



Septiembre 2019

## **ACTUALIZACIÓN DE RECOMENDACIONES ANTE PERSONAS CON SOSPECHA/CONFIRMACIÓN DE VIRUS ANDES SUR Y SUS CONTACTOS**

En diciembre del 2018 el Cuerpo de Guarda Parques del Departamento Conservación del Parque Nacional Nahuel Huapi, informa que comenzó la floración masiva de la caña colihue en el noroeste del Parque Nacional Nahuel Huapi (Anexo 1: Mapa).

A partir de este fenómeno de floración, durante los meses de febrero y marzo se produjo la semillazón y al haber más oferta de alimento, puede ocurrir un aumento de la población de roedores (entre ellos el ratón colilargo), fenómeno conocido como "ratada".

Es por ello que el Departamento de Salud Ambiental (DSA) del Ministerio de Salud de la provincia de Neuquén y la coordinación de Salud Ambiental de la Zona Sanitaria IV, en forma conjunta con la Coordinación de Zoonosis del Ministerio de Salud de la Nación, el CEAN (Centro de Ecología Aplicada) y las referentes de hantavirus del INEI ANLIS "Carlos G. Malbrán" y Parques, en el mes de Febrero de 2019 comenzaron con el monitoreo de roedores en 4 puntos de la zona de floración (Anexo 2: Resumen informe del DSA: uno localizado al Norte: Quintupuray, otro en el sector Centro: Correntoso, uno en el sector Suroeste: Perilago y otro en el sector Oeste: Brazo Rincón).

El INEI ANLIS Malbrán procesará todas las muestras que surjan del trabajo.

Dicho monitoreo se realizará durante el año 2019 de forma bimensual.

### **EPIDEMIOLOGIA**

En la provincia del Neuquén desde el inicio del año 2019 se recibieron **43 notificaciones** de casos sospechosos de Hantavirus correspondientes a: residentes locales con antecedente de viaje a zona endémica, residentes locales notificados en otras provincias y residentes de otras provincias con antecedente de viaje a zona endémica de Neuquén. Del total notificado, **41 casos fueron descartados, 2 quedaron con status de sospechoso** (1 pte notificado por CABA sin laboratorio y otro notificado por NQN sin laboratorio).

Se considera **población vulnerable**, por el mayor riesgo de exposición de contraer el síndrome cardiopulmonar por hantavirus (SCPH), a las siguientes personas:

- Pobladores rurales, camioneros o transportistas, guarda faunas, guarda parques, gendarmes, policía, trabajadores de vialidad y municipales, recolectores de residuos; que residen o trabajan en sectores rurales.
- Pobladores de las áreas urbanas o periurbanas del área endémica que realizan actividades de riesgo de exposición como: desmalezado, limpieza de viviendas no habitadas por tiempo, desarmado u reorganización de sectores de viviendas o galpones lindantes al domicilio con poco uso o limpieza, acopio u organización de leña, recolección de hongos, frutos silvestres o piñones en ambientes agrestes hábitat del ratón, entre otros.



- Turistas, acampantes, pescadores, etc., que pernoctan a la intemperie, ocupan casas o cabañas que han permanecido cerradas, o refugios naturales en ambiente agreste, con evidencia de roedores o, durante sus actividades recreativas, ingresan al hábitat del roedor.
- Convivientes, familiares directos, contactos estrechos de un caso confirmado y agentes de salud, vinculados a la atención de estos pacientes, que no hayan tomado las medidas de aislamiento respiratorio y adecuada protección.

## MODALIDAD DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

### Definición de “Caso Sospechoso”

***La sospecha debe cumplir con criterio clínico + epidemiológico***

#### Criterios epidemiológicos

- Exposición en el hábitat del roedor en zona endémica: 1 a 6 semanas previas al inicio de los síntomas.
- Exposición persona-persona con Caso confirmado de Hantavirus: toda persona que haya estado en contacto estrecho<sup>1</sup> con un caso confirmado de hantavirus o sus secreciones desde la etapa prodrómica del caso, o sea, dentro de las 48 hs previas o inmediatamente posteriores al inicio de los síntomas.

#### Criterios Clínicos

##### ***Situación A***

Paciente con fiebre sin foco de origen, con al menos 24 hs de evolución y criterio de riesgo epidemiológico.

