

Trabajo Original

Toxicología Clínica

Papel del Centro de Toxicología de Angola en la prevención y tratamiento de accidentes ofídicos.

Autores: Rodelin Oliveros Oliveros^I, Yamilet García González^{II}, Yamile Santana Frómata^{III}, Juana Maggie Torriente Valle^{IV}, Orleidys Peña Saldívar^I.

- I.** Especialista 1er Grado en Toxicología Clínica, Esp. 1er Grado en Medicina General Integral. Médico CIMETOX.
- II.** Especialista 1er Grado en Medicina Interna. MsC. Toxicología Clínica. MsC. en Prevención del uso indebido de drogas. Médico CIMETOX.
- III.** Técnico en gestión de información de salud. Estadística dirección Provincial de salud, Malanje.
- IV.** Especialista 2do Grado en Pediatría. MsC. Toxicología Clínica. MsC. Atención integral al niño. Médico CIMETOX.

Comunicación: Rodelin Oliveros Oliveros. Malanje. Angola. Teléfono: 997549178.

Centro de Investigación Información de Medicamentos e Toxicología (CIMETOX) Malange. Angola.

Resumen

Los accidentes ofídicos representan un problema de salud pública en varios países del mundo, principalmente en poblaciones rurales, por su mayor orientación laboral enfocada a actividades agrícolas. Estos accidentes representan una emergencia médica, que requieren un tratamiento adecuado y oportuno para evitar y/o reducir complicaciones como incapacidad y en casos más graves, incluso la muerte.

Angola no está ajena a esta problemática, a pesar de existir un subregistro, desconociéndose los datos estadísticos de los accidentes con serpientes. Objetivos: Caracterizar los accidentes ofídicos atendidos por el CIMETOX, reportados al departamento de Información Toxicológica de Urgencia o atendidos por consulta externa, desde al año 2014 hasta 2016, y presentar estrategias de prevención y tratamiento adecuados desarrolladas por el Centro en el periodo. Método: estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal. Resultados: Fueron atendidos un total de 131 casos, predominado las edades comprendidas entre 20-40 años y el sexo femenino, destacándose las provincias de Malanje (59.3%) y Luanda (32.6%), seguidas por Huíla y Bengo. Fueron desarrolladas actividades de prevención en comunidades de más de 20 municipios y de capacitación de pre y posgrado, se trabaja en la producción del suero antiofídico Murino, propio de las serpientes angolanas. Conclusiones: el Centro de toxicología es un pilar importante en la prevención de accidentes ofídicos, mediante actividades de capacitación, tanto como en el asesoramiento del diagnóstico y tratamiento adecuado de los accidentes con serpientes.

Palabras clave: Accidentes ofídicos, Serpientes, Angola, CIMETOX.

Abstract

Role of the Angolan Toxicology Center in the prevention and treatment of ophidian accidents

Snakebite accidents represent a public health problem in several countries of the world, mainly in rural populations, due to their greater labor orientation focused on agricultural activities. These accidents represent a medical emergency, requiring appropriate and timely treatment to avoid and / or reduce complications such as disability and in more serious cases, including death.

Angola is no stranger to this problem, despite the fact that there is a lack of registration, and the statistical data on snake accidents are unknown. Objectives: To characterize the ophidian accidents treated by CIMETOX, reported to the Department of Toxicological Information of Urgency or assisted by external consultation, from 2014 to 2016, and to present adequate prevention and treatment strategies developed by the Center during the period. Method: descriptive, retrospective cross-sectional study. Results: A total of 131 cases were attended, predominantly between 20-40 years old and female, with the provinces of Malanje (59.3%) and Luanda (32.6%), followed by Huíla and Bengo. Preventive activities were carried out in communities with more than 20 municipalities and pre and postgraduate training, and the production of the anti-Murine serum Murino, typical of the Angolan snakes. Conclusions: The Toxicology Center is an important pillar in the prevention of snakebite accidents, through training activities, as well as in advising on the diagnosis and appropriate treatment of snake accidents.

Key words: Snakebite accidents, snakes, Angola, CIMETOX.

