



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE VETERINARIOS DE LABORATORIOS DE DIAGNÓSTICO

XXII Reunión Científico Técnica



Carmen Maffrand, Anabela Benzoni y Gabriel Magnano

Coordinadores

Actas

15, 16 y 17 de noviembre de 2018

Río Cuarto, Córdoba, Argentina

***Asociación Argentina
de Veterinarios de
Laboratorios de Diagnóstico***

XXII Reunión Científico Técnica

Resúmenes

Carmen Maffrand
Anabela Benzoni
Gabriel Magnano
(Coordinadores)



Universidad Nacional de Río Cuarto
Río Cuarto – Córdoba - Argentina

Asociación Argentina de Veterinarios de Laboratorios de Diagnóstico : XXII Reunión Científica Técnica : resúmenes / Diego Fernando Eiras ... [et al.] ; coordinación general de Carmen Maffrand ; Anabela Benzoni ; Gabriel Gustavo Magnano. - 1a ed. - Río Cuarto : UniRío Editora, 2018.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-688-310-8

1. Medicina Veterinaria. 2. Diagnostico de laboratorio . 3. Actas de Congresos. I. Eiras, Diego Fernando II. Maffrand, Carmen, coord. III. Benzoni, Anabela, coord. IV. Magnano, Gabriel Gustavo, coord.

CDD 636.089

*Asociación Argentina de Veterinarios de Laboratorios de Diagnóstico. XXII Reunión Científica Técnica
Resúmenes*

Carmen Maffrand, Anabela Benzoni y Gabriel Magnano (*Coordinadores*)

2018 © by UniRío editora. Universidad Nacional de Río Cuarto
Ruta Nacional 36 km 601 – (X5804) Río Cuarto – Argentina
Tel: 54 (358) 467 6309. editorial@rec.unrc.edu.ar. www.unirioeditora.com.ar

Primera Edición: *noviembre de 2018*

ISBN 978-987-688-310-8



Este obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 2.5 Argentina.

http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/ar/deed.es_AR



Uni. Tres primeras letras de "Universidad". Uso popular muy nuestro; la Uni.
Universidad del latín "universitas" (personas dedicadas al ocio del saber),
se contextualiza para nosotros en nuestro anclaje territorial y en la concepción
de conocimientos y saberes construidos y compartidos socialmente.
El río. Celeste y Naranja. El agua y la arena de nuestro Río Cuarto
en constante confluencia y devenir.
La gota. El acento y el impacto visual: agua en un movimiento
de vuelo libre de un "nosotros".
Conocimiento que circula y calma la sed.

Consejo Editorial

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Prof. Laura Ugnia y Prof. Mercedes Ibañez

Facultad de Ciencias Económicas
Prof. Nancy Scattolini y Prof. Silvia Cabrera

Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas
y Naturales
Prof. Sandra Miskoski

Facultad de Ciencias Humanas
Prof. Gabriel Carini

Facultad de Ingeniería
Prof. Marcelo Alcoba

Biblioteca Central Juan Filloy
Bibl. Claudia Rodríguez y Prof. Mónica Torreta

Secretaría Académica
Prof. Ana Vogliotti y Prof. José Di Marco

Equipo Editorial

Secretaria Académica: *Ana Vogliotti*
Director: *José Di Marco*
Equipo: *José Luis Ammann, Daila Prado, Maximiliano Brito,
Ana Carolina Savino, Soledad Zanatta, Lara Oviedo,
Roberto Guardia y Daniel Ferniot*

XXII REUNIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA DE LA ASOCIACIÓN ARGENTINA DE VETERINARIOS DE LABORATORIOS DE DIAGNÓSTICO

FUNDADA EL 21 DE NOVIEMBRE DE 1984

PERSONERÍA JURÍDICA 439/96

**AFILIADA A LA WORLD ASSOCIATION OF VETERINARY
LABORATORY DIAGNOSTICIANS (WAVLD)**



14, 15, 16 Y 17 DE NOVIEMBRE

RÍO CUARTO – CÓRDOBA

2018

13- EVALUACIÓN PRELIMINAR DE UN TEST DE POLARIZACIÓN DE LA FLUORESCENCIA EN MICROPLACAS PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA BRUCELOSIS PORCINA

