

# BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO | N° 76 - diciembre de 2017

Viruela símica o monkeypox | Crisis de opiáceos en los EE. UU.: declarada la emergencia de salud pública | Infección por hantavirus

## STAFF

Departamento de  
Epidemiología

### Dirección

DR. DANIEL STAMBOULIAN

### Coordinación y redacción

DRA. LILIÁN TESTÓN

### Edición

LIC. JAVIER CANTEROS

Con el aval de FIDEC/FUNCEI

**SUSCRIPCIÓN GRATUITA**  
epidemiologia@funcei.org.ar

### MÁS INFORMACIÓN

Twitter: @EpidemiologiaFUNCEI

www.escalainicial.com.ar

Twitter @escalainicial

### FUNCEI

French 3037- C1425AWK

C.A.B.A., Argentina.

Tel.: 4809-4242 info@funcei.org.ar

www.funcei.org.ar

### FIDEC

2050 Coral Way Suite #407

Miami, Florida 33145

Tel: 305.854.0075

www.fidec-online.org

## VIRUELA SÍMICA O MONKEYPOX

Se trata de una zoonosis causada por el virus homónimo, que pertenece al género *Orthopoxvirus* de la familia *Poxviridae*. Ocurre principalmente en las regiones del centro y occidentales de África. Se la llama "viruela símica" porque los científicos la descubrieron por primera vez en monos de laboratorio, aunque los roedores y las ardillas salvajes la transmiten. Fue detectada por primera vez en el hombre en 1970, en la República Democrática del Congo. Afectó a un niño de 9 años en una región en la que la viruela se había erradicado en 1968. En 2003, hubo un brote en los EE. UU. Animales importados de África transmitieron el virus a perros de la pradera y estos, a seres humanos.

Se han descrito las siguientes características de la infección en seres humanos:

- Puede ser mortal, aunque es similar a la viruela humana, que se ha erradicado. Causa 1 muerte cada 10 infectados. La tasa de letalidad se ha situado entre el 1% y el 10%, y los grupos etarios más jóvenes son lo de mayor riesgo.
- Se transmite a las personas por diversos animales salvajes.

- La vacuna contra la viruela ha resultado eficaz para prevenir este tipo de infección.
- El último brote en el continente africano se produjo durante los años 1996 y 1997.

### TRANSMISIÓN

En el caso inicial, la infección se produce por contacto directo con sangre, líquidos corporales o lesiones de la piel o las mucosas de animales infectados. Los roedores, como ratas y ardillas, constituyen el principal reservorio del virus.

La transmisión de persona a persona se produce por contacto estrecho con secreciones respiratorias o lesiones cutáneas, o con objetos contaminados con fluidos o materiales de la lesión. También se demostró la transmisión vertical.

### PERÍODO DE INCUBACIÓN

Suele ser de 6 a 16 días. La infección se divide en dos períodos:

1. *Invasión (días 0-5)*. Se caracteriza por fiebre, cefalea, linfadenopatía, mialgias, astenia intensa.
2. *Erupción cutánea (de 1 a 3 días después del inicio de la fiebre)*. Aparecen las distintas fases de exantema: primero, con afección del rostro; luego se extiende al

resto del cuerpo. El rostro se ve afectado en el 95% de los casos; y las palmas y plantas de los pies, en el 75%. La evolución del exantema de maculopápulas (Figura 1) a vesículas, pústulas y las subsiguientes costras se produce en 10 días. La eliminación de las costras puede tardar hasta tres semanas.

El número de lesiones varía desde unas pocas hasta varios miles. Aparecen en la mucosa de la boca, los genitales, la conjuntiva y la córnea.



Figura 1. Lesiones en un paciente con viruela del simio.

Algunos pacientes presentan linfadenopatía grave antes de la aparición del exantema. Ese signo (característico de la viruela símica) permite diferenciarla de otras enfermedades similares.

### EVOLUCIÓN

Puede tratarse de una enfermedad autolimitada que dura de 14 a 21 días. Los casos graves se producen con mayor frecuencia en los niños; y su evolución depende del grado de exposición al virus, del estado de salud del paciente y de la gravedad de las complicaciones.

