



Reporte Epidemiológico de Córdoba

Publicación independiente

www.reporteepidemiologicocordoba.com

Distinguido por la Legislatura de la Provincia de Córdoba, según Decreto N° 19197/17, del 17 de mayo de 2017.

2.139

18 de enero de 2019

Comité Editorial

Editor Jefe

Ángel Mínguez

Editores Adjuntos

Ílide Selene De Lisa

Enrique Farías

Editores Asociados

Hugues Aumaitre (Fra.)

Jorge Benetucci (Arg.)

Pablo Bonvehí (Arg.)

María Belén Bouzas (Arg.)

Javier Casellas (Arg.)

Isabel Cassetti (Arg.)

Arnaldo Casiró (Arg.)

Ana Ceballos (Arg.)

Sergio Cimerman (Bra.)

Fanch Dubois (Fra.)

Milagros Ferreyra (Fra.)

Salvador García Jiménez (Gua.)

Ángela Gentile (Arg.)

Ezequiel Klimovsky (Arg.)

Susana Lloveras (Arg.)

Gustavo Lopardo (Arg.)

Eduardo López (Arg.)

Tomás Orduna (Arg.)

Dominique Peyramond (Fra.)

Daniel Pryluka (Arg.)

Fernando Riera (Arg.)

Charlotte Russ (Arg.)

Horacio Salomón (Arg.)

Eduardo Savio (Uru.)

Daniel Stecher (Arg.)

Carla Vizzotti (Arg.)

Publicación de:
Servicio de Infectología
Hospital Misericordia
Ciudad de Córdoba
República Argentina

Noticias

(Haciendo clic sobre el titular accederá directamente a las mismas)

Argentina

• Chubut: Los casos de hantavirus de Epuyén no están relacionados con los que se registran en otras provincias de Argentina

América

- Nueva guía para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Chagas
- Colombia: De 201 casos confirmados de sarampión desde 2018, 167 fueron importados
- Estados Unidos: Aumenta el número de casos de hepatitis C aguda en HSH que reciben profilaxis preexposición contra el VIH
- Estados Unidos: La enfermedad de Lyme se expande entre los perros
- Haití: Emergencia del virus Madariaga como causa de enfermedad febril aguda en niños

• Perú: Los pacientes con tuberculosis podrán conocer su diagnóstico en menos de una hora

El mundo

- Arabia Saudí: Nuevos casos de infección por el MERS-CoV
- China: Descubren un virus similar al del Ébola, presente en algunos murciélagos
- España: La influenza alcanza niveles de epidemia
- España, Euskadi: Un viajero que llegó a Bizkaia causó un brote de sarampión que ya suma cuatro casos
- República Democrática del Congo: Casos de poliomielitis derivados de la vacunación
- Las 10 principales amenazas a la salud en 2019
- La crisis oculta de las mordeduras de serpientes

Adhieren:

SLAMVI

Sociedad Latinoamericana de Medicina del Viajero

www.slamviweb.org/



www.circulomedicocba.org/



www.consejomedico.org.ar/



Biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas

Universidad Nacional de Córdoba

www.biblioteca.fcm.unc.edu.ar/



S.A.D.I.

www.sadi.org.ar/

Comité Nacional de Infectología

Sociedad Argentina de Pediatría

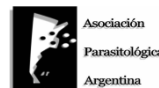
www.sap.org.ar/



www.apinfectologia.org/



www.sadip.net/



www.apargentina.org.ar/

Chubut: Los casos de hantavirus de Epuyén no están relacionados con los que se registran en otras provincias de Argentina

16 de enero de 2019 – Ministerio de Salud y Desarrollo Social (Argentina)

En Argentina, la hantavirosis es una enfermedad endémica, y entre 2013 y 2018 se reportó un promedio de 100 casos anuales en todo el país. En tanto, el brote de Epuyén registra 28 casos y 10 fallecidos, y cerca de 100 contactos se encuentran en aislamiento selectivo.

Los casos del brote que tiene foco en Epuyén presentan nexo epidemiológico entre sí y se diferencian de todos los otros casos reportados en distintas zonas del país, relacionados al riesgo ambiental. Es decir, a la exposición a partículas secas de orina y heces de ratones colilargos.

“El virus Hanta se transmite a través de las secreciones del ratón colilargo. Hay dos variantes: en un caso la forma de contagio se da por contacto con aerosolizaciones de materia fecal u orina de los ratones, y en el otro el contagio es de persona a persona”, explicó la subsecretaria de Prevención y Control de Enfermedades Comunicables e Inmunoprevenibles, Miriam Inés Burgos, y agregó que “el brote de Epuyén, del que se sospecha transmisión persona a persona, no tiene nada que ver con los casos registrados en otras zonas del país donde han aparecidos casos de transmisión a través del roedor”.

En este sentido, desde la Dirección Nacional de Epidemiología y Análisis de la Situación de Salud detallaron que en Argentina entre 2013 y 2018, se reportó un promedio nacional de 100 casos anuales, con 114 fallecidos confirmados de hantavirosis en los últimos cinco años. Esto representa una letalidad de 18,6%, llegando a 40% en algunas provincias de la Región Sur del país.

El informe indica además que en Argentina circulan dos especies de virus Hanta: Andes y Laguna Negra, y al menos 10 genotipos virales diferentes, ocho de cuales se asocian al síndrome cardiopulmonar por hantavirus.

El país presenta cuatro regiones endémicas en las cuales circulan distintos genotipos de virus Hanta:

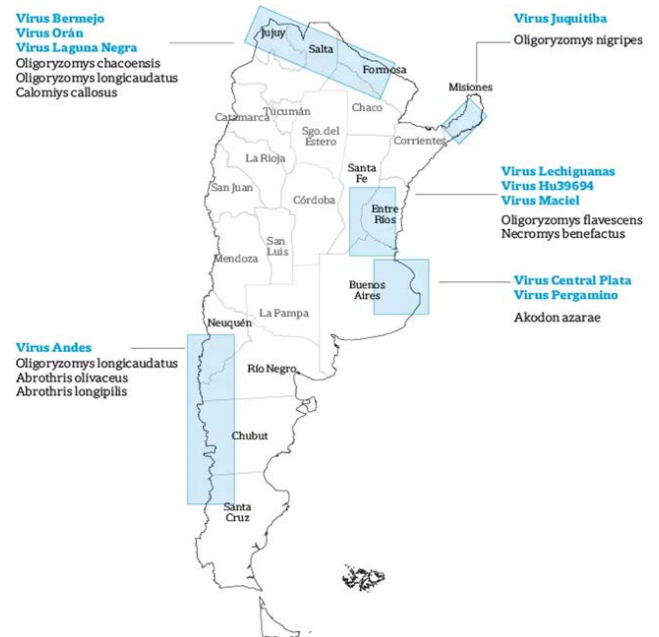
- Norte: Salta, Jujuy (Andes Orán, Andes Bermejo y Laguna Negra).
- Centro: Buenos Aires, Santa Fe, y Entre Ríos (Andes Lechiguanas, Andes Buenos Aires, Andes Central Plata).
- Noreste: Misiones (Andes Jujitiba).
- Sur: Neuquén, Río Negro y Chubut (Andes Sur).

Las provincias de Buenos Aires, Salta y Jujuy son históricamente las que reportaron el mayor número de casos.

Desde 1996 existe evidencia de transmisión de persona a persona para virus Andes de un brote en El Bolsón, y por ello, las secreciones y otros fluidos humanos deben considerarse potencialmente peligrosos.

Situación del hantavirus en Argentina

En el resto del país, se confirmaron cinco casos sin relación con el brote de Epuyén, relacionados a un contagio ambiental: Buenos Aires (2), Entre Ríos (1), Salta (1) y Jujuy (1); fallecieron los casos de Salta y Entre Ríos.



Mapa 1. Distribución geográfica de los tipos de hantavirus. Argentina. Fuente: Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud 'Dr. Carlos Gregorio Malbrán'.

Provincia/Región	2013		2014		2015		2016		2017		2018	
	Casos	Muertes	Casos	Muertes	Casos	Muertes	Casos	Muertes	Casos	Muertes	Casos	Muertes
Buenos Aires	32	7	31	6	37	8	22	7	44	3	25	3
Entre Ríos	2	1	2	—	5	1	1	—	4	1	6	—
Santa Fe	6	1	5	1	11	1	7	2	10	2	15	2
Centro	40	9	38	7	53	10	30	9	58	6	46	5
Chaco	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—
Misiones	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
NEA	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	1	—
Jujuy	16	—	9	1	34	7	17	3	15	3	7	—
Salta	24	6	30	8	56	3	27	7	16	3	38	7
Tucumán	—	—	—	—	—	—	2	2	1	—	—	—
NOA	40	6	39	9	90	10	46	12	32	6	45	7
Chubut	3	—	7	2	1	—	1	—	6	1	18	5
Neuquén	2	1	—	—	—	—	—	—	1	—	3	1
Río Negro	1	1	6	3	—	—	6	3	3	—	2	1
Sur	6	2	13	5	1	—	7	3	10	1	23	7
Total Argentina	86	17	92	21	146	20	83	24	100	13	115	19

Tabla 1. Casos y muertes confirmados, según provincia y región. Argentina. Años 2013/2018. Fuente: Ministerio de Salud y Desarrollo Social de Argentina.¹

¹ Se listan solamente las provincias y regiones que han notificado casos.

El brote de Epuyén

Respecto al brote de hantaviriosis localizado en Epuyén, el informe señala que a partir del incremento en el número de casos observados por encima de lo esperado de síndrome cardiopulmonar por hantavirus ocurrido en dicha localidad desde principios de diciembre, equipos de Epidemiología de Nación y de la provincia iniciaron la investigación epidemiológica correspondiente.

La localidad de Epuyén, que pertenece al departamento Cushamen de la provincia del Chubut, y se encuentra situada en la frontera con Chile, cuenta con una población aproximada de 1.749 habitantes según el censo 2010. En los últimos 10 años, había registrado cinco casos de síndrome cardiopulmonar por hantavirus.

