

XXIII REUNIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA
ASOCIACIÓN ARGENTINA DE VETERINARIOS
DE LABORATORIOS DE DIAGNÓSTICO



Romanela Beatriz Marcellino y Nirma Alicia González
Editoras

Fundada el 21 de noviembre de 1984

Personería jurídica 439/96

Afiliada a la World Association of Veterinary Laboratory Diagnosticians (WAVLD)



17, 18 y 19 de noviembre 2021 - Modalidad virtual

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

XXIII Reunión Científico Técnica

Resúmenes

Romanela Beatriz Marcellino y Nirma Alicia González

Editoras

Asociación Argentina de Veterinarios de Laboratorios de Diagnóstico
XXIII Reunión Científico Técnica: 17, 18 y 19 de noviembre 2021: modalidad virtual / editado
por Romanela Beatriz Marcellino; Nirma Alicia González.
1a ed. - Balcarce: Asoc. Argentina de Veterinarios de Laboratorios de Diagnóstico, 2021.
Libro digital, PDF

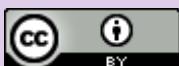
Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-21667-3-1

1. Veterinaria. 2. Medicina Veterinaria. 3. Educación Superior. I. Marcellino, Romanela
Beatriz, ed. II. González, Nirma Alicia, ed. III. Título.
CDD 636.08907

© Asociación Argentina de Veterinarios de Laboratorios de Diagnóstico, 2021.

Primera edición: noviembre de 2021

ISBN 978-987-21667-3-1



Esta obra está bajo una **Licencia Creative Commons Atribución 2.5 Argentina**

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

Comisión Directiva

PRESIDENTE

Nirma Alicia Gonzalez

Ex Jefa Laboratorio SENASA Santa Fe
nirmago55@gmail.com
nirmago@arnet.com.ar

VICEPRESIDENTE

Sergio Garbaccio

Laboratorio Micobacterias
Ins. Patobiología, CICVyA, INTA – Hurlingham
garbaccio.sergio@inta.gob.ar

SECRETARIA

Maria Aldana Vissani

Instituto Virología, INTA Castelar
vissani.aldana@inta.gob.ar
vissani.aldana@gmail.com
aldana.vissani@usal.edu.ar

TESORERA

Patricia Llorente

Ex docente Facultad Cs. Facultad Veterinarias UBA
patricia.llorente@gmail.com

VOCALES TITULARES

Enrique María Trabattoni

Laboratorio Centro Veterinario.
Brig. López 25 (3080) Santa Fe, Esperanza, Santa Fe
laboratorio@esperanzadistri.com.ar
enriquetrabattoni@hotmail.com

Raúl Eduardo Marin

Universidad Nacional de Jujuy
raulemarin@hotmail.com

Agustín Martínez

INTA Bariloche
martinez.agustin@inta.gob.ar

Diana Elina Martínez

Fac. Cs. Veter. UNNE, Sgo Cabral 2139 (3400),
Corrientes Cap.
dianaelina.dm@gmail.com

REVISORES DE CUENTA TITULARES

Sebastián Alejandro Elena

Dpto. Brucelosis Laboratorio Central SENASA
selena@senasa.gob.ar

María Laura Chiapparrone

Fac. Cs. Vet. UNCPBA, Paraje Arroyo Seco S/N Tandil
mlchiapparrone@gmail.com
mlchiapparrone@vet.unicen.edu.ar

VOCALES SUPLENTE

Jimena Saez

Lab. Diag. Veterinario.
Municipalidad de San Salvador de Jujuy
vetlabsaez@hotmail.com

