



**Facultad de
Ciencias Veterinarias**

Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires

JORNADAS DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

El desafío de visibilizar la Ciencia

LIBRO DE RESÚMENES



10 y 11 de agosto de 2022
Tandil. Buenos Aires

Etcheverría, Analía Inés

Libro de Resúmenes de las Jornadas de Investigación y Posgrado de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNCPBA : el desafío de visibilizar la Ciencia / Analía Inés Etcheverría ; Nora Lía Padola ; compilación de Daniela Agüeria ; Laura Nadín ; Maria Julia Traversa. - 1a ed. - Tandil : Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, 2022.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-950-658-579-2

1. Proyectos de Investigación. 2. Veterinaria. 3. Ciencias Tecnológicas. I. Padola, Nora Lía. II. Agüeria, Daniela, comp. III. Nadín, Laura, comp. IV. Traversa, Maria Julia, comp. V. Título.

CDD 636.0890982

IMPACTO DEL AGUA DE BEBIDA Y ALIMENTO SOBRE LA BIODISPONIBILIDAD DE ANTIBIÓTICOS ADMINISTRADOS A LECHONES DE DESTETE

DECUNDO Julieta María (1,2), DIÉGUEZ Susana Nelly (1,2), MARTINEZ Guadalupe (1,2), ROMANELLI Agustina (1,2), PÉREZ GAUDIO Denisa Soledad (1,2), FERNÁNDEZ PAGGI María Belén (1), AMANTO Fabián Andrés (1), SORACI Alejandro Luis (1,2)

1) *Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA), Facultad de Ciencias Veterinarias, Núcleo FISFARVET Tandil, Buenos Aires, Argentina.*

2) *CIVETAN UNCPBA-CICPBA-CONICET, Tandil, Buenos Aires, Argentina.*

idecundo@vet.unicen.edu.ar

La administración oral de antibióticos a través del agua de bebida y del alimento es una práctica ampliamente difundida en producción porcina. Estas matrices pueden alterar el comportamiento farmacológico de los antimicrobianos afectando su disposición sistémica. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el impacto del agua de bebida y del alimento sobre la biodisponibilidad oral de dos formulaciones antibióticas en lechones de destete. Se utilizaron 16 lechones de destete, clínicamente sanos, con un peso de 12 ± 2 kg PV, divididos en 4 grupos. Dos grupos recibieron 40 mg/Kg de una formulación de oxitetraciclina (OTC), disuelta en agua (grupo OTCagua) o incorporada al alimento (grupo OTCali). Los dos grupos restantes recibieron 30 mg/Kg de una formulación de fosfomicina (FOS) disuelta en agua (FOSagua) o incorporada al alimento (FOSali). Además del tratamiento oral, cada animal recibió una dosis intravenosa (20 mg/kg de OTC o 15 mg/kg de FOS) para el cálculo de biodisponibilidad absoluta (BA). Se recolectaron muestras de sangre a tiempos estandarizados mediante la técnica de cateterismo yugular y se analizaron por HPLC-UV y MS/MS. El software PKSolution® fue utilizado para obtener las áreas bajo la curva (AUC) concentración/tiempo. La BA fue calculada según la ecuación: $BA = ((AUC_{oral} * Dosis_{iv}) / (AUC_{iv} * Dosis_{oral})) * 100$. Se realizó un ANOVA para determinar el efecto de los tratamientos y test de Tukey para detectar diferencias entre ellos ($p < 0,05$). FOSagua arrojó una BA de $36,87 \pm 9,52$ significativamente mayor a la encontrada para FOSali de $14,47 \pm 4,62$. Valores de BA considerablemente menores se obtuvieron para OTC, con diferencias significativas entre OTCagua ($6,13 \pm 1,99$) y OTCali ($2,15 \pm 1,22$). La vehiculización de los antibióticos en el alimento mostró una disminución de BA con respecto a la administración a través del agua de bebida. Esta situación podría deberse a que el alimento aumenta la viscosidad de los fluidos gastrointestinales, y por otro lado podrían ocurrir distintas interacciones (como quelación, hidrólisis, adsorción, etc.) entre los antibióticos y diferentes componentes del alimento que obstaculicen el proceso de disolución disminuyendo la absorción de los fármacos. Es importante considerar que los bajos valores de biodisponibilidad obtenidos al administrar antibióticos mezclados con el alimento podrían conducir a dosificación errática, fracaso terapéutico y aumento del riesgo de resistencia bacteriana. Por dicha razón, sería recomendable restringir el uso de estos antibióticos vehiculizados en el alimento para tratamientos sistémicos de enfermedades infecciosas.

Palabras clave: biodisponibilidad, antibióticos, agua, alimento, cerdos