



# Síndrome pulmonar por hantavirus (SPH)

Last update: 2022-06-13

## Informaciones claves

*Para comprender mejor la terminología de salud pública que se muestra en esta herramienta (ej. ¿Qué es una definición de caso? o ¿Qué es un agente infeccioso?), consultar nuestra [página Conceptos básicos de epidemiología y salud pública](#).*

## Importancia

El síndrome pulmonar por hantavirus (SPH) es una zoonosis transmitida a través de la inhalación de aerosoles o el contacto con la saliva, las heces o la orina de roedores infectados. Es una enfermedad grave y a veces mortal para los humanos, causada por la infección por hantavirus (de la familia *Bunyviridae*). Se estima que la tasa de letalidad del SPH es de entre el 35 y el 50 por ciento.

Se han reportado muchos casos individuales y pequeños brotes de hantavirus en Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, Paraguay, Panamá, Estados Unidos, Uruguay y Venezuela. Los grandes brotes han sido muy pocos y generalmente se han relacionado con la perturbación humana y los cambios en el uso de los suelos o con fenómenos específicos, como el aumento de precipitaciones o la floración del bambú (condiciones ambientales que tienen influencia sobre el crecimiento del reservorio de la población de roedores).

Entre otras enfermedades relacionadas con los hantavirus está la fiebre hemorrágica con síndrome renal (FHSR) que generalmente es menos grave y se presenta en Europa, Asia y algunas zonas de África.

?

## Definición de caso

<p>Una <strong>definición de caso</strong> es un conjunto de criterios uniformes utilizados para definir una enfermedad en términos de la vigilancia de la salud pública. Esto permite a los funcionarios de la salud pública clasificar y contar los casos de manera sistemática.</p>

*Las siguientes son definiciones de caso estándar para ayudar a las autoridades sanitarias nacionales a interpretar los datos en el contexto internacional. Sin embargo, durante un brote, puede que las definiciones de caso sean adaptadas al contexto local y la Cruz Roja/Media Luna Roja deba usar esas definiciones acordadas/establecidas por las autoridades sanitarias. Nota: Tener presente que durante la vigilancia comunitaria, los **voluntarios** deben usar definiciones de caso amplias (simplificadas) para reconocer la mayoría de los casos probables e incentivar a las personas a buscar atención sanitaria. Otros actores, como los **trabajadores sanitarios** y los **investigadores** que estén estudiando la causa de la enfermedad, pueden utilizar definiciones de caso más específicas que pueden requerir su verificación mediante una prueba de*

laboratorio.

**Definición de caso clínico:** Síndrome respiratorio con complicaciones que requiere administración de oxígeno suplementario y fiebre que se desarrolla en un lapso de 72 horas en una persona que había estado sana. Los resultados de los exámenes médicos y las radiografías son similares a los del síndrome de insuficiencia respiratoria aguda (SIRA) con un exceso de líquido en los pulmones (edema pulmonar); O enfermedad inexplicable que culmina en la muerte, y un estudio de necropsia que señala la presencia de edema pulmonar no cardiógeno sin una causa específica e identificable de muerte.

**Definición de caso confirmado:** Un caso con manifestaciones clínicas compatibles confirmado por laboratorio.

Información sobre definición de caso: <https://www.who.int>

?

## Alerta/umbral epidemiológico

La **alerta de epidemia** se refiere a un número predefinido de casos que sugieren el comienzo de un posible brote de una enfermedad y exigen su notificación inmediata. El **umbral epidemiológico** se refiere al mínimo número de casos que indican el inicio de un brote de una enfermedad específica.

Un solo caso.

## Factores de riesgo

- Cualquier persona que tenga contacto con roedores portadores del hantavirus está en riesgo de contraer SPH.
- Personas que viven en zonas rurales donde hay roedores que transmiten el virus.
- Solo para el virus Andes: contacto cercano con personas con SPH, como personal sanitario y de cuidados, o asentamientos en condiciones de hacinamiento donde hay brotes.

?

## Tasa de ataque

La **tasa de ataque** es el riesgo de contagiarse de una enfermedad durante un período de tiempo determinado (por ejemplo, durante una epidemia).

**La tasa de ataque variará de un brote a otro. En una situación de brote, consultar la información más reciente proporcionada por las autoridades sanitarias.**

## Grupos con mayor riesgo de enfermedades graves (más vulnerables)

- Personas con un sistema inmunitario débil.
- Personas inmunodeprimidas como las que están recibiendo quimioterapia, han recibido algún trasplante o viven con VIH/SIDA.
- Personas con enfermedades crónicas como insuficiencia renal, cáncer, enfermedades hepáticas o pulmonares y diabetes.

?

