

## ***IATF en bovinos lecheros con reducción del período de dominancia folicular y comparación entre diferentes tipos de Progesterona***

***AUTORES: Médicos Veterinarios Dres. Nisnovich, Alejandro; Allignani, Mario***

### **Resumen:**

Durante 2012 se realizaron protocolos de IATF en siete diferentes lecherías, que abarcaron 201 vacas en lactancia, Holando Argentino, que promediaron al inicio de la sincronización 29,3 litros/día, y 64,3 días abiertos, empleando en parte la técnica descrita en 2010 por J.E.P. Santos y col (5), y agregando lo de Costa G. (2), donde se probaron P4 en dispositivo vs. P4 de larga acción vía subcutánea.

Los resultados en preñez final fueron muy variables, desde un 0 %, hasta un 40 %. Se usaron en todos los casos lotes testigos entre dispositivos vagomañes de P4 y P4 subcutánea. No se hallaron diferencias significativas entre las dos formas de presentación de la P4 (2).

¿Qué es un buen resultado? Se pregunta Bo, (1). Para el caso de vacas lecheras es asunto muy complejo, teniendo en cuenta que se pretende siempre acortar el anestro post- parto, cuando las vacas están en su pico de producción.

Se concluye que habría que seguir investigando, ya que como nos planteara Milo Wilkmank en el 10\* Simposio del IRAC (6), él también nota con este sistema que hay una pérdida de preñeces entre los 28/32 y los 60 días; y sospecha una posible falta de estrógeno a nivel uterino, hecho no tan notable cuando la usamos en vaquillonas con resultados más consistentes (4).

*Palabras claves:* IATF en bovinos de leche en producción temprana, reducción del período de dominancia folicular, comparación de P4 en dispositivo intravaginal versus aplicación SC, alto porcentaje de pérdidas embrionarias.

### **Summary:**

During 2012 field were 7 jobs in different establishments in the provinces of Santa Fe and Cordoba, covering 201 lactating cows, Holando, which averaged at 29.3 Timing start liters / day and 64.3 days opened. We used the technique described in 2010 by JEP Santos et al. (5) adding the Costa G. (2).

The ultimate pregnancy outcomes were highly variable, from 0%, and one that reached 40%. Were used in all cases Batch P4 witnesses between devices, as compared to subcutaneous injection of a long-acting progesterone provided by the Laboratory Allignanis (Rde J). Here there were no significant differences between the two forms of presentation of the P4 (2). That is a good result? Bo wonders as, (1), for the case of dairy cows is even more complicated, given that it is intended also always shorten the postpartum anoestrus.

It is concluded that further research should be, because as we raise Milo Wilkmank at 10 \* IRAC Symposium, (6) he also notes, with this system there is a loss of pregnancies between 28/32 and 60 days, and suspected a possible lack of estrogen in the uterus, a fact not noticed when we use on heifers with better success (4).

*Keywords:* TAI in dairy cattle in early production, decreased follicular dominance period, compared to P4 SC device and application, high % embryonic losses.

**Introducción:** Hemos venido usando la técnica de IATF con reducción del período de dominancia folicular (5), en vaquillonas con muy buenos resultados, y en vacas lecheras, con inconstantes resultados, variando según establecimientos. El objetivo es encontrar un método para vacas lecheras de buena producción, en buen estado, temprano en el post- parto, y que preñe el mayor porcentaje, acortando el anestro post-parto. Creemos que los valores de las hormonas sexuales, tan disímiles y variables en nuestras vacas lecheras en sistemas semi pastoriles con suplemento de balanceado o con parte de comida en mixer, hacen que los niveles de estrógenos y progesterona, por lo menos, sean parte de esta variación (3)

### **Materiales y métodos:**

Tomando como base el trabajo de Santos J.E.P. (2010) (5), y el de colegas uruguayos (2), revisamos las vacas Holando Argentino en el post- parto temprano 25 a 35 días (3), (si no hubo necesidad de hacerlo antes), y a partir de los 35-36 días le aplicamos la primera dosis de 2 ml de Prostaglandina (MR de Allignan R de J) (= 0, 15 mg de – D(+) Cloprostenol) IM, la segunda fue hecha IM, alrededor del día 50 pp, (constituye esto la pre-sincronización); mientras que 11 días después, día 61 pp aprox, aplicamos IM una dosis de GnRH I.M. (2,5 ml de Acetato de Buserrelina R de J.= 0,0100 mg de buserrelina), dividiendo todos los lotes en igual cantidad de testigos: unos con 5 ml de Progesterona de efecto retardado (MAD 4 Rde J) con 25 mg/ml, SC; y los otros con dispositivo Cronipres M-24 de Bagó Biogénesis con 186 mg de Progesterona con Silicona inerte c.s.p. 5,6 gs (hormona esteroide de origen vegetal).

