

# Evaluación de cepas de *Escherichia coli* productora de toxina Shiga y *Escherichia coli* enteropatógena sometidas a condiciones de estrés en una matriz de arena *in vitro* e *in vivo*

Sanin M<sup>1</sup>, De la Cuesta R<sup>1</sup>, Speicher Mujica E<sup>1</sup>, Izzi S<sup>2</sup>, Vasquez Pinochet S<sup>1</sup>, Bentancor A<sup>1</sup>, Blanco Crivelli X<sup>1</sup>.

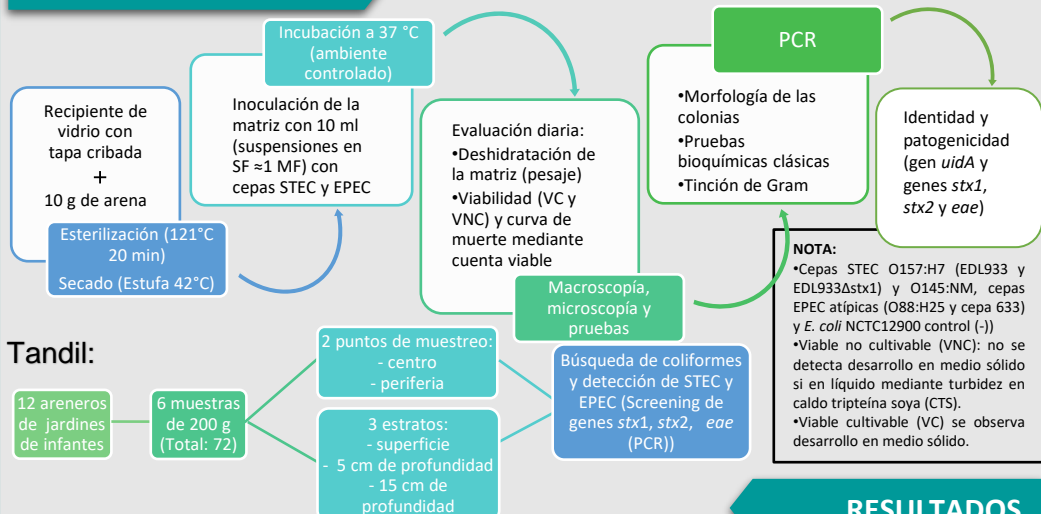
<sup>1</sup>Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Microbiología, <sup>2</sup>Dirección de Bromatología, Tandil.

## INTRODUCCIÓN

*Escherichia coli* shigatoxigénico (STEC) es un patógeno emergente de presentación endémica señalado como la principal etiología de síndrome urémico hemolítico. *E. coli* enteropatógeno (EPEC) constituye otro patovar de *E. coli* con impacto en la Salud Pública debido a que causa diarrea infantil potencialmente mortal.

1. Estudiar la persistencia de cepas STEC y EPEC en una matriz de arena, sometida a condiciones ambientales estresantes
2. Detectar la presencia de STEC y EPEC en areneros de jardines de infantes.

## MATERIALES Y MÉTODOS



## OBJETIVOS



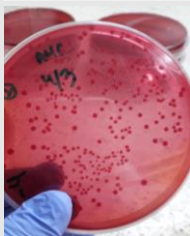
## RESULTADOS

CEPAS	VIABLE CULTIVABLE (días pos-inoculación)	VIABLE NO CULTIVABLE (días pos-inoculación)
EDL933	7-11	0
EDL933Δ <i>stx1</i>	3	0
O145:NM	17	44
O88:H25	9-16	11-18
Cepa 633	10	16
NCTC12900	5	44

**Tabla 1.** Días en que las cepas permanecen en la matriz de arena determinado por cuenta viable, y luego pasan a ser viables no cultivables, determinado a través de su desarrollo en CTS por turbidez.

## Tandil:

MARCADORES	MUESTRAS POSIBLES POSITIVAS (%)	JARDINES POSITIVOS (%)	NUMERO DE JARDIN POSITIVO
<i>eae</i>	4/72 (5,5)	4/12 (33,3)	4, 8, 9, 11
<i>stx1/stx2</i>	No detectado	No detectado	
<i>rfbO157</i>	1/72 (1,4)	1/12 (8,3)	3



**Fig. 1.** Cuenta viable

**Fig. 2.** Arenero de un jardín de infantes de la ciudad de Tandil



## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Se determinó que 4 de los 12 jardines muestreados en Tandil presentaron cepas categorizadas como EPEC. Además, en otro jardín pudo detectarse la presencia del serogrupo O157, sin embargo, no hay datos suficientes para categorizarlo como probable STEC o EPEC. No obstante, los resultados obtenidos inoculando la arena con dichos patógenos demostraron la posible sobrevivencia de estos en esta matriz. Por lo tanto, hay que tener en cuenta el riesgo que constituye la arena seca como fuente de infección de STEC y EPEC, siendo necesario considerar el ambiente, en particular los areneros, en la dinámica epidemiológica de las infecciones por estos patógenos.