## Agente infeccioso

Los agentes infecciosos son las bacterias, los virus, los hongos, los priones o los parásitos. Cuando una enfermedad es causada por un agente o sus productos infecciosos se le denomina enfermedad infecciosa.

Los hantavirus en el continente americano (ej. los hantavirus *Sin Nombre*, *New York* y *Bayou* en Norteamérica, el virus *Andes* y otros hantavirus en Centroamérica y Suramérica) causan el SPH.

Los hantavirus son un género de la familia *Bunyaviridae* que producen un grupo de enfermedades similares denominadas fiebre hemorrágica con síndrome renal (FHSR), ampliamente extendidas en Asia y algunas partes de Europa. No obstante, esta herramienta de control está centrada únicamente en el SPH.

?

## Reservorio / Huésped

Un reservorio de agentes infecciosos es un organismo vivo o materia en el que (o sobre el que) vive y/o se reproduce un agente infeccioso. Los reservorios pueden ser humanos, animales y el medio ambiente.

Un huésped susceptible es una persona que corre el riesgo de infectarse. El nivel de susceptibilidad depende de la edad, el sexo, el origen étnico y los factores genéticos, especialmente la inmunidad. También intervienen otros factores que afectan la capacidad del individuo de oponer resistencia a la infección o de limitar la capacidad de causar infecciones.

Una zoonosis es una enfermedad infecciosa que ha pasado de un animal a un humano.

**Zoonosis:** Cada hantavirus se aloja en una especie de roedor huésped (roedores del género *Peromyscus maniculatus* para el hantavirus *Sin nombre*; el *Peromyscus leucopus* o ratón de patas blancas para el *New York*, el *Sigmodon* para el *Black Creek*, el *Oryzomys* para el *Bayou* y *Andes*). Estos roedores excretan el virus en la orina y los excrementos y lo pueden transmitir a los humanos a través de mordeduras.

?

## Modos de transmisión

La categorización de los modos de transmisión varía entre distintas organizaciones. Además, algunos agentes infecciosos se pueden transmitir de diversos modos. A continuación se muestra una lista orientativa para comprender mejor las enfermedades incluidas en este sitio web.

**Transmisión a través del aire:** Al inhalar el virus mediante la respiración. Esto puede ocurrir al inhalar pequeñas partículas de aerosol generadas desde los excrementos y, en particular, desde la orina recién

expulsada de los roedores.

#### **Transmisión indirecta:**

- El hantavirus se transmite a los humanos a través del contacto con alimentos o artículos domésticos contaminados con orina o excrementos de roedores.
- Al tocarse los ojos, la nariz o la boca después de tocar excrementos, orina o materiales en los que anidan los roedores infectados.
- Asimismo, la mordedura de un roedor infectado puede transmitir el virus a los humanos.

**Transmisión de contacto:** Contacto estrecho con personas que tienen SPH (solo para el virus Andes en Suramérica).

?

## **Período de incubación**

<p>El <strong>período de incubación</strong> es el intervalo entre la exposición inicial al agente infeccioso y el primer síntoma de la infección. Es un período de horas o días que puede variar según la enfermedad.</p>

De 7 a 42 días.

?

## **Período de transmisibilidad**

<p>El <strong>período de transmisibilidad</strong> es el intervalo de tiempo en el que una persona infectada puede transmitir la enfermedad a otros individuos susceptibles.</p>

Solo se ha probado la transmisión de persona a persona en casos del hantavirus Andes. La transmisión del virus Andes ocurre principalmente entre personas de un grupo familiar o, de manera más inusual, después de actividades en las que se ha tenido un contacto estrecho con una persona infectada.

## **Síntomas y signos clínicos**

- Los primeros síntomas incluyen fatiga, fiebre y dolores musculares (especialmente en los músculos de los muslos, caderas, espalda y, a veces, de los hombros). Otros síntomas iniciales son dolor de cabeza, escalofríos, mareo y síntomas gastrointestinales.
- Después de un lapso de cuatro a siete días de la fase inicial, aparecen otros síntomas, como tos y disnea, con una sensación de "tener una correa apretada en el pecho y una almohada sobre el rostro" como lo describe un paciente, causada por el edema pulmonar. La enfermedad se desarrolla rápidamente y requiere hospitalización y oxígeno dentro de las 24 horas siguientes a la aparición del edema. El síndrome pulmonar por hantavirus puede ser mortal.

## **Otras enfermedades con síntomas y signos clínicos similares**

Síndrome de dificultad respiratoria aguda (ARDS, por sus siglas en inglés), plaga, fiebre Q, ántrax (también conocida como carbunco), COVID-19 y otras enfermedades.

