

U N I V E R S I D A D D E C O N C E P C I O N
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
Departamento de Ciencias Pecuarias



**EFFECTO DE UN ANALOGO AGONISTA DE LARGA DURACION
(DECAPEPTIL ®) DE HORMONA LIBERADORA DE GONADOTROPINAS
(GnRH) SOBRE LA SECRECION PULSATIL DIURNA DE FSH EN OVEJAS
PREPUBERES.**

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

PAULINA EDITH MUÑOZ GARCES

CHILLAN – CHILE

2004

EFFECTO DE UN ANALOGO AGONISTA DE LARGA DURACION (DECAPEPTIL ®) DE HORMONA LIBERADORA DE GONADOTROPINAS (GnRH) SOBRE LA SECRECION PULSATIL DIURNA DE FSH EN OVEJAS PREPUBERES.

EFFECT OF A LONG ACTING AGONIST ANALOGUE (DECAPEPTIL ®) OF GONADOTROPIN RELEASING HORMONE (GnRH) IN THE DIURNAL PULSATILE FSH SECRETION IN THE FEMALE PREPUBERTAL SHEEP.

RESUMEN

La secreción de LH y FSH depende de la liberación pulsátil de GnRH desde el hipotálamo, sin embargo, el grado de dependencia así como la relación entre los pulsos de GnRH y la secreción de FSH es menos clara. Estudios sobre el control de la secreción de FSH en ovejas prepúberes son escasos. Con el objetivo de reconocer la dependencia de la secreción de FSH por parte de la GnRH, se administró un análogo agonista de GnRH en microcápsulas de liberación lenta (Decapeptyl®). Se administró intramuscularmente cada 4 semanas a partir de las 20 semanas de edad a cinco borregas Suffolk Down (por tres veces). Estudios de pulsatilidad de FSH se efectuaron a las 20, 26 y 30 semanas de edad.

En las borregas del grupo control (n=5) no hubo cambios en las características de la secreción pulsátil de FSH entre las semanas 20 y 30 de edad. En el grupo experimental, las concentraciones plasmáticas de FSH disminuyeron desde $3,4 \pm 0,3$ ng/mL/5h a las 20 semanas de edad hasta $0,36 \pm 0,1$ ng/mL/5h a las 30 semanas de edad ($p < 0,05$). La amplitud de los pulsos disminuyó desde $4,4 \pm 0,5$ ng/mL a $0,5 \pm 0,1$ ng/mL a las 30 semanas de edad ($p < 0,05$). La frecuencia de pulsos no cambió. Los resultados permiten concluir que el análogo agonista de GnRH de liberación lenta es capaz de bloquear la secreción de FSH, lo que sugiere que la secreción de FSH es dependiente de GnRH en ovejas prepúberes.

Palabras claves:

FSH, ovejas prepúberes, GnRH, análogo agonista de GnRH, Decapeptil

SUMMARY

LH and FSH secretion depends on the pulsatile GnRH secretion from the hypothalamus, however, the grade of dependency as well as the relationship between pulses of GnRH and pulses of FSH secretion is less clear. Studies on the control of FSH secretion in prepubertal female sheep are scarce. The objective of the present work was to recognize the dependence of GnRH on the FSH secretion. For that, a GnRH agonist analogue in slow release microcapsule preparation was injected intramuscularly every 4 week beginning at 20 weeks of age for three times to five Suffolk Down ewe lambs. Studies of FSH pulsatility were carried out at 20, 26 and 30 weeks of age. In the control group (n=5), FSH secretion characteristics did not change between lambs of 20 and 30 weeks of age. In the experimental group mean FSH concentrations decreased from 3.4 ± 0.3 ng/mL/5h at 20 weeks of age, to 0.36 ± 0.1 ng/mL/5h at 30 weeks of age ($p < 0.05$). Amplitude of FSH pulses in lambs of 30 weeks of age were significantly lower than in lambs of 20 weeks of age, 4.4 ± 0.5 and 0.5 ± 0.1 ($p < 0.05$). FSH pulse frequency did not change between lambs of 20 and 30 weeks of age in either group. Results show that the GnRH agonist analogue is able to block the FSH secretion, suggesting that the FSH secretion is dependent on GnRH stimulation in prepubertal female sheep.

Key words:

FSH, female prepubertal sheep, GnRH, GnRH agonist analogue, Decapeptil