Ante dicho caso, **se recomienda:**

- Interrogatorio exhaustivo sobre los términos de la exposición de riesgo.
- Detectar otros sintomáticos entre sus contactos estrechos.
- Descartar otro foco de origen de la fiebre.
- Distanciamiento social con permanencia en su domicilio hasta que se defina el cuadro del paciente.
- Solicitud de laboratorio de base: Hemograma completo (Hematocrito, fórmula leucocitaria, recuento de plaquetas) y Rx de tórax.
- Citar con turno resguardado cada 8/12 horas. En cada contacto se repetirá la revisión clínica en busca de remisión de fiebre, de aparición de otro foco de origen o detectar si aparece otro síntoma que nos oriente a Hanta, se debe repetir el laboratorio cada 12 hs. si perdura la fiebre y no hay otro foco.

##### ***Situación B***

Paciente con antecedente de 48 hs de fiebre de 38° C acompañado de alguno de los siguientes síntomas: mialgias, cefalea, escalofríos, astenia, o dolor abdominal.

---

<sup>1</sup> Contacto estrecho: a menos de 1 metro del paciente, durante al menos 30 minutos de permanencia.



**Laboratorio compatible:** Hematocrito elevado (>45%) Plaquetopenia <150.000 o disminución de las plaquetas comparativamente con laboratorios previos, leucocitosis >12.000 con desviación a la izquierda, linfocitos reactivos.  
Rx patológica uni o bilateral.

**Ante la sospecha:**

- Solicitar serología **luego de las 48 hs de fiebre.**
- **Notificar de forma inmediata** a EPIDEMIOLOGÍA (zonal y/o provincial).
- Confeccionar la **ficha de notificación** y el listado de contactos.
- Internar al paciente con **aislamiento respiratorio** (barbijo N95).
- Programar el **traslado a un establecimiento con UTI o cercano a uno que cuente con UTI** (según el estado del paciente).

**Definición de Caso confirmado:**

Caso sospechoso **con confirmación por laboratorio** por alguno de los siguientes criterios:

- a. Serología por ELISA (IgM o seroconversión por IgG)
- b. RT- PCR

**Tipo de Muestras**

Se requiere una muestra de sangre dividida en dos tubos, uno sin anticoagulante y otro con EDTA.

El **envío** de las muestras para **serología** se hará de la siguiente manera:

- Hospitales de Zona **Sanitaria IV** las enviarán al laboratorio del **Hospital de Junín de los Andes.**
- Las muestras del **resto de los laboratorios provinciales públicos y privados** deberán enviarlas al **Laboratorio Hospital Heller**

**Diagnóstico por laboratorio**

El diagnóstico se realiza siguiendo el algoritmo recomendado por **Malbrán** (Anexo).

**NOTIFICACIÓN DEL CASO**

La modalidad de notificación es a través del SNVS 2.0 SISA, **individual y la periodicidad inmediata (aviso telefónico)** al referente local, zonal o provincial de epidemiología).

Es importante que la notificación se realice **ANTE la sospecha clínica** ya que esto permite realizar las medidas de prevención, control e investigación de manera oportuna tomando las medidas sanitarias apropiadas. Deberá confeccionarse la ficha de notificación por **DUPLICADO**, una ficha va con la muestra al laboratorio local y siguiendo la red de referencia temática y la otra a epidemiología para realizar la investigación.



## **Manifestaciones Clínicas**

El síndrome cardiopulmonar por hantavirus puede presentarse como un cuadro leve con un síndrome febril inespecífico o llegar hasta la manifestación más grave con insuficiencia respiratoria grave y shock cardiogénico.

**El período de incubación fluctúa entre 7 y 45 días.**

### **TRATAMIENTO DE SOSTEN**

- Internación temprana en Unidad de Cuidados Intensivos.
- Monitoreo cuidadoso de la oxigenación, del balance de líquidos y la tensión arterial.
- Evitar episodios de hipoxia con uso de oxigenoterapia en el 100% de los casos, para obtener una saturación arterial de al menos 90%.
- Apoyo ventilatorio para corregir la hipoxemia con ventilación asistida temprana.
- Vigilancia y corrección del estado hemodinámico con reposición hídrica controlada.
- Uso de agentes inotrópicos en forma temprana.
- Medidas de bioseguridad y aislamiento respiratorio.
- Control de la fiebre y las mialgias con paracetamol NO utilizando aspirinas.

### **ADMISIÓN DE PACIENTES AMBULATORIOS**

Ante la consulta ambulatoria de un paciente con fiebre y/o dolor muscular, sea esta iniciada por **ventanilla de Turnos, Orientación y/o Guardia**, el personal de gestión y/o enfermería se sugiere:

**Realizar un mínimo interrogatorio que incluya:**

- ¿Ha visitado en el último mes la cordillera? **SI** (continuar) / NO
- Detalle los lugares visitados. ¿Son de riesgo? SMA – JDA – VLA – Otro..... **SI** (continuar)
- ¿Ha estado en contacto con algún caso **confirmado** de hanta? **SI** (continuar)

De responder con **SI** en alguna de las preguntas, proceder a avisar a enfermería para el **triage** correspondiente.

