



EFFECTO DEL MANEJO DE VACAS CON CRIA DURANTE LA IMPLEMENTACION DE UNA IATF SOBRE LA TASA DE PREÑEZ

Vater¹, A.; Rodríguez Aguilar¹, S.; Loza, J.; Otero Illia¹, M.; Cabodevila², J. y Callejas², S.

¹Asesores Actividad privada. Grupo ia total. Benito Juárez, Buenos Aires

²Área de Reproducción. FISFARVET. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNCPBA. Tandil. Buenos Aires.
Proyecto CIC (Resolución 001/07). E-mail: callejas@vet.unicen.edu.ar

Resumen

El objetivo del trabajo fue evaluar el efecto de dos formas de manejo realizadas durante la implementación de una IATF sobre el porcentaje de preñez. Las vacas, Angus, multíparas (n = 133) fueron distribuidas en dos tratamientos: **1) Grupo estrés (n=68):** Durante los días en que se realizó el trabajo, el personal manejó a las vacas con varios perros que ladraban y mordían a los animales mientras había movimiento en el embudo y en la manga. Los animales eran azotados y castigados por el personal con varas y eran empujados en el embudo y manga a caballo a costa de pechazos. **2) Grupo Control (n=65):** En este trabajo hubo 5 personas, no utilizándose caballos dentro del embudo y los animales eran arriados con varas y banderines sin propinar golpes. Las actividades de cada grupo se realizaron en dos lugares de características similares (mangas y potreros), separados uno de otro por una ruta. A excepción del personal de campo (propio de cada manga), los profesionales involucrados en la colocación de los dispositivos intravaginales, administración de inyecciones e IATF fueron los mismos. Al momento de iniciar los tratamientos, se determinó mediante ecografía la estructura ovárica predominante. El diagnóstico de gestación se realizó a los 32 días de efectuada la IATF por medio de ultrasonografía. Se observó un efecto altamente significativo del tratamiento ($P < 0,01$); no así de la estructura ovárica ni de su interacción con el tratamiento. Las vacas que fueron manejadas en condiciones de estrés tuvieron el menor porcentaje de preñez (38,2% vs. 63,1%, respectivamente). Se concluye que la metodología de trabajo que se pone en práctica con las vacas con ternero al momento de realizar el control farmacológico del ciclo estral y la IATF afecta el porcentaje de preñez.

Introducción

El uso de tratamientos basados en el uso de dispositivos intravaginales con progesterona es utilizado para inducir y/o sincronizar las ovulaciones de vacas con ternero al pie. Esto permite implementar programas de Inseminación Artificial a Tiempo Fijo (IATF), obteniendo resultados de preñez que se ubican alrededor del 50%, con rangos que van del 19% al 60% (Callejas, 2007). Existen numerosos factores que afectan la tasa de preñez, como son: intervalo parto tratamiento, condición corporal, calidad seminal, actividad ovárica (Callejas, 2008), los cuales deben ser tenidos en cuenta al momento de implementar una IATF. En un trabajo preliminar (Vater y col., 2008) informaron que el manejo de las vaquillonas con perros que las ladran y muerden, sumado a castigos propinados con varas durante el desarrollo de la sincronización e IATF, afectan negativamente la preñez.

Objetivo

Evaluar el efecto de dos formas de manejo de vacas con cría durante la implementación de una IATF sobre el porcentaje de preñez.

Materiales y métodos

Animales: Se utilizaron 133 vacas multíparas, con ternero al pie (post parto: 45 a 55 días) con una condición corporal de $5,5 \pm 0,6$ (escala 1 a 9), de raza Angus negra.

Revisación ginecológica: Al momento de iniciar los tratamientos, se revisaron los ovarios por ecografía (transductor transrectal de 5 MHz, CHISON500 VET) determinando la estructura ovárica predominante (EO: cuerpo lúteo, folículo ≥ 10 mm, folículo < 10 mm).

Tratamientos: Las vacas se encontraron distribuidas en dos grupos que recibieron los siguientes tratamientos: **1) Grupo estrés (n=68):** Durante los días en que se realizó el trabajo (colocación y retiro de dispositivos, inyecciones hormonales e IATF), el personal manejó a las vacas con varios perros que ladraban y mordían a los animales mientras había movimiento en el embudo y en la manga. Los animales eran azotados y castigados por el personal con varas y eran empujados en el embudo y manga a caballo a costa de pechazos. **2) Grupo Control (n=65):** En este trabajo hubo 5 personas (uno en el cepo, uno en la tranca de la casilla, 2 en la manga que a su vez salían a caballo para llenar el embudo y uno que corroboraba los números de caravana y anotaba). No se utilizaron los caballos dentro del embudo y los animales eran arriados con varas y banderines sin propinar golpes. Las actividades de cada grupo se realizaron en dos lugares de características similares (mangas y potreros), separados uno de otro por una ruta. A excepción del personal de campo (propio de cada manga), los profesionales involucrados en la colocación de los dispositivos intravaginales, administración de inyecciones e IATF fueron los mismos.

El protocolo de sincronización de la ovulación consistió en colocar un dispositivo intravaginal con progesterona (1 g, Syntex) + 2 mg de Benzoato de Estradiol (Syntex) en el día 0. El día 8, se retiró el dispositivo y se administraron 0,5 mg CPE intramuscular (Lab. König) y 150 µg D (+) Cloprostenol (CPTNOL Lab. Dr. E. Capaul e Hijos).

