

Carga mundial de mordeduras de serpiente

Informe del Director General

1. Para la 140.^a reunión del Consejo, celebrada en enero de 2017, se propuso la inclusión de un punto del orden del día sobre la carga mundial de mordeduras de serpiente; antes de dicha reunión, la Mesa del Consejo acordó aplazar el examen de ese punto a la reunión del Consejo de enero de 2018.¹

2. El envenenamiento por mordeduras de serpiente es una enfermedad potencialmente mortal que suele ser el resultado de la inyección de una mezcla de diferentes toxinas («veneno») por la mordedura de serpientes venenosas. En el caso de algunas especies de serpientes capaces de escupir el veneno como medida de defensa, el envenenamiento también puede ser causado por el contacto del veneno con los ojos de la víctima. No todas las mordeduras de serpiente producen envenenamiento: algunas serpientes no son venenosas, y las venenosas no siempre inyectan veneno al morder. Aproximadamente un 50%-55% de las mordeduras de serpiente producen envenenamiento. Los venenos de serpiente son mezclas complejas de toxinas proteínicas y peptídicas que varían de una especie a otra, e incluso dentro de una misma especie. Las toxinas presentes en los venenos de serpiente están evolutivamente adaptadas para interactuar con una gran variedad de dianas celulares en los organismos expuestos a ellas. Tanto en los humanos como en los animales, el envenenamiento por mordeduras de serpiente afecta a múltiples órganos y sistemas (dependiendo de la especie de serpiente y de las clases de toxinas presentes en el veneno) y puede ser causa de hemorragias y prolongadas alteraciones de la hemostasis, parálisis neuromuscular, necrosis tisular, miólisis (degeneración muscular), cardiotoxicidad, lesiones renales agudas, trombosis y choque hipovolémico, entre otros.

MORBILIDAD, DISCAPACIDAD Y MORTALIDAD DEBIDAS AL ENVENENAMIENTO POR MORDEDURAS DE SERPIENTE

3. Como ocurre con otras enfermedades tropicales desatendidas, resulta difícil estimar la morbilidad, discapacidad y mortalidad mundiales debidas al envenenamiento por mordeduras de serpiente, entre otros motivos por la preponderancia de la enfermedad en personas de comunidades agrícolas y pastoriles pobres de los países de ingresos bajos y medios con pocas posibilidades de buscar atención sanitaria y poco habituadas a ello, así como por la inexistencia de una recopilación sistemática de datos sobre los envenenamientos por mordedura de serpiente por parte de los ministerios de salud. Un primer intento de la OMS de cuantificar la mortalidad mundial por envenenamientos por mordeduras de serpiente, llevado a cabo en 1954, se vio dificultado por la mala calidad de los datos, aunque se obtuvo una estimación de 30 000 a 40 000 muertes anuales. Intentos más recientes con datos de mayor calidad (aunque incompletos) proporcionaron estimaciones mundiales generales de 81 000 a 138 000 muertes debidas a 1,8 a 2,7 millones de casos de envenenamiento por mordeduras de serpiente.

¹ Véase el documento EB140/1 (anotado).

te, y de 4,5 a 5,4 millones de mordeduras de serpientes venenosas y no venenosas.¹ En el estudio Carga Mundial de Morbilidad 2016, publicado recientemente y más comedido, se estimó que en 2016 hubo 79 000 muertes causadas por animales venenosos, con un intervalo de incertidumbre de 56 800 a 89 400,² es decir, un límite superior similar al límite inferior determinado en otro estudio reciente.³ Se calcula que, cada año, 400 000 personas sufren discapacidades permanentes, tales como ceguera, grandes retracciones cicatriciales y contracturas, limitaciones de la movilidad y amputaciones tras envenenamientos por mordeduras de serpiente.⁴ Los efectos psicológicos de los envenenamientos por mordeduras de serpiente están poco reconocidos. Hay datos de Sri Lanka que indican que causan secuelas psicológicas a largo plazo y que la prevalencia del trastorno por estrés postraumático en personas que han sufrido envenenamientos sistémicos tras mordeduras de serpiente es comparable a la observada tras el maremoto que afectó al país en 2004 o tras grandes accidentes de tránsito.⁵