### **MEDIDAS DE AISLAMIENTO Y BIOSEGURIDAD DURANTE LA INTERNACIÓN DE UN CASO SOSPECHOSO**

- Aislamiento respiratorio en habitación individual independientemente de la gravedad del cuadro clínico. En caso de habitación compartida utilizar modalidad cohorte: 1 o más pacientes con el mismo diagnóstico en la misma habitación separado por un biombo o una cortina.
- Identificación del tipo de aislamiento en la puerta de la habitación.
- Las puertas de la habitación permanecerán siempre cerradas.



- Respetar los 5 momentos del lavado de manos, antes y después de atender al paciente.
- Toda persona que ingrese a la habitación deberá colocarse barbijo N95<sup>2</sup>
- Ante prácticas con posible contacto con secreciones o fluidos corporales, se deberá colocar previamente guantes, camisolín y antiparras. Se deberá tener especial cuidado en los casos de maniobras de alto riesgo de aerosolización tales como la intubación oro traqueal, traqueotomía, realización de lavado bronquio alveolar y similar.
- Para pacientes en asistencia respiratoria mecánica se recomienda, de ser posible, la utilización de filtros en la rama espiratoria 99,9% y sistema de aspiración cerrada.
- Restricción de visitas. Solo se autorizará a 1 persona con barbijo N95 permanente y por el menor tiempo posible
- Se discontinúa el aislamiento en el paciente internado cuando los resultados de sus estudios (serología o PCR) sean negativos y obtenidos 48 hs. después del inicio de la fiebre.
- La limpieza de la habitación realizarla con agua y detergente, luego desinfectar con hipoclorito de sodio 1:10 o desinfectantes a base de peróxido de hidrógeno. Deben desinfectarse todos los elementos y las superficies de la habitación.
- El personal de limpieza debe colocarse equipo de protección: barbijo N95, antiparras y guantes de uso doméstico para la limpieza, manipulación de residuos y en la manipulación de la ropa de cama antes de colocarla en bolsa cerrada y rotulada.

### MEDIDAS DE AISLAMIENTO Y BIOSEGURIDAD DURANTE LA INTERNACIÓN DE UN CASO CONFIRMADO

- Internación en habitación individual o por cohorte de confirmados **en las mismas condiciones que en el caso sospechoso**
- La duración del **aislamiento será de al menos 14 días** posteriores al inicio de la fiebre.
- **Se indicará el aislamiento respiratorio selectivo de los contactos estrechos de casos confirmados.**

<sup>2</sup> El personal de salud debe poseer su propio barbijo N95, conservarlo en lugar seguro, seco y con el nombre de la persona que lo usa. **No llevar en el bolsillo del ambo.** El recambio estimado es aproximadamente **cada 7 días** o bien cuando se encuentre SUCIO, HUMEDO o DIFÍCILTE la RESPIRACIÓN. Si la frecuencia de uso es inferior a 4 hs por día y no se encuentra sucio y/o roto, el momento del cambio puede ser más alejado.

El Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH)<sup>2</sup> recomienda desechar los respiradores N95 en las siguientes situaciones:

- Después del uso durante los procedimientos de generación de aerosol.
- Desechar los respiradores N95 contaminados con sangre, secreciones respiratorias o nasales u otros fluidos corporales de los pacientes.
- Después de un contacto cercano con paciente que requiere precauciones de contacto.
- Desechar cualquier respirador que esté obviamente dañado o se vuelva difícil respirar.



## TRASLADO DE PACIENTES

La evolución natural, impredecible y muchas veces trágica del SCPH suele dificultar el traslado de estos pacientes cuando ya han iniciado el SDRA, por ello se recomienda el **traslado precoz a un centro hospitalario que cuente con UTI**.

Si las condiciones clínicas lo permiten, podrán ser derivados para su internación en un establecimiento de salud pública **sin UTI pero cercanos a las mismas**

### Considerar:

- Coordinación previa con el centro asistencial receptivo.
- Programar el traslado del paciente enmarcado en la **Situación B**.
- Trasladar con personal y equipamiento según la gravedad del paciente.
- Precauciones estándares para sangre y fluidos corporales más aislamiento respiratorio con barbijo N95 para el paciente si su estado lo permite, de lo contrario se lo deberán colocar los integrantes del equipo de salud.
- Antes del traslado, de acuerdo a la evaluación médica, se decidirá la intubación y el uso de DVA (Drogas Vaso activas), evitando la administración de fluidos intravenosos; mantener al paciente sedado y relajado.

