



Resistencia a los antimicrobianos, formación de biofilm y genes de virulencia en especies de *Enterococcus* aisladas de aves de corral en Chile

Poster

Microbiología y Salud Animal

Leandro Antonio Cadiz Nuñez ¹, Paulina Torres ², Fernando Navarrete ², Hector Hidalgo ².

(1) Universidad de Las Américas, Núcleo de Investigación en One Health, Medicina Veterinaria y Agronomía, 5 de abril 620 Maipú, Santiago, Chile.

(2) Universidad de Chile, Patología Animal, Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Santa Rosa 11735 La Pintana, Santiago, Chile.

lecadiz13@gmail.com

Introducción.

Los *Enterococcus* son cocos Gram positivos parte de la microbiota intestinal de humanos, animales y aves de corral. Las principales especies de *Enterococcus* asociadas con enfermedades en aves de corral como infección de saco vitelino, necrosis de cabeza femoral y osteomielitis vertebral son *E. cecorum*, *E. faecalis* y *E. faecium*. Caracterizar especies patógenas de *Enterococcus* permitirá adoptar medidas adecuadas de bioseguridad, tratar adecuadamente las enfermedades y desarrollar terapias preventivas eficientes.

Material y métodos.

Se analizaron 50 diferentes especies de *Enterococcus* obtenidas de diversos cuadros infecciosos en aves de corral. Se determinó el nivel de especie mediante pruebas bioquímicas y se confirmó el género bacteriano mediante PCR. Se determinó mediante PCR la presencia de genes de virulencia y resistencia antibiótica, así como la resistencia antibiótica fenotípica mediante CIM. Se determinó la capacidad de las diferentes especies de *Enterococcus* para formar biofilm y la actividad citolisina.

Resultados

De las 50 especies de *Enterococcus* analizadas un 70% corresponden a *Enterococcus faecalis* (35/50), 12% *Enterococcus faecium* (6/50), 8% *Enterococcus durans* (4/50), 4% *Enterococcus avium* (2/50), 2% *Enterococcus gallinarum* (1/50), 2% *Enterococcus cecorum* (1/50), y 2% *Enterococcus hirae* (1/50). Respecto a la resistencia genotípica se determinó resistencia a linezolid, eritromicina y tetraciclina, mientras que se determinó resistencia fenotípica a vancomicina, eritromicina y tetraciclina. Respecto a la capacidad de formar biofilm esta fue débil y moderada en 74% y 26% de las cepas respectivamente. Respecto a la actividad citolisina las cepas analizadas presentan una hemólisis α (42,5%), β (5%) y γ (52,5%). Los genes de virulencia más frecuentemente identificados son el gen *asa1* (sustancia agregativa) (100%), *gelE* (gelatinasa) (92,6%) y *cylA* (citolisina) (59,3%).

Conclusiones

Las aves de corral sufren una gran variedad de infecciones asociadas a los *Enterococcus*. Estas especies portan genes de virulencia y resistencia, los cuales podrían ser transmitidos entre *Enterococcus* como también hacia otras especies. Además, la mayoría de las especies de *Enterococcus* analizadas presentan multirresistencia a los antibióticos, tanto genotípica como fenotípicamente, dificultando las opciones terapéuticas. Todas las especies analizadas tienen la capacidad de formar biofilm, limitando el control de este agente mediante higiene y sanitización.

Palabras Clave

(1) *Enterococcus*, (2) Aves de corral, (3) virulencia, (4) biofilm, (5) resistencia antibiótica.

Financiamiento:

Laboratorio de Patología Aviar