

HANTAVIROSIS EN LA REGIÓN SURANDINA

DESAFÍOS DE UNA ENFERMEDAD EMERGENTE

Un recorrido por las experiencias que marcaron la historia de las infecciones por hantavirus Andes al cumplirse 25 años de su identificación en El Bolsón, provincia de Río Negro.

María Ester Lázaro

Las hantaviriosis son enfermedades infecciosas virales transmitidas por roedores que se manifiestan como dos entidades clínicas principales: la fiebre hemorrágica con síndrome renal (FHSR) distribuida en Europa y Asia, y el síndrome pulmonar por hantavirus (SPH) en el continente americano.

Los hantavirus se mantienen en la naturaleza por la infección crónica de roedores y mamíferos insectívoros. Si bien las especies que afectan al humano se han identificado únicamente en roedores, diversos hantavirus han sido caracterizados en otros mamíferos pequeños como murciélagos, musarañas y topes, sugiriendo que podrían cumplir un papel importante como reservorios naturales. El humano se contagia al inhalar pequeñas partículas suspendidas en el aire (aerosoles) de saliva, orina y heces procedentes de roedores infectados. También existe riesgo de transmisión a través de las mucosas de los ojos, lesiones en la piel o por mordedura. El tiempo transcurrido entre el ingreso del virus hasta la aparición de síntomas (período de incubación) es de tres semanas promedio, con un rango entre 8 y 45 días.

Las hantaviriosis son enfermedades que predominan en el ámbito rural y en quienes realizan actividades agrícolas, ganaderas o forestales, condiciones que favorecen la exposición a roedores. El ingreso a sitios cerrados, como galpones y leñeras, contaminados con excretas de roedores también constituye una situación riesgosa. La mayoría de los brotes se han asociado

a factores medioambientales (precipitaciones, temperatura) que favorecieron una mayor oferta de alimento a los roedores con el consecuente aumento de su población o a situaciones de mayor exposición humana (siembra, recolección de cereales, deforestación).

El síndrome pulmonar por hantavirus fue identificado en 1993 a partir de la investigación de un brote de una enfermedad febril con elevada mortalidad ocurrido en Four Corners, sudeste de Estados Unidos. El agente causal resultó un hantavirus nuevo, al que se llamó virus Sin Nombre (SNV) cuyo hospedero es el ratón ciervo (*Peromyscus maniculatus*). Esta enfermedad infrecuente, de curso fulminante, se presenta como un cuadro gripal con fiebre, dolores musculares y dolor de cabeza que puede acompañarse de vómitos, diarrea y dolor abdominal. Luego de tres a seis días ocurre un brusco agravamiento que en pocas horas evoluciona al compromiso pulmonar con insuficiencia respiratoria severa y shock. En esta etapa se produce edema pulmonar -por aumento de la permeabilidad capilar y salida de líquido a los alvéolos-, y fallo de la función cardíaca. El tratamiento es de sostén, generalmente en unidades de cuidados intensivos, no contándose aún con terapéutica específica de efectividad comprobada. La letalidad alcanza el 40% con variaciones para los distintos virus y regiones. El diagnóstico se confirma con la detección de anticuerpos antihantavirus en sangre o de genoma viral en sangre o tejidos. Las medidas de prevención se centran en reducir el riesgo de exposición del humano a los roedores y sus excretas. No hay vacuna contra los hantavirus americanos.

En Argentina se notifican anualmente un centenar de casos de SPH, distribuidos en cuatro regiones endémicas: la mayoría proceden de la regiones noroeste (50%) y central (40%), mientras los restantes ocurren en la surandina (9%) y, en muy pequeño número, en la noreste (ver Figura 1). Los hantavirus circulantes con sus respectivos reservorios difieren entre estas regiones, así como la tasa de letalidad, que varía desde el 20% en el noroeste hasta el 40% en la zona surandina, con un valor intermedio del 30% en el centro del país.

Palabras clave: hantavirus Andes, ratón colilargo, síndrome pulmonar por hantavirus, transmisión interhumana.