## Diagnóstico

- Una prueba de serología positiva.
- Detección del antígeno viral en muestra de tejido por inmunohistoquímica o la amplificación de la secuencia ARN del virus en la sangre o los tejidos, con manifestaciones clínicas de SPH compatibles.

## Vacuna o tratamiento

***Consultar las directrices apropiadas a nivel local o internacional para el manejo clínico. Todo tipo de procedimiento clínico, incluida la administración de un tratamiento o una vacuna debe ser efectuado por un profesional de la salud.***

- No existe ningún tratamiento específico ni vacuna eficaz contra los hantavirus en las Américas. No obstante, si la enfermedad se detecta a tiempo y los pacientes reciben atención médica en una unidad de cuidados intensivos se pueden mejorar.
- En cuidados intensivos, los pacientes a menudo son entubados y se les administra oxígeno para ayudarlos a superar la fase de distrés respiratorio agudo.
- Los primeros síntomas que generalmente incluyen síntomas gastrointestinales pueden requerir rehidratación y monitoreo del equilibrio hídrico (niveles de líquido corporal).

?

## Inmunidad

Existen dos tipos de inmunidad: La inmunidad activa se produce cuando la exposición a un patógeno causa que el sistema inmunológico produzca anticuerpos contra esa enfermedad. La inmunidad pasiva se produce cuando a una persona se le proporcionan anticuerpos contra una enfermedad en lugar de que los produzca su propio sistema inmunológico.

La respuesta inmunitaria hacia los hantavirus es duradera.

## ¿Cuáles son las intervenciones más efectivas para la prevención y el control?

Los voluntarios de la Cruz Roja pueden participar en las actividades que se mencionan en la siguiente lista. Cabe destacar que las actividades propuestas no constituyen una lista exhaustiva de todas las actividades de prevención y control de la enfermedad.

- Informar sobre los riesgos de la enfermedad o la epidemia, no solo compartiendo información sobre las medidas de prevención y mitigación, sino motivando a las personas para que tomen decisiones informadas,

adopten cambios de comportamiento positivos y mantengan la confianza en la respuesta de la Cruz Roja/Media Luna Roja. Esto incluye la identificación de rumores e información errónea sobre la enfermedad —que son frecuentes durante las emergencias sanitarias— para que sean manejados de forma eficaz. Los voluntarios deben usar las técnicas de comunicación más apropiadas al contexto, desde redes sociales hasta interacciones cara a cara.

- Actividades relacionadas con la educación y la participación comunitaria para motivar la adopción de medidas de prevención:
  - Prevenir el contacto con roedores y sus excrementos.
  - Sellar agujeros en las viviendas por donde puedan entrar roedores.
  - Buenas prácticas de higiene en el hogar y en el lugar de trabajo, por ejemplo, almacenar los alimentos en recipientes a prueba de roedores; depositar la basura lejos de las viviendas; eliminar cualquier resto de alimentos o de basura que pueda atraer roedores alrededor de las viviendas.
- Implementar la gestión ambiental comunitaria y llevar a cabo campañas de limpieza.
- Uso de equipos de protección personal al llevar a cabo labores de limpieza en áreas infestadas de roedores.
- En las instalaciones sanitarias, los pacientes que son casos confirmados del virus Andes deben permanecer aislados de otros pacientes.

## Características de la epidemia, indicadores y metas de la Cruz Roja Media Luna Roja

La tabla siguiente muestra los datos que debemos recabar de las autoridades sanitarias y los actores no gubernamentales relevantes para entender el desarrollo y las características de la epidemia en un país específico y un área de intervención determinada. La segunda tabla incluye una lista de indicadores sugeridos para el monitoreo y la evaluación de las actividades de la Cruz Roja/Media Luna Roja; los términos de los indicadores pueden adaptarse al contexto específico. Los valores previstos para un indicador determinado pueden variar enormemente de un contexto a otro; por este motivo los coordinadores deben definirlos sobre la base de la población específica, el área de intervención y la capacidad de los programas. Excepcionalmente, algunos de los indicadores que se muestran en este sitio web pueden incluir valores previstos si estos han sido aceptados como un indicador a nivel mundial; por ejemplo, “80% de los individuos que durmieron la noche anterior bajo mosquiteros tratados con insecticidas (MTI)” es un indicador utilizado por la Organización Mundial de la Salud para el uso de los MTI en todo el mundo.

Características y desarrollo de la epidemia
Casos sospechosos por semana (desagregados por edad y sexo)
Casos confirmado por semana (desagregados por edad y sexo)
Tasa de letalidad

## Indicadores para actividades de la Cruz Roja/Media Luna Roja

Número de voluntarios capacitados en un tema específico (ej. control de epidemias para voluntarios (ECV); vigilancia comunitaria (CBS); formación en agua y saneamiento e higiene (WASH); capacitación en salud y primeros auxilios comunitarios (SPAC), etc.)