4. El envenenamiento por mordeduras de serpiente afecta de forma predominante a personas de comunidades pobres y rurales de países tropicales y subtropicales. Hay una abundante literatura que demuestra la estrecha relación existente entre el bajo nivel socioeconómico o la pobreza y la alta incidencia y mortalidad del envenenamiento por mordeduras de serpiente. Los cazadores-recolectores, los trabajadores agrícolas, los niños trabajadores (10-14 años), las familias residentes en viviendas de construcción precaria y las personas con escaso acceso a la educación y a la atención sanitaria son especialmente vulnerables.^{6,7,8,9} La prevalencia del envenenamiento por mordeduras de serpiente es inversamente proporcional al nivel de ingresos de los países: mayor en los de ingresos bajos y medios, y menor en los de ingresos elevados. En África occidental hay 16 países de ingresos bajos y medios con un mínimo de 3500 a 5350 muertes anuales por envenenamiento por mordeduras de serpiente, lo que equivale a 1,2 muertes por 100 000 habitantes (intervalo de confianza del 95%: 0,9-1,4 por 100 000) al año.¹⁰ Tan solo en un hospital de Nigeria, en dos años (2009-2010) se trataron 5367 personas envene-

¹ Gutiérrez JM, Calvete JJ, Habib AG, Harrison RA, Williams DJ, Warrell DA. Snakebite envenoming. *Nat Rev Dis Primers*. 2017;3:17063. doi: 10.1038/nrdp.2017.63.3.

² Global Burden of Disease Collaborative Network. Global Burden of Disease study 2016 (GBD 2016) results. Seattle, WA: Institute for Health Metrics and Evaluation; 2017 (<http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>), consultado el 28 de noviembre de 2017.

³ Gutiérrez JM, Calvete JJ, Habib AG, Harrison RA, Williams DJ, Warrell DA. Snakebite envenoming. *Nat Rev Dis Primers*. 2017;3:17063. doi: 10.1038/nrdp.2017.63.

⁴ Peden M, Oyegbite K, Ozanne-Smith J, Hyder AA, Branche C, Fazlur Rahman AKM, et al., editores. Informe mundial sobre prevención de las lesiones en niños. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2008, recuadro 6.1 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77761/1/9789275316566_spa.pdf), consultado el 6 de noviembre de 2017.

⁵ Williams SS, Wijesinghe CA, Jayamanne SF, Buckley NA, Dawson AH, Lalloo DG, et al. Delayed psychological morbidity associated with snakebite envenoming. *PLoS Negl Trop Dis*. 2011;5(8):e1255. doi: 10.1371/journal.pntd.0001255.

⁶ Bochner R, Struchiner CJ. [Exploratory analysis of environmental and socioeconomic factors related to snakebite incidence in Rio de Janeiro from 1990 to 1996]. *Cad Saude Publica*. 2004;20(4): 976-85 (en portugués).

⁷ Chaves LF, Chuang TW, Sasa M, Gutiérrez JM. Snakebites are associated with poverty, weather fluctuations, and El Niño. *Sci Adv*. 2015; 1(8):e1500249. doi: 10.1126/sciadv.1500249.

⁸ Harrison RA, Hargreaves A, Wagstaff SC, Faragher B, Lalloo DG. Snake envenoming: a disease of poverty. *PLoS Negl Trop Dis*. 2009;3(12):e569. doi: 10.1371/journal.pntd.0000569.

⁹ Bertolozzi MR, Scatena CM, França FO. Vulnerabilities in snakebites in Sao Paulo, Brazil. 2015. *Rev Saude Publica*. 49. pii: S0034-89102015000100264. doi: 10.1590/S0034-8910.2015049005839.

¹⁰ Habib AG, Kuznik A, Hamza M, Abdullahi MI, Chedi BA, Chippaux JP, et al. Snakebite is under appreciated: appraisal of burden from West Africa. *PLoS Negl Trop Dis*. 2015;9(9):e0004088. doi: 10.1371/journal.pntd.0004088.