María Ester Lázaro¹

Dra. en Medicina
infectolazaro@gmail.com

¹Hospital Zonal Bariloche

Recibido: 02/03/2020. Aceptado: 04/06/2020.

Se presenta un recorrido por la historia de esta enfermedad emergente a 25 años de su identificación en la región surandina.

Descubrimiento del SPH: primeros interrogantes

La alarma generada por la gravedad de los cuadros que presentaron cuatro pacientes residentes en El Bolsón, asistidos entre noviembre de 1993 y marzo de 1995, fue el disparador para decidir una investigación exhaustiva ante la aparición de un nuevo caso. Todos ellos eran personas jóvenes y previamente sanas que presentaron manifestaciones clínicas similares y en quienes los estudios realizados no permitieron confirmar un diagnóstico. Habían comenzado con un cuadro gripal que a los pocos días se agravó súbitamente, evolucionando con severo compromiso pulmonar y shock. El requerimiento de asistencia en una unidad de cuidados intensivos con la que no contaba la infraestructura sanitaria de El Bolsón, determinó la necesidad de traslado a Bariloche. Sólo un enfermo sobrevivió, los restantes fallecieron una semana después del inicio de los síntomas. Los casos eran inusuales, parecían de causa infecciosa pero no encontrábamos conexiones entre ellos excepto su procedencia común. ¿Habría "algo" que explicara lo observado y no habíamos identificado? Un mes después del fallecimiento del último paciente ingresó su hija de 15 años con un cuadro idéntico al de su padre y evolución fatal. Dentro de los estudios se decidió pesquisar la infección por hantavirus por las aparentes coincidencias -clínicas y por su residencia rural- entre nuestros misteriosos casos y los comunicados en el brote de Four Corners. El Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas, Dr. Julio Maiztegui (INEVH) -único centro del país que realizaba estos estudios- confirmó el diagnóstico de SPH en la adolescente fallecida por presencia de anticuerpos antihantavirus. En las muestras del padre y de otros dos integrantes de la familia -su pareja embarazada y su hijo de 10 años, quienes también habían enfermado con cuadros febriles-, se obtuvieron iguales resultados. Fue así como en mayo de 1995, la identificación de infección por hantavirus como causa de este brote que afectó a cuatro miembros de una familia de El Bolsón, dio comienzo a la historia de la emergencia del SPH en la región surandina.

El descubrimiento tuvo un gran impacto. Nuestro equipo de salud necesitaba adquirir conocimientos validados y credibilidad suficiente sobre los distintos aspectos de las infecciones por hantavirus e investigar la realidad regional. La información publicada sobre el SPH era escasa, reciente y limitada al brote de Estados Unidos. En medio de un clima de incertidumbre, la comunidad alarmada por las muertes que había causado esta "nueva" enfermedad reclamaba respuestas.



Figura 1. Regiones endémicas de hantavirus en Argentina: 1) noroeste, 2) noreste, 3) central, 4) surandina.

Confirmada la existencia del SPH debimos abordar los primeros interrogantes: ¿El SPH era una enfermedad nueva o ya existía previamente en la región? ¿Cuáles eran los hantavirus circulantes y sus hospederos en nuestra zona? ¿Habría diferencias clínicas y/o epidemiológicas con las infecciones descritas en Estados Unidos?

En esta etapa, médicos y veterinarios de Salud Pública de El Bolsón y Bariloche con la guía de la Dra. Delia Enría, directora del INEVH, y su equipo iniciamos nuestra capacitación para abordar la investigación en los distintos campos. Asimismo, contamos con la colaboración de expertos nacionales y de referentes internacionales de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de Estados Unidos (CDC) y de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Primeras respuestas

Para investigar la antigüedad del SPH en la región se buscaron en los archivos hospitalarios pacientes que habían enfermado en el pasado con diagnósticos que pudieran confundirse con esta enfermedad. La detección de anticuerpos antihantavirus en los sobrevivientes y en contactos de los fallecidos permitió

reconocer retrospectivamente casos de SPH en la región desde la década de los 80.

