

**ACADEMIA NACIONAL  
DE AGRONOMIA Y VETERINARIA** ISSN 0327-8093  
TOMO LIV  
BUENOS AIRES REPUBLICA ARGENTINA

---

**Entrega del Premio Bayer en  
Ciencias Veterinarias 1999  
- Viedma, Río Negro -**



SESION PUBLICA EXTRAORDINARIA  
del  
16 de Junio de 2000

### **Artículo Nº 17 del Estatuto de la Academia**

«La Academia no se solidariza con las ideas vertidas por sus miembros en los actos que ésta realice salvo pronunciamiento expreso al respecto que cuente con el voto unánime de los académicos presentes en la sesión respectiva.»

## **Disertación del M. V. Edmundo J. Larrieu. Hidatidosis y Hantavirus: Impacto Social y Económico.**

**Sr. Presidente de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria,  
Dr. Norberto Ras**

**Sr. Presidente del Jurado, Prof. Dr. Héctor G. Aramburu**

**Sr. Intendente Municipal, Dr. Gustavo Costanzo**

**Sr. Prefecto**

**Señoras y Señores:**

Es necesario, en primer lugar, expresar el honor que significa para un veterinario que ha desarrollado su tarea profesional en esta lejana Patagonia recibir tan importante distinción por parte de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria. Agradezco por ello a los Sres. Académicos que han pensado que era merecedor de este halago.

En segundo lugar y en razón de una estricta justicia, debo señalar que este Premio no es un logro personal sino el logro de todo un equipo de trabajo que con convicción y casi diría testadurez, llevó adelante el programa de control de hidatidosis durante 20 años, como asimismo enfrentó con singular esmero una enfermedad zoonótica emergente que planteó especiales desafíos tal como el Síndrome Pulmonar por hantavirus. Agentes Sanitarios Rurales Veterinarios de los servicios de salud, Médicos Generalistas, Cirujanos y Bioquímicos han sido compañeros de ruta y de esfuerzo por mejorar la calidad de vida de nuestra población.

Quiero también destacar el valor afectivo y de reconocimiento hacia la personalidad académica del Dr. Héctor G. Aramburu, quien fuera mi profesor en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Buenos Aires, donde, además

de los conocimientos específicos de la Microbiología, aprendimos de la importancia de la excelencia y del rigor científico en el ejercicio profesional. Fue también miembro del Jurado Académico que me permitió acceder a la titularidad de la Cátedra de Epidemiología. Todo ello hace doblemente honrosa esta distinción.

Entrando específicamente en tema, Impacto económico y social de Hidatidosis y Hantavirus, vale la pena, en primer lugar, un breve recuerdo histórico de los comienzos de las actividades de control de la Hidatidosis en la Provincia de Río Negro, lucha iniciada al influjo del por entonces reconocido Programa de Estudio y Lucha contra la Hidatidosis de la Provincia de Neuquén, magistralmente conducido por el Dr. Omar de Zavaleta, distinguido por esta Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria con el Premio Fundación Manzullo en 1995, quien se convirtió en nuestro primer maestro en el campo del control de esta enfermedad. Para 1979, titulares del diario Río Negro remarcaban una frase del entonces Gobernador Provincial, quien calificaba como "tremendo" el nivel de la hidatidosis en nuestro medio. Ambas circunstancias generaron la decisión política de iniciar acciones de control en Río Negro.

Los inicios del Programa nos acercaron la asistencia técnica del Centro Panamericano de Zoonosis, en la figura de grandes científicos como el Dr. Víctor Varela Díaz y el Dr. Amar Thakur, quienes permanentemente visitaron nuestra provincia y nos alentaron en la introducción de las tecnologías más modernas disponibles en ese momento.

De esa época son los primeros diagnósticos epidemiológicos sobre la verdadera prevalencia de la enfermedad zoonótica transmitida por el perro al hombre.