Introducción

Existen más de 3000 especies de serpientes distribuidas por todo el mundo y tan solo la sexta parte de estas son venenosas, algunas son terrestres y otras acuáticas. Proviene del reino Animalia, suborden Serpientes, pertenecientes a la clase Reptilia; localizadas por debajo de los 2500 m.s.n.m., aunque se han encontrado hasta altitudes superiores a los 4.000 metros en América e Himalayas y en profundidades de 100 metros en los océanos, con 18 familias de dos subfamilias. La morbilidad y mortalidad asociadas con las mordeduras de serpientes es un serio problema de salud pública en muchas regiones del mundo, particularmente en las zonas rurales, agrícolas, que carecen de servicios médicos. ⁽¹⁻³⁾

Datos actuales estiman que en el mundo ocurren unos 5.400.000 casos anuales de accidentes ofídicos, de los cuales, 2.682.500 producen envenenamiento y mueren por esta causa 100.000 personas, 30.000 de ellas en África. ⁽⁴⁾

Un estudio sobre accidentes con serpientes en Angola, realizado por el Centro de Investigación e Información de Medicamentos y Toxicología (CIMETOX) el año 2015, identificó la existencia en el país de las serpientes de especie "Bitis Gabónica," la cual presenta un elevado nivel de letalidad y presentan dientes que pueden alcanzar hasta 5 cm de largo, con grandes glándulas que le permiten acumular gran cantidad de veneno. Al mismo tiempo en pesquisas realizadas por el propio Centro en las provincias de Malanje, Cuanza-Sul, Benguela y Huíla, fueron identificadas otras especies de serpientes, hasta ese momento declaradas como inexistentes en el país, destacando la Naja Nigricolis, Bitis Arientans y Mamba Negra. Por medio de los diferentes medios de comunicación se ha informado y alertado a la población de esta situación y las consecuencias de un accidente con serpientes. ⁽⁵⁾

A pesar de conocerse la gran frecuencia de los accidentes ofídicos en Angola, no existen reportes epidemiológicos que lo recojan, no obstante el país desarrolla continuamente estrategias mayormente preventivas, a la par que se trabaja en la producción de un suero antiofídico nacional con lo que se salvarían muchas vidas, evitan incapacidades de

niños, embarazadas y población en general, minimizando también los secundarios daños a la economía y a la sociedad angolana.

El CIMETOX único de su tipo en Angola, creado el 10 de noviembre del 2011 en cumplimiento de las directrices de la Organización Mundial de la Salud, es el rector de la especialidad en el país, encargado de desarrollar actividades preventivas y asesorar en el diagnóstico y tratamiento de las intoxicaciones, incluyendo las secundarias a accidentes ofídicos.

El hecho de constituir los accidentes ofídicos un problema de salud causante de morbilidad, incluyendo limitaciones físicas importantes y muertes en las poblaciones más pobres y carentes de oportuna asistencia médica, fue el motivo de investigación del CIMETOX.

Objetivos:

1. Caracterizar el comportamiento de los accidentes ofídicos atendidos en el CIMETOX en el periodo 2014- 2016.
2. Presentar las estrategias de prevención y tratamiento adecuado de accidentes con serpientes.

Material y método:

Tipo de diseño: diseño mixto de investigación

Tipo de estudio: Descriptivo de corte transversal

Universo: 131 pacientes

Técnicas y procedimientos: Los datos fueron extraídos de la base de datos del departamento de toxicovigilancia del CIMETOX.

Fueron utilizados los métodos de revisión documental e histórico lógico.

Procesamiento y análisis de los resultados: El análisis estadístico fue realizado a partir de medidas resúmenes para datos cuantitativos.

Como medidas de resumen se utilizaron las siguientes:

- Variables cuantitativas: media, mediana y desviación estándar
- Variables cualitativas: frecuencia y porcentaje respecto al total

Los resultados se presentaron en gráficos.