## RECOMENDACIONES PARA LOS CONTACTOS ESTRECHOS DE UN CASO CONFIRMADO

Se considera **Contacto a toda persona asintomática conviviente de un caso confirmado o que mantuvo contacto estrecho con un caso confirmado**, desde 2 días antes del inicio de la fiebre y hasta 2 días posteriores de la aparición de la misma sin barbijo de alta eficiencia.

Por **Contacto estrecho** se refiere a **cercanía a menos de 1 metro de distancia durante 30 minutos o más en un ambiente cerrado** (incluye compartir utensilios de cocina: vasos, tazas, mates, etc.).

- El tiempo recomendado de aislamiento respiratorio selectivo será de 6 semanas (45 días), considerando el período máximo de incubación.
- Realizar estudios moleculares con el fin de detectar precozmente la infección. **Las muestras negativas no validan para levantar el aislamiento.**
- Restringir las salidas del domicilio a razones estrictamente necesarias, siempre con la utilización de barbijo N95.
- Restringir las visitas al domicilio.
- Indicar lavado frecuente de manos.
- No compartir elementos de higiene personal ni utensilios.
- Distanciamiento entre convivientes dentro de la vivienda.
- Utilizar barbijo N95 en los ambientes compartidos con otros convivientes.
- Si todos los convivientes están identificados como contacto estrecho, entonces no deberán colocarse el barbijo dentro de la casa.



- Evitar el contacto estrecho con otras personas (eventos sociales, reuniones en lugares cerrados, viajes en vehículos) así como los contactos sexuales.
- Uso de métodos de barrera en las relaciones sexuales con el caso confirmado durante por lo menos 3 meses (la evidencia del riesgo de contagio por esta vía aún está en fase de investigación)
- Limpieza de la vivienda con agua con lavandina (dilución 1/10).
- Ventilación de la vivienda.

---

#### **Bibliografía**

- “El Control de Enfermedades Transmisibles”. David L. Heyman. OPS. 2005.
- Mapa Floración de la caña El Cuerpo de Guardaparques del Departamento Conservación del Parque Nacional Nahuel Huapi (DRPN) - Diciembre 2018.
- Manual de Normas y Procedimientos de Vigilancia y Control de Enfermedades de Notificación Obligatoria. 2007.
- Enfermedades Infecciosas – Hantavirus – Diagnóstico – Guía para el equipo de salud. 2012.
- Hantavirus: Actualización epidemiológica y terapéutica. SADI. 2019
- HANTAVIRUS Recomendaciones de Bioseguridad en el contexto del brote de Epuyén, provincia del Chubut. Dirección Nacional de Epidemiología y Análisis de Situación de la Salud. INEI - ANLIS Dr. C. G Malbrán



## HANTAVIRUS ¿CUÁNDO SOSPECHAR?

CUANDO REUNE LOS CRITERIOS CLÍNICOS Y EPIDEMIOLÓGICOS

### Criterios Clínicos

#### Situación A:

Fiebre de 24 hs sin foco y con criterio epidemiológico. Determinar la exposición al riesgo, detectar otros pacientes sintomáticos, distanciamiento social, laboratorio de base (Hto- F. leucocitaria – Plaquetas). Rx Toráx.

**Recitar a las 8 o 12 hs.**

#### Situación B:

Fiebre de 48 hs más alguno de los siguientes síntomas: mialgias, cefalea, astenia o dolor abdominal, Hto >45%, plaquetopenia <150.000, leucocitosis >12000, Rx patológica.



### Criterios Epidemiológicos

Exposición en hábitat de roedores

Recolección de hongos y frutos, circular en lugares agrestes, ingreso/limpieza a viviendas/galpones cerrados, desmalezamiento, guarda parques, guarda faunas, recolección de leña, contacto directo con roedores vivos o muertos.

