

2010 Diciembre, 2(2): 1-2

## ESPECIES EMERGENTES DE ENTEROCOCOS CON MULTI-RESISTENCIA ANTIMICROBIANA AISLADOS DE ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL

Schell CM<sup>1</sup>, Delpéch G<sup>2</sup>, Pourcel NG<sup>2</sup>, Bernstein JC<sup>1</sup>, Grenovero MS<sup>3</sup>, Sparo MD<sup>1,2</sup>, Basualdo JA<sup>1</sup>, De Luca MM<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas – UNLP. <sup>2</sup> Escuela Superior en Ciencias de la Salud, Medicina – UNICEN. <sup>3</sup> Cátedra de Bioestadística, Facultad de Bromatología – UNER

e-mail: [schellcelia@med.unlp.edu.ar](mailto:schellcelia@med.unlp.edu.ar)

### Introducción

El género *Enterococcus* está integrado por microorganismos ubicuos que habitan el tracto gastrointestinal del hombre y de animales. Pueden colonizar diversos nichos ecológicos como vegetales y alimentos de origen animal. Hasta el momento se han descrito más de 30 especies. Estas especies no han sido consideradas patógenos primarios, aunque en los últimos años, se reconocen como importantes patógenos asociados a los cuidados de la salud. Forman parte de la microbiota intestinal y pueden causar enfermedades infecciosas invasivas por traslocación, sobretodo cuando se asocia la presencia de factores de virulencia (FV) y de genes que confieren multi-resistencia antimicrobiana (ATM). En ganado y animales domésticos se han documentado aislamientos de enterococos con el fin de dilucidar si actúan como reservorios de cepas con genes de FV y multi-resistencia ATM, que pueden ingresar en la cadena alimentaria y causar infecciones invasivas en pacientes inmunosuprimidos. Los datos epidemiológicos indican que *Enterococcus faecalis* constituye la especie más frecuentemente aislada de materiales clínicos (80-90%), mientras que otras especies como *E. gallinarum*, *E. raffinosus*, *E. avium*, *E. durans*, *E. hirae* y *E. casseliflavus* tienen una frecuencia en conjunto menor del 10%. Estudios recientes ponen de manifiesto el aislamiento creciente de *E. gallinarum*, *E. raffinosus* y *E. casseliflavus* de diferentes materiales clínicos. Actualmente se observa un creciente predominio de aislamiento de *E. faecium* como agente etiológico productor de infecciones invasivas asociadas a los cuidados de la salud, como bacteriemias.

### Objetivo

Aislar especies de enterococos de alimentos de origen animal producidos en la zona rural del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

### Materiales y métodos

Durante el periodo comprendido entre octubre 2008 y diciembre de 2009 se realizó la toma de muestra de alimentos de origen animal provenientes de una zona agrícola-ganadera del partido de Tandil, siguiendo las recomendaciones del *Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Food* (APHA, 2001). Se analizaron salamines artesanales (n=18), carne picada (n=21), leche de cabra (n=30) y quesos artesanales (n=15). La identificación de *Enterococcus* spp. se realizó siguiendo la metodología propuesta por Facklam y Collins y mediante el análisis de perfiles de proteínas totales por medio de *SDS-PAGE*, comparando el perfil obtenido con cepas de distintas especies de colección (ATCC). Los FV investigados fueron gelatinasa, hemolisina y sustancia de agregación (SA). En los estudios de sensibilidad ATM *in vitro* cuantitativa mediante concentración inhibitoria mínima (CIM) se utilizaron antimicrobianos de utilización clínica habitual como teicoplanina (T), vancomicina (VAN), penicilina (PEN), cloranfenicol (CMP) y ciprofloxacina (CIP). Se siguió el protocolo establecido por el CLSI (2009).

### Resultados

se identificaron *E. faecium*, 5 cepas (62,5%), *E. gallinarum* 1 cepa (12,5%) y *E. raffinosus* 2 cepas (25%). No se detectó la presencia de FV en los aislamientos de *E. faecium* y de *E. gallinarum*. En una cepa de *E. raffinosus* se detectó la presencia de gelatinasa. La CIM demostró alto nivel de resistencia a T y VAN en 3/5 cepas de *E. faecium* presentando CIM a VAN de 64 µg/ml y a T ≥ a 128 µg/ml (fenotipo Van A). Frente a PEN, 3/5 cepas de *E. faecium* presentaron resistencia, cuya CIM fue de 32 y 64 µg/ml respectivamente. Para CIP se encontró 4/5 cepas de *E. faecium* resistentes y 1/5 presentó resistencia intermedia. *E.*

2010 Diciembre, 2(2): 2-2

*faecium* no presentó resistencia frente a CMP. Para *E. raffinosus* solo 1/2 cepas fue resistente a VAN (CIM  $\geq$  32  $\mu$ g/ml). *E. gallinarum* resultó resistente frente a VAN con CIM = 8  $\mu$ g/ml (fenotipo Van C).

### Conclusiones

En muestras de alimentos de origen animal se aislaron cepas de *E. faecium*, *E. raffinosus* y *E. gallinarum* con resistencia a glucopéptidos acompañada de resistencia a PEN. La especie más prevalente fue *E. faecium*. Por lo tanto, el hallazgo de cepas en alimentos de origen animal que corresponden a especies de *Enterococcus* emergentes en enfermedades invasivas humanas motiva la necesidad de implementar un sistema de vigilancia para su detección, ya que pueden ingresar vía cadena alimenticia.