



## INFORMACIÓN PARA LA POBLACIÓN

1. ¿Qué son los hantavirus?
2. ¿Qué animales pueden transmitir el hantavirus a las personas?
3. ¿Quién puede contraer el hantavirus?
4. ¿Cómo contraen el hantavirus las personas?
5. ¿Cuáles son los síntomas del síndrome pulmonar por hantavirus?
6. ¿Cómo se puede disminuir el riesgo de enfermarse?
7. ¿Existe algún tratamiento disponible para esta enfermedad provocada por hantavirus?

## 1. ¿Qué son los hantavirus?

Los hantavirus son un grupo de virus que se encuentran en ciertas especies de roedores. Algunos hantavirus pueden causar una enfermedad poco común pero grave llamada síndrome pulmonar por hantavirus.

## 2. ¿Qué animales pueden transmitir el hantavirus a las personas?

Algunos tipos de ratas y ratones pueden transmitir el hantavirus a las personas. Como sólo con estudios especiales de laboratorio es posible saber si un ratón o una rata están infectados con hantavirus, se debe evitar el contacto con todos los ratones y ratas silvestres. Los perros y gatos no transmiten los hantavirus a las personas.

## 3. ¿Quién puede contraer el hantavirus?

Cualquier hombre, mujer o niño que esté en contacto con roedores infectados, o que ingrese a ambientes contaminados por excretas de roedores con hantavirus puede enfermarse.

## 4. ¿Cómo contraen el hantavirus las personas?

Las personas pueden contraer el hantavirus por inhalación de aire contaminado por el virus que eliminó el roedor infectado, tanto en lugares abiertos como cerrados: huertas, pastizales, galpones, etc. Las personas también pueden infectarse cuando tocan roedores, su orina, excremento o nidos o al ser mordidos por roedores infectados. Excepcionalmente, también puede contraerse por contacto con otra persona que está enferma en la zona sur de Argentina.<sup>4</sup>

## 5. ¿Cuáles son los síntomas del síndrome pulmonar por hantavirus?

Los primeros síntomas de la enfermedad son similares a los gripales. La enfermedad se inicia con fiebre alta, dolor de cabeza y músculos, mareos, escalofríos, náuseas, vómitos, diarrea, o dolores de estómago. Por lo general, no hay secreción nasal, dolor de garganta ni erupción cutánea. Estos síntomas pueden durar varios días, luego de los cuales las personas comienzan con dificultad para respirar.

---

<sup>4</sup>Padula P, Edelstein A, Miguel SDL, et al. Brote epidémico del síndrome pulmonar por hantavirus en la Argentina. Evidencia molecular de la transmisión persona a persona del virus Andes. Medicina (Buenos Aires) 1998; (supl I): 27-36.

*Dado que el período de incubación de la enfermedad puede llegar hasta 45 días después de la exposición, si Ud. vive en o ha visitado una zona presuntamente riesgosa, consulte en un servicio de salud si comienza con esos síntomas.*

## 6. ¿Cómo se puede disminuir el riesgo de enfermarse?

*La consigna para la prevención es: el hombre no debe convivir con los roedores.*

- ✓ Mantenga a los ratones y ratas alejados de su hogar.
- ✓ Elimine todo tipo de objeto que puede servir como sitio para anidar roedores.
- ✓ Antes de ingresar limpie galpones y lugares frecuentados por roedores:
  - 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% (1 parte de lavandina en 9 de agua) y deje actuar 30 minutos, deje ventilar y retírese por un tiempo.
  - Para la limpieza use guantes de goma, botas y barbijo o pañuelo.
  - Al terminar realice una higiene cuidadosa de su persona (manos, principalmente) y de los elementos utilizados y cámbiese de ropa.
- ✓ Limpie todas las superficies donde pueda haber orina, excremento y nidos de ratones y ratas con desinfectante o con una solución de lavandina y agua.
- ✓ Lave sus manos y cambie su ropa cada vez que haya frecuentado lugares donde puedan vivir roedores.
- ✓ Use calzado cerrado y ropas que cubran el cuerpo y los miembros cuando concurra a zonas donde haya roedores.
- ✓ Use guantes cuando deba manipular algún elemento que pueda estar contaminado con secreciones de roedores.
- ✓ No se acueste sobre bolsas o en el suelo en zonas donde haya signos de roedores como deposiciones de los mismos.
- ✓ Corte el pasto, maleza y arbustos alrededor de su casa.

