados (Bhaumik et al., 2020).

A pesar de estar contraindicado, en Guatemala el torniquete es una práctica común. La participante V2 refiere: *"Y oí que sacó un cordón de un delantal y me lo amarró en la canilla. Cuando llegó mi esposo me dijo: Este... amarrale duro, duro este trapo aquí le dijo y me amarraron otro cordón bien amarrado"*. La participante V4 refiere: *"Le tienen que poner un elástico a uno para que cuando le vaya subiendo la ponzoña, vaya aflojándose y apretando"*. El participante V6 recuerda: *"Yo agarré la bota y me quité la cinta que tenía la bota y me puse un torniquete"*. El participante V5 recuerda: *"Quitó la playera y me amarré aquí [le pega palmadas a la pierna a la altura de la espinilla]... y empecé a caminar"*.

El torniquete como recurso de tratamiento del accidente ofídico es parte del sentido común del campesino guatemalteco porque es una práctica cultural. Interesantemente, el uso de este recurso cultural está extendido en todo el mundo tropical siendo una práctica común en África oriental (Moos et al., 2021), Bangladesh (Sarker et al., 2022), Camerún (Alcoba et al., 2020), Kenia (Van Oirschot et al., 2021), India (Chaaithanya et al., 2021), Nepal (Kamar et al., 2021), Tanzania (Margono et al., 2022) y otros países (Avau et al., 2016).

La ingestión de brebajes

Después de intentar extraer el veneno o de frenar su circulación aplicando un torniquete, la ingestión de brebajes es la siguiente estrategia que ensaya el sujeto en su carrera por la sobrevivencia. Según lo referido por los participantes en este estudio, las plantas, y en menor grado otras sustancias-, son los ingredientes de estos

brebajes. La participante V4 refiere: *"En eso llegó mi marido. Me picó una culebra, le dije. Ya había conseguido la cáscara de pito. Ya tenía el fuego, le dije. Y tomé".* Por su parte, el participante V7 refiere: *"Aquí, lo que se hace también es el pito... empezar a mascar pito uno porque las vacas uno las desintoxica con agua de pito. No se les pone antiofídico... se les da agua de pito y a don Lino González... a él le mordió la barba y él no fue al hospital. Él, desde allá empezó a mascar manojos de... de ¿cómo se llama? de hoja de pito... y al llegar a la casa, coció el poco de agua, y va de tomar agua y no fue al hospital".*



Tanto los factores ecológicos como las características de la vivienda rural provocan que los campesinos tengan frecuentemente contacto con las serpientes y que estén expuestos al riesgo de un accidente ofídico.

Foto: <https://deserpientes.net/sintomas-de-mordedura-de-serpiente/>

El participante V5 refiere sobre su segundo accidente ofídico: *"Y en ese momento iba un señor que es vecino de parcelamiento. ¿Qué te pasó? Me mordió una barba, le dije. Ahorita vengo... voy a buscar una medicina. Se fue a buscar cáscara de no sé qué palo será, y juntó un fuego, cocinó un jarro así, medio lo coló y me dio un vaso y me dijo: para soportar nuevamente el veneno de la barba".*

El participante V6 manifiesta: *"No había antiofídico, no había nada, no que, un señor que se llamaba Hilario, él me preparó saber de qué montes va... un medio galón y eso fue lo que me vino manteniendo".*

Se sabe que el ser humano ha tendido, desde la formación de sus primeras sociedades, a buscar la curación en las plantas (Jamshidi-Kia et al., 2018). Se considera que las plantas son un recurso valioso para los sistemas de salud de los países en desarrollo y se estima que son utilizadas por el 80% de la población (Chen et al., 2016). Es lógico pensar entonces que las plantas sean el recurso terapéutico más accesible para los campesinos y que su

uso en la terapia del accidente ofídico sea parte de su sentido común.

En el ámbito científico, el uso de plantas en la terapéutica del accidente ofídico ha sido tema de gran interés a nivel mundial (Molander et al., 2012). También en Guatemala se ha evaluado la efectividad de varias especies vegetales de uso popular (Saravia-Otten, 2015; Wellmann & Guerra-Centeno, 2020). Sin embargo, la efectividad de los preparados botánicos actuales no logra superar las capacidades terapéuticas del suero antiofídico como terapia del accidente ofídico por lo que se necesita seguir investigando para generar preparados más eficientes (Puzari et al., 2022).