Vilma Noelia Disalvo

Laboratorio Sanidad Animal.
Tierra del Fuego
vilmadisalvo@hotmail.com

Sofía Rossi

Cat. Analisis Clínicos. UNRC y laboratorio Maffrand
sofiarossilombom@hotmail.com

Silvia Patricia Cardozo

Laboratorio Regional SENASA Salta
scardozo@senasa.gob.ar

REVISORES DE CUENTA SUPLENTE

Romanela Marcellino

INTA Bariloche
marcellino.romanela@inta.gob.ar

Carla Pertile

INTA EEA Mercedes Corrientes
carlapertile10@hotmail.com

Comité revisor

DR. PEDRO SOTO

DR. CARLOS ROBLES

DR. CARLOS ROSSANIGO

DR. ERNESTO SPATH

DRA. GRACIELA DRAGHI

DRA. ELVIRA FALZONI

DRA. CARMEN MAFFRAND

DRA. MARÍA JOSÉ DUS SANTOS

DRA. MARÍA BARRANGEGUY

DR. RAÚL MARIN

DRA. MARÍA CORIA

DR. AGUSTÍN MARTÍNEZ

DRA. GABRIELA GIACOBONI

DRA. VALERIA RUMI

DR. JAVIER SCHAPIRO

-

UN AGRADECIMIENTO MUY ESPECIAL
A LA DRA. ROSANA MATTIELLO Y AL DR. RAMÓN NOSEDA

RESOLUCIONES Y NOTAS DE AUSPICIOS:

RESOLUCIÓN N° 3562/2021 REC. 1070981-21 RECTORADO DE UNIV. NACIONAL DEL LITORAL (UNL)

RESOLUCIÓN RECTORAL N° 667/2021- UNIV. CATÓLICA SALTA (UCASAL)

RESOLUCIÓN N° 047/2021 FAC. CS VETERINARIAS-UNIV. NACIONAL CENTRO PROV. BUENOS AIRES (UNCPBA)

RESOLUCIÓN RESCD-2021-435-E-UBA-DCT_FVET-FAC. CS VETERINARIAS-UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES (UBA)

RESOLUCIÓN RECTORAL N° 215/2021- UNIVERSIDAD DEL SALVADOR

RESOLUCIÓN N° 350/2021 FACULTAD CS VETERINARIAS- UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE (UNNE)

RESOLUCIÓN N° 587/2021- CD- FACULTAD CS VETERINARIAS-UNIV. NACIONAL DE LA PLATA (UNLP)

RESOLUCION 538/2021 APN/PRES. DEL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA (SENASA)

NOTA N° 931/2021 COLEGIO MÉDICOS VETERINARIOS PROV. SANTA FE- 1° CIRCUNSCRIPCIÓN

NOTA FECHA 24/06/2021 SOCIEDAD DE MEDICINA VETERINARIA

NOTA N° 31/2021 FEDERACIÓN VETERINARIA ARGENTINA (FEVA)

NOTA N° 155/2021 COLEGIO VETERINARIOS PROV. CHUBUT

RESOLUCIÓN 1036/2021 APN CD -INSTITUTO NACIONAL TECNOLOGIA AGROPECUARIA (INTA)

RESÚMENES TRABAJOS CIENTÍFICOS

RESISTENCIA ANTIMICROBIANA

R-I-PERFIL DE SENSIBILIDAD ANTIMICROBIANA DE CEPAS DE *Campylobacter fetus* DE ORIGEN REPRODUCTIVO

M Galland Pinard ^{1,2}, C Morsella ³, CS Cacciato ^{1,2}, FA Paolicchi ³, P Soto ^{1,4}, MC Catena ¹, J Cantón ¹, C Cagnoli ¹, ML Chiapparrone ¹

1. Laboratorio de Microbiología Clínica y Experimental, Departamento de Sanidad Animal y Medicina Preventiva, Centro de Investigación Veterinaria de Tandil (CIVETAN), Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV), Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA), Tandil, Buenos Aires, Argentina. 2. Comisión de Investigaciones Científicas (CIC), (CIVETAN-FCV-UNCPBA), Tandil, Buenos Aires, Argentina. 3. Laboratorio de Bacteriología, Área de Producción Animal, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Balcarce, Buenos Aires, Argentina. 4. Laboratorio Biológico de Tandil S.R.L. (BIOTANDIL®) Tandil, Buenos Aires, Argentina. mlchiapp@vet.unicen.edu.ar

