

## APLICACION DE PGF<sub>2</sub> POR VIA INTRAVULVOSUBMUCOSA

O. Henandez\*

### RESUMEN

Se describe método de uso de PGF<sub>2</sub>alfa como regulador del ciclo estral y como sincronizador de celo en bovinos, usando vía intravulvosubmucosa (IVS\*) en vaquillonas vírgenes.

### INTRODUCCION.

El uso de PGF<sub>2</sub>alfa como regulador del ciclo estral y en especial como sincronizador de celos en bovinos, tuvo rápida difusión a nivel mundial a partir de los trabajos de Powson, Cervit y Brabč (1972), a comienzo de la década del 70. En estos trabajos se usaron dosis muy bajas y la vía intrauterina como método de aplicación.

Trabajos posteriores, demostraron que podía utilizarse la vía intramuscular (Lauderdale et al. 1974), aunque con dosis considerablemente mayores, pero que eliminaban la complejidad de la deposición intrauterina. También fué usada la vía vaginal pero en este caso la dosis es similar en cantidad a la intramuscular. (Louis et al. 1973).

Donaldson (1977), ha reportado el uso de la vía subcutánea con buenos resultados, aplicando entre 8 y 20 mg. de PGF<sub>2</sub>alfa.

Recientemente, Ono et al. (1983), comunicaron los resultados obtenidos usando muy bajas dosis, 2,4 y 6 mg. de PGF<sub>2</sub>alfa por vía intravulvosubmucosa (IVS\*), con las que obtuvieron efecto luteolítico en un alto porcentaje de las vacas tratadas, las que todas presentaban anestro por cuerpo lúteo persistente.

\* Asesor Establecimiento Los Nimbres S.A., Melo, Uruguay

Dado el costo elevado de la PGF2alfa, en nuestro país, se ha visto limitado su uso en gran escala, por lo que la posibilidad de reducir el volumen de la dosis lo consideramos de importancia. El trabajo objeto de esta comunicación es una primera aproximación al tema.

#### MATERIAL Y METODOS.

Se realizaron 2 ensayos con dos grupos diferentes de animales.

GRUPO A.- Compuesto por 12 vacuillas de raza Hereford y 13 vacuillas cruce Chianina-Hereford, vírgenes, de edad entre dos y tres años y con un peso vivo entre 240 y 320 kg.

GRUPO B. -Compuesto por 26 vacuillas de raza Holando (Holstein), vírgenes, de edad entre dos y tres años, con peso vivo entre 260 y 315 kg. Las vacuillas integrantes de ambos grupos se hallaban ciclando, lo que se comprobó por palpación de ovarios y detección de un celo anterior al tratamiento. Todos los animales se encontraban a pastoreo, sin suplementación e identificados individualmente.

A todas se les inyectó un ml. de Glandinex<sup>#</sup>, análogo sintético de PGF2alfa, por vía IVSM. Esta dosis corresponde a la mitad de la dosis recomendada por vía intramuscular. Las manifestaciones de celo se observaron dos veces por día (6-7 AM y 6-7 PM), durante siete días post-tratamiento y fueron consideradas en celo las vacuillas que se dejaban montar por sus compañeras.

#### RESULTADOS Y DISCUSION.

En el cuadro 1, se muestran los resultados obtenidos en el grupo A.

CUADRO 1

EFECTO DE 1ML. DE GLANDINEX POR VIA IVSM EN LOS ANIMALES DEL GRUPO A.-

DIA	1	2	3	4	5	6	7	TOTAL R	TOTAL T
Nº en celo	0	2	9	4	2	2	0	19	25
% en celo	0	8	36	16	8	8	0	76	100
% Ac.	0	8	44	60	68	76	76	76	100

DIA 0 = día del tratamiento.  
 TOTAL R = total de animales que responden.  
 TOTAL T = total de animales tratados.  
 % Ac. = porcentaje acumulado.

# GLANDINEX, 1 ml. contiene 400 µg. de 16-(caloroprenoxy)- $\Delta^2$ - tetranon-trans- $\Delta^2$ -PGF<sub>2</sub> metil ester. LABORATORIOS ENAR SA. Montevideo-Uruguay

En el CUADRO 2, se muestran los resultados obtenidos en el grupo B

CUADRO 2

EFFECTO DE 1ML. de CLAMNINEN POR VÍA INTRA EN LOS ANIMALES DEL GRUPO B.-

DIA	1	2	3	4	5	6	7	TOTAL P	TOTAL T
caños caño	1	5	15	4	0	0	0	25	26
% cañ caño	3.85	19.23	57.69	15.38	0	0	0	96.15	100
% cañ caño	3.85	22.08	20.77	96.15	96.15	96.15	96.15	96.15	100

DIA 0 = día del tratamiento.

TOTAL P = total de animales que responden.

TOTAL T = total de animales tratados.

% cañ = porcentaje acumulado.

Como puede observarse en ambos Cuadros, la mejor presentación de caños corresponden al día tres post-tratamiento y en ningún grupo se presentaron caños al día siete. No conocemos resultados publicados de tratamientos para sincronización de caños en animales de razas de carne, en Uruguay.

Con respecto a vacuillas de raza Médano, los resultados publicados por Bennevoix et al. (1982), utilizando 2 ml. de Estrumate (I.C.I.), por vía intramuscular, muestran un agrupamiento de los caños entre las 48 y 60 horas.

CONCLUSIONES.

Los resultados de este trabajo, muestran que la aplicación por vía IVSM de un análogo sintético de PGE<sub>2</sub>alfa, es un método eficaz, simple y económico. Pensamos que otros trabajos sobre este tema podrán establecer con mayor precisión si dosis menores son también efectivas y si existe alguna relación entre el lado de aplicación y su correspondencia con el cuerpo lúteo presente, lo que abriría nuevas cuestiones sobre el modo de acción de las prostaglandinas.

SUMMARY

USE OF PGE<sub>2</sub> VIA INTRAVULVOSUBMUCOSE

A method of use of PGE<sub>2</sub> as reproductive cycle regulator and synchronizer of heats in bovine, using via intravulvosubmucosa in virgin heifers is described.

- Bonnevaux, F.J., Echeverría, P., Alvarez-Giambruno, M.A. y Repetto, J.L. 1982. Evaluación a la respuesta de un análogo sintético de la PGF2 alfa en un trabajo a tiempo cierto de inseminación artificial. *Veterinaria*, 18: 13-17.
- Donaldson L.E. 1977. Synchronization of oestrus in beef cattle artificial breeding programs using prostaglandin F2 alfa. *Aust.Vet.J.* 53: 72-77.
- Lauderdale, J.W., Sequin, B.E., Stellflug, J.N., Chenault, J.R., Thatcher, W.W., Vincent, C. K. y Loyancano, J.F. 1974. Fertility of cattle following PGF2 alfa injection. *J.Anim.Sci.* 38: 964-967.
- Louis, T.M., Hafs, H.D. y Sequin, B.E. 1973. Progesterone, LH, estrus and ovulation/ after prostaglandin F2 alfa in heifers. *Proc.Soc.Exp.Biol.Med.* 143: 152-155.
- Ono, H., Fukui, Y., Terawaki, Y., Ohboshi, K. y Yanazaki, D. 1982. An intravulvesubmucous injection of prostaglandin F2 alfa in anoestrus cows. *Anim.Reprod.Sci.* 5:1-5./
- Rowson, L.E.A., Tervit, R. y Brand, A. 1972. The use of prostaglandins for synchronization of oestrus in cattle. *J.Reprod.Fert.* 29: 145 (abstr.).