Análisis y Discusión de los resultados

Los autores trabajaron con un universo de 131 casos, que fue el total de pacientes atendidos por accidentes ofídicos por el CIMETOX, tanto los reportados al servicio de Información de urgencia, como los atendidos en consulta externa dentro del propio Centro. (Ver Gráfico 1)

El año 2014 fue el de mayor atendimientos de casos por accidentes ofídicos y ha ido disminuyendo progresivamente en los últimos años, estos datos no indican que los accidentes hayan disminuido realmente, sino, que existe un subregistro debido a la disminución de las consultas telefónicas por el aumento del costo de las llamadas, influenciado por la crisis económica por la que atraviesa el país, la ausencia de una línea de atención gratuita, el hecho de no considerar al evento de notificación obligatoria y no reportarse como una entidad independiente. Contrasta con lo referido en el diario el País, por la Organización Médicos sin Fronteras (MSF) que trata entre 300 y 400 mordeduras de serpiente al año –más o menos una cada día– en Paua (República Centroafricana) o Agok (Sudán del sur) y que 100.000 personas mueren cada año en el mundo por mordeduras de serpiente, 30.000 de ellas en África. ⁽⁴⁾. (Ver Gráfico 2)

Como muestra el gráfico 2: existió un discreto predominio del sexo femenino en todos los años, lo que se debe a que los accidentes por serpientes son mayores en las zonas urbanas de mayor actividad agrícola, labor que en Angola es realizada mayoritariamente por mujeres, también son ellas las que dedican mayor tiempo a las tareas hogareñas y de la comunidad. Estos datos difieren de lo que ocurre en muchos países, donde por ejemplo en Colombia, Carlos Alberto encontró que el 72,5 % de los casos se registraron fueron del sexo masculino. ^(1,6) (Ver Gráfico 3)

Como muestra el gráfico 3, los accidentes ofídicos ocurrieron con mayor frecuencia en el grupo de edades comprendidas entre 20-40 años, lo que se debe a que en él se concentra mayormente la fuerza de trabajo, esto coincide con lo demostrado por Marques L. en Brasil en un estudio donde los accidentes ofídicos fueron más frecuentes en el grupo de 15-49 años de edad ⁽⁷⁾. (Ver Gráfico 4)

Las provincias de más incidencias de accidentes ofídicos reportados fueron la de Malanje y Luanda, lo que se debe a que la primera es la sede donde se encuentra el CIMETOX, con un mayor conocimiento de la existencia del mismo, unido a los pacientes que son vistos en consulta externa. Luanda es la capital del país, con un índice poblacional elevado y la existencia de muchas zonas agrícolas, siendo también una de las provincias en las que el CIMETOX ha ofrecido mayor número de capacitaciones en temas de toxicología, lo que ha elevado el conocimiento de las funciones del mismo. No se reportan estudios que comparen la ocurrencia por provincias en países, a no ser, el mayor número en zonas rurales dedicadas mayormente a las actividades agrícolas.

En las serpientes, el veneno es una adaptación evolutiva que le sirve para inmovilizar las presas y secundariamente para su defensa, enfatizándose en que ellas muerden a los seres humanos o animales solamente cuando no se presta atención a los signos de advertencia que estos despliegan cuando se sienten amenazados. Por ello es que cuando se produce una mordedura por serpiente, se habla de "accidente ofídico". Después inoculado, el veneno puede tener efectos locales y sistémicos, que incluyen tanto en el

área mordida (dolor, edema, equimosis, necrosis) como a tejidos y órganos distantes (coagulación sanguínea, sistema nervioso central, corazón, músculos) como el veneno botrópico y elapídico (dentro de estas familias se encuentran las serpientes responsables de la mayor parte de envenenamientos en Angola), o apenas efectos sistémicos predominantes como los venenos crotálico y elapídico. ⁽⁸⁾.

Para cada tipo de envenenamiento por mordedura de serpiente existe un antiofídico específico; actualmente Angola no produce ningún suero antiofídico, estos son importados de la India y Sudáfrica mayoritariamente solo hay del tipo polivalente. El CIMETOX defiende la producción local de los sueros con venenos de las especies típicas de Angola, para que los resultados tanto de los polivalentes, como los monovalentes sean mejores y puedan salvar un número mayor de vidas de pacientes intoxicados por accidentes ofídicos; proceso aún en estudios preclínicos y a espera de financiamiento. ^(2,9).

El CIMETOX, único de su tipo en Angola, cumpliendo con la misión con la que fue concebido desde su fundación en noviembre del 2011, ha realizado un conjunto de actividades, en su mayoría preventivas que unidas a la función asistencial y actividades de capacitación y formación de recursos humanos con conocimientos sobre la toxicología y en especial el tema de accidentes ofídicos, tiene como objetivo la reducción de los accidentes con serpientes en las comunidades y con ello la mortalidad y morbilidad consecuente de los mismos.