nadas por mordeduras de serpiente, 82 de las cuales fallecieron,¹ y en Burkina Faso se notificaron 114 126 mordeduras de serpiente en cinco años (2010-2014).² Aunque los datos son incompletos, la mortalidad estimada de los envenenamientos por mordeduras de serpiente en el África subsahariana fue de 20 000 a 32 000 casos por año entre 1970 y 2010.³ En un estudio emblemático realizado entre 2001 y 2003 se estimó que en la India se producían entre 1,4 y 2,8 millones anuales de mordeduras de serpiente, que ocasionaban, como mínimo, 46 000 muertes.⁴ En el vecino Bangladesh, en un estudio nacional de 2009 se estimó que cada año había 589 919 mordeduras de serpiente que ocasionaban 6041 muertes.⁵ El envenenamiento por mordeduras de serpiente ocasiona en África la pérdida de un gran número de años de vida ajustados en función de la discapacidad; en ello influyen factores como el tamaño y la densidad de las poblaciones humana y de serpientes, factores medioambientales y la eficacia de los sistemas de salud (por ejemplo, el número anual de años de vida perdidos ajustados en función de la discapacidad ocasionados por el envenenamiento por mordeduras de serpiente fue de 1550 y 124 484 en Guinea-Bissau y Nigeria, respectivamente). Con base en un análisis de datos publicados entre 1976 y 2010, se calcula que en África occidental se pierden cada año 319 874 años de vida ajustados en función de la discapacidad debido a envenenamientos por mordeduras de serpiente.⁶ En el estudio Carga Mundial de Morbilidad 2016, la cifra estimada de años de vida perdidos ajustados en función de la discapacidad en África occidental durante ese año fue muy similar: 330 000 (intervalo de incertidumbre: 247 000-398 000).⁷

5. El envenenamiento por mordeduras de serpiente tienen múltiples consecuencias para los afectados y sus familias. En muchos casos agrava su pobreza por los elevados costos del tratamiento, la pérdida de ingresos y el endeudamiento forzoso. En el África subsahariana, en 2010 y 2011 el costo directo tan solo de los antídotos para un tratamiento eficaz, con las dosis recomendadas, osciló entre US\$ 55 y US\$ 640, con un costo medio de US\$ 124.⁸ En la India, en 2010 el costo del tratamiento inicial alcanzó los US\$ 5150, a los que se añadieron US\$ 5890 en costos a largo plazo.⁹ Algunas personas envenenadas por mordeduras de serpiente tuvieron que hacer frente a pérdidas económicas equivalentes a 3,6 años de ingresos, y otras se vieron obligadas a vender tierras por un valor de hasta 14 años de ingresos. Algunas familias tuvieron que suspender la educación de sus hijos por la pérdida de in-

¹ Ademola-Majekodunmi FO, Oyediran FO, Abubakar SB. Incidence of snakebites in Kaltungo, Gombe State and the efficacy of a new highly purified monovalent antivenom in treating snakebite patients from January 2009 to December 2010. *Bull Soc Pathol Exot.* 2012;105(3):175-8. doi: 10.1007/s13149-012-0232-2.

² Gampini S, Nassouri S, Chippaux JP, Semde R. Retrospective study on the incidence of envenomation and accessibility to antivenom in Burkina Faso. *J Venom Anim Toxins Incl Trop Dis.* 2016;22:10. doi: 10.1186/s40409-016-0066-7.

³ Gutiérrez JM, Calvete JJ, Habib AG, Harrison RA, Williams DJ, Warrell DA. Snakebite envenoming. *Nat Rev Dis Primers.* 2017;3:17063. doi: 10.1038/nrdp.2017.63.3.

⁴ Mohapatra B, Warrell DA, Suraweera W, Bhatia P, Dhingra N, Jotkar RM, et al. Snakebite mortality in India: a nationally representative mortality survey. *PLoS Negl Trop Dis.* 2011;5(4):e1018. doi: 10.1371/journal.pntd.0001018.

⁵ Rahman R, Faiz MA, Selim S, Rahman B, Basher A, Jones A, et al. Annual incidence of snake bite in rural Bangladesh. *PLoS Negl Trop Dis.* 2010;4(10):e860. doi: 10.1371/journal.pntd.0000860.

⁶ Habib AG, Kuznik A, Hamza M, Abdullahi MI, Chedi BA, Chippaux JP, et al. Snakebite is under appreciated: appraisal of burden from West Africa. *PLoS Negl Trop Dis.* 2015;9(9):e0004088. doi: 10.1371/journal.pntd.0004088.

⁷ Global Burden of Disease Collaborative Network. Global Burden of Disease study 2016 (GBD 2016) results. Seattle, WA: Institute for Health Metrics and Evaluation; 2017 (<http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>), consultado el 28 de noviembre de 2017.

⁸ Brown NI. Consequences of neglect: analysis of the sub-Saharan African snake antivenom market and the global context. *PLoS Negl Trop Dis.* 2012;6(6): e1670. doi: 10.1371/journal.pntd.0001670.