El agente causal del brote familiar de El Bolsón resultó un hantavirus nuevo al que se llamó virus Andes, identificado por el equipo de la Dra. Paula Padula en el Instituto Nacional de Microbiología Carlos Malbrán a partir de tejidos de autopsia de la adolescente fallecida. El virus Andes es, hasta la fecha, el único hantavirus encontrado en la región surandina, tanto en roedores como en humanos, y también es el responsable de la mayoría de los casos de Chile.

Para la búsqueda de reservorios fue valiosa la información ecológica ya existente aportada por estudios previos realizados en la región por investigadores independientes como el matrimonio Pearson, Richard Sage y Miguel Christie, y por biólogos de la Universidad Nacional del Comahue, como Nadia Guthmann, Adrián Monjeau y Mariana Lozada, entre otros. Los esfuerzos del equipo de la Unidad Regional de Epidemiología y Salud Ambiental (URESA) Zona Andina, Río Negro, coordinado por el médico veterinario Gustavo Cantoni, en colaboración con expertos del INEVH condujeron a la identificación de un pequeño roedor silvestre, el ratón colilargo (*Oligoryzomys longicaudatus*) como hospedero y transmisor del virus Andes (ver Figura 2). Los estudios medioambientales vinculados a los hantavirus continuaron desde los respectivos equipos técnicos de las provincias de Río Negro, Neuquén y Chubut aportando amplia información ecológica y epidemiológica (ver Figura 3). Hasta el momento, solo el ratón colilargo es considerado reservorio del



Imagen: R. Sage

Figura 2. Ratón colilargo (*Oligoryzomys longicaudatus*).

virus Andes. Si bien se han detectado anticuerpos antihantavirus en otras especies de la región, como el ratoncito oliváceo (*Abrotrix olivaceus*) y el pericote cola corta (*Loxodontomys micropus*), estos resultados se asociarían a contactos accidentales o esporádicos de estos roedores con el virus.

El cimbronazo del brote de 1996

Un año y medio después de la identificación del SPH en la región, el virus Andes mostraría su genio con un brote que conmocionó al mundo científico desafiando sus paradigmas.



Imagen: E. Herrero

32

Figura 3. Laboratorio de campo: equipo técnico de URESA realizando procesamiento y toma de muestras de roedores.

El brote se inició en El Bolsón en septiembre de 1996 y continuó sumando víctimas durante casi tres meses con un alarmante número de casos y de fallecidos. Además, se observaron otras peculiaridades: la mayoría de los afectados integraban grupos familiares o pertenecían al equipo de salud y habían tenido contacto previo con uno o más enfermos de SPH. Por otra parte, los resultados de las capturas de roedores no mostraban un papel evidente de éstos en el origen del brote. Si bien la suma de estos elementos sugería la posibilidad de transmisión interhumana, no había en el mundo antecedentes de esta forma de contagio para ningún hantavirus. La sospecha fue finalmente comprobada con los estudios moleculares realizados por el equipo de la Dra. Paula Padula al comparar las secuencias genéticas virales de los integrantes del brote. Los resultados mostraron que eran idénticas en 16 de ellos, quienes también estaban ligados por contacto interpersonal. De esta forma, las investigaciones epidemiológicas y moleculares demostraron que una variante del virus Andes, a la que se denominó Epilink/96, había generado un brote por contagio interhumano afectando a pacientes de El Bolsón, Bariloche y Buenos Aires, nueve de los cuales fallecieron.

A partir de un primer enfermo, el virus se había diseminado a otras 15 personas a través de cadenas de transmisión de hasta cuatro eslabones. Las circunstancias de contagio fueron la convivencia familiar, compartir un largo viaje en automóvil con un enfermo, asistir pacientes con SPH en hospitales y contactos sociales casuales.

El impacto mediático, social y económico del brote fue enorme y afectó a toda la región, con la actividad turística paralizada durante casi dos años.

En el brote del '96 quedó demostrada la capacidad del virus Andes de transmitirse de una persona a otra, fenómeno nunca antes referido en el mundo para ningún otro hantavirus.

Nuevas certezas, nuevos interrogantes

A partir de la primera identificación del SPH en El Bolsón se reconocieron nuevos casos en la zona andina de las provincias de Neuquén, Río Negro y Chubut y en el vecino país de Chile, quedando definida el área endémica del virus Andes.