El brote actual, que lleva 28 casos confirmados y 10 fallecidos y del que sospecha transmisión de persona a persona, se inició a principios de diciembre a partir de la exposición ambiental del caso índice con heces u orina de ratones colilargos infectados.

A partir de ese primer caso se registraron cinco casos relacionados a un evento social ocurrido en esa localidad a la que asistió el caso índice. Los contactos desarrollaron síntomas en las semanas posteriores. Los casos detectados presentaron antecedente epidemiológico de contacto familiar, laboral o social con casos confirmados no encontrándose evidencia de exposición ambiental de riesgo.

“El brote de hantaviriosis en Epuyén parece estar encontrando su cauce de contención pero no hay que bajar la guardia”, advirtió el 16 de enero el Secretario de Salud de Argentina, Adolfo Luis Rubinstein, que estuvo con su equipo recorriendo la localidad andina, el hospital de Epuyén y el Hospital Zonal de Esquel. Además participó de una reunión con los equipos que trabajan en la sala de situación desde el inicio del brote y mantuvo diferentes reuniones con autoridades y especialistas locales.

Rubinstein destacó que se está trabajando de manera conjunta en un plan de contingencia en el caso de que la situación empeore y que “es tranquilizador el hecho de que los últimos casos confirmados provinieron de personas que estaban en aislamiento respiratorio, por lo cual se tiene la certeza de que no han contagiado a otras personas”. De todos modos, el secretario aclaró que no se puede descartar que puedan aparecer nuevos casos.

“El trabajo que se está haciendo es impecable. Apenas se sospechó del contagio interhumano las acciones se encausaron de manera apropiada, correcta y se reforzaron todas las medidas de aislamiento respiratorio selectivo, ya que implican un contexto de encierro en una comunidad muy pequeña como ésta”, destacó Rubinstein. Y agregó: “Es la medida más efectiva para poder controlar el brote”.

Además, explicó que la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS) ‘Dr. Carlos Gregorio Malbrán’ está trabajando en la secuenciación genómica del virus ya que es muy importante “para analizar si hubo una mutación que aumentó la transmisibilidad por vía interhumana y explorar terapias alternativas”.

Entre los recursos aportados por la Secretaría de Salud de Argentina, además del asesoramiento técnico, el recurso humano y material para llevar adelante el trabajo en campo y en el análisis de muestras desde el inicio del brote, entregó 1.300.000 pesos a la provincia de Chubut para la adquisición de equipamiento para el laboratorio del Hospital de Epuyén.

Además, se estuvo evaluando la instalación de un equipo para pruebas de reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real en el Hospital de Esquel para hacer análisis de muestras, como así también la implementación de acciones municipales para reforzar todas las medidas de bioseguridad y protección biológica. También se trabajó en la red de contingencia y plan de contingencia para el fortalecimiento y recambio del equipo humano que viene actuando desde los inicios en Epuyén y Esquel.

Actualización

La Comisión de Enfermedades Endémicas y Emergentes de la Sociedad Argentina de Infectología ha publicado el 13 de enero de 2019 la *Actualización epidemiológica y terapéutica sobre hantavirus*, la cual está disponible haciendo clic [aquí](#).

América



Nueva guía para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Chagas

7 de enero de 2019 – Fuente: Organización Panamericana de la Salud

Alrededor de 65 millones de personas viven en riesgo de contraer la enfermedad de Chagas en 21 países endémicos de las Américas, una infección parasitaria que se cobra cada año unas 12.000 vidas en la región. Para mejorar la detección y el manejo clínico de los nuevos casos, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) lanzó una nueva *Guía para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Chagas*².

La enfermedad de Chagas o tripanosomiasis americana es una parasitosis endémica que puede transmitirse a través de insectos –conocidos como vinchucas, chinches o chirimachas–, transfusión, vía transplacentaria o por alimentos. Más de 6 millones de personas viven con la enfermedad en las Américas, en su mayoría sin saberlo. Además, se estima que se producen 28.000 nuevos casos cada año por transmisión vectorial, y otros 8.000 casos por transmisión congénita.

² Puede consultar el documento completo haciendo clic [aquí](#).



Todas estas características hacen de la enfermedad de Chagas una patología regional con impacto negativo en salud pública y con potencial dispersión a otros continentes a través de su transmisión congénita y sanguínea.

Sin embargo, el personal de salud en la Región se mantiene y trabaja con poca información, así como con capacitación mínima, por lo que la guía busca fortalecer sus capacidades para un diagnóstico y tratamiento oportunos y adecuados, incluyendo un manejo clínico integral.

El material apunta también a establecer procedimientos más claros y estandarizados para proveer una mejor atención y asistencia en los servicios de salud a cada persona infectada por esta enfermedad parasitaria potencialmente mortal causada por *Trypanosoma cruzi*, algo que contribuirá, además, a la mejora de la salud de los pacientes, sus familias y sus comunidades.

La nueva guía, desarrollada por expertos en el tema, contiene conocimiento basado en la evidencia, a través de la metodología GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*), de manera que aporta una síntesis de la evidencia actualmente conocida y publicada sobre el tema.

Opinión&Salud **Colombia: De 201 casos confirmados de sarampión desde 2018, 167 fueron importados** Revista Digital

14 de enero de 2019 – Fuente: Opinión y Salud (Colombia)

Son 201 los casos de sarampión reportados al Instituto Nacional de Salud (INS) de Colombia, desde 2018, cuando se agudizó la crisis migratoria y la Organización Mundial de la Salud evidenció la aparición de brotes de la enfermedad.

Durante el año 2018, ingresaron a la vigilancia integrada de sarampión y rubéola del INS, 7.102 casos sospechosos, de los cuales se han descartado 6.488, y permanecen en estudio 416 casos. En la primera semana de 2019 han ingresado al sistema de información 37 casos sospechosos de sarampión, de los cuales 34 permanecen en estudio y tres se han confirmado.

De los 201 casos confirmados, 54 casos son importados, 113 están relacionados con la importación (35 casos de transmisión secundaria en personas procedentes de Venezuela y 78 casos relacionados con la importación en colombianos) y 34 con fuente de infección en investigación.

Frente a estas cifras, el médico pediatra Diego García Londoño, coordinador del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) del Ministerio de Salud, recordó que "Colombia había sido certificada hace algunos años como un país libre de circulación autóctona de los virus del sarampión y la rubéola, y se han venido realizando enormes esfuerzos, desde los niveles locales, las secretarías de salud, las aseguradoras, conjuntamente con el Gobierno Nacional, para proteger a la población y garantizar la eliminación de esta enfermedad en el país y la región de las Américas", al admitir que el fenómeno migratorio ha superado lo esperado.

Señaló que se han venido desplegando equipos vacunadores, con el acompañamiento de las entidades territoriales, las Entidades Prestadoras de Salud, para poder garantizar una vacunación efectiva de la población e identificar oportunamente cualquier caso de sarampión y tomar las medidas preventivas de aislamiento, bloqueo, identificación y manejo.

El funcionario señaló: "Colombia, en materia de vacunación, continuará fortaleciendo en 2019 sus esfuerzos en coberturas útiles por encima del 95% en la población. En 2018 se trabajó para garantizar que los menores de cinco años principalmente, fueran vacunados contra el sarampión y evitar el contagio de la enfermedad", puntualizó.

The Journal of
Infectious
Diseases

Estados Unidos: Aumenta el número de casos de hepatitis C aguda en HSH que reciben profilaxis preexposición contra el VIH

20 de noviembre de 2018 – Fuente: *The Journal of Infectious Diseases*

La incidencia de la infección aguda por el virus de la hepatitis C (VHC) adquirida por vía sexual podría haberse incrementado entre la población de hombres que tienen sexo con hombres (HSH) que reciben profilaxis preexposición contra el VIH (PrEP) en New York y San Francisco (Estados Unidos). Probablemente este incremento de la transmisión sexual de la hepatitis C se deba a la no utilización del preservativo en las relaciones sexuales y al auge de determinadas conductas, como el *ChemSex*.³

Desde inicios del año 2000, se han registrado brotes de infección aguda por el VHC entre determinados grupos de HSH con el VIH en algunas ciudades de Gran Bretaña, Europa, Australia y Estados Unidos. Se estima que la incidencia creciente de la infección por el VHC en HSH con el VIH pasó de 4,2 cada 1.000 personas-año en 1999 a 13,4

³ *ChemSex* se refiere al consumo de drogas para facilitar la actividad sexual. Sociológicamente, el término se refiere a una subcultura de usuarios de drogas recreativas, que realizan actos sexuales de alto riesgo bajo la influencia de las drogas.

La droga más típicamente usada para esta práctica es la metanfetamina. También son consumidas otras drogas, como la mefedrona, el GHB (ácido gamma-hidroxibutírico) y la GBL (gamma-butirolactona).

cada 1.000 personas-año en 2010. En aquel momento, se consideró que, en HSH sin el VIH, la propagación de la infección por el VHC estaba limitada, con una tasa de incidencia estimada de 1,5 cada 1.000 personas-año.

Esta mayor incidencia observada en HSH con el VIH se podría explicar, por un lado, por una mayor susceptibilidad a la infección por el VHC por cuestiones biológicas y, por otro lado, por mayores conductas de riesgos. Sin embargo, estas conductas de riesgo no excluyen necesariamente a los HSH sin el VIH. De hecho, existen indicios que apuntan a una relación entre el incremento de la incidencia de la hepatitis C aguda en hombres HSH sin el VIH y la persistencia de conductas de alto riesgo entre los hombres que participan en programas de PrEP.

Los nuevos casos publicados ahora podrían confirmar esta tendencia. El análisis incluyó 15 casos de hepatitis C aguda transmitida probablemente por vía sexual en 14 HSH sin el VIH que estaban recibiendo PrEP entre 2013 y 2018. Entre los 15 casos, se incluyó el de un hombre que se re infectó por un genotipo distinto del VHC después de haber eliminado de manera espontánea una infección por el VHC anterior.