⁹ Vaiyapuri S, Vaiyapuri R, Ashokan R, Ramasamy K, Nattamaisundar K, Jeyaraj A, et al. Snakebite and its socio-economic impact on the rural population of Tamil Nadu, India. *PLoS One.* 2013;8(11):e80090. doi: 10.1371/journal.pone.0080090.

gresos ocasionada por el envenenamiento por mordeduras de serpiente, y en otros casos los niños tuvieron que dejar la escuela para trabajar y así poder contribuir a los gastos familiares o para cuidar a familiares con discapacidades ocasionadas por el envenenamiento por mordeduras de serpiente. En un estudio realizado en Zimbabwe se observó que entre 1980 y 1989 el costo diario medio solo de la atención hospitalaria a pacientes envenenados por mordeduras de serpiente fue de US\$ 225 antes de administrar cualquier tipo de tratamiento.¹ En un estudio realizado en 2006 en Bangladesh, cerca del 75% de las personas envenenadas por mordeduras de serpiente gastaron sus ahorros en el tratamiento, y más del 60% de ellas se endeudaron para hacer frente a los costos.²

TRATAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LOS ENVENENAMIENTOS POR MORDEDURAS DE SERPIENTE

6. La inmunoterapia con preparados antiponzoñosos de origen animal que contienen inmunoglobulina G o productos derivados de su fraccionamiento (F(ab')₂ o Fab), ha sido durante más de 120 años el principal tratamiento para los envenenamientos por mordeduras de serpiente. Cuando los antídotos se elaboran de conformidad con las buenas prácticas de fabricación y se someten a una rigurosa evaluación preclínica y clínica antes de su registro, resultan ser muy eficaces, sobre todo si se administran en dosis suficientes y lo antes posible tras la mordedura.³ Muchas regiones están teniendo problemas de disponibilidad y acceso a productos fabricados adecuadamente y de calidad garantizada; las deficiencias en el control y la reglamentación de los preparados antiponzoñosos son parcialmente responsables de esta situación.⁴ En muchos contextos no hay especificaciones mínimas de los productos con respecto a su potencia, eficacia, dosis y seguridad. La debilidad de los sistemas de salud y de los marcos de reglamentación hace posible que entren en el mercado productos ineficaces y no seguros que no se han sometido a evaluaciones preclínicas o clínicas antes de ser registrados.^{5,6} Una de las consecuencias de la fragilidad de estos sistemas es la generalización de estos productos de calidad inferior, sobre todo en el África subsahariana y Asia, que obliga a la competencia procedente de entornos bien reglamentados a abandonar la producción.⁷ La debilidad de los mercados también dificulta las inversiones en investigación y desarrollo, sobre todo en relación con la mejora de los tratamientos actuales y el desarrollo de la próxima generación de productos bioterapéuticos con el fin de reducir los costos, mejorar la seguridad y aumentar la eficacia.

¹ Kasilo OM, Nhachi CF. A retrospective study of poisoning due to snake venom in Zimbabwe. *Hum Exp Toxicol.* 1993;12(1):15-8.

² Hasan SM, Basher A, Molla AA, Sultana NK, Faiz MA. The impact of snake bite on household economy in Bangladesh. *Trop Doct.* 2012;42(1):41-3. doi: 10.1258/td.2011.110137.

³ Gutiérrez JM, Burnouf T, Harrison RA, Calvete JJ, Kuch U, et al. A multicomponent strategy to improve the availability of antivenom for treating snakebite envenoming. *Bull World Health Organ.* 2014;92(7): 526-32. doi: 10.2471/BLT.13.132431.

⁴ WHO Expert Committee on Biological Standardization: fifty-ninth report. Geneva: World Health Organization; 2012. WHO Technical Report Series, No. 964 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75167/1/WHO_TRS_964.pdf), consultado el 6 de noviembre de 2017.

⁵ Visser LE, Kyei-Faried S, Belcher DW, Geelhoed DW, van Leeuwen JS, van Roosmalen J. Failure of a new antivenom to treat *Echis ocellatus* snake bite in rural Ghana: the importance of quality surveillance. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2008;102(5):445-50. doi: 10.1016/j.trstmh.2007.11.006.

⁶ Warrell DA. Unscrupulous marketing of snake bite antivenoms in Africa and Papua New Guinea: choosing the right product – “what’s in a name?”. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2008;102(5): 397-9. doi: 10.1016/j.trstmh.2007.12.005.