Investigar esta enfermedad muy infrecuente y con una enorme dispersión de los sitios de atención requirió diseñar estudios multicéntricos a largo plazo para reclutar datos suficientes.

Con el objetivo de describir los aspectos clínicos, en 1997 profesionales de las provincias de Río Negro y Neuquén iniciamos un estudio colaborativo que continuamos durante dos décadas. Los resultados revelaron que las infecciones por virus Andes compartían las características clínicas de los casos de Estados

Unidos, incluyendo su elevada letalidad, y además sumaban otras manifestaciones como la presencia de hemorragias y la mayor afectación renal, hepática y muscular, no presentes en las infecciones por virus Sin Nombre pero característicos de la fiebre hemorrágica con síndrome renal. Estas investigaciones pusieron en evidencia que las infecciones por virus Andes tienen la peculiaridad de combinar manifestaciones clínicas propias de los hantavirus del Nuevo y del Viejo Mundo.

Los estudios epidemiológicos para determinar las situaciones de contagio medioambientales de nuestros pobladores mostraron similitudes con lo descrito para otras regiones. Predominaron los riesgos asociados al ámbito rural, tanto ocupacionales -desmalezamiento, deforestación- como peridomiciliarios, seguidos por los recreacionales -excursiones de caza o pesca- y por el ingreso a galpones cerrados.

A su vez, la posibilidad de contagio persona-a-persona demostrada en el brote de 1996 abrió nuevos interrogantes. ¿Cuáles eran los mecanismos del contagio interhumano? ¿Cuál era el riesgo del equipo de salud y qué precauciones deberían aplicarse para la asistencia de los enfermos? ¿Existirían episodios limitados de transmisión interhumana? ¿Podría repetirse en el futuro un brote similar?



Imagen: L. Díaz

Figura 4. Elementos de bioseguridad para la atención del enfermo: máscara N95, antiparras, camisolín y guantes.

El intríngulis de la bioseguridad

La respuesta precisa para definir las medidas preventivas a adoptar ante la evidencia del contagio interhumano requería conocer información que no teníamos: vías de transmisión, fluidos capaces de infectar y etapas de la enfermedad en las que ocurría este tipo de contagio. Si bien el riesgo del equipo de salud que asiste enfermos con SPH parece muy bajo, decidimos continuar con las recomendaciones adoptadas en Río Negro durante el brote de 1996, las cuales suman a las precauciones estándar y universales -a aplicar para la atención de todo paciente- las medidas para prevenir el contagio por aerosoles y por contacto (ver Figura 4). Aunque no es concluyente, hoy se acepta que el virus se transmite por vía aérea a través de la saliva y las secreciones respiratorias y que la mayor eliminación de virus ocurriría entre los dos días previos y los dos posteriores al inicio de los síntomas.

Conglomerados familiares: secretos escondidos

La mayoría de los casos por hantavirus del mundo se presentan en forma esporádica. En aquellas excepciones en las cuales dos o más personas se contagian a partir de una fuente común de roedor, los síntomas se inician casi simultáneamente o con escasa diferencia de días. Sin embargo, en nuestra región un tercio de los pacientes se presenta en conglomerados familiares con un patrón peculiar: un primer caso (caso índice) -casi siempre en un varón adulto expuesto a riesgo medioambiental- seguido dos a cuatro semanas después por la enfermedad de su cónyuge y/o hijos convivientes (casos secundarios). En 2007 publicamos un análisis de nuestros conglomerados concluyendo que la mejor explicación sobre su origen era la probable ocurrencia de episodios limitados de transmisión interhumana. Poco después, un estudio realizado en Chile por la Dra. Marcela Ferres confirmó nuestra sospecha con robustas evidencias epidemiológicas y moleculares. Asimismo comprobamos que el riesgo de que un enfermo propague el virus y genere nuevos

casos es mayor en los pacientes con evolución fatal que en los sobrevivientes, indicando que los enfermos más graves serían mejores diseminadores.