De los 14 hombres, 11 vivían en la ciudad de New York, la mediana de edad fue de 35 años y la mediana de tiempo recibiendo PrEP fue de 12 meses.

La mitad de los hombres comunicaron haber aumentado, después del inicio de la PrEP, determinadas conductas de riesgo que pueden suponer una exposición al VHC, entre las que se incluyen las prácticas sexuales sin preservativo y el aumento del número de parejas sexuales.

La mayoría de infecciones (87%) fueron asintomáticas y se diagnosticaron por sospecha como consecuencia de los resultados anómalos en las pruebas de laboratorio (elevación de la enzima hepática alanina aminotransferasa, ALT) durante el seguimiento rutinario de la PrEP.

Los 14 hombres comunicaron un buen número de factores de riesgo asociados con la transmisión del VHC. Todos habían mantenido relaciones sexuales anales receptivas, 80% tuvo 10 o más parejas sexuales en los tres meses anteriores al diagnóstico del VHC, y 40% presentó una infección de transmisión sexual (ITS) bacteriana en el momento del diagnóstico del VHC. Diez de ellos (67%) comunicaron el uso de drogas recreativas (principalmente metanfetamina) los 6 meses previos, incluyendo cinco que informaron del uso de drogas inyectables.

Tres de las infecciones curaron espontáneamente y, en el resto, los pacientes recibieron tratamiento (con resultado desconocido) o están siendo tratados en la actualidad. El único hombre que se re infectó había eliminado de forma espontánea su primera infección de genotipo 1a del VHC; 71 semanas después presentó viremia de genotipo 4d del VHC y elevaciones de la enzima ALT después de un viaje a Europa donde mantuvo relaciones sexuales con otros hombres. De nuevo, eliminó de forma espontánea la reinfección por VHC.

En sus conclusiones, los autores sugieren que los profesionales sanitarios que atienden a los usuarios de la PrEP debe mantener un diálogo abierto y sobre las prácticas sexuales y el uso de drogas con el fin de poder detectar a aquellos hombres que más dificultades tienen para mantener sexo seguro y que más se beneficiarían de intervenciones conductuales para reducir el riesgo de VHC y otras ITS.

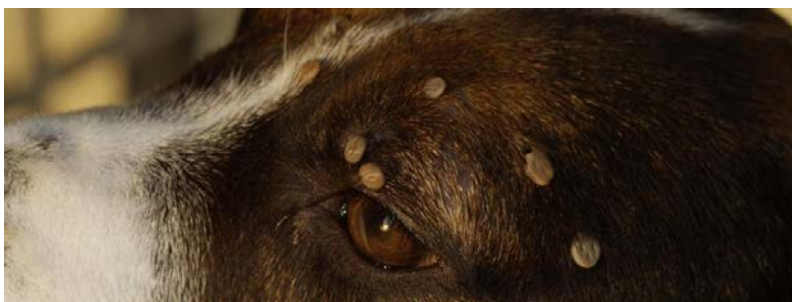
Además, los autores recomiendan ofrecer el cribado del VHC con tanta frecuencia como las del VIH, especialmente en aquellos hombres que pueden hallarse en situaciones de riesgo, tanto aquellos sin el VIH en programas de PrEP como aquellos con el VIH en las unidades hospitalarias. El diagnóstico y el tratamiento tempranos de la hepatitis C resultan especialmente recomendados en esta población de pacientes por los beneficios que supone tanto para la salud individual como para la salud pública.⁴

Environmetrics

Estados Unidos: La enfermedad de Lyme se expande entre los perros

23 de octubre de 2018 – Fuente: *Environmetrics*

La enfermedad de Lyme, causada por la bacteria *Borrelia burgdorferi*, es transmitida por las garrapatas. Dicha enfermedad afecta tanto a perros como a humanos, además de a otras especies de mamíferos, y tanto los cánidos como los humanos son infectados por los mismos vectores, por los que el riesgo de exposición de ambas especies está estrechamente relacionado. Un nuevo estudio señaló un aumento del número de casos de enfermedad de Lyme en perros.



La investigación concluyó en que la enfermedad de Lyme está expandiéndose por la geografía estadounidense. La prevalencia de la enfermedad está aumentando en los estados que tradicionalmente no se consideraban de alto riesgo. Concretamente, la enfermedad en cánidos es cada vez más común en el noroeste del país. De hecho, en estados como el de New York el riesgo de infección es alto y la enfermedad ha llegado a regiones que históricamente no se consideraban endémicas. Esta nueva situación entraña un peligro para la salud humana, ya que al tratarse de una enfermedad zoonótica, el peligro de contagio en humanos también puede estar aumentando en estas áreas.

El objetivo de la investigación era estudiar las tendencias regionales en la prevalencia de anticuerpos contra la bacteria *B. burgdorferi*, mediante el análisis de más de 16 millones de resultados de pruebas de esta infección bacteriana en perros. Todo ello durante un periodo de 6 meses.

⁴ Puede consultar el artículo completo, en inglés, haciendo clic [aquí](#) (requiere suscripción).

El análisis identificó un incremento del riesgo de infección en perros en diversas regiones y señaló evidencias de que está empeorando la situación de la enfermedad de Lyme en las regiones en las que era endémica, además de apuntar el potencial contagio a otras áreas no endémicas. En ese sentido, debido a la naturaleza zoonótica de la enfermedad, se revela que está aumentando el riesgo de contagio a humanos.

Por ello, el estudio apunta que la situación de la enfermedad en Estados Unidos está empeorando, ya que en aquellas regiones o estados donde ya era endémica el riesgo aumentó. Además, en las áreas donde la enfermedad ha emergido recientemente, la tasa de prevalencia es cada vez mayor. Finalmente, la prevalencia está aumentando en los estados que tradicionalmente no se consideran de alto riesgo.⁵

10 de enero de 2019 – Fuente: *Public Library of Science – Neglected Tropical Diseases*

Virus Madariaga (MADV) es el nombre dado al que solía llamarse virus de la encefalitis equina del este (EEEV) de América del Sur, basado en estudios recientes que sugieren que el MADV es genéticamente distinto del EEEV que circula en América del Norte. Hasta ahora, el MADV se ha encontrado principalmente en animales en América del Sur y Central, con un número limitado de casos humanos reportados (la mayoría de los cuales presentaba encefalitis), pero nunca se había detectado en la isla La Hispaniola o en el Caribe norte.

El MADV se aisló a partir de cultivos de virus de plasma de un niño de 8 años con enfermedad febril aguda, en una cohorte escolar en la región de Gressier/Leogane, Haití, que se estudió en abril de 2015. Posteriormente, el virus se cultivó en otros siete casos de enfermedad febril aguda de esta misma cohorte en febrero, abril y mayo de 2016. Los síntomas son muy similares a los observados en casos de infección confirmada por el virus Dengue; ninguno de los casos presentó encefalitis. Se dispuso de los datos de secuenciación en cuatro aislamientos: todos estaban dentro del mismo clado, con datos filogenéticos y de reloj molecular que sugieren una introducción reciente del virus en Haití desde Panamá en algún momento entre octubre de 2012 y enero de 2015. Los datos documentan el movimiento del MADV en Haití, y plantea preguntas sobre la posibilidad de una mayor propagación en el Caribe o América del Norte.

Los informes de infección humana por el MADV son raros, aunque estudios serológicos realizados en Panamá y Perú informan tasas de seropositividad en poblaciones humanas de entre 2 y 5%, consistente con una endemicidad de bajo nivel. La exposición puede ser sustancialmente mayor en entornos epidémicos y/o con epizootias concurrentes en equinos u otros animales: la seropositividad en contactos familiares de casos de MADV y de encefalitis equina venezolana durante la epidemia/epizootia de MADV en Panamá en 2010, el 19,4% de los contactos en el hogar eran seropositivos para MADV. También se observó que la seroprevalencia era comparable en todos los grupos de edad, como podría esperarse si el virus se hubiera introducido recientemente en Panamá. El análisis filogenético de las cepas haitianas es consistente con la reciente introducción del MADV en Haití, mientras un informe acerca del aislamiento del MADV en un niño en Venezuela documenta la transmisión en curso en ese país, junto con una posible epizootia equina. En conjunto, estas observaciones son consistentes con la transmisión/emergencia en curso del MADV en múltiples sitios en el Caribe y América del Sur y Central.

Si bien la mayoría de los informes de casos de MADV han involucrado a pacientes con encefalitis, es probable que la mayoría de las infecciones sean asintomáticas o provoquen una enfermedad relativamente leve. En el presente estudio, un niño presentó erupción, y otro conjuntivitis; solo cuatro de los ocho pacientes informaron cefalea. El patrón de síntomas coincide con el de niños con infecciones por virus Dengue confirmada por laboratorio; al igual que los pacientes con DENV, los casos de MADV se distinguieron de los pacientes con fiebre chikungunya por la ausencia de artralgias. En general, la presentación clínica (en ausencia de síntomas y signos meníngeos) parece proporcionar poca ayuda en el diagnóstico de la infección por MADV.

Culex (Melanoconion) pedroi ha sido identificado como un vector enzoótico primario para MADV en la cuenca del Amazonas. El virus también se aisló de *Cx. (Melanoconion) taeniopus* en un brote epidémico en Panamá, y en estudios de competencia de vectores, se ha comprobado que *Aedes fulvus*, *Psorophora albigenu* y *Ps. Ferox* son susceptibles y pueden transmitir el virus. *Cx. pedroi* no se ha identificado previamente en Haití, pero hay cuatro especies conocidas del subgénero *Melanoconion*, incluidos *Cx. atrutus*, *Cx. carcinophilus*, *Cx. erraticus* y *Cx. pilosus*, que están presentes, junto con *Ps. ferox*, un picador muy agresivo para los humanos. Queda por determinar si estas especies nativas de mosquitos sirven como vectores para el MADV en Haití.

