EVALUANDO LA PRESENCIA DE RESIDUOS ANTIMICROBIANOS EN HUEVOS DE GALLINAS COMO UN POTENCIAL RIESGO PARA LOS CONSUMIDORES.

Ekaterina Pokrant [1,2], Macarena León[1], Paula Cortés[2], Andrés Flores[2], Matias Maturana[2], Aldo Maddaleno[2], **Javiera Cornejo**[2]

[1.] Universidad de Chile, Departamento de Medicina Preventiva Animal, SANTIAGO, Chile
[2.] Universidad de Chile, Laboratorio de Farmacología Veterinaria, SANTIAGO, Chile

Los antimicrobianos, utilizados para tratar infecciones bacterianas, son indispensables en la industria productiva. Sin embargo, la persistencia de residuos de estos compuestos en los productos destinados a consumo, generan preocupaciones en cuanto a la seguridad alimentaria y la resistencia antimicrobiana. Los huevos plantean riesgos para la salud pública, debido a que los residuos antimicrobianos pueden ser transferidos a estos productos de origen animal, ya sea posterior a un tratamiento farmacológico, como también por la contaminación inadvertida a través de los piensos o el medio ambiente, en donde, los residuos de estos fármacos pueden unirse tanto a las proteínas de la clara del huevo como a los lípidos de la yema.

A nivel mundial se han detectado compuestos no autorizados en huevos de gallina comerciales, lo que representa un riesgo para la salud de los consumidores. Asimismo, el aumento del consumo de huevos ha generado preocupaciones sobre la exposición de la población a estos contaminantes químicos, considerando que se ha demostrado en diferentes estudios que los tratamientos en este producto, como la cocción o la liofilización, no eliminan por completo los residuos antimicrobianos. Por lo tanto, se hace crucial controlar y detectar estos peligros químicos en los huevos de gallinas destinados a consumo. Considerando estos antecedentes, el objetivo del presente estudio fue evaluar la presencia de antimicrobianos en huevos de gallina. Se evaluaron 24 huevos enteros adquiridos desde el comercio y se analizaron mediante un método cuantitativo-confirmatorio multirresiduo, donde se utilizó un cromatógrafo líquido Waters® ACQUITY UPLC® acoplado a un espectrómetro de masas (UPLC-MS/MS) Xevo TQ-S y una columna Acquity UPLC HSS T3 de 1,8 µm 2,1 mm x 100 mm Waters®. El método analítico fue desarrollado para la detección de 14 antimicrobianos de las familias de las quinolonas, sulfonamidas, lincosamidas, macrólidos, tetraciclinas y pleuromutilinas.

Como resultado, de los 24 huevos analizados, 4 fueron positivos a la presencia de oxitetraciclina, enrofloxacino y su metabolito activo ciprofloxacino, flumequina, tilosina, trimetoprim, tiamulina y tilvalosina. Los residuos se encontraban por debajo de 10 µg/kg, sin embargo, a nivel nacional para los antimicrobianos oxitetraciclina, enrofloxacino, flumequina y tilosina no existen formulaciones farmacéuticas disponibles ni autorizadas para su uso en gallinas ponedoras, por lo que la presencia de estos residuos se podría atribuir a una contaminación a través del alimento o el medio ambiente. Se concluye a través de estos resultados preliminares, la necesidad de realizar una trazabilidad de toda la etapa productiva, con la finalidad de generar una base científica, que sustente la importancia de la

implementación de estrategias de vigilancia, destinadas a disminuir los riesgos asociados a la presencia y persistencia de los residuos de antimicrobianos en los huevos y así garantizar la seguridad alimentaria.

Agradecimentos: Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) - FONDECYT de Iniciación N° 11230072.