

AREA TEMATICA: **SALUD PÚBLICA**

Uso de GIS para la evaluación de zoonosis en veterinarios rurales

Molineri, A.I.; Signorini, M.L.; Tarabla, H. D.

amolineri@hotmail.com

Cátedra de Epidemiología.

PICT año 2010 N° 0989, título: “Riesgos ocupacionales en Medicina Veterinaria y en otras actividades relacionadas con la ganadería bovina”. IR: Tarabla HD.

CAID Orientado a problemas sociales y productivos convocatoria 2010, título: “Riesgos ocupacionales en la actividad rural”. Director: Tarabla HD.

El ejercicio de la Veterinaria está asociado a numerosos riesgos ocupacionales, entre los que se encuentran las zoonosis (Tarabla, 2009, Molineri *et al.*, 2013). Sin embargo, muchos veterinarios no toman las precauciones necesarias para prevenir accidentes/enfermedades, ya sea por descuido o por falta de conciencia de la necesidad del uso de elementos de protección personal al momento de trabajar con los animales (Elchos y Sheftel, 2008, Tarabla, 2009, Signorini *et al.*, 2014). La zoonosis diagnosticada con mayor frecuencia entre los veterinarios de la provincia de Santa Fe es la brucelosis, con mayor prevalencia en aquellos de mayor antigüedad profesional y en los que ejercen su profesión en el áreas bajo saneamiento de brucelosis (Molineri *et al.*, 2013).

Si bien se cuenta con información sobre la prevalencia de zoonosis en veterinarios, no existe a la fecha ningún estudio espacial que asocie a la misma con zonas determinadas dentro de la provincia. El objetivo de este trabajo fue evaluar la frecuencia de veterinarios rurales que sufrieron brucelosis en el ejercicio laboral de la profesión en la provincia de Santa Fe y la posible asociación espacial entre los casos detectados.

En agosto de 2008 se efectuó un estudio observacional sobre profesionales veterinarios que se dedican al manejo y atención de grandes animales en la Provincia de Santa Fe, Argentina. El diseño fue de tipo transversal, la unidad de interés el veterinario y la población objetivo los veterinarios rurales santafesinos. Se censaron 741 profesionales, de los cuales el 75,8% (n= 562) respondieron a un cuestionario estructurado dividido en dos secciones: a) características demográficas del entrevistado (sexo, edad, antigüedad profesional y región geográfica de ejercicio profesional) y b) cuantificación y caracterización de las zoonosis, principalmente brucelosis. Previo a la distribución del cuestionario, se explicó la finalidad e importancia de la encuesta, poniéndose énfasis en que el interés de las mismas no estaba en las actividades o actitudes de ningún colega en particular, sino en las frecuencias a nivel poblacional, por lo que las respuestas debían ser anónimas.

El análisis de los datos incluyó la búsqueda de agrupamientos espaciales para poblaciones de distribución heterogénea utilizando el programa SatScan versión 9.2 (www.satscan.org). Se asumió una distribución Bernoulli de los casos de brucelosis. Además se calculó la prevalencia de la enfermedad en cada departamento de la provincia. Los gráficos se realizaron con el programa Q-GIS.

Zoonosis: caso se se definió como un encuestado que haya sufrido una zoonosis durante un período determinado. Los criterios de inclusión fueron: casos confirmados por laboratorio, ausencia de zoonosis previa a la graduación, datos completos del año de graduación y de diagnóstico de una zoonosis.

En promedio, los entrevistados tenían $42,2 \pm 10,1$ años de edad y habían desarrollado su actividad profesional a lo largo de $16,2 \pm 11,1$ años. El 93,1% de los entrevistados eran hombres y 6,9% mujeres. Éstas eran significativamente más jóvenes y con menos años de graduadas que los primeros ($p < 0,0001$). La prevalencia de brucelosis en veterinarios de la provincia fue del 27%. Los departamentos que presentaron mayores prevalencias fueron: San Martín (50%), Belgrano (50%) y Constitución (44%) (Figura 1). Los tres se encuentran en la zona sur de la provincia Todos éstos pertenecen a la zona de control y saneamiento (Zona III) del “Plan superador de control y saneamiento de brucelosis bovina de