En Haití, no hay datos previos disponibles sobre el MADV en vectores, reservorios animales o humanos. Si bien no se puede excluir la posibilidad de que el virus estuviera presente en Haití antes de este clúster de casos, los estudios filogenéticos sugieren fuertemente una reciente introducción del virus en Haití desde Panamá. Trabajos recientes han enfatizado sobre la aparente facilidad con que se mueven las cepas de virus entre los países del Caribe y de América del Sur y Central. Las vías de estos movimientos son variadas. Para el virus Mayaro, se ha demostrado una correlación entre la reciente circulación de cepas en esta región y el aumento del flujo de inmigrantes de Haití a Perú y Brasil después del terremoto de 2010 y el movimiento de tropas de paz de Brasil a Haití durante este mismo periodo de tiempo. El MADV es un poco más complicado, ya que siguen existiendo dudas sobre si los humanos son un huésped final o si pueden contribuir directamente al movimiento del virus de un lugar a otro. Durante la última década, ha habido un movimiento sustancial de refugiados de Haití hacia y a través de Panamá, así como un movi-

⁵ Puede consultar el artículo completo, en inglés, haciendo clic [aquí](#).

miento de trabajadores haitianos a Panamá; estos movimientos de población pueden haber brindado una oportunidad para el traslado del MADV de un país a otro. También existe la posibilidad de que el traslado de las cepas fuera consecuencia del movimiento de reservorios animales en barcos o en contenedores; también es posible que mosquitos infectados hayan viajado en aviones. En este momento se sabe muy poco acerca de la transmisión y la ecología del virus como para poder predecir su capacidad de moverse a otras partes del Caribe norte, o áreas como Florida, donde la EEEV de América del Norte ya es endémica. En estas circunstancias, el inicio de la vigilancia continua del MADV en humanos, animales y mosquitos en esta región es claramente de importancia para la salud pública.⁶



Perú: Los pacientes con tuberculosis podrán conocer su diagnóstico en menos de una hora

30 de diciembre de 2018 – Fuente: Agencia Andina (Perú)

Las personas sospechosas de haber adquirido tuberculosis multidrogo-resistente (TB-MDR) podrán conocer el tratamiento que deben seguir en menos de una hora, gracias al revolucionario kit diagnóstico desarrollado por Oscar Escalante, médico investigador del Instituto Nacional de Salud (INS).

Escalante refirió asimismo que este nuevo método de diagnóstico no solo será más barato, sino que los pacientes con TB-MDR ya no tendrán que esperar los más de tres días que demandaba descubrir el tratamiento que requerían con el método tradicional.

“Este nuevo método significa para los pacientes un diagnóstico mucho más rápido y oportuno. Y no solo para el paciente, sino también para el personal de salud, que podrá brindarles el tratamiento adecuado y un mejor seguimiento del paciente”, anotó.

Explicó que el nuevo equipo, que comenzará a desarrollarlo durante 2019 para que pueda ser utilizado por el personal de salud a escala nacional, tiene alrededor de 20 centímetros de tamaño y podrá ser trasladado hasta el mismo lugar donde se recogerá la muestra.

Indicó que el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), en convenio con el Banco Mundial (BM) financiará este nuevo método de diagnóstico con un fondo de 150.000 dólares.

Dijo además que el proyecto ganador para desarrollar este nuevo método de diagnóstico también beneficiará a los pacientes infectados con los virus Dengue, Zika y Chikungunya.

“La única diferencia es que la TB-MDR es causada por una bacteria, y Dengue, Zika y Chikungunya son virus. Obviamente las poblaciones son diferentes, pero la metodología será la misma. Se usará el mismo sistema de extracción y el mismo sistema de amplificación para los dos”, aclaró.

Escalante sostuvo que un diagnóstico rápido del TB-MDR permitirá la administración de antibióticos que sean efectivos y conocer si la tuberculosis ha pasado a un estadio de extremadamente drogorresistente (XDR), que requerirá de otro tipo de drogas más fuertes.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2017 se contabilizaron a nivel global alrededor de 490.000 casos de TB-MDR. Se trata de una mutación del patógeno especialmente resistente a la rifampicina y a la isoniacida, dos de los antibióticos más poderosos y ampliamente usados contra la tuberculosis a nivel mundial.

Al tratarse de una enfermedad infectocontagiosa, de fácil transmisión, las pobres condiciones sanitarias y habitacionales en economías en desarrollo son escenarios favorables para que la bacteria prospere.

Perú, según la OMS, alcanzó en 2016 una tasa de 11 casos cada 100.000 habitantes. Aunque está muy por debajo de la cifra de países de Europa del Este, como Kirguistán (80), supera el promedio global (8,1) y deja muy atrás la cifra para el América (apenas 1,2).

Al ser una enfermedad que cobra cerca de 250.000 vidas anuales en todo el mundo, cuyo tratamiento puede durar entre 12 a 36 meses, con esperanzas de éxito variables a partir de 50%, dependiendo del cuadro, no sorprende que el desarrollo de un método rápido y eficaz de diagnóstico urja para mantener este mal a raya.

“Más allá del aspecto letal de esta enfermedad, la urgencia por tener resultados clínicos *in situ* y de forma inmediata viene por la necesidad de prevenir el contagio y que el mal se disperse en una determinada comunidad”, aseveró Escalante.



El mundo



Arabia Saudí: Nuevos casos de infección por el MERS-CoV

16 de enero de 2019 – Fuente: Organización Mundial de la Salud

Entre el 1 y el 31 de diciembre de 2018, el Centro Nacional de Enlace para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) del Reino de Arabia Saudí reportó cinco nuevos casos de infección por el coronavirus causante del síndrome respiratorio de Medio Oriente (MERS-CoV).

⁶ Puede consultar el artículo completo, en inglés, haciendo clic [aquí](#).

Los casos se registraron en las localidades de Al-Riyad (4) y Najran (1). Cuatro casos son varones. Todos presentan comorbilidades. No hubo casos entre trabajadores de la salud. La media de edad de los casos es de 54 años (rango: 45 a 80 años).

Tres de los casos estuvieron expuestos a dromedarios (*Camelus dromedarius*) infectados o consumieron su leche sin pasteurizar. Un caso tuvo contacto con un caso previamente confirmado por laboratorio.

A nivel mundial, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha sido notificada desde septiembre de 2012 hasta el 31 de diciembre de 2018 de 2.279 casos confirmados por laboratorio, incluyendo al menos 806 muertes relacionadas (tasa de letalidad de 35,37%).⁷

Evaluación de riesgos de la OMS

El MERS-CoV causa infecciones humanas graves que resultan en una alta mortalidad. Los humanos se infectan por el contacto directo o indirecto con dromedarios. El virus ha demostrado su capacidad para transmitirse entre humanos. Hasta ahora, la transmisión no sostenida de persona a persona ha ocurrido principalmente en entornos de atención médica.

La notificación de nuevos casos no modifica la evaluación general del riesgo. La OMS prevé que se reporten nuevos casos de infección en Medio Oriente, y que continuarán exportándose casos a otros países a través de personas infectadas tras la exposición a animales o productos de origen animal (por ejemplo, tras el contacto con dromedarios) o de origen humano (por ejemplo, en un centro sanitario). La OMS continúa monitoreando la situación epidemiológica y llevando a cabo la evaluación del riesgo con base en la última información disponible.

Advertencias de la OMS

Considerando la situación actual y la información disponible, la OMS alienta a todos sus Estados Miembros a que mantengan la vigilancia de las infecciones respiratorias agudas y examinen detenidamente cualquier patrón inusual.

Las medidas de prevención y control de infecciones son esenciales para evitar la posible propagación del MERS-CoV en los centros sanitarios. No siempre es posible identificar precozmente a los pacientes infectados por el MERS-CoV, dado que los síntomas iniciales son inespecíficos, como ocurre en otras infecciones respiratorias. Por consiguiente, los profesionales sanitarios deben aplicar sistemáticamente las medidas preventivas habituales con todos los pacientes, con independencia de su diagnóstico. Se deben adoptar precauciones para evitar la transmisión a través de gotículas al atender a pacientes con síntomas de infección respiratoria aguda; cuando se trate de un caso probable o confirmado de infección por el MERS-CoV, se deben añadir precauciones contra el contacto y protección ocular. Las precauciones para prevenir la transmisión por vía aérea deben aplicarse cuando se realicen procedimientos que generen aerosoles.

Al parecer, el MERS-CoV causa una enfermedad más severa en personas con diabetes, insuficiencia renal, neumatías crónicas o inmunodepresión. Por consiguiente, dichas personas deben evitar el contacto estrecho con animales, en particular con dromedarios, cuando visiten granjas, mercados o establos donde se sospeche que el virus puede estar circulando. Se deben adoptar medidas higiénicas generales, tales como lavarse sistemáticamente las manos antes y después de tocar animales y evitar el contacto con animales enfermos.

También deben adoptarse medidas de higiene alimentaria. Se debe evitar el consumo de leche sin pasteurizar u orina de dromedario, así como de carne que no esté adecuadamente cocida.

La OMS no recomienda cribados especiales en los puntos de ingreso ni la aplicación de restricciones a los viajes ni al comercio en relación con este evento.



China: Descubren un virus similar al del Ébola, presente en algunos murciélagos

7 de enero de 2019 – Fuente: *Nature*

El mundo de los virus suele ser un ámbito desconocido para la mayoría de las personas. Pero existen ciertos nombres que pueden alertar a cualquiera. Recientemente, un grupo de investigadores chinos descubrió un virus con características similares al del Ébola, presente en algunos murciélagos.

Los filovirus pertenecen a una pequeña familia llamada *Filoviridae*, que se caracterizan por ser una de las amenazas patógenas más importantes para la humanidad. Hasta el momento, se han identificado tres géneros: *Cuevavirus*, *Marburgvirus* y *Ebolavirus*.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), los clasificó como Patógenos del Grupo de Riesgo 4, lo que significa que son mortales para los seres humanos y requieren los niveles más altos de protección de bioseguridad.

