

## PREVALENCIA SEROLÓGICA A TRES CEPAS DE LEPTOSPIRAS EN CANINOS DE LA PLATA, BERISSO Y ENSENADA

Arias D.<sup>1</sup>, Arauz S.<sup>2</sup>, Stornelli A.<sup>2</sup>, Ramírez B.<sup>1</sup>, Stanchi N.<sup>1,3</sup>, Renner E.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Cátedra de Microbiología, <sup>2</sup>Servicio Central de Laboratorio de Clínicas,

<sup>3</sup>Director Laboratorio de Diagnóstico e Investigaciones Bacteriológicas. <sup>4</sup>Cátedra de Clínica de Grandes Animales. Facultad de Ciencias Veterinarias.

Universidad Nacional de La Plata. CC 296 (1900) La Plata

### INTRODUCCIÓN

La leptospirosis canina es una enfermedad infecciosa, zoonótica, de distribución mundial causada por serotipos antigénicamente diferentes de *Leptospira interrogans*. Las serovares de *L. interrogans icterohaemorrhagiae*, *canicola*, *pyrogenes* y *grippotyphosa* son las más comúnmente halladas en perros con Leptospirosis.

Varios tipos de pruebas serológicas se han desarrollado, sin embargo, la prueba de Aglutinación Microscópica (MAT) desarrollada por Schüffner y Mochtar en 1927 continúa siendo la técnica de referencia internacional.

Se realizó este estudio a efectos de conocer la seroprevalencia de Leptospirosis en caninos de la zona de La Plata, Berisso y Ensenada.

### MATERIALES Y MÉTODOS:

#### **Prueba de Aglutinación Microscópica**

Esta prueba consiste en enfrentar el suero diluido de los animales sospechosos con cada uno de los antígenos (cultivos vivos leptospiros). Se empleó para este estudio sólo las cepas que históricamente se han hallado en la zona mencionada.

Se partió de la dilución 1/50 (suero + antígeno). Luego de un período de incubación de 90 minutos se observó microscópicamente con fondo oscuro en búsqueda de aglutinación. Se consideró reactivo un suero que aglutinó el 50% o más de las leptospiros en comparación con un control. Esta prueba es altamente específica y no presenta reacciones cruzadas con otras enfermedades.

#### **Muestras**

Se tomaron 52 muestras al azar de animales provenientes de distintas clínicas veterinarias de la ciudad de La Plata, Berisso y Ensenada.

### RESULTADOS

El gráfico I muestra los resultados hallados en las muestras procesadas. Sobre un total de 52 muestras de sueros de perros analizados, 20 (38%) fueron positivos a la dilución 1/50 para una o más cepas de *Leptospiras* enfrentadas. Si se tiene en cuenta la dilución 1/100 como límite inferior para considerar una muestra positiva 13 (25%) reaccionaron contra una o más serovares. De los sueros reactantes el 60 % lo fue para la serovar *pyrogenes*, el 35% reaccionó contra *canicola* y el 40% fue considerado positivo contra *icterohaemorrhagiae*. En 5 sueros se presentó el fenómeno de co-aglutinación, las 3 cepas co-aglutinaron en 2 sueros, *pyrogenes* en 5, *canicola* en 3 e *icterohaemorrhagiae* en 4.

### DISCUSIÓN:

En Leptospirosis entre 3 a 7 días luego del inicio de los síntomas comienzan a evidenciarse anticuerpos circulantes, que luego de alcanzar un nivel máximo, inician su descenso y permanecen por tiempos variables (meses o años). Por tal razón la serología positiva no indica infección presente, sino sólo presencia de anticuerpos. Para determinar la infección debe realizarse un muestreo pareado de sueros con por lo menos 7 a 10 días de intervalo.

Los muestreos serológicos sirven para tener un conocimiento sobre la prevalencia de la enfermedad en ciertas áreas. Las infecciones por cepas de *Leptospiras* son procesos cambiantes que están influenciados por las condiciones climáticas, presencia de portadores crónicos, diseminación por parte de animales enfermos, etc. Esto trae aparejado que sean necesarias evaluaciones periódicas a efectos de conocer las serovares presentes con el fin de establecer planes de control de la enfermedad. En nuestro caso 2 de las ciudades analizadas (Berisso y Ensenada) se hallan ubicadas sobre la selva marginal Guyano Brasileira, construido parte del casco urbano y alrede-

Seroprevalencia de Leptospirrosis en Caninos

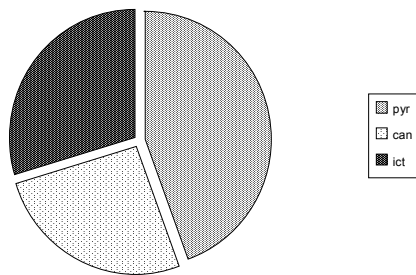


Fig. 1. Seroprevalencia de Leptospirrosis en caninos.