- ✓ Mantenga la leñera ordenada, limpia y alejada de la casa.
- ✓ Mantenga lugares libres de maleza para los juegos de los niños.
- ✓ Guarde todo alimento, incluidos los de animales domésticos en recipientes de plástico grueso, vidrio o lata con tapa hermética, a más 50 cm del suelo.
- ✓ Mantenga dentro de recipientes tapados los residuos. Saque los mismos en horario de recolección o en caso de no contar con este servicio entierre la basura a más de 30 cm de profundidad.
- ✓ No ahuyente o moleste la fauna de predadores de roedores como lechuzas, lechuzones, chimangos, etc.

## **7. ¿Existe algún tratamiento disponible para esta enfermedad provocada por hantavirus?**

No existe un tratamiento específico para las infecciones por hantavirus, solo existen medidas de sostén. Los tratamientos se realizan en los servicios de internación.

Si usted sospecha que puede padecer una enfermedad causada por hantavirus debe consultar de inmediato en el servicio de salud más cercano.



# ANEXOS

1. Bioseguridad
2. Investigación de las personas expuestas y contactos
3. Muestras requeridas para el diagnóstico
4. Investigación de un brote
5. Intervención ambiental en caso de focos de hantavirus
6. Ficha de investigación de casos de síndrome febril
7. Datos de contacto para consulta

## 1. Bioseguridad

El personal de salud debe ser capacitado en relación a los riesgos y características de la enfermedad y al manejo de los pacientes con hantavirus.

- Las medidas de aislamiento que corresponde aplicar son las Precauciones Estándar y las Precauciones para transmisión por gotitas de fluidos.

### Bioseguridad intrahospitalaria

Para el personal es importante observar **precauciones estándar** durante toda la estadía hospitalaria y además aplicar **precauciones para transmisión de gotitas**: aislamiento individual, restricción de visitas, uso de guantes y lavado de manos, uso de delantal si se anticipa contacto estrecho.

Si se realizan maniobras de alto riesgo como traqueotomía o la intubación, se deben utilizar medios adicionales de protección entre ellos uso de barbijo de alta eficiencia (triple capa) y protección ocular.

### Bioseguridad en el laboratorio

Para la obtención y manipulación de muestras de suero y/o coágulo se recomienda respetar las medidas universales de bioseguridad incluyendo:

- Uso de guantes
- Minimizar producción de aerosoles
- Lavado de manos antes y después de la manipulación y retiro de guantes
- Decontaminación de superficies contaminadas
- Autoclavar todos los materiales antes de ser eliminados
- Barbijos de alta eficiencia (triple capa)
- Antiparras
- Guantes y delantal

## 2. Investigación de las personas expuestas y contactos

Se define como expuestas a aquellas personas que han compartido con el caso índice la exposición ambiental a la probable fuente de infección de la enfermedad. Por otra parte, y dado que existen evidencias epidemiológicas y virológicas de transmisión persona a persona en relación al virus Andes en el sur de Argentina, también deben controlarse los contactos que viven bajo el mismo techo o tienen una relación íntima y prolongada con el caso de hantavirus ya sea en la comunidad o en el ámbito hospitalario.

A todos los pacientes tanto contactos como expuestos se les debe evaluar el posible desarrollo de la enfermedad realizando un seguimiento clínico estrecho, con el objetivo de captar tempranamente casos detectando oportunamente la aparición de síntomas sugerentes de hantavirus.

Para ello, se debe vigilar la aparición de síntomas compatibles con la fase prodrómica por un período que cubra el tiempo de incubación de la enfermedad (hasta 5 semanas).

Ante la aparición de cualquier síntoma, especialmente FIEBRE deberán derivarse a un centro asistencial, realizar el manejo clínico y epidemiológico y enviar una muestra de sangre al laboratorio de diagnóstico.

**El pronóstico de los casos dependerá de la precocidad con que se haga el diagnóstico y se inicie el tratamiento.**

*La IgM, indicador de fase aguda de la infección, no es detectable hasta después del inicio de los primeros síntomas e incluso puede retrasarse en algunos casos uno o dos días más; por lo tanto para la detección de nuevos casos entre contactos es fundamental la vigilancia clínica.*

### 3. Muestras requeridas para el diagnóstico

Para realizar el diagnóstico se tomará una **muestra de sangre entera** (5-10 ml) **sin anticoagulantes, o suero y coágulo ya separados** (en este caso es imprescindible el envío de ambos) al ingreso a la consulta. En caso de ser positivo se tomará una nueva muestra durante la convalecencia de la enfermedad (30 días).