Introducción. *Campylobacter fetus* subsp. *venerealis* y *Campylobacter fetus* subsp. *fetus* son los agentes causales de la campylobacteriosis genital bovina (CGB), una de las enfermedades reproductivas más frecuentes de los rodeos bovinos de Argentina y el mundo. En la hembra, la enfermedad se caracteriza por producir subfertilidad, muerte embrionaria con incremento en el número de servicios necesarios para obtener un ternero, alargamiento del ciclo estral y abortos esporádicos desde el quinto mes de gestación. El toro se comporta como portador y diseminador de la enfermedad sin manifestación de signos clínicos. La información disponible en relación a la sensibilidad antimicrobiana de *C. fetus* es escasa debido probablemente a la baja frecuencia con que se realiza el aislamiento del agente causal y el tratamiento de la enfermedad en bovinos. En toros el tratamiento se realiza cuando el valor genético y/o económico del reproductor así lo justifica. Se han descrito cepas de *C. fetus* sensibles a eritromicina, ampicilina y cefalosporinas de tercera generación. La sensibilidad al ácido nalidíxico y a la cefalotina permiten diferenciar las especies bacterianas de importancia en Medicina Veterinaria: *C. fetus* es resistente al ácido nalidíxico y sensible a la cefalotina, *C. jejuni* y *C. coli* son sensibles al ácido nalidíxico y resistentes a la cefalotina. Vargas *et al.* (2005) estudiaron la sensibilidad antimicrobiana *in vitro* de 21 aislamientos de *C. fetus* subsp. *venerealis* (Vargas *et al.*, 2003), una cepa de referencia de cada subespecie. Los agentes antimicrobianos considerados fueron los comúnmente utilizados para el tratamiento clínico de toros. *C. fetus* subsp. *venerealis* fue sensible a todos los antimicrobianos testeados, excepto al ácido nalidíxico. *C. fetus* subsp. *fetus* demostró resistencia a lincomicina, penicilina y ácido nalidíxico. El objetivo de este estudio fue evaluar los perfiles de sensibilidad antimicrobiana de 20 cepas de *C. fetus* aisladas del tracto reproductor y de abortos de rodeos bovinos de la provincia de Buenos Aires entre 2000 y 2014.

Materiales y métodos. Las 20 cepas se seleccionaron de los ceparios pertenecientes a los laboratorios de Bacteriología (EEA-INTA Balcarce), de Microbiología Clínica y Experimental (FCV-UNCPBA) y BIOTANDIL®. Los aislamientos de *C. fetus* se obtuvieron a partir de muestras de esmegma prepucial, mucus cérvico vaginal y abortos, remitidas para el diagnóstico de fallas reproductivas en bovinos. La selección de las cepas se realizó de acuerdo a la subespecie bacteriana, 13 *C. fetus* subsp. *venerealis* y 7 *C. fetus* subsp. *fetus*, y las muestras clínicas de origen. Se priorizó el análisis de las cepas aisladas a partir de muestras de toro debido a la importancia como transmisor de la enfermedad y en segundo lugar se eligieron al azar las cepas aisladas de hembras y fetos. Las cepas criopreservadas fueron descongeladas a 37 °C, sembradas en placas con medio Skirrow y cultivadas en microaerofilia (5% de O₂, 10% CO₂ y saturación con N₂) por 72 h a 37 °C. La sensibilidad antimicrobiana se evaluó mediante el método de difusión en placa de acuerdo a lo descrito por el Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI, 2017) y el European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST, 2020) para *C. jejuni* y *C. coli*, con las modificaciones requeridas para *C. fetus*. Los antimicrobianos evaluados fueron: penicilina, ampicilina, amikacina, estreptomina, gentamicina, cefalotina, florfenicol, ciprofloxacina, eritromicina, tilmicosina, ácido nalidíxico y oxitetraciclina.