Se encontró un nuevo virus presente en una especie de murciélago de China. Sus efectos son similares a los ocasionados por el virus del Ébola y el virus de Marburg, conocidos por causar fiebre hemorrágica en humanos, con una alta tasa de letalidad.

Una nueva amenaza

Este microorganismo es significativamente diferente a otros virus conocidos. Comparte entre 30 y 50% de su código genético con otros filovirus, por lo que es suficientemente distinto como para ser clasificado dentro de su propio nuevo género.

⁷ El número global refleja el número total de casos confirmados por laboratorio notificados hasta la fecha a la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el marco del Reglamento Sanitario Internacional (2005). El número total de muertes incluye las muertes que la OMS conoce hasta la fecha a través del seguimiento con los estados miembros afectados.

Se lo denominó Měnglà, por el condado donde fue descubierto y pertenece al género *Dianlovirus*.

Este microorganismo es capaz de incrementar el riesgo de futuros brotes de enfermedades letales para los seres humanos. Se cree que posee un alto potencial para propagarse entre diferentes especies, llegando a matar a la mitad de los infectados. De todas formas, hasta el momento el virus sólo se ha encontrado en murciélagos *Rousettus*.

Los murciélagos son considerados el principal reservorio natural para la mayoría de los filovirus conocidos. Se ha encontrado que varios tipos de murciélagos frugívoros pueden portar el virus del Ébola sin enfermarse.

Se sospecha que muchos de los brotes modernos se originaron en personas que visitaron o exploraron cuevas y minas infestadas por estos mamíferos.

Esto llevó a que los científicos estudien diferentes poblaciones de murciélagos, con la esperanza de comprender mejor el origen y la variedad de estos filovirus mortales.

Estudiar la diversidad genética y la distribución geográfica de los filovirus transmitidos por murciélagos, es muy importante para la evaluación del riesgo y la prevención de brotes. Este tipo de enfermedad infecciosa puede afectar a la población en general sin previo aviso, con consecuencias devastadoras.

Alerta, pero no alarma

Aunque no existe una amenaza actual de brote en humanos, su similitud evolutiva con otros filovirus hace sospechar que es capaz de transmitirse entre diferentes especies.

A partir de análisis en laboratorios con células de monos, hámsteres, perros y humanos, se encontró que existe una posibilidad de infección.

Este microorganismo logra ingresar a las células utilizando el mismo receptor molecular que otros filovirus, lo que sugiere que podría ser tan potente como otros virus en la familia y con la misma probabilidad de poder saltar a diferentes especies. Sin embargo, se necesitan más estudios para determinar el riesgo de propagación.

Existe la necesidad de desarrollar estrategias de control, prevención, y a su vez trabajar en tratamientos efectivos. El virus podría provocar que los órganos colapsen en cuestión de horas y la vía de contagio sería a través de los fluidos corporales.

Si bien el nuevo descubrimiento es preocupante, no es necesario aún emitir una alarma. El trabajo es vital para rastrear la aparición de virus antes de que provoquen brotes en seres humanos. Con la globalización, es importante identificar y evaluar el riesgo de posibles brotes de enfermedades infecciosas y, a partir de ello, desarrollar estrategias de control y tratamientos efectivos.⁸



España: La influenza alcanza niveles de epidemia

17 de enero de 2019 – Fuente: EFE

La epidemia de influenza ha comenzado ya en España con una tasa de incidencia de 109,4 casos cada 100.000 habitantes, según el último informe elaborado por el Instituto de Salud 'Carlos III'.

Nueve comunidades sufren ya esta epidemia: Asturias, Baleares, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Catalunya, Madrid, Navarra y Euskadi, aunque la tendencia es al alza en toda España y en todos los grupos etarios.

El informe de la semana epidemiológica del 7 al 13 de enero indica que el virus que circula mayoritariamente es del tipo A, en concreto A(H1N1) y A(H3N2), con predominio del primero, y aún no se ha determinado la concordancia de estos grupos con la cepa de la vacuna de esta temporada.

Es la primera semana que la tasa de incidencia de la influenza supera el umbral basal, es decir el nivel medio fijado para esta temporada (55,5 casos cada 100.000 habitantes) con un nivel de intensidad de actividad gripal bajo y de evolución creciente.

Por grupos de edad, destaca un ascenso significativo de las tasas de incidencia en todos ellos. La mayor proporción de casos hospitalizados por influenza se da en los mayores de 64 años y, en general, la tasa acumulada de hospitalización es de 5,3 casos cada 100.000 habitantes.

De los casos graves, 75% presentaba factores de riesgo de complicaciones de influenza, como enfermedad cardiovascular crónica (38%), enfermedad pulmonar crónica (27%) y diabetes (21%). En los menores de 15 años, la enfermedad respiratoria crónica estaba presente en 6% de los pacientes.

Desde el inicio de la temporada, uno de cada diez afectados por casos graves de influenza ha fallecido, cifra que no sobrepasa la letalidad esperada para este periodo, y la mayoría superaba los 64 años, según el informe.

Hasta el momento, se ha notificado un brote de influenza, en concreto, en diciembre del pasado año en un centro geriátrico, causado por el virus de la influenza A no subtipado, con pacientes de 70 años de media.



España, Euskadi: Un viajero que llegó a Bizkaia causó un brote de sarampión que ya suma cuatro casos

16 de enero de 2019 – Fuente: Osakidetza (España)

La Dirección de Salud Pública y Adicciones del Departamento de Salud del Gobierno Vasco confirmó un nuevo caso de sarampión en Bizkaia. Con ésta son cuatro las personas que han contraído esta enfermedad en las últimas

⁸ Puede consultar el artículo completo, en inglés, haciendo clic [aquí](#) (requiere suscripción).

semanas, siendo el caso índice de los contagios una quinta persona que a fines del pasado mes de noviembre contrajo el sarampión en un viaje a Tailandia y a la vuelta debió ser ingresada en un hospital. Así, el Departamento de Salud y Osakidetza mantienen activado el protocolo para detectar potenciales contactos y evitar nuevos contagios.

El pasado mes de diciembre, el Departamento de Salud y Osakidetza activó el protocolo de actuación tras confirmar un caso de sarampión en Bilbao en una persona que recientemente había viajado al país asiático. A raíz de este caso importado, se han confirmado cuatro casos más; tres de ellos empezaron a desarrollar síntomas entre el 22 de diciembre y el 6 de enero, y a éstos hay que sumar este nuevo caso.

Desde el año 2012 y hasta 2018 no se había detectado ningún caso de sarampión en Euskadi. Lejos de ser una enfermedad erradicada y según datos del Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades (ECDC), se constató un incremento en toda Europa. En el año 2018 se confirmó un total de seis casos de sarampión en Euskadi y dos más en 2019; de estos ocho casos, siete se han registrado en Bizkaia y uno en Gipuzkoa. Todos los casos son contagios importados por viajes a zonas epidémicas.

Cabe recordar que todas las personas que no han sufrido la enfermedad o que no están adecuadamente inmunizadas son susceptibles de contraerla. En Euskadi en concreto, la vacuna contra el sarampión forman parte del calendario vacunal infantil y la cobertura de la primera dosis de triple viral (sarampión, parotiditis y rubéola) es de 96,05%, y de 94,7% en la segunda dosis. Estas coberturas cumplen con los indicadores recomendados por la Organización Mundial de la Salud.



República Democrática del Congo: Casos de poliomielitis derivados de la vacunación

8 de enero de 2019 – Fuente: Organización Mundial de la Salud

Desde octubre de 2018, se detectaron aislamientos vinculados genéticamente al poliovirus tipo 2 derivado de la vacuna (cVDPV2), en dos casos de la provincia de Haut-Katanga (distrito de Mufunga-Sampwe), en la República Democrática del Congo. El primer caso fue un niño de 11 años que presentó parálisis flácida aguda (PFA) el 6 de octubre. El segundo fue un niño de 29 meses de edad que inició los síntomas el 7 de octubre y es un contacto conocido del primer caso. Los virus aislados representan una nueva emergencia y no están relacionados con los cVDPV2 detectados previamente que afectan al país. Este es el cuarto brote diferente de cVDPV2 detectado en el país desde junio de 2017. En total, se han confirmado 42 casos de cVDPV2 desde la detección del primer brote en junio de 2017, 20 de los cuales se detectaron en 2018.

Respuesta de salud pública

En febrero de 2018, el gobierno declaró que el cVDPV2 era una emergencia nacional de salud pública. El 26 de julio de 2018, el Ministro de Salud, el Director General de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Director Regional para África y los gobernadores provinciales convocaron una reunión urgente de alto nivel y firmaron la *Declaración de Kinshasa para la erradicación de la poliomielitis*.⁹ Los gobernadores provinciales se comprometieron a proporcionar la supervisión, la responsabilidad y los recursos necesarios para mejorar urgentemente la calidad de la respuesta a los brotes que se está implementando en todo el país. Es imperativo que las brechas operativas en la respuesta a los brotes se subsanen urgentemente con la supervisión y el compromiso adecuados.

La OMS y sus asociados están respondiendo de acuerdo con los protocolos internacionales de respuesta a brotes, incluso a través de la administración de la vacuna oral monovalente contra la poliomielitis tipo 2 (mOPV2). Sin embargo, las brechas operativas, como la falta de inmunización de las poblaciones de alto riesgo, continúan obstaculizando la implementación total de estos protocolos. Por lo tanto, la respuesta hasta el momento no ha controlado adecuadamente el brote ni evitado su propagación. La reciente aparición del cuarto brote de cVDPV2 en Haut-Katanga se puede atribuir al uso previo de mOPV2 y puede estar relacionado con la capacidad limitada actual del programa de respuesta para adaptarse de manera efectiva e implementar las medidas correctivas necesarias de manera oportuna.