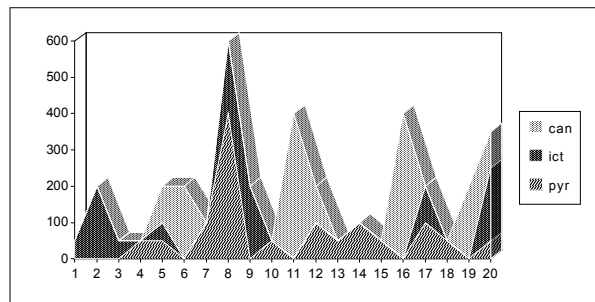


Fig. 2. Distribución de anticuerpos contra leptospirrosis en caninos.

dores en medio de la citada selva marginal, con toda la influencia de animales silvestres, así como sus cíclicos movimientos relacionados por las crecientes del Río de La Plata.

Del análisis de los datos obtenidos puede observarse el aumento del porcentaje de animales positivos con respecto a evaluaciones previas realizadas por otros autores a nivel nacional (16%) aunque se mantiene con referencia a estudios previos realizados en esta misma zona (27%). Sin embargo se produjo un aumento de la serovar *pyrogenes* (37% en estudios previos). Este aumento en incidencia podría explicarse en la vacunación de caninos realizada casi con exclusividad con vacunas comerciales que no contemplan a esta serovar entre los inmunógenos incluidos en las vacunas. También ha crecido el porcentaje de positivos para la serovar *icterohaemorrhagiae* del 5 % en nuestro estudio anterior a 40 % en el presente trabajo. Estas diferencias sólo podrían explicarse por cambios constantes en el ecosistema, principalmente el aumento en el número de ratas, portadores habituales de esta serovar.

La serovar *pyrogenes*, es patógena para caninos y nuestra experiencia así lo confirma. Existen informes mundiales que involucran a la serovar *pyrogenes* entre las más patógenas para el hombre, siéndolo tanto como la sv *icterohaemorrhagiae*, en Argentina no se encuentra aún con datos sobre su posible patogenicidad en humanos. El Médico Veterinario en Salud Pública debe estar atento a la presencia de la misma, arribando a un correcto diagnóstico e informando los casos de Leptospirrosis humana y animal que se diagnostiquen.



# Revista de Enfermedades Infecciosas Emergentes

## Instrucciones a los autores

La **Revista de Enfermedades Infecciosas Emergentes (REIE)** está destinada para la difusión del conocimiento de las enfermedades infecciosas nuevas y emergentes-reemergentes. **REIE** está destinada a profesionales en enfermedades infecciosas. La edición original de **REIE** se publica en Español.

**REIE** aparece también en versión electrónica (**REIE-VE**), la que puede diferir ligeramente en su diagramación y contenido con la versión impresa de la revista.

**Generalidades:** Comenzar cada una de las secciones siguientes sobre una página nueva y en este orden: Título, resumen, texto, agradecimientos, referencias, tablas, y figuras con su correspondientes leyendas. En la página de título, agregar información completa sobre cada autor (nombres completos y grado académico alcanzado). Incluir dirección para correspondencia (número de FAX, teléfono y dirección electrónica si posee). Las tablas y las figuras deberán enumerarse separadamente (cada una comenzando con 1) en orden de mención en el texto. Escribir a doble espacio, incluyendo el resumen. Una vez aprobados los originales se deberá enviar el trabajo en diskette. Los nombres científicos de microorganismos se escribirán en letra cursiva.

**Actualidad:** A la sección actualidad están destinados aquellos trabajos inéditos y de investigación relacionados con las Enfermedades Infecciosas Emergentes siendo bienvenidas las contribuciones de científicos y profesionales de todas las disciplinas. Los artículos no deberán superar las 3.500 palabras y deberán incluir hasta 40 referencias. Deberá contar con las siguientes secciones: Título, Autor/es, Filiación Científica, Resumen en Español (no más de 300 palabras), Resumen en Inglés (no más de 200 palabras) (recomendamos la revisión del mismo por traductores especializados), Introducción, Materiales y Métodos, Resultados, Discusión, Agradecimientos, Referencias en no más de 40. Las fotografías y las ilustraciones son optativas en blanco y negro (la publicación de fotografías en color será a cargo del autor). Añadir un resumen breve de antecedentes del autor.

