

Investigadora de la UST lideró investigación que redefine el uso de fármacos en bovinos

La Dra. Natalia Urzúa Pizarro encabezó un estudio publicado en la prestigiosa revista británica Vet Record, el cual demuestra que la combinación de antibióticos y antiinflamatorios altera las dosis necesarias para un tratamiento efectivo.



En el complejo escenario de la producción ganadera, el tratamiento de enfermedades respiratorias suele implicar el uso simultáneo de diversos fármacos. Una investigación internacional liderada por la Dra. Natalia Urzúa Pizarro, jefa de carrera de Medicina Veterinaria de la Universidad Santo Tomás Puerto Montt, ha revelado hallazgos críticos sobre cómo la interacción entre estos medicamentos puede comprometer la salud animal y pública si no se realizan los ajustes adecuados.

El estudio, centrado en terneros pre-destete, analizó la relación entre el antiinflamatorio flunixin meglumine y los antimicrobianos enrofloxacin y marbofloxacin. La investigación determinó que el uso conjunto de estas sustancias

interfiere en la farmacocinética, es decir, en cómo el cuerpo del animal absorbe y elimina el antibiótico.

“Lo que nosotros finalmente entregamos en este trabajo es la evidencia de que la dosis recomendada en el prospecto del antibiótico cambia si se administra junto con un antiinflamatorio. En la práctica clínica, esto ocurre casi siempre que se trata a un animal, por lo que el uso racional nos indica que la dosis debe ser modificada para ser realmente efectiva”, explica la experta.

Este estudio fue financiado por el Proyecto de Investigación Interno (PPI 2016-2018), según Resolución Rectoral N° 161, adjudicado al Dr. Carlos Errecalde de la Universidad Nacional de Río Cuarto (Argentina). El proyecto titulado **“Fluoroquinolonas de segunda generación en animales domésticos”,** fue ejecutado bajo su dirección,

contando con la participación de la Dra. Urzúa como colaboradora y ejecutora. La investigación se desarrolló en conjunto con un equipo de expertos de alto nivel, integrado por María Messina y Guillermo Prieto, de la Universidad Nacional de Río Cuarto, junto con Carlos Lüders, actual vicerrector de la Universidad Católica de Temuco.

Este esfuerzo colaborativo logró posicionarse en Vet Record, una revista de Inglaterra situada en el Cuartil 2 (Q2) de las publicaciones científicas. Estar en este nivel significa pertenecer al grupo de las revistas más citadas e importantes dentro del área de la medicina veterinaria a nivel mundial, lo que otorga un respaldo global a los resultados obtenidos.

“Esta información ya existía de forma interna, pero no estaba publicada con acceso para todos. Lo importante ahora es que la comunidad científica y los profesionales tienen evidencia de que estos fármacos interactúan. Esto es de gran uso práctico porque evita que se utilicen dosis muy altas o muy bajas, lo que finalmente previene la pérdida de efectividad del tratamiento y la proliferación de bacterias resistentes”, enfatiza Urzúa.

FARMACOCINÉTICA Y EL ENFOQUE “UNA SALUD”

La investigadora aplicó su vasta experiencia en estudios farmacocinéticos —desarrollada durante su doctorado y

postdoctorado en Argentina— para observar el comportamiento de las fluoroquinolonas. El objetivo central es garantizar que la concentración del fármaco en la sangre sea la óptima para eliminar patógenos sin generar resistencia.

“Hoy se sabe que, si conocemos las concentraciones reales del antibiótico en sangre, podemos determinar la dosis exacta para lograr una cura efectiva sin fomentar la aparición de bacterias resistentes. Por eso, en nuestro laboratorio siempre trabajamos bajo el concepto de uso racional de los antimicrobianos, buscando optimizar las terapias para proteger tanto la sanidad animal como la salud humana”, señala la académica.

Aunque el estudio se inició con animales sanos —un protocolo estándar en farmacología antes de pasar a individuos enfermos— los resultados son concluyentes respecto a la necesidad de actualizar los protocolos de administración en terreno.

“El mayor hallazgo fue confirmar que sí existe una interacción real y que, por ende, la recomendación es que la dosis debería cambiar. Al estar disponible esta investigación, los médicos veterinarios pueden realizar cambios prácticos en los predios, ajustando las dosis de acuerdo con esta nueva evidencia científica para asegurar que el tratamiento sea exitoso y responsable”, concluye la Dra. Urzúa.