Con la evidencia de la propagación geográfica de algunas de estas cepas y el surgimiento de la nueva cepa, se administraron dos rondas de mOPV2 a gran escala en septiembre de 2018 y octubre de 2018, dirigidas a aproximadamente 12 millones de niños en 16 de las 26 provincias del país. Las actividades de vigilancia e inmunización continúan fortaleciéndose en la República Democrática del Congo y los países vecinos.

La respuesta al brote de poliomielitis se está llevando a cabo simultáneamente con el brote en curso de enfermedad por el virus del Ébola que afecta a la provincia de Nord-Kivu, en el este del país. Los equipos de respuesta a los brotes de poliomielitis se están coordinando estrechamente con una red de emergencia humanitaria más amplia, para garantizar que ambos brotes se aborden de manera coordinada.

Evaluación de riesgos de la OMS

Actualmente, la OMS considera que el riesgo general para la salud pública nacional asociado con estos cuatro brotes es muy elevado. El riesgo de propagación internacional, en particular a los países vecinos, también sigue siendo elevado debido a que estos brotes continúan emergiendo cerca de las fronteras internacionales. Este riesgo se ve amplificado por los conocidos movimientos de población entre las áreas afectadas de la República Democrática del Congo, Uganda, República Centroafricana, Zambia y Sudán del Sur.

Desde julio de 2018, a la luz de la epidemiología de los casos de poliomielitis notificados, los análisis genéticos de los poliovirus aislados, el riesgo de una mayor propagación en el país e internacional, y la capacidad de respuesta

⁹ Puede consultar el texto completo de la declaración, en inglés, haciendo clic [aquí](#).

del país, el brote se ha calificado como emergencia de salud pública de grado 2, con base en el Marco de Respuesta a Emergencias de la OMS.

La detección de cVDPV2 pone de manifiesto la importancia de mantener una alta cobertura de vacunación de rutina para minimizar el riesgo y las consecuencias de la circulación del poliovirus. Estos eventos también enfatizan los riesgos planteados por cualquier transmisión de bajo nivel del virus. Es necesaria una respuesta al brote robusta para impedir una mayor transmisión de la enfermedad, asegurar una cobertura de vacunación suficiente en las áreas afectadas y prevenir brotes similares en el futuro. La OMS continuará monitoreando y evaluando la situación epidemiológica y las medidas de respuesta al brote que se están implementando.

Asesoramiento de la OMS

Es importante que todos los países, en particular aquellos con viajes frecuentes y contactos con países y áreas afectados por la poliomielitis, fortalezcan la vigilancia de los casos de PFA para detectar rápidamente cualquier nueva importación del virus y facilitar una respuesta rápida. Los países, territorios y áreas también deben mantener una cobertura de inmunización de rutina uniformemente elevada a nivel de distrito para minimizar las consecuencias de cualquier nueva introducción del virus.

La Agencia Internacional de Viajes y Salud de la OMS recomienda que todos los viajeros a las áreas afectadas por la poliomielitis estén correctamente vacunados contra la enfermedad. Los residentes y visitantes que permanezcan más de cuatro semanas en las áreas afectadas deben recibir una dosis adicional de vacuna oral contra la poliomielitis (OPV) o de la vacuna inactivada (IPV) dentro de las cuatro semanas a 12 meses previos al viaje. También se deben hacer esfuerzos para garantizar que las personas que recibieron las vacunas reciban la documentación adecuada para registrar su estado de vacunación.

Según el consejo del Comité de Emergencia convocado en virtud del Reglamento Sanitario Internacional (2005), los esfuerzos para limitar la propagación internacional del virus de la polio deben continuar, ya que sigue siendo una Emergencia de Salud Pública de Interés Internacional (ESPII). Los países afectados por la transmisión del poliovirus están sujetos a las Recomendaciones Temporales¹⁰. Para cumplir con ellas en virtud de una ESPII, cualquier país afectado por la transmisión del poliovirus debe declarar el brote como una emergencia nacional de salud pública.

En este momento, la OMS no recomienda ninguna restricción a los viajes y/o el comercio con la República Democrática del Congo con base en la información disponible para los brotes actuales.

Se deben llevar a cabo actividades transfronterizas entre la República Democrática del Congo y los países vecinos para fortalecer la vigilancia de las PFA y la inmunización de rutina, así como las operaciones relacionadas con el control de otras enfermedades prevenibles por vacunación. La colaboración directa y regular entre las provincias vecinas y los distritos debe comenzar rápidamente a la espera de una dirección administrativa y política formal.



Las 10 principales amenazas a la salud en 2019

17 de enero de 2019 – Fuente: Organización Mundial de la Salud

El mundo se enfrenta a múltiples retos en salud. Estos van desde brotes de enfermedades prevenibles por vacunación como el sarampión y la difteria, el aumento de los informes de patógenos resistentes a los medicamentos, el incremento de las tasas de obesidad y el sedentarismo hasta los efectos en la salud de la contaminación ambiental y el cambio climático y las múltiples crisis humanitarias.

Para hacer frente a estas y otras amenazas, el año 2019 es el comienzo del nuevo plan estratégico quinquenal de la Organización Mundial de la Salud: el 13° Programa General de Trabajo. Este plan se enfoca en un objetivo de 3.000 millones de dólares: asegurar que 1.000 millones más de personas se beneficien del acceso a la cobertura de salud universal, que 1.000 millones de personas más estén protegidas de emergencias de salud y que 1.000 millones más disfruten de mejor salud y bienestar. Alcanzar este objetivo requerirá abordar las amenazas a la salud desde una variedad de ángulos.

Aquí hay 10 de los desafíos prioritarios en materia de salud que demandarán atención de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y sus asociados de salud en 2019.



Contaminación del aire y cambio climático

Nueve de cada diez personas respiran aire contaminado todos los días. En 2019, la OMS considera que la contaminación del aire es el mayor riesgo ambiental para la salud. Los contaminantes microscópicos en el aire pueden penetrar los sistemas respiratorios y circulatorios, dañando los pulmones, el corazón y el cerebro, matando a 7 millones de personas en forma prematura cada año por enfermedades como el cáncer, los accidentes cerebrovasculares, las enfermedades cardíacas y pulmonares. Alrededor de 90% de estas muertes se producen en países de ingresos bajos y medios, con altos volúmenes de emisiones de la industria, el transporte y la agricultura, pero también por artefactos hogareños y combustibles.

La causa principal de la contaminación del aire (la quema de combustibles fósiles) también contribuye de manera importante al cambio climático, lo que repercute en la salud de las personas de diferentes maneras. Entre 2030 y

¹⁰ Puede consultar el texto completo de las recomendaciones, en inglés, haciendo clic [aquí](#).

2050, se espera que el cambio climático cause 250.000 muertes adicionales por año, como consecuencia de la desnutrición, la malaria, la diarrea y el estrés por calor.

En octubre de 2018, la OMS celebró su primera Conferencia Mundial sobre Contaminación del Aire y Salud en Genève. Los países y organizaciones hicieron más de 70 compromisos para mejorar la calidad del aire. Este año, la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Clima, en septiembre, tendrá como objetivo fortalecer la acción y la ambición climáticas en todo el mundo. Incluso si se logran todos los compromisos asumidos por los países para el Acuerdo de París, el mundo aún está en vías de calentarse más de 3°C en este siglo.



Enfermedades no transmisibles

Las enfermedades no transmisibles, como la diabetes, el cáncer y las enfermedades cardíacas, son responsables de más de 70% de todas las muertes anuales en todo el mundo, es decir, de 41 millones de personas. Esto incluye a 15 millones de personas que mueren prematuramente, entre los 30 y 69 años.

Más de 85% de estas muertes prematuras se producen en países de ingresos bajos y medios. El aumento de estas enfermedades se debe a cinco factores de riesgo principales: el tabaquismo, la inactividad física, el consumo nocivo de alcohol, las dietas poco saludables y la contaminación del aire. Estos factores de riesgo también exacerbaban los problemas de salud mental, que pueden originarse desde una edad temprana: la

mitad de todas las enfermedades mentales comienzan a los 14 años, pero la mayoría de los casos no se detectan ni se tratan: el suicidio es la segunda causa de muerte entre los 15 y los 19 años.

Entre muchas cosas, este año la OMS trabajará con los gobiernos para ayudarles a cumplir con el objetivo global de reducir la inactividad física en 15% para 2030, a través de acciones tales como implementar el kit de herramientas de política ACTIVA para ayudar a que más personas estén activas todos los días.



Pandemia global de influenza

El mundo enfrentará otra pandemia de influenza, aunque no se sabe cuándo llegará y qué tan grave será, pronostica la OMS, que supervisa constantemente la circulación de los virus de la influenza para detectar posibles cepas pandémicas: 153 instituciones en 114 países participan en la vigilancia y respuesta globales.

Cada año, la OMS recomienda qué cepas deben incluirse en la vacuna para proteger a las personas de la influenza estacional. En caso de que una nueva cepa de influenza desarrolle un potencial pandémico, la OMS ha establecido una asociación con todos los actores principales para garantizar un acceso efectivo y equitativo a los diagnósticos, vacunas y antivirales, especialmente en los países en desarrollo.

Entornos frágiles y vulnerables

Más de 1.600 millones de personas (22% de la población mundial) viven en lugares donde las crisis prolongadas (a través de una combinación de desafíos como la sequía, el hambre, los conflictos y el desplazamiento de la población) y los servicios de salud débiles los dejan sin acceso a la atención básica.

Los entornos frágiles existen en casi todas las regiones del mundo, y aquí es donde la mitad de los objetivos clave en los objetivos de desarrollo sostenible, incluida la salud infantil y materna, siguen sin cumplirse.



Resistencia antimicrobiana

El desarrollo de antibióticos, antivirales y antimaláricos son algunos de los mayores éxitos de la medicina moderna. Pero el tiempo de estos medicamentos se está acabando. La resistencia a los antimicrobianos amenaza con devolvernos a épocas en que no podíamos tratar fácilmente infecciones como la neumonía, la tuberculosis, la gonorrea y la salmonelosis. La incapacidad para prevenir infecciones podría comprometer seriamente la cirugía y los procedimientos como la quimioterapia.