S.E. Gutiérrez^{1,3}, A.R. Bence^{2,4}, S.M. Estein^{2,3}

¹Laboratorio de Virología ²Laboratorio de Inmunología CIVETAN: Facultad de Ciencias Veterinarias, UNCPBA. Pinto 399. Tandil (7000). ³CONICET. ⁴CIC.

segutier@vet.unicen.edu.ar

Introducción

Los test serológicos constituyen herramientas esenciales para el diagnóstico y control de la brucelosis porcina. Las pruebas prescriptas por la OIE y el SENASA para esta especie, han sido desarrolladas para el diagnóstico en la especie bovina, y luego adaptadas para su uso en el porcino. Si bien permiten la identificación de piaras infectadas, ninguna de estas pruebas aisladas es útil en todas las situaciones epidemiológicas, presentando limitaciones en el diagnóstico de animales individuales.

Las pruebas de referencia con fines de comercialización internacional son un ELISA indirecto y uno competitivo. La aglutinación con antígeno tamponado (BPA) y el test de Rosa de Bengala (RB) son pruebas alternativas con fines de detección o pruebas para el estudio de piaras completas¹. La prueba de polarización de la fluorescencia ejecutada en tubos (FPAt) ha sido validada para el diagnóstico presuntivo de brucelosis porcina con una sensibilidad de 93,5% y una especificidad de 97,2%². En ausencia de suero estándar internacional para brucelosis porcina, debe establecerse el umbral en la población de destino con técnicas de validación adecuadas¹. La FPA resulta una técnica conveniente debido a su precisión, facilidad de ejecución y relativo bajo costo.

El **objetivo** de este trabajo fue realizar una evaluación preliminar del ensayo de FPA en microplacas (FPAm) para el diagnóstico presuntivo de la brucelosis porcina.

Materiales y métodos

Se utilizaron 524 muestras de suero porcino de distintas categorías: 89 muestras provenientes de un establecimiento que presentó serología negativa a brucelosis en la totalidad del plantel en 2 muestreos anuales durante 7 años, y las restantes provenientes de 9 establecimientos con antecedentes clínicos o serológicos de la enfermedad. Las pruebas de BPA y FPA en tubo se realizaron e interpretaron de acuerdo a los procedimientos establecidos por SENASA. Para la variante de FPA en microplacas se probaron diferentes diluciones del suero porcino (1:25, 1:10 y 1:5) y se utilizó el kit para diagnóstico de brucelosis por FPA (Laboratorio Biológico de Tandil). La lectura de FPA se realizó con un lector multimodo de microplacas (DTX 880, BeckmanCoulter) y se expresó en unidades mP. Se analizaron 8 muestras en 8 ensayos independientes y se determinó la variabilidad interensayo. Se realizó un análisis ROC (receiver operator characteristic) para determinar el valor de corte del ensayo que maximice el índice de Youden (sensibilidad + especificidad -1).

Resultados

Los mejores resultados se obtuvieron utilizando el suero porcino a la dilución 1:5. Los valores de mP obtenidos con la prueba en microplacas (dilución 1:5 del suero) fueron significativamente inferiores a los obtenidos con la prueba en tubo (dilución 1:25) para las muestras negativas ($p < 0,0001$), mientras que no se observaron diferencias significativas entre los 2 métodos para las muestras positivas ($p > 0,05$). La variabilidad interensayo medida para 8 muestras (3 negativas, 3 positivas y 2 positivas débiles) en 8 experimentos independientes fue de $11,1 \pm 2,28$ unidades mP, siendo el coeficiente de variación de 14% en promedio para las muestras analizadas.

El análisis ROC realizado con los valores de mP obtenidos para 89 muestras de suero negativas y 74 muestras positivas a BPA y FPAt resultó en un valor de corte de 59,3 mP, con un índice de Youden de 0,914 (sensibilidad= 94,6% y especificidad= 96,6%)

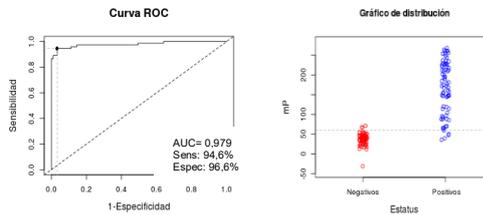


Figura 1. Curva ROC (izquierda) y gráfico de distribución (derecha) de los valores de mP para 89 muestras negativas de un establecimiento libre y 74 muestras positivas por BPA y FPAt.