⁷ Williams DJ. Snake bite: a global failure to act costs thousands of lives each year. *BMJ.* 2015;351:h5378. doi: 10.1136/bmj.h5378.

7. Aunque la inmunoterapia sea el núcleo del tratamiento del envenenamiento por mordeduras de serpiente, los pacientes generalmente necesitan diferentes servicios de salud. Los antídotos neutralizan los componentes accesibles de los venenos, pero no revierten los daños orgánicos ocasionados por la exposición a las toxinas, algunas de las cuales dejan de ser accesibles a las inmunoglobulinas antiponzoñosas una vez que quedan secuestradas en el interior de las células. Un tratamiento eficaz requiere la administración de antídotos y otras intervenciones médicas, tales como reanimación cardiorrespiratoria y/o reposición de líquidos, intubación de las vías respiratorias, ventilación mecánica, hemodiálisis, desbridamiento de la herida y cirugía reconstructiva, fisioterapia y otros servicios de rehabilitación. Para mejorar el desenlace de los pacientes y alcanzar metas de control eficaces que reduzcan la incidencia y mortalidad de los envenenamientos por mordeduras de serpiente es necesario reforzar los sistemas de salud; mejorar el acceso a medicamentos esenciales, como los antídotos; adoptar medidas para eliminar los antídotos y otros medicamentos de calidad subestándar; comprometerse a reforzar los conocimientos del personal sanitario en relación con el diagnóstico y el tratamiento de los envenenamientos por mordeduras de serpiente y mejorar la capacidad de reglamentación de los antídotos, distribuirlos eficazmente y hacer un seguimiento de su uso y seguridad.

RESPUESTA DE LA OMS ANTE LOS ENVENENAMIENTOS POR MORDEDURAS DE SERPIENTE

8. En marzo de 2017, un subcomité del Grupo Consultivo Estratégico y Técnico de la OMS sobre Enfermedades Tropicales Desatendidas recomendó en su 10.^a reunión que el envenenamiento por mordeduras de serpiente se incluyera en la cartera OMS de enfermedades tropicales desatendidas, dentro de la categoría A.¹ La Directora General hizo suya esta recomendación en mayo de 2017, y la OMS incluyó el envenenamiento por mordeduras de serpiente en la lista de enfermedades tropicales desatendidas en junio de 2017.

9. La OMS ha incluido el envenenamiento por mordeduras de serpiente entre sus esfuerzos más generales por superar el impacto mundial de las enfermedades tropicales desatendidas, un grupo heterogéneo de enfermedades transmisibles y zoonóticas que predominan sobre todo en condiciones tropicales y subtropicales. Aunque la importancia de estas enfermedades es diferente a nivel nacional, regional y mundial, su característica común es que afectan a poblaciones pobres y de difícil acceso. En 2005, la Secretaría estableció una capacidad específica de respuesta técnica para controlar las enfermedades tropicales desatendidas. Desde entonces, el centro de atención operacional ha cambiado de las enfermedades a las intervenciones. La actuación frente a una enfermedad específica con el conjunto de intervenciones más apropiado en cada contexto se guía por un conocimiento adecuado de la epidemiología de la enfermedad y la disponibilidad de medidas adecuadas de prevención, detección y control que se puedan aplicar con éxito, especialmente en entornos con escasos recursos.

10. La OMS reconoce la necesidad de mejorar la calidad, seguridad y reglamentación de los preparados inmunoglobulínicos contra los venenos de serpiente que se utilizan en el tratamiento de estos envenenamientos. En 2007 la Secretaría reconoció la necesidad de elaborar orientaciones específicas sobre este tema, y en 2010 publicó en unas directrices técnicas que se revisaron y actualizaron en 2017;² asimismo, creó un instrumento en línea que ayuda a seleccionar el antídoto apropiado en

¹ Report of the tenth meeting of the WHO Strategic and Technical Advisory Group for Neglected Tropical Diseases, 29-30 March 2017, WHO Geneva. Geneva: World Health Organization; 2017 (http://www.who.int/neglected_diseases/NTD_STAG_report_2017.pdf?ua=1), consultado el 15 de noviembre de 2017.

