

EPIDEMIOLOGIA DEL SÍNDROME PULMONAR POR HANTAVIRUS EN LA ARGENTINA, (1991-1997)

ZAIDA YADON

*Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud ANLIS Dr. Carlos G. Malbrán,
 Buenos Aires*

Los hantavirus son virus-ARN trisegmentados que pertenecen a la familia *Bunyaviridae*. Actualmente se conocen 14 especies diferentes, incluyendo aquellos que causan Fiebre Hemorrágica con Síndrome Renal (FHSR) y Síndrome Pulmonar por Hantavirus (SPH). La vía principal de transmisión es aérea a través de la inhalación de aerosoles provenientes de excreta, saliva u orina de roedores. Asimismo se ha descrito, si bien raramente, la transmisión por mordedura de ciertos roedores¹ y entre personal de laboratorio².

En Argentina, las evidencias de infección por hantavirus en población sana así como en pacientes con diagnóstico de Fiebre Hemorrágica Argentina (FHA) y Síndrome de Insuficiencia Pulmonar del Adulto (SIPRA) sin diagnóstico etiológico se remontan a mediados de la década del 80 e inicios de la del 90^{3,7}.

En Argentina, entre 1991 y 1996, se notificaron 83 casos de SPH, distribuidos geográficamente en 3 regiones: norte, que incluye solamente la provincia de Salta; central que incluye Buenos Aires, Capital Federal y Santa Fe, y región andina integrada por las provincias de Chubut y Río Negro (Tabla 1).

El análisis de los casos por sexo indica que la frecuencia de SPH fue mayor para el sexo masculino (71%). La edad de los casos osciló entre 5 y 71 años con una edad media de 34 años. El 39% de los casos realizaban actividades rurales, 17% realizaban actividades domésticas, 16% eran empleados o profesionales, el 9% eran médicos o trabajadores de la salud y el 20% restante eran maestros o estudiantes.

Durante la primavera de 1996, se produjo un brote de SPH en la Provincia de Río Negro. El brote se centró en las localidades de El Bolsón y San Carlos de Bariloche. Dieciocho casos de SPH ocurrieron en residentes o visitantes de estas localidades y dos casos ocurrieron en residentes en la Capital Federal los cuales no reporta-

ron antecedentes de haber visitado la zona Andina en las ocho semanas previas al inicio de la enfermedad⁷.

Durante este brote, la frecuencia de casos en el grupo masculino fue del 55%, esta diferencia con el sexo femenino fue no significativa estadísticamente. La edad de los casos osciló entre los 13 y 71 años con una edad media de 38. Seis de los 20 casos eran médicos o trabajaban en instituciones de atención médica. La tasa de letalidad fue del 50%.

Características tales como la aparición con excesiva frecuencia de casos de SPH concentrados en el tiempo y en espacio, fundamentalmente en el grupo familiar y el análisis de la cadena de eventos sugirieron fuertemente la posibilidad de transmisión persona a persona. Cinco de los 20 casos reportaron haber tenido contacto con enfermos de SPH en las ocho semanas previas al inicio de la enfermedad. De la cadena de eventos, el más indicativo de transmisión persona a persona fue la ocurrencia de la enfermedad en el personal de salud, cuyo único antecedente de importancia epidemiológica en las ocho semanas previas al inicio de sus síntomas fue haber asistido a un paciente con SPH proveniente de El Bolsón y al cual asistió durante la primera consulta en un nosocomio de la Capital Federal^{7,8}.

En noviembre y diciembre de 1996 se realizó un estudio retrospectivo de casos y controles a fin de determinar factores de riesgo para la transmisión de la infección por hantavirus, variedad Andes en la región andina. Se encuestaron 26 controles y 14 casos o sus familiares cercanos en caso de ausencia o muerte. Los casos y controles estaban apareados por edad, sexo y lugar de residencia. Se recolectó información sobre la presencia de roedores en el domicilio y peridomicilio, medidas tomadas para evitar la presencia de los mismos, actividades de agricultura, actividades en el domicilio y peridomicilio, actividades de supervivencia o de recreación. Por otra parte, se colocaron trampas en domicilios y peridomicilios de las viviendas de los casos y de los controles a fin de verificar la presencia de roedores, tipo y serología para hantavirus.