### DIAGNÓSTICO

En el diagnóstico diferencial, se deben tener en cuenta la viruela, la varicela, el sarampión, las infecciones bacterianas de la piel, la escabiosis, la sífilis y las alergias medicamentosas. Para llegar al diagnóstico definitivo, se debe recurrir a las siguientes pruebas de laboratorio:

- ELISA;
- detección de antígeno;
- PCR;
- aislamiento del virus en cultivos celulares.

### TRATAMIENTO

No hay un tratamiento ni vacunas específicos para esta infección. Sin embargo, la vacunación contra la viruela tuvo una eficacia del 85%. Sin embargo, esta vacuna no se encuentra disponible para el público en general ya que fue discontinuada luego de la erradica-

ción de la viruela.

Para la OMS, la vacunación antivariólica puede contribuir a que la evolución de la enfermedad sea más leve. Para los expertos del CDC, la vacunación luego de la exposición a la viruela símica podría prevenir la enfermedad o que su evolución sea menos severa. Sin embargo, la anterior vacuna para la viruela puede tener resultados favorables en infecciones de leves a graves.

### BROTOS ACTUALES

Científicos congoleños y de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) viajaron recientemente a esa población para entender el resurgimiento de este virus y su diseminación durante los brotes.

*Junto con los agentes que causan el ébola y el ántrax, el virus de la viruela símica está en la lista de patógenos de mayor riesgo para la salud humana, elaborada por el Gobierno de los EE.UU.*

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de Nigeria (NCDC, por sus siglas en inglés) notificaron **146 casos sospechados –42 confirmados–** en 21 estados nigerianos desde el inicio del brote hasta el 25 de noviembre. Los contactos en seguimiento ascienden a 378.

Algunas personas se contagiaron mientras cuidaban parientes enfermos y otros, por contacto con animales salvajes. Los científicos no saben qué animales son portadores del virus aunque sospechan que especies de roedores africanos estarían involucrados. La edad de los infectados varía entre 21 y 30 años y la mayoría son hombres. A la fecha, no se registraron muertes atribuibles al virus. La República Democrática del Congo, considerada zona endémica, presenta 38 casos confirmados en 8 estados.

### PREVENCIÓN

A continuación, se enumeran las principales medidas preventivas:

- evitar el contacto con animales enfermos o muertos en áreas donde se encuentra circulando el virus;
- higienizarse las manos con agua y jabón luego del contacto con dichos animales o luego del cuidado de pacientes enfermos;
- evitar el contacto con las superficies y elementos que hayan estado en el entorno de la persona o del animal enfermo;
- aislar a los pacientes infectados;

- cocinar adecuadamente todos los productos animales antes de alimentarse;
- usar equipo de protección profesional (EPP) cuando se esté en contacto con pacientes;
- restringir o prohibir el traslado de monos u otros animales de las zonas de brote;
- no aplicar la vacuna contra la viruela a los animales en cautiverio;
- mantener aislados de otros animales a aquellos potencialmente infectados e implementar la cuarentena (observar la aparición de algún síntoma de viruela símica durante 30 días);

- practicar las medidas universales de control de infecciones (recomendación para el personal de la salud en ámbitos asistenciales).

#### Referencias/ Fuentes/ Bibliografía

- OMS. Viruela símica, nota descriptiva. Noviembre de 2017. Disponible en [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs161/es/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs161/es/).
- Sun L. Chasing a Killer. The Washington Post. 3 de noviembre de 2017. Disponible en: [www.washingtonpost.com/graphics/2017/national/health-science/monkeypox](http://www.washingtonpost.com/graphics/2017/national/health-science/monkeypox)
- Monkeypox outbreak in Nigeria. Situation report (N°008). 19 de noviembre, 2017.
- Shukurah Y. How to Prevent Monkeypox. How To. 11 de octubre de 2017. Disponible en: [how-to.ng/3178-monkeypox/](http://how-to.ng/3178-monkeypox/)

## CRISIS DE OPIÁCEOS EN LOS EE. UU.: DECLARADA LA EMERGENCIA DE SALUD PÚBLICA

De acuerdo con los resultados de una Encuesta Nacional en Uso de Drogas y Salud (NSDUH, por sus siglas en inglés), 22,6 millones de personas mayores de 12 años —el 8,9% de los americanos— fueron o son usuarios de drogas ilícitas en los últimos meses<sup>1</sup>. El estudio muestra que las personas que usaron analgésicos —5,1 millones de personas— secundan a los 7 millones de usuarios de marihuana.