Otra peculiaridad de las infecciones de la región es la mayor proporción de niños (alrededor del 15%), que duplica a la de Estados Unidos (8%). Al analizar nuestros pacientes pediátricos observamos que la mitad de ellos correspondían a casos secundarios de brotes familiares y se habían contagiado de su padre o de su madre, enfermando alrededor de tres semanas después. Es probable que las diferencias de los porcentajes observados respecto a Estados Unidos estén determinadas por el aporte "extra" de los casos pediátricos generados por contagio interhumano.

El estudio de los conglomerados también reveló la existencia de infecciones atípicas y leves, especialmente en niños, que se presentaron como cuadros febriles sin compromiso pulmonar y cuyo diagnóstico fue sospechado por el antecedente de contacto previo con un enfermo de SPH.

Si bien los conglomerados familiares descriptos son casi exclusivos de las infecciones de la región surandina y Chile, hay un reporte de transmisión padre-hijo en la región central argentina causado por un linaje de la especie Andes (virus Central Buenos Aires) endémico en esta zona.

Ratada y riesgo de brote

Los brotes de hantaviriosis se han asociado a fenómenos naturales que condujeron al aumento de la población de roedores y consecuente mayor exposición de las personas. Un nuevo desafío nos aguardaba: la floración masiva de la caña colihue (*Chusquea culeou*). Esta planta es un bambú silvestre que crece en la región surandina argentina y sur de Chile (ver Figura 5). Cada 40 a 60 años se produce su florecimiento masivo, seguido de gran producción de semillas (ver Figura 6). Los roedores, especialmente los granívoros como el ratón colilargo, responden a esta oferta extraordinaria de alimento teniendo más crías por camada y más camadas por año, con la



34 Imagen: M. Lázaro
Figura 5. Caña colihue verde.



Imagen: R. Sage
Figura 6. Caña colihue florecida.

consecuente explosión demográfica de su población, fenómeno llamado "ratada". Luego de sembrar las plantas mueren y pueden permanecer secas durante años (ver Figura 7). El impacto de estos eventos también alcanza a otros aspectos como el riesgo de incendios, la invasión de especies exóticas y los cambios de fauna y flora.

La primera alarma surgió en 1997 con un brote de SPH en el sur de Chile asociado al florecimiento masivo de la caña quila (*Chusquea quila*). Un año después fuimos testigos de la primera ratada en la región, ocurrida en Villa la Angostura, provincia de Neuquén, producto de la semillazón de otras especies, como el ciprés. Si bien las características de esta ratada fueron similares a las de Chile, con multitud de roedores invadiendo masivamente los hogares, no se registró ningún caso de SPH. Durante los años 2001 y 2002 el fenómeno de explosión demográfica de roedores fue observado nuevamente, esta vez como consecuencia del florecimiento masivo de la caña colihue en el Parque Nacional Lanín, en la provincia de Neuquén, que se extendió sobre 90.000 hectáreas (ver Figura 8). Como respuesta a la inquietud generada se movilizaron en forma conjunta expertos de distintas disciplinas, tanto de instituciones públicas como privadas, y se realizaron intensas campañas de prevención. Durante el año 2001 se notificaron diez casos de SPH y ocho durante el 2002, considerados como brotes, dado que históricamente en esta provincia el registro nunca había superado los cuatro casos anuales. Asimismo se generó gran expectativa sobre el impacto que pudiera tener la irrupción de este fenómeno en el Parque Nacional Nahuel Huapi, donde se encuentra Bariloche, el mayor concentrado poblacional de la región. Sin embargo, los años transcurrieron y, mientras en el Parque Nacional Lanín el paisaje reverdecía con los retoños de las nuevas cañas abriéndose paso entre un manto gris de ejemplares secos, en el Parque Nahuel Huapi no había novedades. La ansiedad de la espera se canalizó en 2009 con la creación de la Mesa Interinstitucional



Imagen: R. Sage

Figura 8. Ratones colilargos muertos a orillas del lago Currhue Grande. Ratada 2001. Parque Nacional Lanín, Neuquén.

de Floración de la Caña Colihue para organizar un plan de contingencia con participación multisectorial, que puso en marcha un intenso trabajo centrado en actividades de educación para la prevención dirigido a la comunidad general y a los sectores más expuestos a riesgo (trabajadores rurales, forestales, municipales, gendarmes, bomberos, etc.).

