

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS CLÍNICAS
CAMPUS CHILLÁN**



**COMPARACION DE LAS CONCENTRACIONES DE MOXIDECTINA EN
MATERIA FECAL ENTRE HEMBRAS OVINAS GESTANTES Y NO GESTANTES.**



MEMORIA DE TITULO PRESENTADA
A LA FACULTAD DE MEDICINA
VETERINARIA DE LA UNIVERSIDAD
DE CONCEPCIÓN PARA OPTAR AL
TITULO DE MEDICO VETERINARIO.

MIGUEL ÁNGEL ESPINA MEDINA

CHILLÁN-CHILE

2008

I. RESUMEN.

COMPARACION DE LAS CONCENTRACIONES DE MOXIDECTINA EN MATERIA FECAL ENTRE HEMBRAS OVINAS GESTANTES Y NO GESTANTES.

A COMPARISON OF FAECAL MOXIDECTIN CONCENTRATIONS BETWEEN PREGNANT AND NO PREGNANT SHEEP.

Se realizó un estudio para comparar las concentraciones de moxidectina en las heces entre ovejas preñadas y ovejas control. Catorce ovejas Suffolk down de 7 meses de edad fueron distribuidas en 2 grupos experimentales mediante un diseño de bloques al azar según peso corporal. Las ovejas del grupo 1 se mantuvieron no preñadas constituyendo el grupo control. Las ovejas del grupo 2 se sometieron a un programa de sincronización de ciclo estral y cruzadas con machos fértiles para constituir el grupo de ovejas gestantes. A los 120 días de gestación de las ovejas preñadas ambos grupos fueron tratados con 0,2 mg/kg de moxidectina por vía subcutánea. Muestras de heces fueron extraídas a diferentes tiempos a los 0, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 15, 18, 20, 25, 30 y 40 días postratamiento. Las muestras fueron sometidas a extracción en fase sólida y analizadas por cromatografía líquida de alta precisión (HPLC) para determinar las concentraciones de moxidectina en las heces de los animales tratados. Los resultados fueron comparados mediante la prueba de Mann-Whitney. En las ovejas del grupo 2 el peso corporal y el peso de las heces fue significativamente mayor ($P \leq 0,05$) que las ovejas control. Al comparar los promedios de las variables farmacocinéticas de $C_{m\acute{a}x}$, $T_{m\acute{a}x}$ y área bajo la curva de concentración fecal en el tiempo (ABC) entre las ovejas gestantes y ovejas control no se observaron diferencias significativas. Se determinaron diferencias en la tasa de excreción fecal máxima (TEF $_{m\acute{a}x}$). Los resultados evidencian una mayor eliminación de moxidectina en las heces de las hembras ovinas gestantes.

Palabras claves: Moxidectina, gestación, farmacocinética, excreción, heces.

II. SUMMARY.

A study was performed with the aim to compare the fecal excretion of moxidectin between pregnant and no pregnant ewes. Fourteen Suffolk down ewes of 7 months of age were separated in two experimental groups by mean of an aleatory design according to the body weight. The ewes of the group 1 were kept not mated (no pregnant) constituting the control group. The ewes of the group 2 were subjected to an estrous synchronization program and mated with a fertile male constituting the group of pregnant ewes. At 120 days of pregnancy of ewes of group 2, both groups were treated with 0,2 mg/kg of moxidectin subcutaneously. Faecal samples were extracted at different times since day 0 to 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 15, 18, 20, 25, 30 and 40 days post treatment. Samples were subjected to solid phase extraction procedures, and analyzed by high performance liquid chromatography (HPLC) to determine the moxidectin concentrations in faeces of the treated animals. Results were compared by a Mann-Whitney test. The body and faecal weights of group 2 was significantly higher ($P \leq 0,05$) in comparison with the control group. In the comparison of the pharmacokinetics variables like C_{max} , T_{max} and AUC (area under curve of the faeces time concentration) between pregnant and the control groups, no significant differences were observed. However, statistically significant differences were observed for the rate of maximum faecal excretion (TEF_{max}). The results showed greatest level of faecal elimination of moxidectin in the ewes of pregnant group.

Keywords: Moxidectin, gestation, pharmacokinetics, excretion, faeces.