El participante V9, un hombre residente en la Aldea San Andrés, Flores, Petén es un caso interesante porque refiere que fue mordido en cuatro ocasiones por serpientes barba amarilla y no fue al hospital en ninguno de sus accidentes. Esta persona manifestó haberse curado después de tomar una especie de bejuco: *"Un bejuco que hay en el monte, yo lo busco siempre cuando hay alguna mordedura de culebra y ese es el que yo uso"*.

Además de las plantas, los campesinos participantes usan otros ingredientes para preparar los brebajes. La participante V2 refiere: *"Y entonces vino mi esposo y como él recibió un curso de estos, de mordedura de serpientes -hasta un libro tiene allí-, y me dio un poquito de manteca de marrano a tomar."* Por su parte, refiere el participante V7, sobre un caso que conoció: *"Juanito... Uspatac. A él lo... mordió una cascabel y allá [en el oriente de Guatemala], no fue ni al hospital. Estaba muriéndose... y una señora llegó: vayan a conseguir un poco de... -allá le dicen armado-, hueche. Un poco de*

manteca –como allá lo fríen y se lo toman–... y eso se le bajó y se le quitó”.

La aplicación de sustancias en la herida

Además de los intentos por extraer el veneno, algunas personas aplican ciertas sustancias con la intención de que estas neutralicen el veneno. Refiere la participante V4: *“Y fui a traer un limón y lo partí y me eché”.* El participante V9 refiere por su parte: *“La tercera que me mordió, la maté y le saqué los sesitos de la cabeza y me los puse en la mordida, pero sentí que no me hizo nada, pero a la hora que tomé el bejuco sí”.*

La inyección del suero antiofídico en el campo

En las aldeas El Caoba y San Andrés, la aplicación del suero antiofídico en condiciones de campo, parece ser una práctica común. El participante V6 refiere: *“Ahí estaba el destacamento militar y pedí auxilio... que me auxiliaran y que pararan un carro o microbús o lo que sea para conducirme al hospital. Y bajó el oficial... se fueron dos soldados, se fueron a avisar al oficial y ahí estaba un doctor con ellos, que probablemente tenían suero antiofídico y me pusieron una [dosis]”.*

El participante V7 refiere: *“Manejé un buen poco. Después, me ayudaron, pero allá... en el camino estaba un muchacho de aquí de la aldea que se llama Tomás y luego él... yo le dije que me mordió, me mordió una serpiente y es bien grande. Él se preocupó y se vino adelante. Vino aquí donde Marcial y ya cuando venía por aquí ya me*

tenían listo el antiofídico. Me inyectaron el antiofídico aquí en la bajada porque iba caminando yo". El participante V1 recuerda: "Cuando llegué aquí a la aldea ya eran las diez de la noche pues. Pasé por acá, siempre pensando en Chalo que tiene antiofídicos, y por ahí que ya no... ya no estaban en un buen servicio. Entonces decidieron llevarme al hospital pues".

La aplicación del suero antiofídico en el campo solamente está recomendada cuando la persona está muy lejos del hospital o cuando no exista otro recurso. En tales casos, esta debe hacerse por la vía intramuscular y la víctima debe ser trasladada inmediatamente al hospital pues dado que el suero antiofídico contiene proteínas de caballo, puede ocurrir una reacción anafiláctica que, si no es tratada, puede conducir a la muerte por choque anafiláctico (Asita et al., 2015; Hooda et al., 2021).

Valor y actitud positiva

Tener valor, actitud positiva y fe en Dios, parece haber sido determinante para algunos sobrevivientes. Por ejemplo, el participante V5 refiere: *"Hay personas débiles, he dicho a algunas personas que todavía no las han mordido, pero que me han preguntado ¿Qué sentiste? Lo que yo les digo, lo que sentí es: sentí que me mordió, me mordió. Lo que yo hago: no me hace nada, no me hace nada... este... hacerse el fuerte. Porque hay personas que les han mordido, que de una vez se cortan, o sea, se asustan... se asustan... ¡ay me mordió!, ¡ay, voy a morir!... ¡No! Yo sé que yo voy a resistir y voy a resistir. Lo que quiere es valor... o si uno cree en Dios... y pidiendo, teniendo la fe en Dios... que Dios me va a ayudar, Dios me va a salvar, Dios me va a ayudar y de ahí a las personas que le apoyan a uno... se salva, no pasa nada... ajá... lo que quiere es valor, es valor. ¡Yo sí he tenido valor! Pero las personas*

que no han tenido valor, con sólo verlo... con sólo que los muerda... pum, se caen... se privan”.