Se deben tomar muestras en:

- El período agudo de la enfermedad: para determinación de anticuerpos IgM e IgG. En caso que el paciente se agrave, extraer una nueva muestra.
- En el período de convalecencia de la enfermedad (30 días): para determinación de anticuerpos IgG. Esta muestra es de suma importancia para establecer diagnóstico en casos con anticuerpos IgM negativos.
- Enviar las muestras inmediatamente después de obtenidas, refrigeradas a 4°C. En caso que el envío deba ser demorado, conservarlas a -20°C.
- Rotular todos los tubos detallando:
  - Tipo de muestra
  - Apellido y Nombre del paciente
  - Fecha de toma de muestra

#### **Embalaje**

- Se debe verificar el perfecto cierre de cada tubo. Envolver cada uno en papel absorbente y colocarlo en una bolsa plástica.

- Colocar las bolsas conteniendo cada tubo en recipientes de bioseguridad.
- De no contar con recipientes de bioseguridad se puede utilizar un recipiente con cierre hermético y resistente a los golpes, colocando dentro del recipiente cantidad suficiente de material absorbente para evitar el derrame de las muestras en caso de ruptura o pérdida de los tubos.
- Acompañar las muestras con ficha clínico-epidemiológica correspondiente.
- Si se agrega hielo seco debe hacerse por fuera de ambos recipientes contenedores.

#### 4. Investigación de un brote

La aparición de un caso de hantavirus en una zona donde no se habían notificado casos previamente, así como la aparición de dos o más casos en una zona en que se conoce la existencia de casos de hantavirus, especialmente si se presentan grupos de casos relacionados en el tiempo y espacio (conglomerados), determinan la necesidad de realizar una evaluación epidemiológica integral, incluyendo la investigación de los factores de riesgo, la posible fuente de infección y la exposición individual y la evaluación ecológica y ambiental, en búsqueda de roedores en la vivienda, peridomicilio y/o en lugares de trabajo.

La evaluación epidemiológica deberá incluir la definición de la magnitud del brote, la identificación del probable mecanismo de transmisión o fuente de infección, la revisión de las manifestaciones clínicas de la enfermedad, la investigación de los expuestos y recolección de muestras de sangre para diagnóstico serológico.

#### 5. Intervención ambiental en caso de focos de hantavirus

Cuando se presentan casos por primera vez en un lugar o región determinada, especialmente en zonas sin casos previos o si se trata de un brote familiar, como parte de la investigación epidemiológica, es conveniente realizar captura y muestreo de roedores en el área de foco, con personal capacitado, equipamiento de bioseguridad, laboratorio de terreno y trampas para el desarrollo de estas operaciones.

Estas actividades deben llevarse a cabo para evaluar la densidad de roedores presentes en un área de posible exposición, determinar las especies y las tasas de infección.

Con los resultados de esta evaluación, se deberán tomar las medidas tendientes a reducir los niveles de exposición al riesgo de las personas afectadas, aplicando medidas de limpieza, desinfección y desratización, complementarias a las medidas de ordenamiento.

## 6. Ficha de Investigación de Casos de Síndrome Febril

*Definición de caso sospechoso:* Persona de cualquier edad y sexo que presenta fiebre, de menos de siete (7) días de duración, acompañado de mialgias o cefalea, sin afección de las vías aéreas superiores y sin etiología definida.