La resistencia a la tuberculosis es un obstáculo formidable para combatir una enfermedad que causa que alrededor de 10 millones de personas se enfermen y que 1,6 millones mueran cada año. En 2017, alrededor de 600.000 casos de tuberculosis fueron resistentes a la rifampicina,

el fármaco de primera línea más eficaz; y 82% de estas personas tenía tuberculosis multirresistente.

La resistencia a los medicamentos está impulsada por el uso excesivo de antibióticos en las personas, pero también en los animales, especialmente en aquellos que se utilizan para la producción de alimentos, así como en el ambiente.



El virus del Ébola y otros patógenos

En 2018, la República Democrática del Congo vivió dos brotes distintos de enfermedad por el virus del Ébola, que se extendieron a ciudades de más de un millón de personas. Una de las provincias afectadas también se encuentra en una zona de conflicto activo.

La OMS cuenta con un plan de investigación y desarrollo (I+D) que identifica enfermedades y patógenos que pueden causar una emergencia de salud pública pero que carecen de tratamientos y vacunas efectivos. Esta lista de seguimiento para I+D prioritarios incluye la enfermedad por el virus del Ébola, varias otras fiebres hemorrágicas, la fiebre zika, el Nipah, el coronavirus causante del síndrome respiratorio de Medio Oriente (MERS-CoV),

el síndrome respiratorio agudo severo (SARS) y la enfermedad X, que representa la necesidad de prepararse para un patógeno desconocido que podría causar una grave epidemia.



Débil atención primaria de salud

La atención primaria de salud suele ser el primer punto de contacto que tienen las personas con su sistema de atención médica, y lo ideal es que se brinde una atención integral, asequible y apoyada en la comunidad durante toda la vida.

La atención primaria de salud puede satisfacer la mayoría de las necesidades de salud de una persona en el transcurso de su vida. Los sistemas de salud con una fuerte atención primaria son necesarios para lograr la cobertura universal. Sin embargo, muchos países no cuentan con instalaciones adecuadas para brindar el primer nivel de atención.

En octubre de 2018, la OMS fue co-anfitriona de una importante conferencia mundial en Astana, Kazajistán, en la que todos los países se comprometieron a renovar el compromiso con la atención primaria de salud realizado en la Declaración de Alma-Ata en 1978.

En 2019, la OMS trabajará con asociados para revitalizar y fortalecer la atención primaria de salud en los países, y dar seguimiento a los compromisos específicos asumidos en la Declaración de Astana.



Dudas sobre las vacunas

Las dudas sobre las vacunas (la renuencia o el rechazo) amenazan con revertir el progreso realizado en la lucha contra las enfermedades prevenibles por vacunación. La vacunación es una de las formas más rentables de evitar la enfermedad: actualmente previene de 2 a 3 millones de muertes por año y podrían evitarse otros 1,5 millones si se mejorara la cobertura mundial.

El sarampión, por ejemplo, registró un aumento de 30% en los casos a nivel mundial. Las razones de este aumento son complejas, y no todos se deben a las dudas sobre las vacunas. Sin embargo, algunos países que estaban cerca de eliminar la enfermedad han visto un resurgimiento.

Los trabajadores de la salud, especialmente los del primer nivel de atención, siguen siendo los asesores más confiables e influyentes en las decisiones de vacunación, y deben recibir apoyo para proporcionar información confiable sobre las vacunas.

En 2019, la OMS incrementará el trabajo para eliminar el cáncer de cuello de útero en todo el mundo al aumentar la cobertura de la vacuna contra el virus del papiloma humano, entre otras intervenciones. También puede ser el año en el que se detenga la transmisión del virus salvaje de la poliomielitis en Afganistán y Pakistán.

Dengue

El dengue, una enfermedad transmitida por mosquitos que causa síntomas similares a los de la influenza y puede ser letal y matar hasta 20% de las personas con dengue grave, representa desde hace décadas una amenaza creciente.

Se estima que 40% del mundo está en riesgo de contraer dengue y hay alrededor de 390 millones de infecciones al año. La estrategia de la OMS tiene como objetivo reducir las muertes en 50% para 2020.



VIH

El progreso logrado contra el VIH fue enorme en cuanto a incrementar el número de personas que se realizan las pruebas, proporcionándoles antirretrovirales (22 millones están en tratamiento) y tengan acceso a medidas preventivas, como una profilaxis previa a la exposición (PrEP), que es cuando las personas en riesgo de VIH tomar antirretrovirales para prevenir la infección.

Sin embargo, la epidemia continúa. Casi un millón de personas por año mueren de VIH/sida. Desde el comienzo de la epidemia, más de 70 millones de personas contrajeron la infección y alrededor de 35 millones de personas murieron.

En la actualidad, alrededor de 37 millones viven con VIH en el mundo. Llegar a personas como trabajadoras sexuales, personas en prisión, hombres que tienen sexo con hombres o personas transgénero es un gran desafío. A menudo estos grupos están excluidos de los servicios de salud. Un grupo cada vez más afectado por el VIH son las niñas y mujeres jóvenes (de 15 a 24 años de edad), que tienen un riesgo particularmente alto y son responsables de 1 de cada 4 infecciones por VIH en el África Subsahariana, a pesar de representar solo 10% de la población.

Este año, la OMS trabajará con los países para apoyar la introducción del autotest para que más personas que viven con el VIH conozcan su estado y puedan recibir tratamiento (o medidas preventivas en el caso de un resultado negativo).



La crisis oculta de las mordeduras de serpientes

28 de diciembre de 2018 – Fuente: SciDev Net

Las personas en áreas rurales de África Subsahariana, Asia y América Latina temen ser mordidas por una serpiente más de lo que temen a desastres naturales o enfermedades como la malaria o la tuberculosis.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que unas 5,4 millones de personas son mordidas por serpientes cada año, lo cual resulta en un estimado de 1,8 a 2,7 millones de casos de envenenamiento, y 130.000 muertes. Unas 400.000 personas terminan con discapacidades crónicas tales como ceguera, desfiguración o amputación.

Solo India contabiliza un tercio de todas las muertes por mordedura de serpientes. Otros focos de esta situación son África Subsahariana, Asia tropical, Nueva Guinea, así como América Central y del Sur.

La mayoría de las víctimas son agricultores que se cruzan con serpientes venenosas mientras atienden sus cultivos y ganado. Muchos nunca logran llegar a un centro médico para ser reportados dado que viven demasiado lejos o no pueden permitirse el elevado costo del tratamiento médico. Esto supone que el verdadero número de víctimas mortales por mordedura de serpientes puede ser mucho más alto de lo que se estima.

El envenenamiento por mordedura de serpientes se considera un problema de las personas pobres. Estadísticas de la OMS de Australasia¹¹ afirman que, en promedio, solo dos personas al año mueren por mordedura de serpientes en Australia, que es hogar de más de 170 especies de estos reptiles, incluyendo 100 venenosas. Sin embargo, en la cercana Nueva Guinea, que tiene una población similar de serpientes, hay más de mil muertes por mordedura de serpientes cada año.

Más personas mueren por causa de mordedura de serpientes que debido a otras enfermedades tropicales desatendidas, tales como el dengue o la leishmaniosis, pero el problema ha sido en gran parte ignorado por los gobiernos.

Hay signos de cambio. En 2017, la OMS restableció el envenenamiento por mordedura de serpientes en su lista de enfermedades tropicales desatendidas, tras haberla quitado de esta lista en 2013. En 2018, la Asamblea Mundial de la Salud encargó a la OMS presentar un plan de acción para hacer frente a las mordeduras de serpientes.

“El objetivo es reducir la escala del problema al reducir en 50% las muertes y discapacidades para 2030”, dijo David Williams, miembro del grupo central de la OMS que está trabajando en este asunto, y quien además es jefe de la Unidad Australiana de Investigación de Venenos en la Universidad de Melbourne.

Los científicos coinciden en que alcanzar esta meta requerirá un mayor acceso a sueros antiofídicos seguros, efectivos y de bajo costo. Pero hay obstáculos como la falta de capacidades entre el personal de salud, centros médicos subequipados y la preferencia de muchas víctimas de mordedura de serpientes de ir a un sanador tradicional en vez de ir a un hospital para recibir tratamiento.

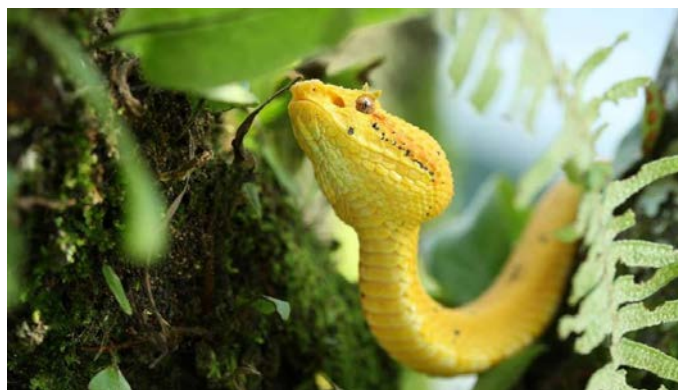
Por otro lado, medidas relativamente simples –como llevar zapatos cuando se trabaja en ambientes exteriores y usar mosquiteros en las camas– podrían hacer la diferencia.

¿Qué sucede cuando una serpiente inyecta veneno?

El veneno de serpiente es un líquido blanco o amarillento que contiene un coctel de químicos producido por glándulas que se ubican detrás de los ojos de la serpiente, y que es bombeado por un ducto hacia los colmillos huecos de la serpiente. Estos colmillos funcionan como una aguja hipodérmica, inyectando el veneno en su presa.

Hay tres tipos principales de veneno que atacan el cuerpo de maneras diferentes. El veneno hemotóxico causa sangrados al interferir con la coagulación de la sangre. Esto puede resultar en hemorragias fatales, shocks y convulsiones.