El participante V6 recuerda: *“Pero yo no, por cierto, no sentía que me iba a morir ni nada no que yo siempre con aquel ánimo así va, el espíritu bastante levantado cuando me decían itú estás grave! No se preocupen por mí decía yo, porque yo tengo la fe en Dios que yo no me muero”.*

En el imaginario de los nativos mesoamericanos, la persona fuerte –en contraposición con la persona débil–, puede sobreponerse a las enfermedades naturales y a las sobrenaturales, como el susto (Ghidinelli, 2002). Por otro lado, la actitud positiva aquí descrita cobra importancia cuando se trata de enfermedades como el accidente ofídico, que tienen un fuerte componente psicológico y que cursan con gran dolor e incomodidad (Guerra-Centeno, 2018b).

Prohibición moral de tomar agua

Otra de las creencias que forma parte del sentido común de los participantes del presente estudio, es la inconveniencia de tomar agua después del accidente ofídico. La participante V2 recuerda: *“Se reunió un poco de gente y le dijeron [al esposo]: ¡Llévela, llévela al hospital! y no le vayan a dar agua, porque es malo... ya me había tomado medio vaso de agua yo cuando dijeron unas vecinas que no me fueran a dar agua. Pero gracias a Dios no me pasó nada. Por su parte, cuando se le preguntó a la participante V3, cómo la habían atendido en el hospital, ella respondió: “Pues muy bien porque... pues a mí no me dieron agua. No me dieron agua hasta que el doctor mandó... me mandaba alguna toma, así como atol verdad. Hasta que el doctor me mandó atol fue que podía*

agarrar agua para tomar porque dijeron que yo no podía tomar agua. Y no me dieron agua hasta que el doctor mandó”.

El participante V7 narra: *“Y de ahí desperté y ella [la esposa] me dijo: tomá agua. Pero yo estaba consciente –como yo había trabajado en la policía–, que cuando a uno lo balean o le pasa algo, no hay que tomar agua para que uno no, no se vaya, porque si el mordido de serpiente toma agua, en el instante... es posible que fallezca porque el agua hace correr más rápido al corazón”.*

La creencia de la inconveniencia de tomar agua después de un accidente ofídico puede estar relacionada con el llamado “susto”. En Mesoamérica, se cree que cualquier animal venenoso, asusta a las personas en los caminos solitarios (Ghidinelli, 1984). En la cultura de la medicina tradicional de los pueblos indígenas de México se cree que el sujeto puede enfermarse si bebe agua o algún refresco después del susto o espanto (Castaldo, 2015). Esta creencia, sin embargo, está escasamente documentada en la literatura científica.

Conclusiones

Los hallazgos del presente estudio idiográfico indican que la noción de la venenosidad de las serpientes ocupa un lugar muy importante en el imaginario de la gente del campo y que la persona víctima de accidente ofídico echa mano de varios recursos en su carrera por la supervivencia. La primera respuesta es matar a la serpiente agresora. Se le mata para confirmar que se trataba de una especie venenosa, para llevarla a mostrar a los médicos en el hospital y para que no muerda a más personas. Resaltar este párrafo en la diagramación

Después de matar o intentar matar a la serpiente, el sujeto se dedica a procurar extraer el veneno de la mordedura. Algunas personas succionan la herida mientras que otras la presionan con los dedos o realizan cortes con navaja o machete para extraer el veneno. El accidentado puede recurrir también a la ingestión de brebajes de plantas o manteca de cerdo o armadillo, o instilar sustancias como limón en la herida. Una de las prácticas más comunes es la aplicación del torniquete en el miembro afectado. Existe la creencia de que no se debe tomar agua después del susto de ser mordido por una serpiente venenosa y que el accidentado no debe dormir, aunque tenga mucho sueño.