En la primavera de 2010 una nueva floración masiva irrumpió en el Parque Nacional Lanín y se extendió al Parque Nacional Nahuel Huapi y al Valle Inferior del Río Manso en la provincia de Río Negro, alcanzando áreas de los Parques Nacionales Lago Puelo y Los Alerces en la provincia de Chubut. En algunos sitios el impacto de la ratada fue enorme. En El Manso los ratones invadieron todos los espacios, devoraron cuanto encontraron a su paso e incluso se constató canibalismo. Para frenar su avance se recurrió a diversas estrategias como la cobertura con chapa de las paredes exteriores para evitar el acceso a las viviendas, la colocación de barreras de nylon sobre los alambrados, el cavado de fosas perimetrales y posterior llenado con agua o el cercado de los autos con chapas para impedir que los ratones devoraran los cables (ver Figuras 9, 10 y 11). En la zona cercana a Bariloche la abundancia de roedores fue menor que en El Manso, debido quizás a los efectos de la erupción del volcán Puyehue ocurrida en junio 2011, cuyas cenizas formaron un grueso manto que dificultó el acceso al alimento. No hubo casos de SPH asociados a esta ratada. La caña comenzó a florecer nuevamente



Imagen: M. Lázaro

Figura 7. Caña colihue seca.



Imagen: G. Taimon



Imagen: R. Sage

Figura 9. Barreras externas de chapa para frenar el ingreso de roedores. Ratada 2011. Valle del Río Manso Inferior, Río Negro.

en octubre de 2018. Esta vez el fenómeno se ubicó en la zona suroeste de la provincia de Neuquén y a partir de mayo 2019 fue seguido de un formidable aumento de la población de roedores, aunque tampoco en esta ocasión hubo casos de SPH en la zona afectada.

Afortunadamente, el impacto sanitario de las ratadas fue reducido, gracias al trabajo de prevención realizado y a la existencia, quizás, de factores ecológicos que no pudieron ser precisados.

Los resultados de las rigurosas investigaciones ofrecieron un aporte imprescindible para la comprensión de un fenómeno extraordinario que posiblemente no vuelva a repetirse hasta dentro de varias décadas.

Brote de Epuyén

Con el transcurso de los años, la ausencia de nuevos brotes como el ocurrido en 1996 parecía sostener la hipótesis de que dicho episodio pudiera ser único e irrepetible. Sin embargo, luego de 22 años

de espera, el virus Andes sorprendería nuevamente golpeando más duro que nunca en Epuyén, una pequeña localidad cordillerana de la provincia de Chubut situada a 40 km al sur de El Bolsón.

Este brote se inició en noviembre de 2018 a partir de un hombre que había concurrido a una fiesta y presentaba fiebre desde el día anterior. Entre las dos y las cuatro semanas siguientes enfermaron cinco de las personas que participaron de la celebración. Una de ellas contagió a otras seis, incluyendo a su cónyuge, quien a su vez transmitió el virus a otros nueve contactos. El brote continuó durante casi cuatro meses afectando residentes de las localidades vecinas de Epuyén, El Bolsón, Maitén y Trevelín y uno de Palena (Chile). Se generaron varias cadenas de transmisión de hasta cinco eslabones. De las 34 personas afectadas, fallecieron 11. En el intento de control del brote se adoptaron medidas sin precedentes, como el aislamiento social de los contactos -cuarentena que debían cumplir



Imagen: R. Sage

36 Figura 10. Evacuación de roedores de un galpón infestado. Se ahuyentó con sonido a los roedores del interior del galpón los cuales en su huida caen dentro de la zanja perimetral donde mueren ahogados. Ratada 2011. Valle del Río Manso Inferior, Río Negro.