También se ha demostrado que uno de cada 6 usuarios de opioides no terapéuticos indicaron que recibieron los medicamentos a través de una receta de un médico<sup>2</sup>. Más del 60% de las muertes por sobredosis en ese país se deben a heroína y fentanilo (Figura 2)<sup>3</sup>.

Desde 1999, el número de muertes por sobredosis de opiáceos se cuadruplicó, provocando la muerte de 91

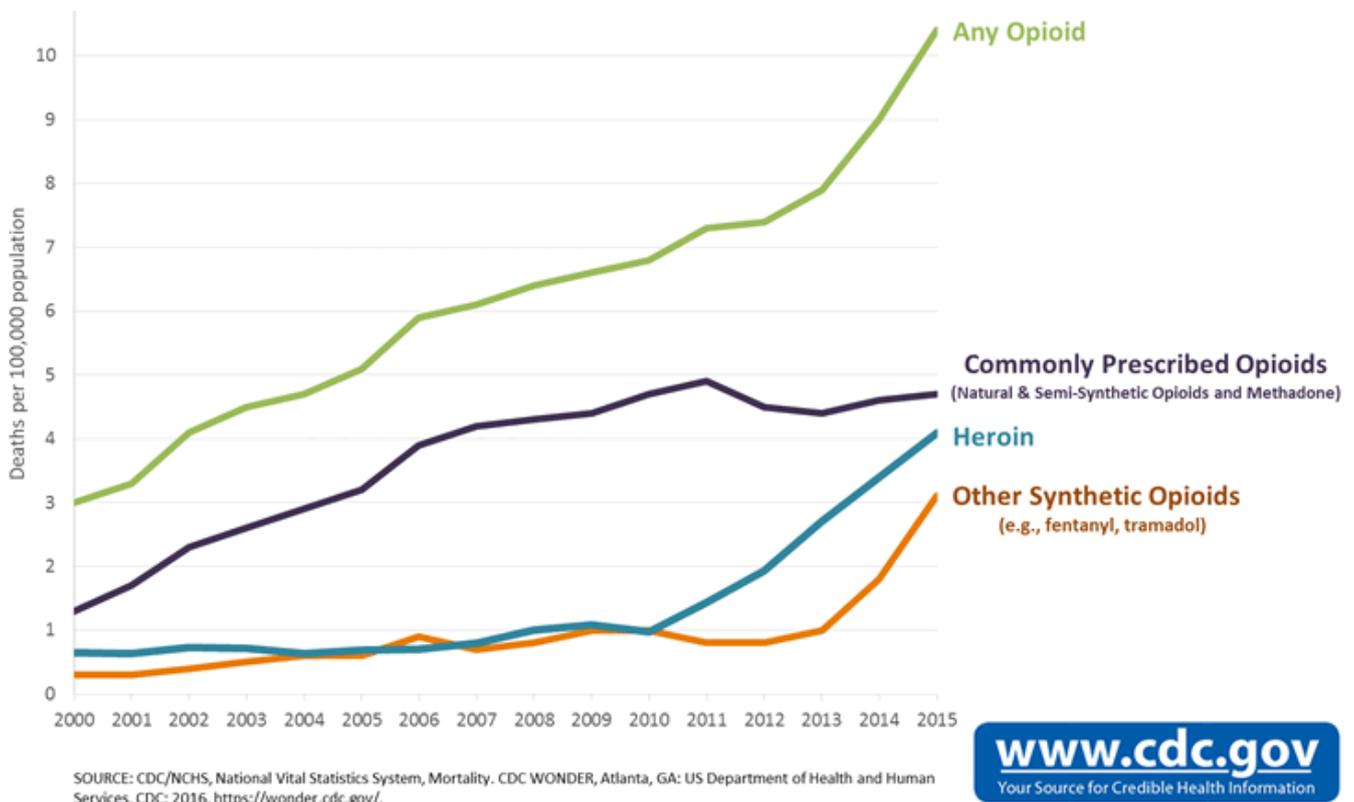


Figura 2. Muertes por sobredosis de opiáceos registradas en los EE. UU. entre 2000 y 2015. Fuente: CDC.