Resultados. Las cepas de ambas subespecies fueron resistentes al ácido nalidíxico y sensibles al resto de los antimicrobianos evaluados. Una única cepa 04/554 demostró ser menos sensible a la acción de los antibióticos evaluados. Los halos fueron notoriamente menores para penicilina y cefalotina.

Discusión y conclusiones. Los resultados concuerdan con la bibliografía de referencia disponible. La resistencia al ácido nalidíxico coincide con lo descrito para la especie *C. fetus*. Con respecto a los resultados obtenidos por subespecie, los mismos coinciden con lo descrito por Vargas *et al.* (2005) para *C. fetus* subsp. *venerealis* pero no para *C. fetus* subsp. *fetus*. En este caso, las cepas de *C. fetus* subsp. *fetus* fueron sensibles a la penicilina. El perfil de resistencia antimicrobiana de la cepa 04/554, probablemente podría deberse a los resultados obtenidos por Chiapparrone (2018), en los que esta cepa resultó ser una de las más patógenas. Si bien los resultados obtenidos por el método de difusión en placa demuestran que las cepas de *C. fetus* de origen bovino serían sensibles a los antimicrobianos utilizados de rutina en la Clínica Veterinaria, los mismos no son concluyentes ya que necesariamente debe definirse la Concentración Inhibitoria Mínima (CIM) para cada uno de ellos. En forma complementaria y si bien los resultados nos permitirían inferir que el tratamiento de los animales infectados sería exitoso, deben realizarse ensayos *in vivo* para evaluar la respuesta al tratamiento. La sensibilidad antimicrobiana *in vitro* no necesariamente se traduce en éxito terapéutico ya que éste depende de factores como la dosificación, el intervalo entre dosis, la vía de administración, las características del antimicrobiano, la respuesta inmunitaria del animal en el caso de los antimicrobianos bacteriostáticos, entre otros. Cabe destacar que la importancia de este estudio radica en los escasos antecedentes en el tema para cepas de *C. fetus* de la región, el país y el mundo.

Bibliografía

- Chiapparrone, M.L. (2018) Caracterización fenotípica y genotípica de cepas de *Campylobacter fetus* aisladas de rodeos bovinos. Tesis de Doctorado en Ciencia Animal, Facultad Ciencias Veterinarias, UNCPBA. URL: <https://www.ridaa.unicen.edu.ar/xmlui/handle/123456789/186>

7. - Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). Methods for Antimicrobial Susceptibility Testing of Infrequently Isolated or Fastidious Bacteria Isolated From Animals (2017). 1st Ed. CLSI supplement VET06. Clinical and Laboratory Standards Institute, 950 West Valley Road, Suite 2500, Wayne, Pennsylvania 19087, USA, 2017. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST). 2020. Breakpoint tables for interpretation of MICs and zone diameters Version 10.0. Disponible en: <https://eucast.org/>. [Consultado 13/03/2020]. Vargas, A.C., Costa, M.M., Vainstein, M.H., Kreutz, L.C., Neves, J.P., 2003. Phenotypic and molecular characterization of bovine *Campylobacter fetus* strains isolated in Brazil. *Vet. Microbiol.* 93, 121–132. [https://doi.org/10.1016/S0378-1135\(03\)00018-X](https://doi.org/10.1016/S0378-1135(03)00018-X). Vargas, A.C., - Costa, M.M., Groff, A.C.M., Viana, L.R., Krewer, C.C., Spricigo, D.A., Kirinus, J.K. (2005). Susceptibilidade antimicrobiana de *Campylobacter fetus* subsp. *venerealis* isolado de bovinos. *Pesqui. Veterinária Bras.* 25. <https://doi.org/10.1590/s0100-736x2005000100001>.