

ACTIVIDAD *IN VITRO* DE TULATROMICINA SOBRE CEPAS DE *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* EN PRESENCIA DE SUERO Y LEUCOCITOS BOVINOS

CERRA, M.¹; FUCHS, A.¹; STIEFEL, S.¹; GUMIY, D.¹;
NOTARO, U.¹; DIAZ, P.¹; BARONI, E.¹; PICCO, E.¹ & FORMENTINI, E.¹

RESUMEN

Tulathromicina es un antibiótico que presenta actividad sobre *Staphylococcus aureus*, pero su potencia bactericida es baja en ensayos *in vitro*. Un modelo *in vitro* de curva de muerte bacteriana que incorporó elementos de inmunidad innata presentes en el suero bovino junto con la actividad fagocítica de los leucocitos polimorfonucleares, mostró que la eficacia de este antibiótico se incrementó a concentraciones subinhibitorias. Los resultados obtenidos muestran que un modelo *in vitro* de curva de muerte bacteriana que incorpora elementos de inmunidad innata, puede generar información más confiable acerca de la actividad *in vivo* de un antibiótico.

Palabras clave: Tulathromicina, *Staphylococcus aureus*, Farmacodinamia, Suero bovino, Leucocitos polimorfonucleares.

SUMMARY

***In vitro* activity of tulathromycin against *Staphylococcus aureus* strains in presence of bovine serum and bovine leukocytes.**

Tulathromycin is an antibiotic that exhibits activity against *Staphylococcus aureus*, but its bactericidal potency is low in *in vitro* assays. An *in vitro* model of concentration-killing curve incorporating elements of innate immunity present in bovine serum in conjunction with the phagocytic activity of polymorphonuclear leukocytes, shown that the efficacy of this antibiotic increased at sub-inhibitory concentrations. The obtained results shown that an *in vitro* pharmacodynamic model of concentration-killing curve which incorporate elements of innate immunity, can generate more reliable information about the *in vivo* activity of an antibiotic.

Key words: Tulathromycin, *Staphylococcus aureus*, Pharmacodynamic, Bovine serum, Polymorphonuclear leukocytes.

Trabajo realizado dentro del proyecto Tipo II PI-33-164, CAI+D 2009

1.- Cátedra de Farmacología. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral, Kreder 2805 (3080) Esperanza, provincia de Santa Fe, Argentina. Telefax: (03496) 426400. Email: eforment@fcv.unl.edu.ar

Manuscrito recibido el 5 de abril de 2011 y aceptado para su publicación el 18 de agosto de 2011.