

Diferentes dosis de eCG al retiro del dispositivo en IATF en vacas braford en la provincia de Formosa

Different doses of eCG at device withdrawal in IATF in braford cows in the province of Formosa

DOI: 10.46932/sfjdv3n2-078

Received in: February 15th, 2022

Accepted in: March 1st, 2022

Paula Noelia Prieto

Doctora en Ciencias Veterinarias

Institución: INTA CR Chaco-Formosa Universidad Nacional de Formosa-UNaF

Dirección: Marcos Briolini 750 Colonia Benítez, CP:3500, Chaco, Argentina

Correo electrónico: prieto.paula@inta.gob.ar

Paulo Balbino Etchepare

Médico Veterinario

Institución: Universidad Nacional de Formosa.

Dirección: Av. Gudniski 3200, Formosa Capital, CP: 3600, Formosa, Argentina

Correo electrónico: pauloetchepare@hotmail.com

Pablo Esteban Vispo

Scientiae Magister en Reproducción Bovina

Institución: INTA CR Chaco-Formosa

Dirección: Marcos Briolini 750 Colonia Benítez, CP:3500, Chaco, Argentina

Correo electrónico: vispo.pablo@inta.gob.ar

Rodolfo Carlos Stharinger

Doctor of Philosophy en Reproducción Bovina

Institución: INTA CR Chaco-Formosa.

Dirección: Marcos Briolini 750 Colonia Benítez, CP:3500, Chaco, Argentina

Correo electrónico: stharinger.rodolfo@inta.gob.ar

Ángel Bordón

Ingeniero Zootecnista

Institución: Universidad Nacional de Formosa.

Dirección: Av. Gudniski 3200, Formosa Capital, CP: 3600, Formosa, Argentina

Correo electrónico: bordon_angel@hotmail.com

1 INTRODUCCIÓN

La utilización de inductores de la ovulación es una práctica muy frecuente en el ganado cruza cebú. Uno de los más utilizados y de probada eficacia es la Gonadotrofina Coriónica Equina (eCG) al momento

del retiro del dispositivo en protocolos de IATF. En la bibliografía se encuentran trabajos que utilizaron 300 hasta 500 UI de esta hormona (Pessoa et al., 2016). Sin embargo, hay pocos trabajos de protocolos con 300 UI de eCG en la región NEA. El objetivo del presente trabajo fue comparar la respuesta del uso de dosis de 300 y 400 UI de eCG al retiro del dispositivo intravaginal sobre la preñez.

2 MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizaron 231 vacas secas Braford, pertenecientes al establecimiento ganadero “La Porfía” en el Este de la provincia de Formosa (Riacho He He). Al inicio de la sincronización, se registró la condición corporal (CC; escala de 1 a 9) y el espesor de grasa subcutánea de la cadera (P8). Se efectuó ecografía transrectal (inicio y retiro del dispositivo) determinándose diámetro del folículo mayor (DFM) y presencia de cuerpo lúteo (CL; ecógrafo Aquila Vet con transductor de 6-8 MHz) a alrededor de la mitad del rodeo a sincronizar. El tratamiento hormonal fue al Día 0= aplicación de un DIB® impregnado con 0,5 g de progesterona y de 2 mg de benzoato de estradiol IM (Zoetis Argentina); Día 8= retiro del dispositivo, aplicación IM de 500 µg de D-cloprostenol sódico y 0,5 mg de cipionato de estradiol (Zoetis Argentina). Adicionalmente, se dividió el lote al azar en 3 grupos para inyectarles IM 0; 300 ó 400 UI de eCG (tratamiento) y se realizó extracción de sangre por venopunción a una proporción de las vacas de cada tratamiento para la determinación de progesterona sérica. A las 48–52 hs del retiro de dispositivo, se realizó la IA, utilizándose 3 toros probados, los cuales fueron distribuidos en forma aleatoria entre los tratamientos. La ecografía de diagnóstico de gestación a la IATF se efectuó a los 35 días de la misma. La determinación de la concentración sérica de progesterona se realizó por quimioluminiscencia de micropartículas (CMYA). El porcentaje de preñez se analizó mediante la prueba de X^2 y las variables cuantitativas mediante el análisis de la varianza (SAS versión 9.0). Para la ejecución de la experiencia se contó con un equipo de ultrasonido Aquila Vet de la Facultad de Recursos Naturales (FRN) perteneciente a la UNaF y el financiamiento de la experiencia se realizó mediante el proyecto PICTO UNaF 2014 N° 0003 P/BID de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNaF.

