

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Departamento de Ciencias Clínicas



**VALIDACIÓN DE UN MÉTODO ANALÍTICO PARA LA DETERMINACIÓN DE
RESIDUOS DE FLORFENICOL EN HÍGADO DE BOVINO**



**MEMORIA DE TÍTULO PRESENTADA
A LA FACULTAD DE CIENCIAS
VETERINARIAS DE LA UNIVERSIDAD
DE CONCEPCIÓN, PARA OPTAR AL
TÍTULO DE MÉDICO VETERINARIO**

ALEXIS CANCINO JIMÉNEZ
CHILLÁN – CHILE
2010

I. RESUMEN

VALIDACIÓN DE UN MÉTODO ANALÍTICO, PARA LA DETERMINACIÓN DE RESIDUOS DE FLORFENICOL EN HIGADO DE BOVINO

VALIDATION OF ANALYTICAL METHOD FOR THE DETERMINATION OF FLORFENICOL RESIDUES IN BOVINE LIVER

Se realizó un estudio con el objetivo de validar un método analítico sensible y confiable para la cuantificación de florfenicol en muestras de hígado de bovino. La validación del método analítico se realizó en muestras de hígado de bovino libres de fármacos sobrecargadas con concentraciones crecientes de florfenicol en el rango entre 0,75 a 10 $\mu\text{g/g}$, las que fueron sometidas a procedimientos de separación y extracción en fase líquida y, analizadas por cromatografía de alta resolución (HPLC). Se determinaron parámetros tales como: especificidad, linealidad, recuperación, precisión, exactitud, límite de detección y límite de cuantificación. Los resultados demuestran que el método analítico utilizado presenta sensibilidad, precisión, exactitud y especificidad adecuados para la determinación de florfenicol en el rango de concentraciones entre 0,75 a 10 $\mu\text{g/g}$. El límite de cuantificación fue 0,3 $\mu\text{g/g}$, el cual es 10 veces inferior al límite máximo residual establecido por la legislación internacional, lo que demuestra la alta sensibilidad del método analítico para la determinación y cuantificación de residuos de florfenicol en muestras de hígado de bovino.

Palabras clave: antibiótico, cromatografía, fase líquida.

II. SUMMARY

VALIDATION OF ANALYTICAL METHOD FOR THE DETERMINATION OF FLORFENICOL RESIDUES IN BOVINE LIVER

A study was conducted to validate a sensitive and reliable analytical method for quantification of florfenicol in bovine liver samples. We conducted analytical method validation in drug-free bovine liver samples spiked with increasing concentrations of florfenicol in the range between 0.75 than 10 $\mu\text{g/g}$, which were subjected to separation and extraction procedures in the liquid phase, analyzed by high performance chromatography (HPLC). We determined parameters such as specificity, linearity, recovery, precision, accuracy, limit of detection and limit of quantification. The results show that the analytical method used presents sensitivity, precision, accuracy and specificity suitable for the determination of florfenicol in the range of concentrations between 0.75 than 10 $\mu\text{g/g}$. The limit of quantification was 0.3 $\mu\text{g/g}$, which is 10 times less than the maximum residual set by international law, demonstrating the high sensitivity of the analytical method for the identification and quantification of florfenicol residues in liver samples bovine.

Keywords: antibiotic, chromatography, liquid phase.