² Guidelines for the production, control and regulation of snake antivenom immunoglobulins. Annex 5. Replacement of Annex 2 of WHO Technical Report Series, No. 964. Geneva: World Health Organization; 2017 (http://www.who.int/entity/bloodproducts/AntivenomGLrevWHO_TRS_1004_web_Annex_5.pdf?ua=1), consultado el 15 de noviembre de 2017.

función de la distribución de las serpientes venenosas.¹ En 2015 la Secretaría estableció un proceso de evaluación técnica de los productos antiponzoñosos comercializados en el África subsahariana, con miras a poder proporcionar a los Estados Miembros recomendaciones basadas en evidencias.

11. La OMS reconoce que varias enfermedades tropicales y subtropicales relacionadas con la pobreza, entre ellas el envenenamiento por mordeduras de serpiente, siguen estando desatendidas. Es posible ampliar los conocimientos sobre esas enfermedades con el fin de facilitar actividades de promoción que fomenten la sensibilización; estimular la generación de nuevos conocimientos, y alentar la elaboración de estrategias e instrumentos de control apropiados que pasen a formar parte de la cartera de la OMS para las enfermedades tropicales desatendidas. En este sentido, la Secretaría ha establecido un grupo de trabajo sobre los envenenamientos por mordeduras de serpiente que ayudará a formular un plan estratégico para hacer frente a esta enfermedad. El plan identificará las áreas esenciales en las que se necesita apoyo y asistencia para reducir y controlar eficazmente los envenenamientos por mordeduras de serpiente, y ayudará a la Secretaría a localizar y movilizar los recursos necesarios para iniciar, poner en práctica y evaluar intervenciones específicas.

12. Para elaborar una estrategia de salud pública acerca de la prevención y el control del envenenamiento por mordeduras de serpiente serán necesarias importantes inversiones en una estrategia multifocal de reducción y control, de modo que en los entornos con escasos recursos se pueda proceder de forma costoefectiva a la prevención, diagnóstico, tratamiento precoz y atención clínica a los casos. Será esencial movilizar recursos adicionales que faciliten la inclusión de intervenciones de salud pública contra el envenenamiento por mordeduras de serpiente entre las abogadas por la OMS frente a otras enfermedades tropicales desatendidas. El diagnóstico, tratamiento y rehabilitación precoces con los instrumentos disponibles es el enfoque más apropiado para reducir la carga de morbilidad que generan los envenenamientos por mordeduras de serpiente. Junto con el fortalecimiento de los sistemas de salud, la intensificación de los esfuerzos de base comunitaria por fomentar la prevención, los primeros auxilios y la mejora de la búsqueda de atención reducirán la incidencia de los envenenamientos por mordeduras de serpiente e incrementarán el acceso a tratamiento eficaces. Para hacer frente a los problemas relacionados con las escasas inversiones en planteamientos innovadores del diagnóstico, tratamiento y control del envenenamiento por mordeduras de serpiente también es necesario movilizar recursos de diferentes fuentes, establecer prioridades y definir áreas que requieren especial atención.

13. La Secretaría, tanto en la Sede como en las oficinas regionales, intensificará las actividades de promoción para mejorar la vigilancia y el control de los envenenamientos por mordeduras de serpiente. Asimismo, seguirá solicitando el apoyo focalizado de los donantes y asociados internacionales, y proporcionando asistencia técnica a los ministerios de salud de los Estados Miembros afectados. Esto debería permitir avanzar en el conocimiento de la enfermedad lo suficiente como para elaborar estrategias e instrumentos de control que sean aplicables en todas las circunstancias, y en particular en los entornos con escasos recursos. Para ello se aprovechará la experiencia adquirida en la lucha contra otras enfermedades tropicales y subtropicales relacionadas con la pobreza que siguen estando desatendidas, y se incrementará la capacidad para hacerles frente mediante programas innovadores e intensificados de atención sanitaria en los que se aborden de forma integrada todos los aspectos de estas enfermedades, incluida su ecología, con el fin de reducir la morbilidad, la discapacidad y la mortalidad.

¹ Venomous snakes distribution and species risk categories. Snake and antivenoms database. Geneva: World Health Organization (<http://apps.who.int/bloodproducts/snakeantivenoms/database/>), consultado el 15 de noviembre de 2017.

INTERVENCIÓN DEL CONSEJO EJECUTIVO

14. Se invita al Consejo a que tome nota del informe y proporcione nuevas orientaciones sobre la respuesta de la Organización a la carga mundial de mordeduras de serpiente.

= = =