1. DATOS DEL DECLARANTE	
Provincia: _____	Departamento: _____ Localidad: _____
Establecimiento Notificante: _____	Fecha de Notificación: ____/____/____
Apellido y Nombre del Profesional: _____	
Tel.: _____	Fax: _____ e-mail: _____
2. IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE	
Apellido y nombres: _____	
Fecha de nacimiento ____/____/____	Edad: _____ Sexo M F DNI: _____
Lugar de residencia: Provincia .....	Departamento ..... Localidad.....
Calle..... N° .....	Teléfono para conta .....
3. DATOS CLINICOS y EPIDEMIOLOGICOS	
Ambulatorio: _____	Internado _____
Fecha de inicio de la fiebre: ____/____/____	Fecha de la consulta: ____/____/____
Paciente derivado: No Si	Fecha de derivación ____/____/____ Lugar al que fue derivado.....
Paciente fallecido: No Si	Fecha de defunción ____/____/____
<b>ANTECEDENTES DE VIAJE RECIENTE A ZONA AFECTADA:</b> (dentro de los últimos 15 días) Si No	
Si marcó la opción SI indicar País ..... Provincia ..... Localidad..... Fecha de viaje ____/____/____	
<b>ANTECEDENTE DE VACUNACIÓN</b> (confirmar en lo posible con carnet)	
SIN datos de vacunación: <input type="checkbox"/>	
Fiebre Amarilla	Si No Ignora Última fecha de vacunación: ____/____/____
Fiebre Hemorrágica Argentina:	Si No Ignora Última fecha de vacunación: ____/____/____
Leptospirosis	Si No Ignora Última fecha de vacunación: ____/____/____
SOSPECHA CLINICA EPIDEMIOLOGICA	
(Calificar por n° de orden) Paludismo ( ) Dengue ( ) Fiebre Amarilla ( ) Leptospirosis ( ) FHA ( ) Hantavirus ( ) Exantemas febriles:	
Otros: _____	
5. DATOS DE LABORATORIO	
Fecha de la 1ª muestra: ____/____/____	Resultado: _____ Método: _____
Fecha de la 2ª muestra: ____/____/____	Resultado: _____ Método: _____

## 7. Datos de contacto para consultas

### **Referentes Nacionales:**

"Laboratorio de diagnóstico e investigación en hantavirus"  
INEI-ANLIS "Dr. C. G. Malbrán" Av. Vélez Sársfield 563 Ciudad de Buenos Aires  
Dra. Paula Padula  
TE: 4301-3146; hantavirus@anlis.gov.ar

Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas "Dr. Julio I. Maiztegui". ANLIS.Centro de Referencia para Fiebres Hemorrágicas Virales de OPS/OMS Monteagudo 2510 (2700) Pergamino- Pcia. Buenos Aires  
TEL: (02477) 433044 /429712-14 - Fax: (02477) 433045 E-mail: inevh@speedy.com.ar  
Responsables:

Área virológica: Dra. Silvana Levis y Dra. Noemí Pini  
Área ecológica: Dra. Gladys Calderón  
Área clínica-epidemiológica: Dra. Ana María Briggiler  
Coordinación: Dra. Delia Enría.

### **Laboratorios Provinciales**

Salta Hospital San Vicente de Paul, Orán.  
Dra. Maria Luisa Cacace  
Te: (03878) 42-1107  
e-mail: mcacace@orannet.com.ar

Salta Hospital del Milagro, Salta Capital.  
Dra. Noemí Filomarino  
Te: (0387) 431-7430/ 7400/ 7410

Laboratorio de Zoonosis Hospital de Infecciosas F.J.Muñiz  
Uspallata 2272, CABA  
TE 011 4304-8794  
Teléfono Guardia: (011) 4304-5555 / 4304-3380 / 2946 (int. 213)  
Dr. Alfredo Seijo, Dra. Gladys Poustis

CEMAR Centro de Especialidades Médicas Ambulatorias de Rosario  
San Luis 2020  
TE 0341 4802555  
Dra. Silvia Calatayud

### **Referente clínico**

Hospital Muñiz. Unidad de cuidados intensivos  
(011) 4305 7969  
daipic@intramed.net  
Dra. Mabel Noguerras, Dr. Jorge San Juan