estadounidenses por día<sup>3</sup>. En 2015, fueron más de treinta mil muertes (las mayores tasas se registraron en los estados de West Virginia, New Hampshire, Ohio, Rhode Island y Kentucky)<sup>2,4</sup> y durante 2016, 64.000<sup>1</sup>.

*La mitad de los fallecimientos se relaciona con opioides recetados para tratar dolores moderados y fuertes.*

Las ventas de medicamentos opioides también se cuadruplicaron, aproximadamente, entre 1999 y 2014 en los EE. UU., sin que esto haya producido cambios en el dolor que informan los pacientes<sup>5</sup>. Según el CDC, uno de cada cinco pacientes con dolores no relacionados con el cáncer u otras afecciones reciben opioides en la consulta médica<sup>5</sup>.

Otro problema es el fentanilo. Se trata de un opioide sintético que es 50 veces más potente que la heroína y 100 veces más potente que la morfina. Aunque algunos laboratorios farmacéuticos lo fabrican de manera legal para el tratamiento del dolor intenso generalmente, asociado al cáncer avanzado), el reciente aumento de las muertes por consumo de opioides sintéticos se debe al consumo de fentanilo de producción ilegal, que se mezcla con heroína o cocaína para incrementar sus efectos eufóricos<sup>6</sup>.

### UNA DECISIÓN ESPERADA

A raíz de esta crisis, en octubre de 2017, el presidente de los EE. UU., Donald Trump, declaró a la crisis de los opiáceos una emergencia de salud pública<sup>1,7</sup>. De acuerdo con la agencia EFE, Trump manifestó que "no se destinarán nuevos fondos a la lucha contra los opiáceos, pero se ordenará a todas las ramas del Gobierno que dirijan sus actuales partidas presupuestarias a esa crisis"<sup>7</sup>.

Al respecto, el diario *El Mundo*, informó que "en el presupuesto de 2016, el Congreso disponía de 500 millones de dólares para mejorar el acceso a tratamientos para prevenir sobredosis. El de 2018, según señala la Casa Blanca, incluye la petición de otros 500 millones para ayudar a los estados en materia de prevención y tratamiento"<sup>1</sup>.

"Con la emergencia de salud pública, el Gobierno también podrá dar fondos a los Estados para el tratamiento de adicciones mediante sustancias como metadona, buprenorfina y naltrexona, lo que supone un paso importante porque algunos Estados no financian esos medicamentos", informó EFE<sup>7</sup>. Y agregó: "También permitirá que accedan a cuidados médicos quienes viven en zonas rurales y, además, facilitará el desplie-

gue de especialistas en áreas especialmente afectados por el abuso de opiáceos"<sup>7</sup>.

### CONCLUSIONES

- Desde 1999 se observa un incremento de las muertes por sobredosis de opiáceos en los EE. UU.
- Es elevado el consumo de opiáceos suministrados mediante receta médica.
- Uno de cada cinco pacientes los recibe por dolores no relacionados con el cáncer u otras afecciones en los que están indicados.
- Se advierte un incremento del consumo de fentanilo de fabricación ilegal. Este opiáceo es más potente que la heroína y la morfina, y algunas farmacéuticas fabrican legalmente para usos médicos.