3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

No se observaron diferencias en los porcentajes de preñez entre los distintos toros utilizados ($P>0,1$; Cholo=51% [46/90]; X-Bull=62% [29/47] Zenith=52% [49/94]). En la Tabla 1, se informan los resultados de CC, P8, DFM inicial y ciclicidad al inicio del protocolo de IATF. Los grupos tratados fueron similares ($P>0,05$) en estas variables al inicio del protocolo de IATF. Tampoco se detectaron diferencias en el tamaño del DFM al retiro del dispositivo (Tabla 1; $P>0,05$). Los porcentajes de preñez no difirieron entre tratamientos (Tabla 1; $P>0,05$). Estos resultados serían similares a los reportados por Sa Filho y col.

(2009), si bien este grupo comparó dosis de 200 y 400 UI de eCG al retiro de los dispositivos en vacas con cría al pie. Se debe tener en cuenta también que, en nuestro trabajo, las vacas estaban sin cría al pie y con adecuadas reservas corporales, tal como lo indicarían la $CC > 4$ y el P8 de alrededor de 4 mm en los tres grupos tratados. En vacas secas, una dosis de 300 UI eCG incrementó la tasa de ovulación, pero no la de preñez respecto del control sin eCG (Peres et al., 2009).

Tabla 1. Condición corporal, P8, estructuras ováricas y porcentaje de preñez en tres grupos de vacas sin cría al pie sometidos a un protocolo de IATF y tratados con distintas dosis de eCG al retiro del dispositivo

Tratamiento eCG al retiro de DIB®	CC Inicio	P8 Inicio (en mm)	DFM Inicio (en mm)	Presencia CL Inicio % (n)	DFM Retiro (en mm)	Preñez IATF % (n)
0 UI	4,7±0,1	4,0±0,3	7,4±0,4	79 (22/28)	9,1±0,5	51 (37/73)
300 UI	4,6±0,1	3,9±0,2	7,2±0,4	71 (24/34)	8,4±0,5	48 (38/80)
400 UI	4,5±0,1	3,7±0,2	6,2±0,5	79 (26/33)	7,9±0,4	63 (49/78)

Letras diferentes en la misma columna indican diferencias significativas ($p < 0,05$)

CC=condición corporal; P8=grasa subcutánea de cadera; DFM=diámetro folículo mayor; CL=cuerpo lúteo; UI=unidades internacionales

Las concentraciones de progesterona sérica al retiro del dispositivo fueron de 1 y de 1,3 ng/ml para las vacas que resultaron preñadas y vacías respectivamente. Estos valores no fueron diferentes estadísticamente. En la Tabla 2 se muestran los valores de progesterona por tratamiento.

Tabla 2. Valores de progesterona sérica en tres grupos de vacas sin cría al pie sometidas a un protocolo de IATF y tratadas con distintas dosis de eCG al retiro del dispositivo

Tratamientos	400 UI		300 UI		0 UI	
	n	Progesterona sérica (ng/ml)	n	Progesterona sérica (ng/ml)	n	Progesterona sérica (ng/ml)
Preñadas	19	1,3	14	0,7	12	0,8
Vacías	7	1,0	18	1,4	11	1,5

Letras diferentes en la misma columna indican diferencias significativas ($p < 0,05$)

4 CONCLUSIONES

En vacas secas cruza cebú en buen estado corporal, el uso de eCG a dosis de 300 ó 400 UI al retiro del dispositivo, no logró incrementar significativamente los porcentajes de preñez. Sin embargo, el grupo que recibió 400 UI de eCG logró de 12 a 15 puntos más de preñez comparado con los grupos 300 y 0 UI, respectivamente. Si bien los niveles de progesterona sérica al retiro no fueron estadísticamente diferentes entre preñadas y vacías, las mayores concentraciones de progesterona encontradas en las que resultaron vacas vacías pudieron haber afectado negativamente sobre la tasa de preñez (300 UI y 0 UI), excepto en aquellas vacas que recibieron 400 UI, en las que dichas concentraciones no afectaron la tasa de preñez. Es necesario continuar realizando estas pruebas, a fin de poder realizar una recomendación fundada sobre el efecto de la dosis de eCG en los protocolos de IATF para los rodeos de cría en la región NEA.

Palabras clave: sincronización celo bovino de carne.

REFERENCIA

G.A. Pessoa, A.P. Martini, G.W. Carloto, M.C.C. Rodrigues, I. Claro Júnior, P.S. Baruselli, C.C. Brauner, M.I.B. Rubin, M.N. Corrêa, M.F. Sá Filho, F.G. Leivas. 2016. *Theriogenology* 85: 792–799.

O.G. Sa Filho, M. Meneghetti, R.F.G. Peres, G.C. Lamb, J.L.M. Vasconcelos. 2009. *Theriogenology* 72: 210–218.

R.F.G. Peres, I. Claro Junior, O.G. Sa Filho, G.P. Nogueira, J.L.M. Vasconcelos. 2009. *Theriogenology* 72: 681–689.