594 casos humanos confirmados por cirugía, autopsias o vómitos estaban identificados en el Registro Provincial de Casos en el período 1979 - 1983. Ello implicaba un promedio de 128 casos nuevos al año, con una tasa de incidencia de 33 casos cada 1.000.000 habitantes. Para la línea sur las cifras trepaban a 68 casos cada 1.000.000 habitantes. El perfil de esos casos, además, era de pacientes con quistes grandes, en gran parte complicados, cuyo único tratamiento era la intervención quirúrgica y que requerían, largas internaciones hospitalarias: 30 días por paciente era el promedio provincial de entonces. El 5 % de esos casos, moría. Ninguna publicación científica de entonces, señalaba tasas más altas en otro país.

96 de los casos registrados en dicho período correspondían a menores de 15 años, o sea un promedio de 16 casos al año lo que significaba una tasa de incidencia de 12 casos cada 100.000 habitantes. Diez de los casos habían sido operados antes de cumplir los 5 años de edad. El seguimiento longitudinal de estos niños instrumentado en 1982, mostró cifras especialmente graves: el 29 % de los casos operados, devueltos a su hábitat

contaminado, se re infectó y debió ser reoperado.

1,79 % de los días/cama efectivamente utilizados por toda la red hospitalaria provincial y 13,3 % de los días/cama quirúrgicos lo eran por pacientes con hidatidosis.

Sin embargo, ninguna de estas cifras es representativa del real impacto social de la hidatidosis.

La tecnología disponible a comienzos de los años 80, basada en el inmunodiagnóstico con doble difusión cinco, nos permitió comenzar a visualizar la parte sumergida del iceberg: los portadores de quistes hidatídicos infectados pero no sintomáticos. Por ejemplo, la población escolar de la línea sur presentaba una tasa de prevalencia de 2100 portadores cada 100.000 escolares. 9969 encuestas serológicas efectuadas en toda la Provincia, por su parte, arrojaron como resultado una tasa de prevalencia de 770 portadores cada 100.000 habitantes. El apoyo que empezamos a recibir del Instituto Malbrán y de su Jefe de Parasitología, Dr. Eduardo Guarnera en estos temas, merece nuestro especial reconocimiento.

Estas cifras, llevaron a nuestro equipo a publicar uno de sus primeros trabajos importantes: Epidemiología de la hidatidosis humana en la Provincia de Río Negro, que recibiera el Premio José Jorge de la Academia Nacional de Medicina. También nos llevaron como Programa de Control a introducir un slogan para las campañas educativas que tuvo fuerte contenido emocional y alto impacto en la población que decía: Río Negro tiene las cifras de Hidatidosis más altas del mundo. Colabore para cortar el ciclo de transmisión.

En 1984 descubrimos que el iceberg era aún mucho mayor. Con el

apoyo de otro distinguido científico, el Dr. Bernardo Frider del Hospital Argerich de la ciudad de Buenos Aires, introdujimos por primera vez en el mundo la tecnología ultrasonográfica al campo de la atención primaria de la salud en la forma de encuestas a campo, en niños y adultos, utilizando ecógrafos y generadores eléctricos portátiles. 5.600 portadores cada 100.000 niños evaluados en áreas rurales fue el resultado del primer estudio de campo efectuado en el mundo con ultrasonografía y que fuera publicado en la Revista Ibérica de Parasitología. Este trabajo ampliado a población adulta de Río Negro y Neuquén, efectuado en forma cooperativa con el Programa de Control de la Hidatidosis de Neuquén conducido por el Dr. Omar de Zavaleta se tradujo en una nueva publicación que recibió el Premio Vacarezza de la Academia Nacional de Medicina.

Este impacto económico y social tuvo en todos esos años un importante efecto. El programa de control de la hidatidosis, sus líneas básicas fundadas en la desparasitación sistemática de perros en el área rural y el diagnóstico precoz humano, nunca se detuvo. Pasamos del régimen militar a la democracia y dentro de la democracia pasamos por tres Gobernadores y 16 Ministros de Salud en 20 años. Sin embargo, siempre hemos percibido la decisión política de sostener el programa y sus actividades, aún con los avatares que la economía provincial ha sufrido.

¿ Qué logramos con este apoyo?

En 1993 publicamos en la Revista de Sanidad e Higiene Pública de España el primero de los estudios de impacto del Programa de Control en la población humana. Ahora, el Regis-

tro Provincial de Casos Nuevos incluía 59 casos sintomáticos anuales, lo que significaba una tasa de incidencia de 11 casos cada 100.000 habitantes.