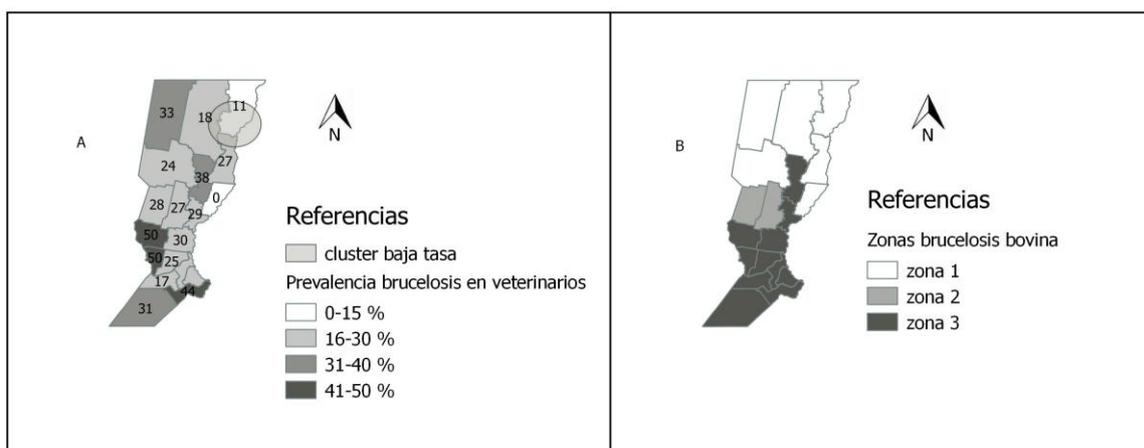
AREA TEMATICA: SALUD PÚBLICA

la provincia de Santa Fe” (SENASA, 2002). Esta zona se caracteriza por contar con un número considerable de establecimientos productores de leche, en donde el contacto entre los animales y el profesional es frecuente. Esto lleva a que los mismos se encuentren en contacto directo y frecuente tanto con la vacuna (que es a cepa viva) como con la sangre y secreciones de los animales (atención de partos, manipulación de abortos, etc), siendo mayor el riesgo de infección (Molineri *et al.*, 2013).

Los departamentos con menor prevalencia fueron Garay (0%) y Gral. Obligado (11%) (Figura 1), ambos en la zona I, en donde sólo se produce animales de engorde y, principalmente, cría. En estas zonas el contacto entre el hombre y los animales es muy esporádico lo que lleva a que la posibilidad de contraer una enfermedad proveniente de los mismos sea mínima (Ministerio de la producción de Santa Fe, 2010). Se encontró un agrupamiento espacial (*cluster*) significativo ($p=0,077$) de 65,93 Km de radio en el noreste provincial (coordenadas del centro: 29.144528 S, 59.643714 O) y riesgo relativo= 0,5 (*cluster* de baja tasa) (Figura 1). La ubicación del mismo coincide con una zona de cría extensiva de ganado bovino, en donde el contacto con los animales es esporádico, con lo cual el contacto de los profesionales con las secreciones de los animales es menor frecuente y, por lo tanto, la transmisión de la enfermedad de los animales al hombre es menor (Moore *et al.*, 1993).

La frecuencia de brucelosis en veterinarios de la provincia es alta. Se propone efectuar esfuerzos educativos interinstitucionales para paliar los daños ya ocasionados y evitar los futuros, teniendo como objetivo primario los estudiantes universitarios y los jóvenes profesionales.

Figura 1: Mapa coroplético que muestra la prevalencia de brucelosis en veterinarios de la provincia de Santa Fe y el cluster de baja tasa (A) y mapa que muestra las zonas del Plan de control y erradicación de brucelosis en bovinos (B)



BI

Bibliografía

Elchos B, Scheftel J. Discussion of the Compendium of Veterinary Standard Precautions: Preventing Zoonotic Disease Transmission in Veterinary Personnel. *Zoonoses and Public Health*. 2008; 55: 526–528

Ministerio de la Producción, Gobierno de Santa Fe. Sistema sanitario, productivo y participativo. Secretaría del sistema agropecuario, agroalimentos y biocombustibles. Año 2010. Impreso en la imprenta oficial, Santa Fe.

Molineri AI, Signorini ML, Pérez L, Tarabla HD. Zoonoses in rural veterinarians in the central region of Argentina. *Aust. J. Rural Health* 2013; 21: 285–290.

Moore R, Davis Y, Kackmarek R. An overview of occupational hazards among veterinarians with particular reference to pregnant women. *American Industrial Hygiene Association Journal* 1993; 54: 113–119.

RES SENASA 497/02. Plan Superior de Control y Erradicación Brucelosis Bovina – Provincia de Santa Fe. 2002.

Signorini ML, Pérez L, Tarabla HD, Molineri AI. Accidentes Laborales en Veterinarios Rurales. *Avances en Ciencias Veterinarias* 2014; 29 (1): 36-41.

Tarabla HD. Riesgos de trabajo en veterinarios del centrooeste de la provincia de Santa Fe, Argentina. *InVet*. 2009; 11(1): 39-47.