



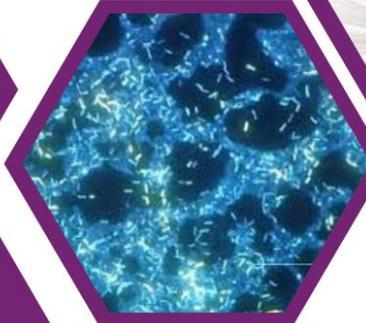
**Facultad de  
Ciencias Veterinarias**

Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires

# JORNADAS DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

El desafío de visibilizar la Ciencia

## LIBRO DE RESÚMENES



10 y 11 de agosto de 2022  
Tandil. Buenos Aires

Etcheverría, Analía Inés

Libro de Resúmenes de las Jornadas de Investigación y Posgrado de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNCPBA : el desafío de visibilizar la Ciencia / Analía Inés Etcheverría ; Nora Lía Padola ; compilación de Daniela Agüeria ; Laura Nadín ; Maria Julia Traversa. - 1a ed. - Tandil : Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, 2022.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-950-658-579-2

1. Proyectos de Investigación. 2. Veterinaria. 3. Ciencias Tecnológicas. I. Padola, Nora Lía. II. Agüeria, Daniela, comp. III. Nadín, Laura, comp. IV. Traversa, Maria Julia, comp. V. Título.

CDD 636.0890982

## DETECCIÓN DE STEC Y EPEC EN MEDIO AMBIENTE DE TAMBOS DE LA CUENCA LECHERA MAR Y SIERRAS

FERNÁNDEZ FELLEZ Daniel (1,2), ETCHEVERRÍA Analía (1,2), KRÜGER Alejandra (1,2)

1) Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA), Facultad de Ciencias Veterinarias, Núcleo CISAPA, Tandil, Buenos Aires, Argentina.

2) CIVETAN UNCPBA-CICPBA-CONICET, Tandil, Buenos Aires, Argentina.

[dfer\\_inm@vet.unicen.edu.ar](mailto:dfer_inm@vet.unicen.edu.ar)

*Escherichia coli* productora de toxina Shiga (STEC) causa enfermedades graves en humanos como Colitis Hemorrágica (CH) y Síndrome Urémico Hemolítico (SUH) y Argentina es el país con mayor incidencia de SUH. Entre los factores de virulencia de STEC se encuentran las toxinas Shiga (tipo 1 y 2) codificadas en los genes (*stx1* y *stx2*) y la proteína intimina (codificada por el gen *eae*), necesaria para producir la lesión de adherencia y borrado del enterocito (lesión A/E), entre otros. Los rumiantes son el principal reservorio de STEC y que puede transmitirse al hombre a través de la ingestión de alimentos o agua contaminados, o por contacto directo con estos animales o con su medio ambiente. *Escherichia coli* enteropatógeno (EPEC) produce diarrea acuosa en niños y ha sido responsable de varios brotes de diarrea a nivel mundial. EPEC produce también la lesión característica de A/E mediada por la intimina y como reservorios de esta bacteria se encuentran los bovinos, porcinos, pollos, entre otros. El medio ambiente puede ser una fuente de transmisión y diseminación de STEC y EPEC debido a la repetida contaminación fecal producida por los animales infectados. Por este motivo, se propuso estudiar la presencia de STEC y EPEC en 45 muestras de medio ambiente correspondientes a 12 tambos de la cuenca lechera Mar y Sierra. Entre estas muestras de ambiente se recolectaron: 14 de líquido de efluente, 14 de material sólido de efluente, 11 de agua de bebederos de animales, 4 de agua de tanque australiano y 2 de agua de pozo. De estas muestras, 10 mL y 10 gr. de cada muestra líquida y sólida, respectivamente, fueron cultivadas en 100 mL de agua de peptona por 24 hs a 37°C, y posteriormente 1 mL de cada cultivo fue cultivado en 30 mL de caldo LB por 24 hs a 37°C. Una alícuota de 10 µl de cada cultivo fue colocado en 500 µl de agua bidestilada para extracción de ADN (por lisis celular en caliente) y su posterior utilización para la detección por PCR de los genes *stx1*, *stx2* y *eae*. De las 45 muestras de medio ambiente analizadas, 17 (37,7%) resultaron STEC positivas, 7 correspondientes a muestra de efluente líquido, 6 de efluente sólido, 2 de bebederos, 1 de agua de tanque australiano y 1 de agua de pozo. Todas las muestras fueron negativas al gen *eae*. De las muestras STEC positivas, 13 resultaron positivas a *stx1*, 3 a *stx1-stx2* y 1 a *stx2*. Los resultados demuestran la importancia de los efluentes del tambo para la diseminación de STEC al medio ambiente en general. Esto permite una forma de transmisión de STEC y otras bacterias entre los bovinos debido a la continua contaminación fecal y a la supervivencia y crecimiento de la bacteria en el ambiente. En los próximos estudios se realizará el aislamiento y la caracterización de las cepas STEC, incluyendo tanto los genes de virulencia como de resistencia a antimicrobianos.

Palabras clave: medio ambiente, tambos, STEC, EPEC, efluentes