Para ese entonces se habían efectuado 60.078 estudios serológicos para detección precoz: ahora los portadores llegaban a la cirugía con quistes de menor tamaño y no complicados. El promedio de días de internación se ubicó por debajo de los 15 días por paciente y la letalidad prácticamente fue cero. Para entonces, el número de niños portadores de quistes hidatídicos estimado serológicamente se ubicaba por debajo de 180 portadores cada 100.000 niños.

En dicho estudio, asimismo, quedó planteado, en base a observaciones que estaban siendo efectuadas en portadores asintomáticos no operados, el interrogante de continuar aplicando criterios absolutos de cirugía inmediata en portadores asintomáticos o sistematizar su seguimiento con tecnología de imágenes para verificar la evolución de la relación huésped-parásito.

Para 2000 el impacto de la hidatidosis en la comunidad es otro.

Hoy hemos confirmado que no es necesario someter a cirugía a un gran número de portadores de quistes hidatídicos pequeños. El seguimiento de un grupo de portadores durante 14 años, efectuado en colaboración con el Dr. Bernardo Frider y publicado en el Journal of Hepatology, demuestra que en el 70 % de los casos el parásito envejece con su portador, con escaso crecimiento y sin generar problemas de salud.

Hoy estamos sistematizando el uso de la ultrasonografía para diagnóstico precoz. Casi 5.000 ecografías han sido efectuadas en niños de la línea sur en los dos últimos años, lo que

significa prácticamente el 100 % de la población escolar de la región sur. Hoy la tasa de prevalencia en esa población es del 1,100 x 100.000.

Esta cifra en sí misma debe ser leída como nuestro éxito y nuestro fracaso. Nuestro éxito porque significa un 80 % de disminución en el número absoluto de portadores y nuestro fracaso porque, después de 20 años, aún hay niños infectados.

Sin embargo, aún en el fracaso, el impacto de la enfermedad es otro. Una tasa de 1,100 x 100.000 en la práctica significa 62 niños portadores de quistes hidatídicos en toda la región sur de la Provincia. 62 niños con nombre, apellido y rostro. En 1980 todos ellos hubieran sido sometidos a cirugía. Hoy solo 3 de ellos resultaron operados. El resto de encuentra bajo tratamiento con drogas como el Albendazol producido en el Laboratorio Provincial de Medicamentos, (con más del 70 % de remisiones), o simplemente bajo seguimiento.

Resulta claro que queda todo un trabajo por hacer, pero hay un camino trazado sobre el que habremos de perseverar.

Pasemos ahora a otra plaga, el Hantavirus, que requiere un enfoque absolutamente distinto. En Hidatidosis, prácticamente 2.000 casos han sido identificados en la Provincia en las últimas dos décadas. En Hantavirus, desde su aparición en 1993 tan solo 30.

Sin embargo, el impacto social y económico producido por Hantavirus debe ser particularmente evaluado.

En 1996, en un lapso de pocos meses, 18 casos ocurrieron en la comarca andina. La mitad de ellos murieron. No se trataba de población rural de origen mapuche ni se trataba de población marginal. Enfermaron y/o

murieron médicos, maestros, abogados y periodistas.

El conocimiento de la biología de la enfermedad era prácticamente nulo, incluido el reservorio. El enemigo era invisible, podía atacar a cualquiera y en cualquier momento.

Salud Pública fue desbordada por el pánico de la población. El Bolsón primero y San Carlos de Bariloche después pasaron a ser como aquella ciudad descrita por Albert Camus en La Peste. Ciudades cerradas, barreras sanitarias impuestas unilateralmente por otras ciudades, el comercio y el turismo resentidos y muchos habitantes encerrados en sus casas con terror de salir al jardín o caminar por el parque.

El obispo suspendía la procesión de la Virgen de las Nieves, los jueces cerraban escuelas.

La industria del turismo quedó arrasada, la industria de la alimentación con fines de exportación, quebrada. Las pérdidas económicas generadas por esos 18 casos resultaron millonarias.

