



ID 3216. Efecto post-antibiótico del carvacrol frente a *Salmonella Typhimurium*.

Eva Boyer Bustamante¹, Ángela Galán Relaño¹, Antonio Romero Salmoral¹, Lidia Gómez Gascón¹, Juan Manuel Serrano Rodríguez², Fabiana Carolina de Aguiar³, Belén Huerta Lorenzo¹.

1. Departamento de Sanidad Animal, Facultad de Veterinaria, Universidad de Córdoba, 14014, Córdoba, España.

2. Departamento de Farmacología, Toxicología y Medicina Legal y Forense, Facultad de Veterinaria, Universidad de Córdoba, 14014, Córdoba, España.

3. Seara Foods, Av. Paludo, 155-Industrial, Seara 89770-000, SC, Brazil

Tipo de comunicación/Type of communication: Oral

Afiliación/Affiliation: Departamento de Sanidad Animal, Facultad de Veterinaria, Universidad de Córdoba, 14014, Córdoba, España.

Introducción y Objetivo/Background and objectives

Salmonella Typhimurium es un patógeno zoonótico de transmisión alimentaria de gran relevancia en salud pública, cuyo control se ve dificultado por su capacidad para adquirir resistencia frente a numerosos antimicrobianos. El carvacrol es un producto derivado del metabolismo de las plantas con demostradas propiedades antimicrobianas frente a bacterias gram positivas y negativas. En este trabajo nos propusimos determinar el efecto post-antibiótico (EPA) y post-antibiótico sub-inhibitorio (EPA-subCMI) del carvacrol frente a un inóculo estándar (10^6 UFC/mL) y un inóculo de alta densidad (10^8 UFC/mL) de *Salmonella Typhimurium* ATCC 14028.

Métodos/Methods

Para ello, se determinó en primer lugar la concentración mínima inhibitoria (CMI) y el tiempo mínimo de exposición necesario para reducir en $4 \log_{10}$ el inóculo inicial. Posteriormente, se determinó el efecto post-antibiótico del carvacrol a diferentes concentraciones (1x, 2x, 4x CMI) y el efecto post-antibiótico sub-inhibitorio (1x + 0,25x CMI y 2x + 0,25x CMI) para ambos inóculos bacterianos.

Resultados/Results

Se comprobó que tras 10 min de exposición a concentraciones de carvacrol iguales a la CMI (0,06 mg/mL) no existía efecto EPA. A concentraciones de 2x y 4x CMI, el EPA fue de 2 h y > 43,5 h con el inóculo estándar, respectivamente, y de 1 h y >43,5 h con el inóculo de alta densidad. La exposición continuada de las bacterias en fase post-antibiótica (1x y 2x CMI) al carvacrol a 0,25x CMI (0,15 mg/mL) produjo un aumento del efecto post-antibiótico por encima de 43,5 h con ambos inóculos.

Conclusión y Relevancia/Conclusions and relevance

Estos resultados sugieren que el EPA-subCMI del carvacrol para *S. Typhimurium* puede prolongarse significativamente aumentando las sub-CMI, lo que permitiría espaciar las dosis, reducir los efectos adversos y mejorar la eficacia en el tratamiento de animales infectados, y utilizarse también como desinfectante en instalaciones agroalimentarias.