El uso cultural de los recursos terapéuticos tradicionales contra el accidente ofídico es importante para el campesino guatemalteco. Si no fuese así, estas prácticas habrían caído en desuso frente a las prácticas de la medicina occidental y, sin embargo, aún siguen vivas en el imaginario de la gente del campo cuya cotidianeidad se desenvuelve dentro de un ambiente de riesgo permanente. Valdría la pena, por lo tanto, examinar el valor práctico y la efectividad de las prácticas populares de prevención y tratamiento para sistematizar las útiles y desestimular el uso de aquellas poco útiles y así ganar tiempo en el traslado de los pacientes a los centros de asistencia médica donde está disponible el suero antiofídico, único tratamiento efectivo para el accidente ofídico hasta el momento.

Agradecimientos

Se agradece al MSc Rony García Anleu y al Sr. Marcial Córdoba por el apoyo en la ubicación de los participantes del presente estudio.

Referencias

- Alcoba, G., Chabloz, M., Eyong, J., Wanda, F., Ochoa, C., Comte, E., Nkweschu, A., & Chappuis, F. (2020). Snakebite epidemiology and health-seeking behavior in Akonolinga health district, Cameroon: cross-sectional study. *PLoS neglected tropical diseases*, *14*(6), e0008334. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008334>
- Asita, H., Ryan, N. M., & Janaka, H. (2016). Adverse reactions to snake antivenom, and their prevention and treatment. *British journal of clinical pharmacology*, *81*(3), 446-452. <https://doi.org/10.1111/bcp.12739>
- Avau, B., Borra, V., Vandekerckhove, P., & De Buck, E. (2016). The treatment of snake bites in a first aid setting: a systematic review. *PLoS neglected tropical diseases*, *10*(10), e0005079. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005079>
- Babo, S., Bolon, I., Chappuis, F., Ray, N., Alcoba, G., Ochoa, C., ... & Ruiz de Castaneda, R. (2019). Snakebite and its impact in rural communities: The need for a One Health approach. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, *13*(9), e0007608. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0007608>
- Bhaumik, S., Beri, D., Lassi, Z. S., & Jagnoor, J. (2020). Interventions for the management of snakebite envenoming: An overview of systematic reviews. *PLoS neglected tropical diseases*, *14*(10), e0008727. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008727>

- Bolon, I., Durso, A. M., Botero Mesa, S., Ray, N., Alcoba, G., Chappuis, F., & Ruiz de Castañeda, R. (2020). Identifying the snake: First scoping review on practices of communities and healthcare providers confronted with snakebite across the world. *PLoS one*, *15*(3), e0229989. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229989>
- Castaldo, M. (2015). Susto: Etiology of Mental Disorders in Mothers and Children in Mexico. *Journal of Pregnancy and Child Health*, *2*, 206. <https://www.omicsonline.org/open-access/susto-etiology-of-mental-disorders-in-mothers-and-children-in-mexico-2376-127X-1000206.php?aid=65070>
- Chaaithanya, I. K., Abnave, D., Bawaskar, H., Pachalkar, U., Tarukar, S., Salvi, N., Bhoje, P., Yadav, A., Mahale, S., & Gajbhiye, R. K. (2021). Perceptions, awareness on snakebite envenoming among the tribal community and health care providers of Dahanu block, Palghar District in Maharashtra, India. *PloS one*, *16*(8), e0255657. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255657>
- Chen, S. L., Yu, H., Luo, H. M., Wu, Q., Li, C. F., & Steinmetz, A. (2016). Conservation and sustainable use of medicinal plants: problems, progress, and prospects. *Chinese medicine*, *11*(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s13020-016-0108-7>
- Chippaux, J. P. (2017). Snakebite envenomation turns again into a neglected tropical disease! *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, *23*(1), 1-2. <https://doi.org/10.1186/s40409-017-0127-6>
- Christensen, M., Welch, A., & Barr, J. (2017). Husserlian descriptive phenomenology: A review of intentionality, reduction and the natural attitude. *Journal of Nursing Education and Practice*, *7*(8), 113-118. <https://doi.org/10.5430/jnep.v7n8p113>