Contacto con un Caso CONFIRMADO

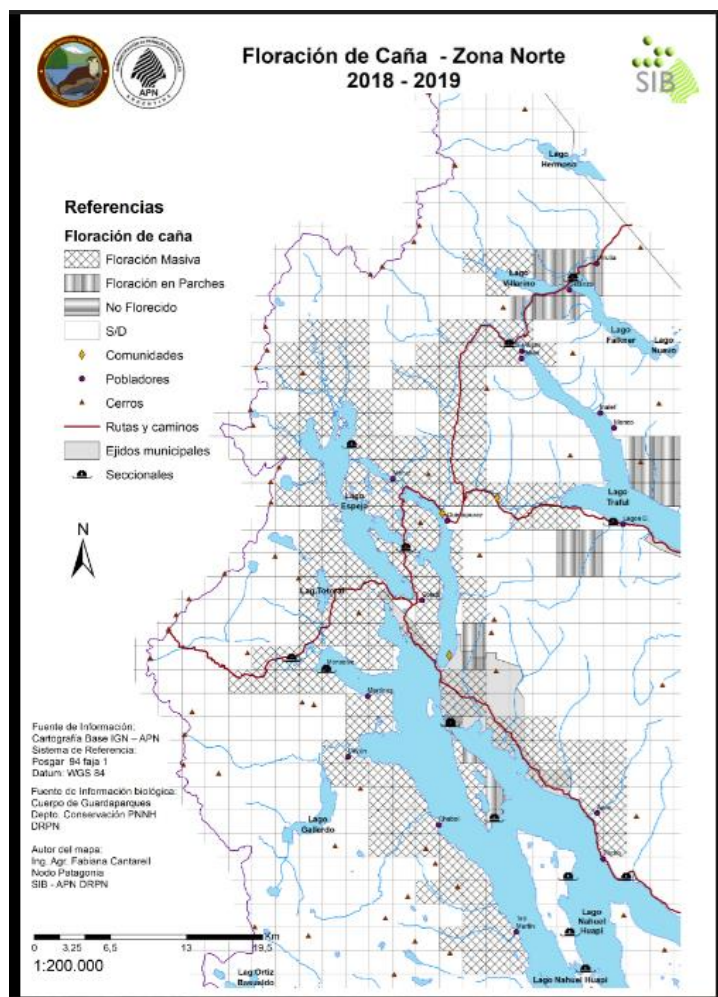
Toda persona que haya estado en **contacto estrecho** con un caso **DENTRO** de las 48 hs antes o después de inicio de los síntomas.

- Internar al paciente (Situación B) con aislamiento respiratorio. • Tomar muestra para diagnóstico precoz.
- Notificar de forma inmediata a EPIDEMIOLOGIA y realizar la ficha de notificación obligatoria por duplicado.
- Realizar investigación epidemiológica y ambiental. • Control y seguimiento de los contactos.

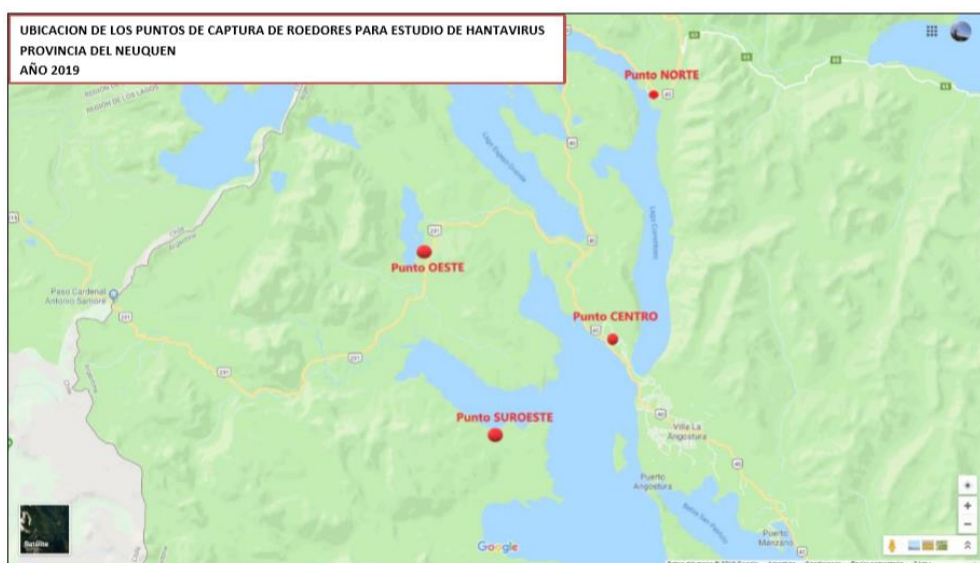




## Anexo 1: Mapa Floración Caña Colihue – Parque Nacional Nahuel Huapi



## Anexo 2: Sitios de monitoreo 2019





## Anexo: ALGORITMO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO MALBRÁN