### Referencias

1. Laxmaiah Manchikanti, Standiford helm II, Bert Fellow, et al. Opioid Epidemic in the United States. Pain Physician: Opioid Special Issue July 2012, 15:ES9-ES38.
2. Donald Trump declara la crisis de opiáceos "emergencia de salud pública" en EEUU. Disponible en: [www.elmundo.es/internacional/2017/10/26/59f24431e2704e654c8b4887.html](http://www.elmundo.es/internacional/2017/10/26/59f24431e2704e654c8b4887.html)
3. CDC Opioid Overdose site. Disponible en: [www.cdc.gov/drugoverdose/index.html](http://www.cdc.gov/drugoverdose/index.html)
4. Drug overdose deaths in the United States continue to increase in 2015. Disponible en: [www.cdc.gov/drugoverdose/epidemic/index.html](http://www.cdc.gov/drugoverdose/epidemic/index.html)
5. Drug Overdose Death Data. Disponible en: [www.cdc.gov/drugoverdose/data/statedeaths.html](http://www.cdc.gov/drugoverdose/data/statedeaths.html)
6. Prescribing Data. Disponible en: [www.cdc.gov/drugoverdose/data/prescribing.html](http://www.cdc.gov/drugoverdose/data/prescribing.html)
7. Synthetic Opioid Data. Disponible en: [www.cdc.gov/drugoverdose/data/fentanyl.html](http://www.cdc.gov/drugoverdose/data/fentanyl.html)
8. Trump declarará la "emergencia de salud pública" por el abuso de los opiáceos. El Mundo. Disponible en: [www.efe.com/efe/america/portada/trump-declarara-la-emergencia-de-salud-publica-por-el-abuso-los-opiaceos/20000064-3419972](http://www.efe.com/efe/america/portada/trump-declarara-la-emergencia-de-salud-publica-por-el-abuso-los-opiaceos/20000064-3419972)

## INFECCIÓN POR HANTAVIRUS

El hantavirus es una enfermedad aguda, infecto-contagiosa que se trasmite por roedores que portan el virus de la familia *Bunyaviridae*. Los roedores infectados actúan como huéspedes de la enfermedad manteniendo la infección en forma persistente y asintomática. Se registran 150.000 casos humanos de esta infección en todo el mundo anualmente.

Si bien las infecciones por Hantavirus tienen una baja incidencia, son de importancia para la salud pública por su mortalidad, por el riesgo de brotes y por el hecho de que no existe tratamiento específico disponible. Esto hace imprescindible adoptar medidas de prevención en las áreas donde viven roedores.

### EPIDEMIOLOGÍA

Cualquier persona que no haya padecido la infección es susceptible de contraerla. El sexo masculino y las

personas jóvenes son las más afectadas. Diversos estudios de seroprevalencia en humanos realizados en Argentina, mostraron un amplio rango según las regiones estudiadas, abarcando desde un 0.5% en las provincias del sur y hasta un 6% en Salta.

Los siguientes grupos de población presentan mayor riesgo de exposición para contraer la infección:

- pobladores rurales, camioneros, transportistas, guardafaunas, guardaparques, gendarmería, trabajadores de vialidad, recolectores de residuos.
- Turistas, acampantes, pescadores que suelen utilizar viviendas que han permanecido deshabitadas.
- Familiares, convivientes de la persona enferma, agentes de salud vinculados a la atención del paciente que no hayan tomado medidas de aislamiento respiratorio y adecuada protección.

## FORMAS DE TRASMISIÓN

- Por inhalación –es la vía más frecuente–, al respirar el aire contaminado por el virus eliminado por el roedor infectado.
- Por contacto directo, al tocar roedores vivos o muertos y sus heces u orina.
- Excepcionalmente se han demostrado casos de transmisión de persona a persona durante los primeros días de los síntomas únicamente con el virus Andes en el sur de Argentina. Es por eso que las secreciones y otros fluidos humanos deben considerarse potencialmente peligrosos en el caso de la

atención de paciente con infección por hantavirus.

Existe un evento natural que sucede cada 60 años denominado “floración de la caña colihue”. La última aparición de este evento sucedió durante el verano del año 2011, al caer las semillas de esta planta comienza un aumento excepcional en la cantidad de ratones, aumentando el riesgo de contagio de Hantavirus. Luego, al verano siguiente, se produce el máximo riesgo de incendios forestales normalizando la población de ratones.