- Guerra-Centeno, D. (2015). *Epidemiología social del accidente ofídico en Guatemala: hacia la comprensión de una enfermedad desatendida* [Tesis doctoral inédita]. Universidad Panamericana de Guatemala.
- Guerra-Centeno, D. (2016). Perfil epidemiológico del accidente ofídico en las tierras bajas de Guatemala. *Ciencia, Tecnología y Salud*, 3(2), 127-138. <https://doi.org/10.36829/63CTS.v3i2.112>
- Guerra-Centeno, D. (2018a). Morbilidad por accidente ofídico en Guatemala y su relación con la distribución geográfica de las especies de serpientes venenosas. *REDVET, Revista Electrónica de Veterinaria*, 19(3), 1-12.
- Guerra-Centeno, D. (2018b). Fenomenología del accidente ofídico: El significado de los daños físicos para la víctima. *Revista Naturaleza, Sociedad y Ambiente*, 5(1), 1-10. <https://doi.org/10.37533/cunsurori.v5i1.26>
- Crofts, S. B., Lai, Y., Hu, Y., & Anderson, P. S. L. (2019). How do morphological sharpness measures relate to puncture performance in viperid snake fangs? *Biology letters*, 15(4), 20180905. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2018.0905>
- Ghidinelli, A. (1984). El sistema de ideas sobre la enfermedad en Mesoamérica. *Revista Médica Hondureña*, 52(4), 237-248. <http://cidbimena.desastres.hn/RMH/pdf/1984/pdf/Vol52-4-1984.pdf#page=54>
- Ghidinelli, A. (2002). Etnopsicología, etnopsiquiatría, etnomedicina: un approccio antropologico per l'integrazione di sistema socio-sanitari. *Revista scientifica di psicología*, 1, 62-75. <https://studylibit.com/doc/4236679/rete---aupi>

- Goldstein, E., Erinjery, J. J., Martin, G., Kasturiratne, A., Ediriweera, D. S., de Silva, H. J., ... & Iwamura, T. (2021). Integrating human behavior and snake ecology with agent-based models to predict snakebite in high risk landscapes. *PLoS neglected tropical diseases*, *15*(1), e0009047. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009047>
- Gutiérrez, J. M., Calvete, J. J., Habib, A. G., Harrison, R. A., Williams, D. J., & Warrell, D. A. (2017). Snakebite envenoming. *Nature reviews Disease primers*, *3*(1), 1-21. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.63>
- Harrison, R. A., Hargreaves, A., Wagstaff, S. C., Faragher, B., & Lalloo, D. G. (2009). Snake envenoming: a disease of poverty. *PLoS neglected tropical diseases*, *3*(12), e569. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0000569>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill Education.
- Holding, M. L., Trevine, V. C., Zinenko, O., Strickland, J. L., Rautsaw, R. M., Mason, A. J., Hogan, M. P., Parkinson, C. L., Grazziotin, F. G., Santana, S. E., Davis, M. A., & Rokyta, D. R. (2022). Evolutionary allometry and ecological correlates of fang length evolution in vipers. *Proceedings of the Royal Society B*, *289*(1982), 20221132. <https://doi.org/10.1098/rspb.2022.1132>
- Hooda, R., Parameswaran, N., & Subramanian, M. (2021). Serious Adverse Reactions to Anti-snake Venom in Children with Snake Envenomation: An Underappreciated Contributor to Snakebite Mortality? *Indian Journal of Critical Care Medicine*, *25*(6), 720. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-23836>

- Horrigan-Kelly, M., Millar, M., & Dowling, M. (2016). Understanding the key tenets of Heidegger's philosophy for interpretive phenomenological research. *International Journal of Qualitative Methods*, 15(1), 1609406916680634. <https://doi.org/10.1177/1609406916680634>
- Jamshidi-Kia, F., Lorigooini, Z., & Amini-Khoei, H. (2018). Medicinal plants: Past history and future perspective. *Journal of herbmed pharmacology*, 7(1), 1-7. <https://doi.org/10.15171/jhp.2018.01>
- Kamar, S. B., Amgain, K., Bhusal, L., Khanal, K. K., Puri, S., & Singh, R. (2021). Profile and Outcome of Snake-bite Envenomation: in Far-western Province of Nepal: An Observational Hospital-based study. *Europasian Journal of Medical Sciences*, 3(1), 40-46. <https://doi.org/10.46405/ejms.v3i1.00>
- Le Geyt, J., Pach, S., Gutiérrez, J. M., Habib, A. G., Maduwage, K. P., Hardcastle, T. C., Hernández, R., Avila-Aguero, M. L., Thu, D., Williams, D., & Halbert, J. (2021). Paediatric snakebite envenoming: recognition and management of cases. *Archives of disease in childhood*, 106(1), 14-19. <http://dx.doi.org/10.1136/archdischild-2020-319428>
- Longbottom, J., Shearer, F. M., Devine, M., Alcoba, G., Chappuis, F., Weiss, D. J., ... & Williams, D. J. (2018). Vulnerability to snakebite envenoming: A global mapping of hotspots. *The Lancet*, 392(10148), 673-684. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31224-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31224-8)
- Margono, F., Outwater, A. H., Lowery Wilson, M., Howell, K. M., & Bärnighausen, T. (2022). Snakebite treatment in Tanzania: identifying gaps in community practices and hospital resources. *International journal of environmental research and public health*, 19(8), 4701. <https://doi.org/10.3390/ijerph19084701>

