

III. EFECTO DE LA UTILIZACIÓN DE DOS FUENTES DE PROGESTERONA EN EL TRATAMIENTO DEL ANESTRO POSPARTO EN VACAS HOLANDO EN PRODUCCION (RESULTADOS PRELIMINARES)¹

G. de Nava*

Daniel Cavestany**

1. INTRODUCCIÓN

Una de las causas de baja eficiencia reproductiva en rodeos lecheros es un prolongado anestro posparto. El objetivo del presente trabajo es presentar los resultados de un ensayo para evaluar la eficacia de dos fuentes de progesterona como tratamiento del anestro posparto en vacas Holstein en condiciones de pastoreo.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Tres experiencias fueron llevadas a cabo con vacas Holando entre Junio y Agosto de 1995 en dos establecimientos lecheros de más de 300 vacas en ordeño cada uno. Se utilizaron en total 97 hembras (secas y en ordeño) con más de 100 días de paridos, que luego de los 21 días del comienzo del período de servicios (otoño de 1995) no habían sido detectadas en celo y que al examen ginecológico presentaron ovarios completamente lisos y con ausencia evidente de patología ovárica o uterina. Los animales tenían una condición corporal de 2 de promedio (escala del 0 al 5) (1). Estas vacas fueron diagnosticadas en anestro y fueron divididos al azar en dos grupos de tratamiento:

a) 5 mg de Benzoato de Estradiol (**BE**) intramuscular e inserción de un dispositivo vaginal **CIDR-B®** (es una silicona mol-

deada a alta temperatura) conteniendo 1,9 g de Progesterona. Siete días después se retiró el implante y se inyectó 400 UI de gonadotrofina sérica de yegua preñada (**PMSG**) (n=50).

b) 5 mg de **BE** e inserción intravaginal de una esponja de poliuretano impregnada con 250 mg de Acetato de Medroxiprogesterona (**MAP**) (R. Alberio, comunicación personal), con ayuda de un vaginoscopio. Previo a su inserción, las esponjas fueron impregnadas con 50 mg de clorhidrato de oxitetraciclina. Siete días después se retiró el implante y se inyectó 400 UI de **PMSG** (n=47).

Los ensayos I y II se llevaron a cabo en un establecimiento en el departamento de Salto, mientras que el ensayo III se realizó en un predio del departamento de Canelones. Los ensayos I y III se realizaron con vacas en ordeño y el ensayo II con vacas secas, incluyéndose en éste un grupo de vacas testigo. El porcentaje total de vacas en anestro al momento de llevarse a cabo el ensayo era de 23% y 10% en el establecimiento de Salto y en el de Canelones, respectivamente.

Se realizó detección de celos dos veces por día en los siguientes 14 días posteriores a la remoción de la fuente de progesterona y las vacas en estro fueron inseminadas a las 12 horas de su detección. Se realizó diagnóstico de gestación por palpación rectal a los 60 días del servicio.

¹ Trabajo presentado en el Primer Congreso Uruguayo de Producción Animal, 1996.

* Ejercicio Liberal, J. Suarez 578/011 Salto.

** DV. M.Sc., Ph.D., Programa Nacional de Bovinos de Leche. INIA La Estanzuela.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Solamente una vaca perdió la esponja y fue eliminada (ensayo II), lo que constituye globalmente un 3% de pérdida de esponjas (1/29). No se registraron pérdidas de CIDR.

La respuesta al tratamiento se determinó como positiva cuando los animales entraron en celo dentro de los 14 días siguientes a la remoción de los implantes. Hembras inseminadas posteriormente no fueron tenidas en cuenta ya que tal estro no puede ser atribuido como provocado por el tratamiento.

Debido al bajo número de animales, no se realizó un análisis estadístico de la respuesta, pero no se registraron variaciones entre ambas fuentes de progesterona.

Globalmente, en número de animales inseminados fue similar para los grupos tratados con CIDR-B y Esponjas (40% y 38%), así como la fertilidad de los celos inducidos (50% y 44%).

Los resultados se resumen en el Cuadro 1.

Los resultados encontrados son inferiores a los reportados por otros autores (2,3,4,6). Se ha reportado que entre 70% y 85% de los animales tratados responden al tratamiento en las dos semanas siguientes en establecimientos lecheros con porcentajes de vacas en anestro de hasta el 48% (3,4). Macmillan *et al.* (7) indican que en la práctica, se encuentran variaciones en la

respuesta de vacas tratadas con CIDR, tal como se vio en el presente ensayo, con variaciones del 40% al 100%. Esta variación en la respuesta en los diferentes rodeos puede ser debida a la "profundidad" del anestro, edad de los animales, estado nutricional, época del año y partida de PMSG utilizada (5), aunque la incidencia de factores aún no conocidos afectando la respuesta al tratamiento también ha sido invocada (7). Las vacas tratadas en estos ensayos tenían baja condición corporal, lo que puede explicar la menor respuesta encontrada en este ensayo en comparación con otros.