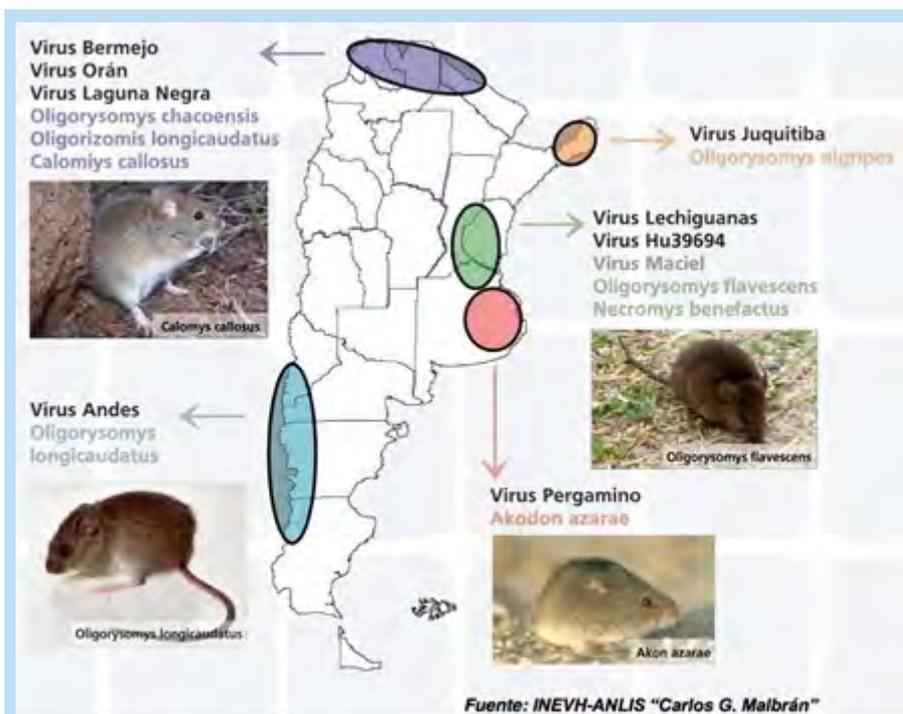
### Sospecha de infección

Cualquier persona con cuadro febril de 38°C, sin etiología definida, acompañado de mialgias, escalofríos, astenia, cefalea o dolor abdominal y que en las seis semanas previas al inicio de síntomas pudo estar expuesto al contacto con roedores silvestres.

En zonas endémicas, el diagnóstico debe sospecharse ante todo paciente con un síndrome febril inespecífico.

**Síntomas. Los primeros son similares a un cuadro gripal:** fiebre 38° C, dolores musculares, náuseas y vómitos, dolor abdominal y diarrea. Durante su evolución **la infección puede producir el Síndrome Pulmonar Hantavirus (SPH) y Hepatorenal de muy mal pronóstico y altísima mortalidad.**

Aunque no existe una droga específica para el tratamiento, ante síntomas debe comenzarse de inmediato un tratamiento de soporte: reposición hídrica controlada, ventilación asistida temprana, etc.



## DISTRIBUCIÓN DE LOS DIFERENTES TIPOS DE VIRUS Y SUS RESERVORIOS

En Argentina circulan al menos 10 genotipos diferentes, 8 de ellos asociados al SPH: virus Andes, Lechiguanas, HU39694, Orán, Bermejo, etc.

Se han reportado casos de síndrome cardiopulmonar por hantavirus en 9 países de Centro y Sudamérica (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Panamá, Perú, Uruguay y Venezuela) y en Norteamérica (Estados Unidos, Canadá y México).

## MEDIDAS DE PREVENCIÓN

- Antes de ingresar para limpiar galpones y lugares frecuentados por roedores, tome las siguientes precauciones:
  - Ventile el lugar antes de entrar, porque la concentración de partículas contaminadas es sumamente peligrosa.
  - Moje todas las superficies con agua con lavandina diluida al 10% dejando actuar por 30 minutos, deje ventilar y retírese por un tiempo.
  - Para la limpieza utilice guantes de goma, botas y barbijo.
  - Al finalizar realice una higiene cuidadosa de su persona y elementos utilizados y cámbiese de ropa.
- Mantener la vivienda limpia para evitar la presencia de roedores.
- Eliminar los elementos en desuso que puedan servir para la nidación de los roedores.
- Colocar huertas y leños lejos del hogar, cortar pastos y malezas hasta un radio de 30 metros alrededor.
- Ventilar lugares cerrados, o aquellos que estuvieron cerrados por algún tiempo (viviendas, galpones).
- Utilización de guantes de goma para limpieza, después de quitarlos lavado con abundante agua y jabón.
- Acampar lejos de maleza y basurales, no dormir directamente sobre el suelo.