**Revisiones:** A la sección Revisiones se recibirán las contribuciones de científicos y profesionales de todas las disciplinas y deberán dirigirse a factores que contribuyan a conocer a las enfermedades infecciosas emergentes, incluyendo adaptación y cambio microbiano; comportamiento humano demográfico; tecnología e industria; desarrollo económico; comercio y viaje internacional; y fallas en las medidas de salud pública. Los artículos no deberán superar las 3.500 palabras y deberán incluir hasta 40 referencias. La sección deberá comenzar con una introducción que plantee la relación de los puntos a discutir en el artículo para las enfermedades infecciosas emergentes. Se recomienda el uso de subtítulos adicionales en el cuerpo principal del texto. Las fotografías y las ilustraciones son optativas en blanco y negro (la publicación de fotografías en color será a cargo del autor). Añadir un resumen corto (150 palabras) y un resumen breve de antecedentes del autor. Incluir un resumen (100-200 palabras) en Inglés (recomendamos la revisión del mismo por traductores especializados).

**Comunicaciones:** Se aceptarán revisiones concisas de enfermedades infecciosas o temas relacionados. Se dará preferencia a revisiones de enfermedades emergentes y nuevas; sin embargo, serán también bienvenidas actualizaciones de otras enfermedades o temas. Deberán contener aproximadamente 3.500 palabras e incluir referencias, en un máximo de 40. La sección deberá comenzar con una introducción que plantee la relación de los puntos a discutir en el artículo de enfermedades infecciosas emergentes. Es recomendable el uso de ilustraciones y subtítulos en el cuerpo principal del texto. Añadir un resumen corto de no más de 150 palabras y un resumen breve de antecedentes del autor. Incluir un resumen (100-200 palabras) en Inglés (recomendamos la revisión del mismo por traductores especializados).

**Cartas al Editor:** Brindar actualizaciones breves sobre tendencias o investigaciones en enfermedades infecciosas emergentes. Las cartas (hasta 1000 palabras de texto) deberán ser en formato carta y no se dividirán en secciones. Comenzarán con una introducción breve sobre la relación del tema de las enfermedades infecciosas emergentes. Incluir desarrollo de métodos; referencias, en no más de cinco; y figuras o ilustraciones, en no más de dos.

Todos los artículos serán revisados por revisores independientes. El Editor se reserva el derecho de modificar los artículos para su claridad como así también el de modificar el formato a efectos de adaptarlo al estilo de publicación de **REIE**.

Enviar los documentos en copia impresa y una vez aprobados los originales en diskette. Los formatos aceptables para el texto son WordPerfect o Word. Los documentos gráficos deben enviarse en Corel Draw (cdr), TIF (tif) o GIF (CompuServe) indicando el formato empleado y versión. La fuente preferida para archivos gráficos es Arial. Convertir los archivos Macintosh a PC en uno de los formatos sugeridos. Enviar las fotografías en copias listas para su reproducción.

Enviar todos los manuscritos y la correspondencia al Editor, **Revista de Enfermedades Infecciosas Emergentes**, CC 296, (1900) La Plata, Buenos Aires, ARGENTINA, Tel: 54-221-4579806 o E-mail [nestorstanchi@yahoo.com.ar](mailto:nestorstanchi@yahoo.com.ar)

## Copyright

Todos los autores de manuscritos deben estar de acuerdo en la remisión y son responsables por su contenido, incluyendo la citación correcta y agradecimientos, también deben estar de acuerdo en que el autor para la correspondencia tiene la autoridad para actuar en su nombre en todas las acciones correspondientes a la publicación. **REIE** requiere que el autor firme una transferencia del copyright en acuerdo de todos los autores, sin esto no se publicará el manuscrito. Al remitir el material, los autores garantizan que ese manuscrito u otro con el mismo contenido, no ha sido publicado previamente y no está siendo considerado para publicación en otro medio. Para material previamente publicado (ejemplo tablas, figuras, fotos o texto), el autor es responsable de obtener el permiso (tanto del autor como del editor) para reproducir el original. Se deberán remitir copias del permiso de reproducción.