Diagnóstico de gestación: El diagnóstico de gestación se realizó a los 32 días de realizada la IATF por medio de ultrasonografía (transductor transrectal 5 MHz, CHISON500 VET).

Análisis estadístico: Se evaluó el efecto del tratamiento, de la estructura ovárica predominante y su interacción sobre el porcentaje de preñez a la IATF. Se utilizó el Proc CATMOD del SAS, fijándose un nivel de confianza del 95% ($\alpha = 0,05$).

Tabla 1. Porcentaje de preñez en vacas con ternero según manejo al momento de implementar una IATF.

| Ovario | Grupo | Porcentaje de preñez* | |
|-----------------------|---------|---------------------------|--------------|
| Cuerpo lúteo | Estrés | 30,8 (8/26) | 50,0 (28/56) |
| | Control | 66,7 (20/30) | |
| Folículo \geq 10 mm | Estrés | 41,7 (10/24) | 56,3 (27/48) |
| | Control | 79,8 (17/24) | |
| Folículo < 10 mm | Estrés | 44,4 (8/18) | 41,4 (12/29) |
| | Control | 36,4 (4/11) | |
| | Estrés | 38,2 ^a (26/68) | |
| | Control | 63,1 ^b (41/65) | |

*Valores con superíndices diferentes difieren: $P < 0,01$.

Resultados y Discusión

Se observó un efecto altamente significativo del tratamiento ($P < 0,01$); no así de la estructura ovárica ni de su interacción con el tratamiento. Las vacas que fueron manejadas en condiciones de estrés tuvieron el menor porcentaje de preñez (Tabla 1).

Los resultados observados en el presente trabajo coinciden con los realizados por el Área de Reproducción (FCV. UNCPBA), en el cual se observó que vaquillonas sometidas a un manejo de estrés similar al evaluado en el presente trabajo tuvieron un menor porcentaje de preñez a la IATF (45,5% vs. 54,8%; Vater y col., 2008).

Con respecto a la estructura ovárica predominante al momento de iniciar los tratamientos y su relación con el porcentaje de preñez; Callejas y col. (2006) observaron que vacas que tuvieron folículos < 10 mm como estructura predominante se preñaron en menor proporción, el rodeo evaluado presentaba un 25% de vacas con cuerpo lúteo. En este trabajo donde no se repitió tal resultado, el porcentaje de animales con cuerpo lúteo fue 42,1%. Los resultados discordantes podrían deberse a que, en el primer trabajo, predominó la presencia de animales en anestro y en el segundo, la de cíclicos.

Conclusión

La metodología de trabajo que se pone en práctica con las vacas con ternero al momento de realizar el control farmacológico del ciclo estral y la IATF afecta el porcentaje de preñez.

Summary

The objective of the work was to evaluate the effect of two forms of handling practices during the implementation of TAI program on the pregnancy rate. The multiparous Angus cows ($n = 133$) were distributed in two groups: **1) Group stress (n=68):** During the days in which the work was made, the handling practices includes a lot of persons as well as several dogs that barked and bit the cows while their were moves in the fence. The cattle was worked whooping and

hollering at them and ven chasing , beating and poking them with the use of twigs and horses. **2) Group Control (n=65):** In this group works 5 persons, using slow steady movements, without the use neither dog nor horses. The animals were moved in small groups with flags and low noises. The activities of each group of cows were made in two places of similar characteristics, separated one of another one by a route. With the exception of the field personnel, the veterinarians practitioners involved in practices of application of intravaginal devices, injections of hormones during the treatment and TAI were the same for boths groups. The pregnancy diagnosis was made 32 days after TAI by ultrasonography. A significant effect of the treatment was observed ($P < 0.01$); not for the ovarian structure nor of its interaction with the treatment. The cows that were handled in conditions of stress had the smaller pregnancy rate (38.2% versus 63.1%, respectively). In conclusion, the handling procedures in cattle at the time of making the farmacologycal control of the estrus cycle and the TAI affects the pregnancy rate. Finnaly, the stress is being increasingly recognize as a key factor in farm animal well-being. The benefits of avoiding livestock stress from the farmer's point of view goes way beyond the welfare arguments to increase profits.

Bibliografía

- Callejas, S.; Acuña, C.; Vitale, M. y Cabodevila, J. 2006. Efecto de la presencia de diferentes estructuras ováricas al inicio de un tratamiento de control del ciclo estral sobre el porcentaje de preñez a la IATF en vacas con cría al pie. Callejas, S. 2007. Inseminación artificial a tiempo fijo en rodeos de cría. 1er Seminario de Ganadería del NEA. Libro de Conferencias. Pág. 21-31
- Callejas, S. 2008. Claves para una IATF exitosa en Rodeos de Cría. Memorias Cuartas Taurus de Reproducción Bovina. Pág. 8-12.
- Vater, A.; Rodríguez Aguilar, S.; Otero Illia, M.; Loza, J.; Cabodevila, J. y Callejas, S. 2008. Dos formas de manejo de vaquillonas sometidas a inseminación a tiempo fijo (IATF) y sus efectos sobre la tasa de preñez. Rev. Arg. Prod. Anim. 28 (Supl. 1): 148-149.