Acciones realizadas por el CIMETOX durante el periodo:

Actividades preventivas en las comunidades:

1. Fueron realizadas charlas y campañas de sensibilización, que incluyeron como escenario las escuelas.
2. Se distribuyeron más de 1000 folletos informativos, instruyendo como prevenir los accidentes con serpientes y practicar las principales medidas de socorro pre hospitalarias adecuadas en caso de accidente.

3. Se colocaron placas de aviso en las zonas de mayor peligro de serpientes, para que la población estuviera prevenida del apareamiento de serpientes.
4. El departamento de toxicovigilancia emitió más de 100 boletines informativos y se apoyó en la televisión, radio y la prensa escrita para divulgar medidas preventivas a tomar y las consecuencias de un accidente con serpientes.

Capacitación y formación de recursos humanos con conocimientos sobre manejo de accidentes con serpientes:

1. Se realizaron un total de 20 cursos de capacitación en 7 provincias incluidas Malanje, con un total de 427 personas, con la participación de médicos, otro personal de salud y profesionales de diversas áreas.

Actividad asistencial:

1. El servicio de información de urgencia con la guardia médica de 24 horas, asistió los 131 casos, tanto a través de llamadas telefónicas, como en asistencia directa por medio de la consulta externa.
2. Se realizaron interconsultas a pacientes críticos en los principales hospitales de la cabecera municipal, para orientar sobre el tratamiento adecuado, incluyendo el oportuno empleo del suero antiofídico en los casos necesarios.

Conclusiones:

En el periodo 2014-2016 fueron atendidos un total de 131 casos de accidentes ofídicos en el servicio de información de urgencia del CIMETOX, con un predominio del sexo femenino, del grupo de edades de 20-40 años, con una mayor incidencia en la provincia de Malanje.

Gráfico 1: Comportamiento de los accidentes ofídicos atendidos por el CIMETOX, periodo 2014-2016.

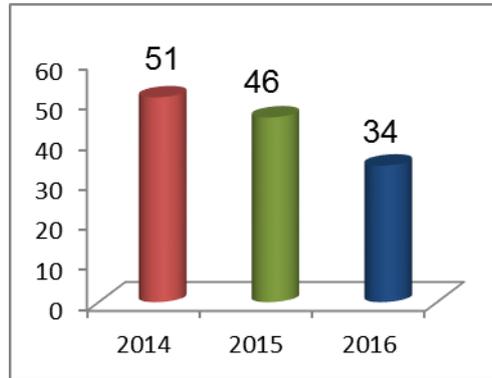


Gráfico 2: Comportamiento de los accidentes ofídicos atendidos por el CIMETOX por sexo, periodo 2014-2016.

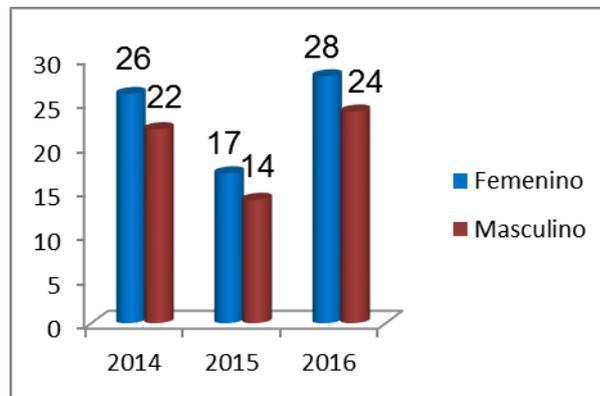


Gráfico 3: Comportamiento de los accidentes ofídicos atendidos por el CIMETOX por grupo de edades, periodo 2014-2016.