De 363 muestras de animales provenientes de piaras con antecedentes serológicos y/o clínicos de infección, categorizadas como negativas por BPA y FPAt, analizadas por FPAm, 328 (90,4%) dieron valores de mP por debajo del valor de corte establecido por el análisis ROC, mientras que 35 muestras (9,6%) resultaron con valores por encima de 59,3mP.

Discusión y conclusión

La validación de la prueba FPAm con gran cantidad de sueros porcinos provenientes de una región libre, estableció un valor de corte de 84mP². Este valor ha sido adoptado por el SENASA para nuestro país³. En otro estudio⁴, utilizando la prueba en microplacas, se evaluaron sueros de distintas categorías epidemiológicas, incluyendo sueros con falsa reacción serológica positiva, y se encontró que el valor de 99,3mP fue el que mejor separó las poblaciones de infectados y no infectados.

El valor de corte obtenido en este trabajo fue considerablemente inferior al establecido en otros estudios. Esto se debe, por un lado, a la dilución de suero utilizada. Además, el menor nivel de reacción observado en los sueros del establecimiento certificado negativo influyó directamente en el valor de corte obtenido en el análisis ROC. El mayor nivel de reactividad observado en los sueros categorizados como negativos por BPA y FPAt en establecimientos con antecedentes serológicos y/o clínicos de infección determinó una menor performance diagnóstica del FPAm en estas condiciones epidemiológicas.

Es necesario analizar una mayor cantidad de sueros negativos de otros establecimientos, para definir un valor de corte. Se resalta la necesidad de establecer un rango de incertidumbre para la prueba en microplacas, y posiblemente también para la FPAt, tal como se considera en la especie bovina, para obtener una performance aceptable en las condiciones epidemiológicas de Argentina.

Los autores agradecen al Laboratorio Biotandil S.R.L. la provisión de los antígenos y el análisis de las muestras mediante la prueba de FPA en tubo.

Bibliografía

- 1-Manual of diagnostic tests and vaccines for terrestrial animals. Chapter 2.08.05: Porcine Brucellosis. 2009.
- 2-Nielsen, K., Gall, D y cols. Validation of the fluorescence polarization assay as a serological test for the presumptive diagnosis of porcine brucellosis. Vet Microbiol 68: 245-253, 1999.
- 3-Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. Manual de diagnóstico serológico de la brucelosis bovina. 2009
- 4-McGiven, J.A., Nicola, A. y cols. An evaluation of the capability of existing and novel serodiagnostic methods for porcine brucellosis to reduce false positive serological reactions. Vet Microbiol 160: 378-386, 2012

ASOCIACIÓN ARGENTINA DE VETERINARIOS DE LABORATORIOS DE DIAGNÓSTICO **XXII Reunión Científico Técnica**



Carmen Maffrand, Anabela Benzoni y Gabriel Magnano
Coordinadores



www.aavld.org.ar

**Asociado a: World Association
of Veterinary Laboratory
Diagnosticians
WAVLD**

El presente libro contiene los resúmenes de la XXII Reunión Científico Técnica de la Asociación Argentina de Veterinarios de Laboratorios de Diagnóstico. El objetivo de esta recopilación es brindar un material que se constituya en un importante aporte científico y que marque una fuerte impronta —tanto por la cantidad de resúmenes incluidos, como por su calidad—. Además, se pretende enriquecer los conocimientos en cuanto a los criterios diagnósticos, aplicación de nuevas tecnologías y controles de calidad para dar mayor confianza a los resultados de laboratorio.

Con este aporte, se promueve el desarrollo científico y tecnológico de los laboratorios de diagnóstico veterinario. Por lo tanto, se encuentra dirigido a profesionales y científicos dedicados al campo de las Ciencias Veterinarias.

ISBN 978-987-688-310-8



9 789876 883108



UniRío
editora



**Universidad Nacional
de Río Cuarto**