## SITUACIÓN EN ARGENTINA Y CHILE

**En Chile**, cada año se registran 47 casos en promedio, cifra que este año ha aumentado hasta 81, con 23 fallecimientos. El subsecretario de Salud, Cristián Herrera, indicó que se está desarrollando el suero hiperinmune, que ha dado resultados en algunos casos en el sector privado y para ser aplicado en el sector público en pacientes que el suero pueda evitar la progresión a una gravedad mayor.

El 16 de noviembre pasado se notificó el último caso, lamentablemente fatal y se encuentran en observación los contactos del mismo.

**En Argentina**, durante el año 2016 fueron notificados 1.836 casos de los cuales 55 se confirmaron. Dentro de las provincias que registraron el mayor número de casos confirmados se encuentran Salta (23), Buenos Aires (9) y Río Negro (5).

### Datos de 2017

Hasta la SE N° 42, fueron confirmados 68 casos de hantavirus. La provincia de Buenos Aires (27), Jujuy (11) y Salta (11) registraron la mayor frecuencia. Los casos notificados ascienden a 1.112.

## Lo más destacado

- El SPH es una zoonosis viral que se caracteriza por un cuadro de fiebre mialgias y trastornos gastrointestinales, seguido de aparición repentina de dificultado respiratoria e hipotensión.
- La infección se adquiere a través de la inhalación de aerosoles, que contienen el virus, procedente de excretas de roedores infectados, de persona a persona y durante la floración del colihue.
- Se consideran grupos de riesgo de infección viral: los pobladores rurales, turistas, acampantes, guardafaunas, guardaparques y convivientes de la persona enferma como también personal de salud sin adecuada protección en la atención del paciente.
- Dentro de las medidas de prevención más importantes se encuentran mantener la vivienda limpia para evitar la presencia de roedores y descartar elementos de desuso que puedan servir para la nidación de los mismos.
- El ingreso a galpones cerrados debe realizarse con equipo de protección personal: botas, barbijo, guantes, limpieza con agua y lavandina y ventilación de los mismos.
- Es importante evitar la acumulación de leña, alimentos o basura en el peridomicilio que los roedores puedan utilizar como nidos

## Bibliografía

- Ministerio de Salud de la Nación. Programa Nacional de Control de Enfermedades Zoonóticas. Hantavirus. Guía para el equipo de salud Ministerio de Salud de la Nación 2012. Disponible en: [www.msal.gov.ar/zoonosis/images/stories/info-equipos-de-salud/pdf/hantavirus-situacion-2011.pdf](http://www.msal.gov.ar/zoonosis/images/stories/info-equipos-de-salud/pdf/hantavirus-situacion-2011.pdf)
- Hantavirus. Información para equipos de salud. Programa Nacional de Control de Enfermedades Zoonóticas. Ministerio de Salud de la Nación. Disponible en: [www.msal.gob.ar/zoonosis/index.php/informacion-para-equipos-de-salud/hantavirus](http://www.msal.gob.ar/zoonosis/index.php/informacion-para-equipos-de-salud/hantavirus)
- INTA. Informe especial "Floración de caña de colihue en el Parque Nacional Nahuel Huapi". Recopilación del Grupo de Comunicaciones. EEA. Bariloche. Disponible en: [inta.gob.ar/documentos/floracion-de-cana-colihue-en-el-parque-nacional-nahuel-huapi/at\\_multi\\_download/file/floracioncania.pdf](http://inta.gob.ar/documentos/floracion-de-cana-colihue-en-el-parque-nacional-nahuel-huapi/at_multi_download/file/floracioncania.pdf)

*¡Les deseamos felices fiestas y un próspero inicio de 2018!*