Figura 11. Barrera de nylon y pozo para frenar el ingreso de roedores. Al toparse con el nylon impidiendo su avance, los roedores se desplazan por el perímetro de la cerca tratando de ingresar hasta caer en el pozo que contiene agua, donde mueren. Ratada 2011. Valle del Río Manso Inferior, Río Negro.

quienes habían mantenido contacto con un enfermo de SPH- y la prohibición de reuniones. Como ocurrió en 1996, cundió el pánico en la población y el impacto social y económico fue enorme. El temor y la angustia se apoderaron de los habitantes de Epuén, convertido en un pueblo fantasma. Las escuelas permanecieron cerradas, se paralizó la actividad turística y la venta de los productos regionales.

Los estudios moleculares realizados en el Instituto Carlos Malbrán compararon las secuencias virales de los casos comprobando que eran idénticas. De esta forma se demostró que el brote se había originado a partir del primer enfermo por pasaje de persona a persona a 33 contactos. La variante viral responsable, llamada Epuén/18-19, resultó muy similar a Epilink/96, la causante del brote de 1996.

Una vez más el virus Andes abrió nuevos interrogantes: ¿Cuál es la probabilidad de que se repita un evento similar? ¿Qué medidas de bioseguridad debería adoptarse en el futuro con los enfermos y sus contactos?

Resumen

En 1995 se identificó la existencia del síndrome pulmonar por hantavirus en la región surandina argentina y a su agente causal, el virus Andes. Este artículo relata los principales sucesos e investigaciones que contribuyeron a revelar las características de las infecciones por este virus y las peculiaridades que lo distinguen del resto de los miembros de su género.

Los roedores lejos de los humanos

Es esencial educar a las personas para la adopción de conductas tendientes a minimizar su exposición a posibles fuentes de infección en las viviendas, así como en los sitios de trabajo y de recreo. En el domicilio se aconseja el sellado de orificios que sirvan como posibles entradas de roedores y el uso de trampas, mientras que el peridomicilio debe mantenerse libre de malezas, comida y basura para evitar la existencia de sitios de anidación y fuentes de alimentos para los roedores. Para la limpieza de áreas contaminadas se recomienda el uso de máscaras N95, antiparras, ropa adecuada y guantes de goma, y el rociado previo de las superficies con lavandina al 10%. Para el ingreso a lugares cerrados y deshabitados proceder con iguales precauciones, abriendo previamente ventanas y puertas desde afuera para ventilar una hora.

El futuro

Desde los sucesos que condujeron a la identificación del SPH en la región, la continuidad del trabajo en equipo, los buenos vínculos, la colaboración de colegas y la generosa ayuda de expertos fueron los combustibles de esta historia. Hay avances promisorios en la búsqueda de tratamientos para el SPH, como la administración de plasma inmune de personas que sobrevivieron a la enfermedad, aunque aún no hay evidencia definitiva sobre su eficacia. La investigación de una vacuna está en etapa experimental y es improbable que se pueda contar con ella en un futuro cercano. La prevención para evitar el contacto de los seres humanos con los roedores y sus excretas sigue siendo lo fundamental. Mientras tanto debemos mantenernos alertas para continuar desentrañando los secretos que oculta este invisible asesino.

Para ampliar este tema

- Bonino N y Sage R. (2011). Caña Colihue, hantavirus, ratones y su trampeo. Presencia N° 56. 39-46. [Disponible en Internet].
- Hantavirus. Unidad Regional de Epidemiología y Salud Ambiental (URESA) Zona Andina. En: <http://www.ure-saandina.com.ar/hantavirus/>
- Lázaro M.E., Resa A.J., Barclay C., Calanni L., Samengo L., Martínez L., Padula P., Pini N., Lasala M., Elsner B., Enría D. (2000). Síndrome pulmonar por hantavirus en el sur andino argentino. Medicina (Buenos Aires) 60: 289-301.
- Ministerio de Salud de la Nación. (2012). Enfermedades Infecciosas: Hantavirus. Guía para el Equipo de Salud N°10. [Disponible en Internet].
- Sociedad Argentina de Infectología. (2019). Hantavirus: confirmación de transmisión interhumana en el brote de Epuén. [Disponible en Internet].