- Martín, G., Erinjery, J. J., Ediriweera, D., de Silva, H. J., Lalloo, D. G., Iwamura, T., & Murray, K. A. (2022). A mechanistic model of snakebite as a zoonosis: Envenoming incidence is driven by snake ecology, socioeconomics, and its impacts on snakes. *PLoS neglected tropical diseases*, 16(5), e0009867. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009867>
- Molander, M., Saslis-Lagoudakis, C. H., Jäger, A. K., & Rønsted, N. (2012). Cross-cultural comparison of medicinal floras used against snakebites. *Journal of Ethnopharmacology*, 139(3), 863-872. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2011.12.032>
- Moos, B., Williams, D., Bolon, I., Mupfasoni, D., Abela-Ridder, B., & de Castaneda, R. R. (2021). A scoping review of current practices on community engagement in rural East Africa: Recommendations for snakebite envenoming. *Toxicon: X*, 11, 100073. <https://doi.org/10.1016/j.toxcx.2021.100073>
- Mota, A., Colombini, M., Moura-da-Silva, A. M., Medeiros de Souza, R., Monteiro, W. M., & Bernarde, P. S. (2019). Ethno-knowledge and attitudes regarding snakebites in the Alto Juruá region, Western Brazilian Amazonia. *Toxicon*, 171, 66-77. <https://doi.org/10.1016/j.toxicon.2019.10.238>
- Puzari, U., Fernandes, P. A., & Mukherjee, A. K. (2022). Pharmacological re-assessment of traditional medicinal plants-derived inhibitors as antidotes against snakebite envenoming: A critical review. *Journal of Ethnopharmacology*, 292, 115208. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2022.115208>
- Saravia-Otten, P., Hernández, R., Marroquín, N., García, G., Mérida, M., Cruz, S., ... & Gutiérrez, J. M. (2017). Inhibición de los efectos coagulante, fosfolipasa A2 y proteolítico del veneno de *Bothrops asper* por plantas usadas tradicionalmente en Centroamérica. *Ciencia, Tecnología y Salud*, 4(2), 203-216. <https://doi.org/10.36829/63CTS.v2i1.34>

- Sarker, S. K., Salim, M., Hossain, M. M., & Mandal, B. K. (2022). Snake Envenomation in the Intensive Care Unit of a Tertiary Care Hospital, Dhaka, Bangladesh: A Prospective Cohort Study. *Journal of Current and Advance Medical Research*, 9(1), 48-55. <https://doi.org/10.3329/jcamr.v9i1.59745>
- Van Oirschot, J., Ooms, G. I., Okemo, D. J., Waldmann, B., & Reed, T. (2021). An exploratory focus group study on experiences with snakebites: health-seeking behaviour and challenges in rural communities of Kenya. *Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 115(6), 613-618. <https://doi.org/10.1093/trstmh/trab059>
- Wellmann, I. A., & Guerra-Centeno, D. (2020). Envenenamientos por mordedura de serpiente en Guatemala: revisión de literatura. *Ciencia, Tecnología y Salud*, 7(2), 251-264. <https://doi.org/10.36829/63CTS.v7i2.808>
- Williams, H. (2021). The Meaning of "Phenomenology": Qualitative and Philosophical Phenomenological Research Methods. *The Qualitative Report*, 26(2), 366-385. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2021.4587>
- World Health Organization. (2019). Snakebite envenoming: A strategy for prevention and control. Autor. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/324838/9789241515641-eng.pdf>
- World Health Organization. (octubre de 2022). *Envenenamiento por mordedura de serpiente. Datos clave*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/snakebite-envenoming>