TABLA 1.- Número de casos de SPH notificados por provincia por año

Año	Total	Buenos Aires	Capital Federal	Chubut	Río Negro	Salta	Santa Fe
1991	2					2	
1992	5			1		4	
1993	11			1	1	9	
1994	12	3		2	2	5	
1995	12			3	4	5	
1996	41	4	3	3	17	10	4
Total	83	7	3	10	24	35	4

El 43% de los casos comparado con el 4% de los controles reportaron haber tenido contacto con fluido corporal de un caso de SPH en las seis semanas previas al inicio de la enfermedad (OR: 12,0 IC: 1,4-99,6, $p < 0,01$). Además, los individuos que habían tocado un caso con SPH o compartido la misma habitación tenían un aumento del riesgo de adquirir SPH estadísticamente significativo (OR: 5,2, IC: 1,0-25,8, OR: muy alto respectivamente) (Datos no publicados).

Contrariamente a los resultados encontrados en otros estudios que indicaron como factores de riesgo al aumento de la población de roedores en el domicilio así como el haber entrado a edificios cerrados temporalmente sin previa ventilación⁹, ninguna de las variables que indican exposición a roedores en las seis semanas antes del inicio de la enfermedad fue significativamente diferente entre casos y controles. Asimismo, el éxito del trapeo de roedores fue consistentemente más bajo en el domicilio/peridomicilio de los casos (0,3%) que de los controles (0,83%). Estos resultados refuerzan la hipótesis de que, durante este brote, existió transmisión persona a persona.

Desde el mes de enero al 22 de septiembre de 1997 se reportaron 27 casos de SPH en la región central y norte del país. El análisis epidemiológico de los casos ocurridos durante 1997 no muestra ninguna evidencia de transmisión persona a persona. Los datos disponibles hasta este momento no son suficientes para discernir si la transmisión secundaria ocurrida durante el brote de 1996 estuvo asociada a alguna característica especial del virus, del reservorio o de la interacción de ambos, o estimar cuáles son las probabilidades de que este fenómeno se repita. Sin embargo, los datos disponibles y el resultado de nuestras investigaciones ponen énfasis en la importancia de continuar con la vigilancia epidemiológica de hantavirus, la aplicación de las reco-

mendaciones existentes, haciendo especial hincapié en la aplicación de las medidas de bioseguridad entre los convivientes y trabajadores de la salud.

Bibliografía

1. Glass G, Childe J, Korch G, LeDuc J. Association of nonspecific wounding with hantaviral infection in wild rats (*Tattus norvegicus*). *Epidemiol Infect* 1988; 101: 459.
2. Dourman E, Moliniere B, Matheron S, Girard P, González J, Hirsch F, et al. HFRS after a wild rodent bite in Haute Savoie and risk of exposure to Hantaan-like virus in a Paris laboratory. *Lancet* 1984; 1: 676.
3. Cortés J, Cacace ML, Seijo A, Parisi MN, Ayala LI. Distress respiratorio del adulto en Orán, Salta. I Congreso Interamericano de Infectología, Córdoba, 1994.
4. Weissenbacher MC, Merani MS, Hodara VL, et al. Hantavirus infection in Laboratory and wild rodents in Argentina. *Medicina (Buenos Aires)* 1990; 50: 43-6.
5. Weissenbacher MC, Cura E, Segura EL, Hortal M, Baek LJ, Chu YD, Lee HW. Serological evidence of human Hantavirus infection in Argentina, Bolivia and Uruguay. *Medicina (Buenos Aires)* 1996; 56: 17-22.
6. Parisi MN, Tiano E, Enría DA, Sabbatini MS, Maiztegui JI. Actividad de un Hantavirus en pacientes de la zona endémica de Fiebre hemorrágica Argentina (FHA). XIV Reunión Científica Anual de la Sociedad Argentina de Virología, Buenos Aires, 1992.
7. Parisi MN, Enría DA, Pini NC, Sabbatini MS. Detección retrospectiva de infecciones clínicas por Hantavirus en Argentina. *Medicina (Buenos Aires)* 1996; 56: 1-13.
8. Wells MR, Sosa-Estani S, Yadón ZE, Enría D, Padula P, Pini N, Mills JN, Peters CJ, Segura EI and the Hantavirus Pulmonary Syndrome Study Group for Patagonia. *Emerg Infect Dis* 1997; 3: 1-4.
9. Enría D, Padula P, Segura EL, Pini N, Edelstein A, Riva Posse C, Weissenbacher MC. Hantavirus Pulmonary Syndrome in Argentina. Possibility of person to person transmission. *Medicina (Buenos Aires)* 1996; 56: 709-11.
10. Zeitz PS, Butler JC, Cheek JE, Samuel MC, Childs JE, Shands LA, et al. A Case-Control study of Hantavirus Pulmonary Syndrome during an Outbreak in the South-western United States. *J Infect Dis* 1995; 171: 864-70.