El veneno neurotóxico ataca el sistema nervioso central. Las víctimas pueden experimentar trismo (reducción de apertura de los maxilares o quijadas) y dificultad para respirar. La parálisis, que típicamente empieza en la cabeza y



La serpiente oropel o bocaracá (*Bothriechis schlegelii*) posee una distribución amplia, en el Caribe desde México a Venezuela, y en el Pacífico desde Costa Rica hasta Ecuador.

¹¹ Región en Oceanía que comprende Australia, Melanesia y Nueva Zelanda.

se mueve hacia abajo del cuerpo, puede ocasionar insuficiencia respiratoria pues los músculos responsables de la respiración dejan de funcionar.

El veneno citotóxico ataca el área alrededor de la mordedura, destruyendo células y tejidos. Miembros enteros pueden ser afectados y sufrir necrosis, lo cual requeriría amputación.

Los venenos también pueden causar baja presión sanguínea, aumento de frecuencia cardíaca, vómito, diarrea e insuficiencia renal. Mujeres y niños sufren más efectos severos por la mordedura de serpientes, debido a su menor tamaño corporal.

Sufrimiento a largo plazo para víctimas y comunidades

Las serpientes prosperan en áreas tropicales rurales, y sus víctimas son algunas de las personas más pobres del mundo: agricultores de subsistencia, obreros y pastores de ganado que trabajan descalzos en los campos.

Además de lesiones físicas, las víctimas de mordeduras de serpientes son rechazadas por vecinos, familiares y amigos que consideran que se trata de un mal presagio. Las mujeres que han sido mordidas tienen menos probabilidades de casarse, y los sobrevivientes desfigurados se reducen a la pobreza.

En muchos casos, las familias no tienen más opción que vender el poco ganado que poseen para pagar el tratamiento. Los niños pueden ser retirados de sus escuelas para atender a algún padre o hermano, o porque sus familias ya no pueden permitirse las cuotas escolares.

¿Cuáles serpientes son las más venenosas?

Hay más de 3.000 especies de serpientes en el mundo. Alrededor de 600 son venenosas, y entre 200 y 250 son responsables de la mayoría de muertes, lesiones y discapacidades en el mundo.

En India, las Cuatro Grandes –la cobra india (*Naja naja*), la víbora de Russell (*Daboia russelii*), la víbora gariba (*Echis carinatus*) y el búngaro común (*Bungarus caeruleus*), también llamado krait de India– causan la mayoría de mordeduras serias. En el sur de India y en Sri Lanka, la víbora de hoyo (*Hypnale hypnale*) ha emergido como una especie particularmente peligrosa.

En África, las cobras, las víboras garibas y las víboras bufadoras (*Bitis arietans*) son las principales culpables, a pesar de que en algunas áreas las mambas son responsables de numerosas mordeduras, junto con otras especies.

En Nueva Guinea, la mayoría de las mordeduras son causadas por taipanes y víboras de la muerte.

En América Central y del Sur, un rango de crótalos, particularmente víboras de foseta y cascabeles, son protagonistas de la mayoría de mordeduras.



La terciopelo (*Bothrops asper*) es una de las serpientes más abundantes en América Central.

En América Central, la terciopelo (*Bothrops asper*), una de las serpientes más abundantes por su fecundidad y adaptación a ambientes perturbados, afecta particularmente a Belice, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá, mientras que la cascabel (*Crotalus simus*), distribuida actualmente en las regiones secas de Centroamérica, tiene mayor incidencia en Costa Rica, El Salvador, Guatemala y Nicaragua.

En el Caribe, datos disponibles de la OMS señalan que la cascabel tropical (*Crotalus durissus*) es la especie de mayor relevancia médica en Aruba; la víbora cabeza de lanza (*Bothrops lanceolatus*) en Martinica; la cabeza de lanza de Santa Lucía (*Bothrops caribbaeus*) afecta esta isla, y el jergón (*Bothrops atrox*) en Trinidad y Tobago.

En América del Sur, las especies más relevantes a nivel médico son el jergón (en países como Brasil, Colombia, Perú y Venezuela); la cascabel tropical (Argentina, Bolivia, Guyana y Uruguay) y el loro machaco (*Bothrops bilineatus*), en Ecuador, Guyana Francesa y Surinam, entre otras.

Innovaciones en antídotos

El uso de sueros antiofídicos es el tratamiento más confiable para la mordedura de serpientes. Sin embargo, el veneno varía dentro y fuera de la misma especie, dependiendo de factores como la edad, el ambiente, la dieta y la estación. Por lo tanto, los antídotos deben ser específicos para la serpiente y para la región de modo de ser efectivos.

Desde fines del siglo XIX, los sueros antiofídicos se han producido al inyectar veneno de serpientes en caballos u otros animales grandes, para desencadenar la producción de anticuerpos en su sistema inmunitario. El plasma de la sangre, que contiene los anticuerpos, se extrae del animal para producir el antiveneno mediante un proceso caro e intensivo.

En años recientes, los científicos han estado probando enfoques innovadores para la producción de antivenenos.

Por ejemplo, Andreas Hougaard Laustsen, profesor asociado en el Departamento de Biotecnología de la Universidad Técnica de Dinamarca, está desarrollando un suero antiofídico basado en anticuerpos humanos, como una manera alternativa más barata y segura del suero equino, que puede disparar la enfermedad del suero o shock anafiláctico mortal.

Científicos en la Universidad de California están investigando nanopartículas que prevengan la expansión del veneno a lo largo del cuerpo. La esperanza es que, un día, nanopartículas inyectables puedan ser cargadas en un dispositivo como un EpiPen, el cual podría ser fácil e inmediatamente administrado en el sitio de la mordedura. Esto ganaría tiempo para que la víctima pueda recibir el tratamiento adecuado en un hospital.

Los investigadores están emocionados por el trabajo de Matthew Lewin, quien ha estado buscando medicamentos que han fracasado en sus terapias originales, pero que podrían ser empleados contra el veneno de serpientes. Un fármaco, el varespladib, que inicialmente se investigaba como agente antiinflamatorio, ha mostrado buenos resultados en la neutralización de enzimas en el veneno de serpientes.

Poco incentivo para fabricantes de antivenenos

Sueros antiofídicos efectivos y seguros están disponibles, pero su costo está más allá del alcance de muchos pacientes, quienes en cambio recurren a sanadores tradicionales o alternativas más baratas. Pero ese bajo costo significa que los medicamentos son usualmente de mala calidad, no han sido probados, o incluso son falsos. Pronto, los pacientes ya no confían en el tratamiento, y la demanda de antiveneno disminuye aún más.

Como resultado, los fabricantes pueden alzar los precios o bien detener completamente su producción. Este fue el caso de la compañía farmacéutica francesa Sanofi, que en 2010 dejó de producir Fav-Afriqué, un antiveneno pan-africano altamente efectivo y asequible. La compañía juzgó que el mercado africano no era lo suficientemente lucrativo.

Otro factor que contribuye a la baja demanda de antiveneno es la carencia de datos mundiales sobre muertes por mordedura de serpientes y lesiones, lo cual resulta en que las autoridades nacionales subestimen los requerimientos de esta enfermedad.

Como parte de su plan de acción, la OMS probará la calidad de antivenenos para asegurar que solo se comercialicen las versiones efectivas. Al escalar la producción de sueros antiofídicos de calidad asegurada y recomendados por la OMS, se espera que los precios bajen pero que la producción continúe.

Publicidad relacionada con la salud

HANTAVIRUS

¿Qué es?
El Hantavirus es una enfermedad viral aguda grave causada por el virus Hanta. Los ratones silvestres (principalmente los colilargos) lo transmiten a las personas, eliminando el virus en la saliva, las heces y la orina

Contagio del virus

- 1 El virus está contenido en las heces de los roedores
- 2 Las heces infectadas secas, contenidas en el polvo, se transportan por el aire
- 3 Inhalación de heces por el ser humano

SÍNTOMAS
DOLORES MUSCULARES
FIEBRE - TOS - DOLOR DE CABEZA
MALESTAR RESPIRATORIO AGUDO

Prevenición

- Elija lugares limpios y libres de matorrales y pastizales.
- Utilice carpa con piso, cierre y sin agujeros.
- Guarde alimentos en envases resistentes y cerrados. No deje ollas y utensilios al alcance de los ratones.
- Camine sólo por senderos habilitados. No se interne entre matorrales y pastizales.
- No recolecte ni consuma frutos silvestres
- Use calzado cerrado y pantalones largos.
- Mantenga la basura en recipientes cerrados.
- Beba sólo agua segura (potable, envasada, hervida o desinfectada)

Regiones Endémicas

- **Norte:** Salta - Jujuy
- **Noreste:** Misiones
- **Centro:** Buenos Aires
Santa Fe - Entre Ríos
- **Sur:** Neuquén - Río Negro
Chubut

MUNICIPIO DE RÍO GRANDE | Secretaría de Salud

Secretaría de Salud de Río Grande (Tierra del Fuego, Argentina).

El Reporte Epidemiológico de Córdoba hace su mejor esfuerzo para verificar los informes que incluye en sus envíos, pero no garantiza la exactitud ni integridad de la información, ni de cualquier opinión basada en ella. El lector debe asumir todos los riesgos inherentes al utilizar la información incluida en estos reportes. No será responsable por errores u omisiones, ni estará sujeto a acción legal por daños o perjuicios incurridos como resultado del uso o confianza depositados en el material comunicado.

A todos aquellos cuyo interés sea el de difundir reportes breves, análisis de eventos de alguna de las estrategias de vigilancia epidemiológica o actividades de capacitación, les solicitamos nos envíen su documento para que sea considerada por el Comité Editorial su publicación en el Reporte Epidemiológico de Córdoba.

Toda aquella persona interesada en recibir este Reporte Epidemiológico de Córdoba en formato electrónico, por favor solicitarlo por correo electrónico a reporteepidemiologicocba@gmail.com, aclarando en el mismo su nombre y la institución a la que pertenece.