

Evaluación de cepas de *Escherichia coli* productora de toxina shiga y *Escherichia coli* enteropatógena sometidas a condiciones de estrés en arena

MARIANA SANIN, ROCÍO BELÉN DE LA CUESTA, MARÍA EUGENIA SPEICHER MUJICA CLEMENS, SANDRA LORENA VASQUEZ PINOCHET, ADRIANA BENTANCOR Y XIMENA BLANCO CRIVELLI

Cátedra de Microbiología, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires (UBA). Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

xblancocrivelli@fvet.uba.ar

Escherichia coli shigatoxigénico (STEC) y *E. coli* enteropatógeno (EPEC) constituyen patovares de *E. coli* que pueden causar diarrea infantil potencialmente mortal. Los objetivos del presente trabajo fueron: **i)** estudiar la persistencia de cepas STEC y EPEC en una matriz de arena sometida a condiciones ambientales estresantes (sequedad); **ii)** detectar la presencia de STEC y EPEC en areneros de jardines de infantes. **i)** Se generaron suspensiones equivalentes a 1 McF (STEC O157:H7 y O145:NM, dos cepas EPEC atípicas y *E. coli* NCTC12900 control negativo). Cada matriz, 10 gr de arena, fue inoculada con 10 ml de suspensión bacteriana. La mezcla a 37 °C arena:suspensión se evaluó diariamente mediante su deshidratación (pesaje), viabilidad y curva de muerte (cuenta viable). Cuando se estableció la muerte, se utilizaron caldos para resucitar la cepa desde la matriz y se clasificó como viable no cultivable (VNC) de obtener turbidez. Se constató la duración de dicho estado diariamente. Se verificó identidad y

patogenicidad mediante PCR de *uidA*, *stx1/stx2* y *eae*. La curva de muerte de STEC O157:H7 alcanzó 7-11 ds, no se detectó VNC. En O145:NM se registró muerte al día 17 y permaneció hasta el día 44 como VNC. En forma similar la curva de muerte en ambas cepas EPEC fue hasta el día 16, y solo la cepa O88:H25 sobrevivió como VNC por 2 días. El control negativo fue viable hasta el día 5, y permaneció VNC hasta el día 44. Se verificó identidad y presencia de genes de virulencia en todas las cepas durante la curva de muerte, y en el estadio VNC. **ii)** Se realizó un ensayo evaluando 12 areneros de jardines de infantes de la ciudad Tandil. Para cada uno se tomaron 6 muestras de 200g: en 2 puntos de muestreo (centro y periferia) y 3 estratos (superficie, a 5 cm y a 15 cm de profundidad). Se cultivó cada muestra en CTS y se analizó la presencia de STEC y EPEC por PCR (*stx1/stx2/rfbO157/eae*). Un total de 4/12 areneros resultaron positivos a EPEC, incluyendo EPEC O157. Los resultados obtenidos permiten considerar el riesgo que constituye la arena seca como fuente de infección de STEC y EPEC.

Palabras clave: STEC, EPEC, arena.