Previamente las vacas fueron revisadas por ultrasonografía, y también lo hicimos entre los 28 y 32 días post-IA; para luego revisarlas nuevamente por preñez a los 60 días aproximadamente. La diferencia con el OvSynch tradicional de los 7-8 días a la PG, es que en este tipo acortado de tratamiento se aplican dos dosis de la misma: el día 5 y el día 6 post-GnRh, y luego se realiza la IATF a las 72 horas de la primer prostaglandina, o sea hacia el día 8vo del protocolo.

### **Resultados:**

Establ.	N* vacas	Parto-GnRH-	prod.Preñad	Dispos	Mad	4-%	Pr60d	Pérd32-60 d.
1-	30	61 d prom	32,5 lts	6	3	3	20%	20%
2-	50	65 “ “	31 lts	12	7	5	24 %	10%
3-	30	70 “ “	30 lts	3	1	2	10%	10%
4-	60	66 “ “	28 lts.	24	11	13	40 %	0 %
5-	10	63 “ “	26 lts	0	0	0	0%	20 %
6-	10	61 “ “	28,5 lt	3	2	1	30 %	10 %
7-	11	160d.” “	s/cont	3	3	(no se usó)	27,2%	no se hizo

El resultado final sobre 201 vacas incluidas, dio un total preñadas de 51 animales, lo que representa 25,3 %, de los cuáles 27 lo fueron con dispositivo intravaginal y 24 con MAD 4, sin valor significativo (menor 0,05). En el último trabajo se hizo todo con dispositivo, eran vacas que venían atrasadas, sin pre sincronización. Entre establecimientos, destaca la gran variación entre 0 % y 40 % en dos casos, y si tomamos el promedio de los resultados más comunes, nos da: 22,2 %

### **Conclusiones:**

1) Creemos que como pruebas experimentales de campo, trabajando sobre sistemas semi pastoriles con el agregado de raciones TMR, los resultados no mejoran los protocolos más corrientes de 7/8 días.

2) No deja de ser interesante que las vacas que se preñaron, si bien no fueron altos sus porcentajes, lo hicieron aproximadamente a 70 días de paridas, y con 1 dosis de semen, encontrando que en varios de estos tambos, la relación con compañeras preñadas con celo detectado en la misma época nos dio entre 1,9 Y 2,5 pajuelas/ preñez.

3) De las que fallaron un buen % se alzó, entre los 18 y 25 días post- trabajo, y fueron inseminadas temprano con preñez, y hubo algunas donde hubo que insistir con otros tratamientos para conseguir que celaran. Este es un serio problema en vacas lecheras de buena producción en su pico de lactancia, que estamos tratando de experimentar nuevos hallazgos.

4) No hubo diferencias significativas entre el MAD 4 (progesterona inyectable), con el dispositivo de P4. Tampoco se notó diferencias en cuanto al resultado, cuando se analizaron la cantidad de partos de las vacas, sean primerizas y hasta de 8 partos.

5) Llama la atención el alto porcentaje de pérdida de preñeces entre los 32 y los 60 días, pero esta situación planteada al Prof. Milo Wilkbanck en el 10 mo. Simposio Internacional del IRAC (6), reconoció que parece ser el defecto del método, y calcula que puede deberse a una falta de estrógeno a nivel del útero.

Lo que para el grupo de Santos J.E.P (5) podría ser conveniente en cuanto a reducir la dominancia folicular, bajo nuestros sistemas semi pastoriles, no encontramos mejora en preñez.

### **Bibliografía:**

1. Bo, G.A., Chesta P.M., Cutaia L.E. 2012. Qué aprendimos después de 17 años de IATF. Memorias de las 6tas. Jornadas Taurus de Reproducción Bovina. CABA

2. Costa G., Peñagaricano, J., Pombo, I. Mayo de 2011. Comparación entre una fuente de P4 inyectable y un dispositivo intravaginal administrados en un protocolo Heatsynch en vacas Holando post- parto ciclando y en anestro. Tesis de Grado para obtener el título de Doctor en Ciencias Veterinarias, Orientación Producción Animal. Modalidad Ensayo Experimental. Universidad de la República de Uruguay.. Facultad de C. Veterinarias.

3. Nisnovich A. 2012. Reproducción de bovinos lecheros. Publicación del Fondo Editor Dr. Edgardo S. Allignani.

4. Nisnovich A., Allignani Mario. IATF con reducción del período de dominancia folicular en vaquillonas Holando, comparando dispositivos vaginales con P4 y P4 inyectable subcutánea. Marzo de 2012.

5. Santos, J.P.E, Narciso, C.D., Rivera F., Thatcher, W.W., Chebel R: C.2010. Effects of reducing the period of follicle dominance in a timed AI protocol on reproduction of dairy cows. J. Dairy Sci.93:2976-2988.

6. Wiltbank M. 2013.Respuesta a preguntas relacionadas con el IATF de duración Reducida (5), después de su presentación en el 10 mo. Simposio Internacional. julio 2013.