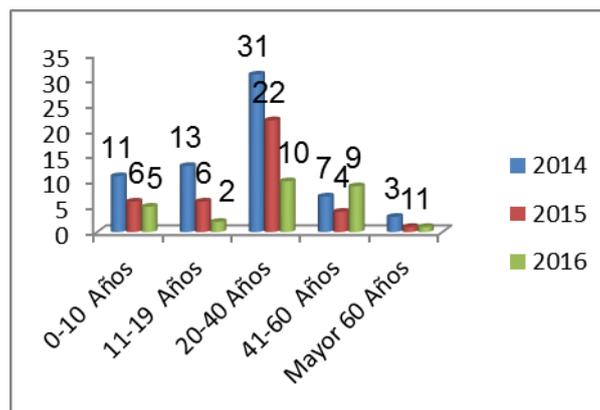
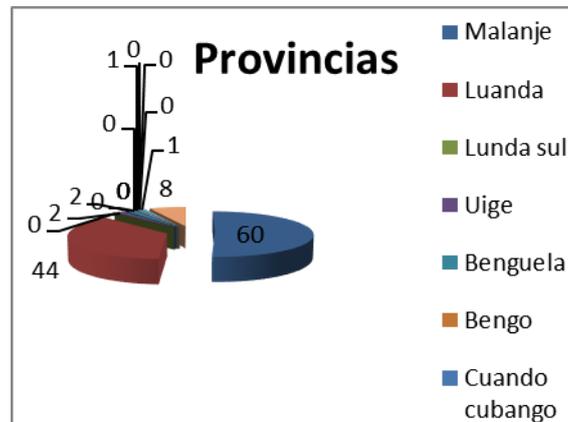


Gráfico 4: Comportamiento de los accidentes ofídicos atendidos por el CIMETOX por provincias, periodo 2014-2016.



Bibliografía

1. Informe comportamiento de accidente ofídico en el departamento de caldas hasta semana 24 periodo epidemiológico VI 2016. Actualización información Primer semestre 2016*: a semana 24 periodo VI. Disponible en: <http://observatorio.saluddecaldas.gov.co/desca/sivigila/informes/INFORME%20ACC%20OFIDICO%201%20SEMESTRE%202016.pdf>
2. Matute Martínez CF, Sánchez Sierra LE, Barahona López DM, Laínez Mejía JL, et al. caracterización de pacientes que sufrieron mordedura de serpiente, atendidos en Hospital Público de Juticalpa, Olancho. 2016. p. 16.
3. Yañez-Arenas* C. Análisis temporal y geográfico del envenenamiento por mordedura de serpiente en Veracruz, México (2003-2012) Gaceta Médica de México. 2014; 150 Suppl 1:60-4: 60.
4. Las mordeduras de serpiente, la nueva epidemia de África. [Internet]. EL PAIS; 2016 [citado 11 ene 2016]. Disponible en: http://elpais.com/elpais/2015/09/08/ciencia/1441729335_599604.html
5. Malanje: Estudios científicos revelan existencia de serpientes con alto nivel de letalidad en el país. [Internet]. Agência Angola Press; 2015 [citado 11 ene 2016]. Disponible en: http://m.portalangop.co.ao/angola/es_es/noticias/ciencia-e-tecnologia/2015/3/18/Malanje-Estudios-cientificos-revelan-existencia-serpientes-con-alto-nivel-letalidad-pais,ff95282d-1c15-4a85-8cc2-3c03d90352f2.html
6. Juárez-Villa JD, López-de León J, Rodríguez-Mandujano M, Echegollen-Guzmán A. Mordedura por serpiente en el Hospital General de Ciudad Victoria, Tamaulipas. Evid Med Invest Salud. México. 2016; 9:92-7.
7. Ofidismo- Serpentes-Cobras-Epidemiologia-Incidência-Acidentes-Local da Picada-Letalidade-Characterísticas dos gêneros se serpentes peçonhentas no Brasil-Ações do veneno- Quadro clínico manifestações sistêmicas-

Complicações- exames complementares-Tratamento. [Internet].

Universidade Efermagem Cruzeiro do Sul. 2015 [citado 11 ene 2016].

Disponibile en: <http://luizamarques2015.blogspot.com/2012/08/i-ofidismo-serpentes-cobras.html>

8. Ofidismo serpientes. [Internet]. Scince; 2015 [citado 19 nov 2016]

Disponibile en: <http://www.slideshare.net/Chiman/ofidismo-serpientes-56168651>.

9. Soro contra veneno de cobras é todo importado [Internet]. Rede Angola;

2014 [citado 11 ene 2017] Disponibile en: <http://www.redeangola.info/soro-contra-veneno-de-cobras-e-todo-importado/>

Recibido: 23/05/17

Aceptado: 29/05/17