**Número:** Número de voluntarios capacitados

Fuente de información: Hojas de control de asistencia a la capacitación.

Casos sospechosos, detectados por voluntarios, que recibieron la recomendación de buscar atención sanitaria y llegaron a un centro sanitario. (Nota: *Este indicador requiere la implementación de un sistema en colaboración con el centro sanitario, en el cual el personal sanitario pregunte específicamente al paciente cómo se enteró del servicio*).

**Número:** Casos sospechosos de SPH detectados por voluntarios en un período de tiempo determinado previo a esta encuesta (ej. dos semanas) para los que se buscó atención o tratamiento en un centro sanitario.

**Denominador:** Número total de personas que son casos sospechosos de SPH en el mismo período anterior a la encuesta.

Fuente de información: Encuesta

Porcentaje de personas que reconocen al menos una ruta de transmisión y al menos una medida de prevención.

**Número:** Número total de personas que reconocieron al menos una ruta de transmisión y al menos una medida para prevenir la transmisión de la enfermedad durante la encuesta.

**Denominador:** Número total de personas encuestadas.

Fuente de información: Encuesta

Porcentaje de personas que conocen las causas, los síntomas, el tratamiento o las medidas de prevención.

**Número:** Número de personas que pueden nombrar las causas, los síntomas, el tratamiento o las medidas de prevención.

**Denominador:** Número de personas encuestadas.

### Ver también:

Para los indicadores de Participación comunitaria y rendición de cuentas a la comunidad (CEA) en acciones ECV, ver: IFRC *CEA toolkit (Tool 7.1: Template CEA logframe, activities and indicators)*. Disponible en: <https://www.ifrc.org/document/cea-toolkit>

## Impacto en otros sectores

Área	Relación con la enfermedad
WASH	Las buenas prácticas de higiene personal y de saneamiento ambiental evitan que los roedores entren a los hogares y reducen la transmisión de los hantavirus.

Área	Relación con la enfermedad
<b>Seguridad alimentaria</b>	El hantavirus se transmite a los humanos a través del contacto con alimentos contaminados con orina o excrementos de roedores. Entre las medidas eficaces para la prevención está el almacenamiento de granos y otros alimentos en recipientes a prueba de roedores.
<b>Nutrición</b>	La malnutrición aumenta el riesgo de gravedad del SPH.
<b>Refugio y asentamientos (incluidos los artículos para el hogar)</b>	Mantener la limpieza del hogar, depositar la basura lejos de la vivienda y la presencia de gatos son medidas eficaces para prevenir la infección. Evitar que los roedores hagan madrigueras cerca de las viviendas, lugares de trabajo y zonas recreativas reduce el riesgo de transmisión, con medidas como cortar las hierbas y malezas, y eliminar la acumulación de piedras, escombros, leña y alimentos que pudieran atraer a los roedores.
<b>Apoyo psicosocial y salud mental</b>	Como sucede con otras enfermedades, el SPH puede tener impactos negativos en los aspectos psicológicos, sociales y emocionales de la vida de una persona, además de los efectos físicos. Entre los aspectos psicológicos están el miedo al estigma social, la ansiedad y la preocupación sobre los efectos de la enfermedad y el aislamiento social.
<b>Educación</b>	La falta de agua corriente y segura en las escuelas, la alimentación deficiente y el manejo inapropiado de los residuos pueden producir un aumento del número de roedores y suponer más riesgos de transmisión en las zonas endémicas de los hantavirus. Los niños corren el riesgo de contraer la enfermedad cuando van a la escuela, o de perder clases si se quedan en casa por causa de las medidas de aislamiento.
<b>Medios de vida</b>	El SPH produce un descenso de la producción, ya que es probable que las personas enfermas o aisladas no puedan trabajar. Esto puede ocasionar una pérdida de ingresos debido a la inactividad laboral y el desvío de recursos para tratamientos médicos.

## Recursos:

- CDC. (2013). *Hantavirus Pulmonary Syndrome (HPS)*. Disponible en: <https://www.cdc.gov/hantavirus/hps/index.html>
- CDC. (2017). *Hemorrhagic Fever with Renal Syndrome (HFRS)*. Disponible en: <https://www.cdc.gov/hantavirus/hfrs/index.html>
- OMS. (2019). *Hantavirus Pulmonary Syndrome (HPS)*. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/23-January-2019-hantavirus-argentina-en#:~:text=HPS%20is%20a%20zoonotic%2C%20viral,or%20saliva%20of%20infected%20rodents>