## Bibliografía

- Artemio Barragán G., María Haydeé Loaiza B., Adriana Flores S., Filiberto de la Garza O., Juan Manuel Alcocer G., Idelfonso Fernández S. Hantavirus: un problema latente de salud pública en México, Ciencia UANL/ Vol.V, No. 2, Abril-Junio 2002.
- Bello Osvaldo, Sehabiague Graciela, Prego Javier, De Leonardis Daniel. Síndrome pulmonar por hantavirus Archivos de Pediatría del Uruguay, 2003.
- Diagnóstico y Manejo del Síndrome Cardiopulmonar por hantavirus, Guía clínica, Ministerio de Salud de Chile, Año 2008.
- Enría Delia A. Epidemiología de las infecciones por hantavirus. Acta bioquím. clín. latinoam. 2004 Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-29572004000400018&lng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572004000400018&lng=es).
- Guía de Vigilancia y Manejo de Síndrome Pulmonar por Hantavirus (SPH) Ministerio de Salud Pública de Uruguay. Guía para el tratamiento, control y prevención de Hantavirus. Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires. Año 2003.
- Gobierno de la Provincia de Río Negro. Información técnica para Profesionales de salud, Noviembre de 1996.
- Hantavirus recomendaciones para su prevención y control. Área Epidemiología, Ministerio de Salud, Jujuy.
- Levis SC, Briggiler AM, Cacase M, et al. Emergence of hantavirus pulmonary syndrome in Argentina. Am J Trop Med Hyg 1995.
- Manifestaciones clínicas y tratamiento del síndrome pulmonar por Hantavirus. Organización Panamericana de la Salud. Oficina regional de la OMS. Hantavirus en las Américas: guía para el diagnóstico, tratamiento, prevención y el control. Vol 66 Cuaderno técnico N°47. Disponible en: [http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/CD/CT47\\_07.pdf](http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/CD/CT47_07.pdf)
- Manual de procedimientos diagnóstico de hantavirus. Septiembre de 2001 República de Panamá
- Marrone Yolanda, Sarkis Claudia, Buamscha Daniel, Parias-Nucci Rodrigo, Vassallo Juan Carlos. Síndrome pulmonar por hantavirus: ¿Cómo la peste?. Arch. argent. pediatr. 2004 Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S032500752004000500010&lng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S032500752004000500010&lng=es).
- Ministerio de Salud de Brasil, Boletín Técnico Hantavirus: Síndrome cardiopulmonar por hantavirus: descrição dos casos no Brasil em 2007. Disponible en [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/hantavirose\\_boletim\\_tecnico.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/hantavirose_boletim_tecnico.pdf)
- Ministerio de Salud de la Nación. Hantavirus - Síndrome pulmonar. Manual de Normas y Procedimientos de Vigilancia y Control de Enfermedades de Notificación Obligatoria. 2007
- Mirta Liliana Miérez, Marcela Alejandra González, Verónica Elizabeth Rodríguez Núñez. Dr. Mario Antonio Sussini, Síndrome Pulmonar Por Hantavirus Puesta Al Día
- Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina - N° 143 – Marzo 2005.
- Myocarditis in Hantavirus Infection. Journal of Infectious Diseases 2007;195 (15May) (1541 – 1549)

- Nahabedian SE. Hantavirus. Departamento de Neumonología. H.I.G.A Evita. Disponible en: <http://www.aamr.org.ar/secciones/neumoclinica/Hantavirus>
- Padula P, Edelstein A, Miguel SDL, et al. Brote epidémico del síndrome pulmonar por hantavirus en la Argentina. Evidencia molecular de la transmisión persona a persona del virus Andes. Medicina (Buenos Aires) 1998; (supl I): 27-36.
- Puerta, Henry et al. Hantavirus del nuevo mundo: Ecología y epidemiología de un virus emergente en Latinoamérica. Medicina (B. Aires), Buenos Aires, v. 66, n. 4, agosto 2006. Disponible en <http://www.scielo.org.ar/>
- Seijo AC: Patogenia, fisiopatología, manifestaciones clínicas y tratamiento del síndrome pulmonar por hantavirus. Medicina (Buenos Aires) 1998.
- Departamento de Atención Intensiva del Paciente Infeccioso Crítico: D. A. I. P. I. C. del Hospital de Infecciosas Francisco Javier Muñiz: "Sistemática de Atención del Paciente Grave con Hanta Virus."
- Sosa-Estani, Sergio, Martínez,Valeria P, González Della Valle Marcelo, Edelstein Alexis, Miguel Sergio, Padula Paula J., Cacase Maria L., Segura Elsa L. Hantavirus en población humana y de roedores de un área endémica para el Síndrome Pulmonar por Hantavirus en la Argentina, Medicina (Buenos Aires) 2002.
- Vignoli R, Calvelo E, Chiparelli H, Schelotto F. Virosis Emergentes de Importancia Regional: Virus Hanta. Departamento de Bacteriología y Virología, Facultad de Medicina, Montevideo, Uruguay Disponible en: <http://www.infecto.edu.uy/espanol/revisiontemas/tema9/hantatema.htm>
- Villegas de Olazábal H, Villegas del Carpio H. Enfermedades por Hanta Virus. Disponible en:<http://www.binasss.sa.cr/sitios/hantav.htm>

**Para más información: 0-800-222-1002**

Dirección de Epidemiología  
e-mail: [epiaplicada@msal.gov.ar](mailto:epiaplicada@msal.gov.ar)

**Ministerio de Salud de la Nación**

Av. 9 de Julio 1925 (C1073ABA), Cdad. Autónoma de Bs. As., República Argentina  
Teléfono: (54-11) 4379-9000 / Web: [www.msal.gov.ar](http://www.msal.gov.ar)

ISSN 1852-1819