La mejor respuesta en celo encontrada para las vacas tratadas con CIDR en el ensayo III (Cuadro 1), no fue consistente en los otros ensayos. Aún cuando afirmaciones más concluyentes no pueden realizarse sobre la base de este escaso número de animales utilizado, la esponja parecería resultar en una respuesta similar al CIDR en el tratamiento de anestro de vacas en baja condición corporal.

La preñez resultante de ambos tratamientos es similar a la reportada por Macmillan *et al.* (4), aunque estos autores utilizaron una dosis reducida de BE en lugar de PMSG. Esto es importante para determinar la relación costo-beneficio de estas fuentes de progesterona. Futuros trabajos pueden comparar la eficacia de estos tratamientos, utilizando BE en sustitución de PMSG bajo las condiciones de Uruguay.

Cuadro 1. Resultado del tratamiento del anestro en vacas lecheras en lactación (Exp. I y III) y secas (Exp. II) utilizando dos fuentes de progesterona.

| Ensayo | Grupo | n | C.C. ¹ | Inseminadas | Preñez ² |
|------------------------|---------|----|-------------------|-------------|---------------------|
| Ensayo I (Salto) | CIDR | 12 | 2 | 4 (33%) | 2 (50%) |
| | Esponja | 12 | 2 | 4 (33%) | 2 (50%) |
| Ensayo II (Salto) | CIDR | 8 | 2 | 3 (38%) | 2 (67%) |
| | Esponja | 7 | 2 | 3 (43%) | 1 (33%) |
| | Testigo | 8 | 2 | 1 (13%) | 0 (0%) |
| TOTAL (Salto) | CIDR | 20 | 2 | 7 (35%) | 4 (57%) |
| | Esponja | 19 | 2 | 7 (37%) | 3 (43%) |
| Ensayo III (Canelones) | CIDR | 10 | 2,5 | 6 (60%) | 2 (33%) |
| | Esponja | 9 | 2,5 | 4 (44%) | 2 (50%) |

¹C.C. : Condición corporal al tratamiento.

²Preñez : Concepción al primer servicio.

4. CONCLUSIONES

No parecen existir diferencias marcadas en la inducción de celo ni en la concepción al primer servicio provocada en vacas en anestro de baja condición corporal por las dos fuentes de progesterona utilizadas en este ensayo. Sin embargo, el costo de las esponjas es un 20% del de los implantes de silicona, lo que hace su utilización más accesible a los productores en las condiciones locales. La respuesta al tratamiento del anestro lograda fue notoriamente menor que aquellas normalmente encontradas por otros autores. Futuros ensayos permitirán ratificar o rectificar los resultados aquí presentados.

5. BIBLIOGRAFÍA

1. GARCIA-PALOMA, J.A. 1990. El Método de la Condición Corporal en Vacuno Lechero: Propuesta de una Metodología Unificadora. *Prod. Sanid. Anim.* 5:121-129.
2. GATICA, R. 1993. Causas, Incidencia, Control y Tratamientos del Anestro. *Jornadas Uruguayas de Buiatría. XXI: 1-15.*
3. MACMILLAN, K.L.; DAY, A.M. 1987. Treating the non-cycling cow. *Proc. Ruakura Farmers Conf.* 39:65-68.
4. MACMILLAN, K.L.; DAY, A.M.; TAUFU, V.K. 1989. The Problem of the Non-cycling Cow. *Proc. Ruakura Farmers Conf.* 41:15-18.
5. MACMILLAN, K.L.; ASHER, G.W. 1990. Developments in Artificial Insemination and Controlled Breeding in Dairy Cattle and Deer in New Zealand. *Proc. of the Society of Animal Production.* 50:123-0133.
6. MACMILLAN, K.L.; PETERSON, A.J. 1993. A New Intravaginal Progesterone Releasing Device for Cattle (CIDR-B) for Oestrus Synchronisation, Increasing Pregnancy Rates and the Treatment of Post-partum Anoestrus. *Animal Reprod. Sci.* 33:1-25.
7. MACMILLAN, K.L.; TAUFU, V.F.; DAY, A.M.; McDOUGALL, S. 1995. Some Effects of Using Progesterone and Oestradiol Benzoate to Stimulate Oestrus and Ovulation in Dairy Cows with Anovulatory Anoestrus. *Por. of the Society of Animal Production.* 55:239-241.