Muy lentamente la Ciencia empezó a dar respuestas. Con la presencia constante del Instituto Malbrán de Buenos Aires, del Instituto Maiztegui de Pergamino y del CDC de Estados Unidos fuimos aprendiendo duramente de que se trataba Hantavirus.

Primero, nuestros veterinarios lograron la captura de *Olygoryzmis longicaudatus* en el Parque Nacional Lago Puelo, los que fueron identificados como el reservorio de hantavirus en la región.

El segundo hallazgo lo constituyó la identificación del virus Andes como agente del Síndrome Pulmonar en la comarca andina, con características distintas a los de todos los hantavirus descritos hasta el presente.

Luego, los estudios de casos y controles señalaron la falta de asociación entre presencia de roedores y personas enfermas y por el contrario, la asociación entre enfermar luego del contacto con otros enfermos.

Finalmente, los estudios de biología molecular demostraron por primera vez en el mundo la posibilidad de la transmisión interhumana del síndrome pulmonar por hantavirus.

En nuestro anteúltimo caso humano, asimismo, se halló la misma secuencia viral en un paciente y en un roedor capturado en su domicilio, demostrándose así, también mediante biología molecular, que el virus Andes puede transmitirse del roedor al hombre.

Lentamente la vida volvió a la normalidad, primero en San Carlos de Bariloche y luego en el Bolsón, donde el miedo al síndrome pulmonar se mantuvo por casi dos años.

El síndrome pulmonar por hantavirus empezó a ser diagnosticado en toda la Argentina. Hoy más de 300 casos han sido informados en el país. La provincia más afectada es Salta con el 38 % de los casos, sorprendentemente le sigue la Provincia de Buenos Aires con el 27 %, Jujuy con el 10 % y, finalmente Río Negro con solo el 9 % de los casos. Prácticamente no tenemos casos en el área andina.

El turismo ha regresado, nuestro conocimiento es ahora mayor, aunque todavía insuficiente. Aún no sabemos acabadamente como evitar otro brote como el de 1996.

15.131 trampas para estudios de variación espacial y estacional de la prevalencia de infección por hantavirus en roedores de la comarca andina han sido colocados por los veterinarios de nuestro servicio, 1.040

roedores han sido capturados y estudiados, con éxitos de trapeo de hasta el 14,3 %. El 87,5 % de los roedores seroreactivos para hantavirus capturados en la cordillera andino patagónica corresponde a *Oligoryzomys longicaudatus*, observándose las mayores tasas de infección en ejemplares adultos y machos.

Las seroprevalencias en roedores hoy sabemos que pueden variar con las estaciones del año: 7,5 % (primavera 96), 5,7 % (verano 96), 1,5 % (otoño 97), 4,3 % (invierno 97) y 2,3 % (primavera 97). No hemos podido encontrar asociación estadística entre el aumento en el número de roedores con seroprevalencia, aunque sí hemos detectado correlación entre seroprevalencia y número de casos humanos. Tasas de infección en roedores mayores a 9 % - 10% se encuentran asociadas a aparición de casos, cifras que eventualmente pueden ser utilizadas para establecer niveles de alarma en una comunidad.

Vemos así, dos situaciones absolutamente opuestas. Una enfermedad parasitaria, la Hidatidosis, de evolución lenta, conocida desde la antigüedad, que afecta en mayor proporción a sectores sociales humildes, de la que se han producido más de 2.000 casos en 20 años en la Provincia de Río Negro, que muestra aún cifras, de infección en niños del 1,5 %, cuyos costos económicos pasan inadvertidos dentro de los gastos del funcionamiento hospitalario, no plantea a nuestra sociedad una gran preocupación. Otra enfermedad, el Síndrome Pulmonar por Hantavirus, viral, aguda y letal, conocida en la última década, emergente, pero que afecta a personas de cualquier clase social, aunque sólo se trate de 30 casos, puede generar pérdidas económicas incalculables y una alarma social tremenda.

El desafío para nuestros servicios de Salud Pública Veterinaria es estar preparado para actuar en los frentes y con eficiencia.

Agradezco nuevamente la Distinción recibida y a todos Uds. la cordial compañía.