



XXVI Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

Orden Poster: CA-052 (ID: 2114)

Autor: Bandeo, Alexis Sebastian

Título: Utilización de doble dosis de prostaglandina en la inseminación artificial a tiempo fijo en vacas cebuinas

Director: Konrad, José Luis

Palabras clave: inseminación, razas índicas, luteólisis.

Área de Beca: Cs. Agropecuarias

Tipo Beca: Conicet

Periodo: 01/04/2020 al 31/03/2025

Lugar de trabajo: Facultad De Cs. Veterinarias

Proyecto: (16B010) EFECTO DE LA FRECUENCIA DE PUNCIONES IN VIVO SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD OVOCITARIA PARA LA PRODUCCION IN VITRO DE EMBRIONES EN BUFALOS

Resumen:

El avance en el conocimiento de la fisiología reproductiva de los bovinos, ha contribuido al progreso de protocolos de inseminación artificial a tiempo fijo (IATF). Cuando se utiliza la sincronización de celos u ovulaciones se acortan los períodos de servicio y de partos, se incrementa la uniformidad de las crías y se aumentan las posibilidades de usar la inseminación artificial (IA) como una herramienta de utilización de genética de alto valor. El descubrimiento de las prostaglandinas como mediadores de las acciones hormonales y especialmente la identificación de la prostaglandina F2alfa; (PGF2alfa;) como agente luteolítico, marcaron un hito en el desarrollo de la biotecnología reproductiva en el control del ciclo estral. Para la utilización de la inseminación artificial, existen una infinidad de protocolos que se han ido desarrollando de acuerdo a las necesidades que plantean las diferentes condiciones de los rodeos y a la investigación sobre la acción de nuevas drogas que facilitan su aplicación y mejoran los resultados de preñez. El objetivo de este trabajo fue evaluar la preñez en vacas cebuinas a las cuales se les aplicó doble dosis de hormona prostaglandina para confirmar la lisis del cuerpo lúteo. Con el objetivo de evaluar la eficiencia de la sincronización de celos y ovulaciones en vaquillas para carne tipo índicas, en condiciones de pastoreo extensivo en la provincia de Corrientes, Argentina, se realizó un ensayo con vaquillas raza Brahman (cebuinas, n=28) y Brangus (cruza cebuinas, n=25) de $2,89 \pm 1,22$ años de edad y una condición corporal de $5,34 \pm 0,52$ de la escala 1 a 9. Se les aplicó una variación en el protocolo de sincronización de celos clásico, con doble dosis de hormona prostaglandina (PGF), a fin de asegurar la lisis del cuerpo lúteo (CL). Previo al inicio de la sincronización del ciclo se realizó ultrasonografía con ecógrafo (Mindray DP30 vet) para determinar el grado de desarrollo genital (GDR) de las hembras. El GDR de los vientres al momento del inicio del protocolo de sincronización fue de $2,43 \pm 0,50$. El tratamiento de sincronización de celos consistió en la aplicación, el día 0, de un dispositivo intravaginal con progesterona (DIV, 0,6 g de progesterona) y 2 mg de benzoato de estradiol (BE), el día 5 se aplicó una dosis de 2 ml de prostaglandina F2alfa; (D-Cloprostenol 0,075 mg/ml), el día 7 se retiró el DIV, se aplicó 0,5 mg de cipionato de estradiol (CE), 400UI de gonatropina coriónica equina (eCG), y se repitió la dosis de 2 ml de prostaglandina F2alfa. La inseminación artificial se realizó a tiempo fijo (IATF) a las 48 horas de retirado el dispositivo y aplicadas las hormonas. Para la IATF se utilizó material genético de reproductores provenientes de centros de reconocida trayectoria. A los 33 días de la IATF se realizó diagnóstico de gestación por ecografía. Con los datos obtenidos se realizó prueba para diferencia de proporciones para evaluar preñez y tipo racial. La preñez observada fue del 69,8% (37/53), siendo en las vacas cebuinas del 67,9% (19/28) y en las cruzas cebuinas del 72% (18/25), no encontrándose diferencias significativas en los porcentajes de preñez entre las razas de vacas ($p > 0,05$). Los protocolos clásicos desarrollados plantean el uso de la PGF el día 7, en vaquillonas de carne se encontró que no había diferencias significativas respecto a la respuesta de la administración de esta hormona el día 6 o 7 de iniciado los protocolos, con porcentajes de preñez de alrededor del 50%. En otro trabajo, con doble dosis de PGF, la segunda inyección de PGF resultó importante, puesto que la ovulación posterior a la primera dosis de hormona liberadora de gonadotropina dio lugar a un recién formado cuerpo lúteo que puede ser menos propenso a regresión con dosis única de prostaglandina. Esto es atribuible a que la duración del ciclo estral determina la capacidad de respuesta de un cuerpo lúteo, la cual en ganado vacuno varía de 18 a 24 días, siendo comprensible que la maduración del cuerpo lúteo es más rápido en un ciclo estral de 18 días en comparación con el ciclo estral de 24 días. En este escenario, un cuerpo lúteo de 7 días de edad puede ser menos sensible a dosis única de PGF en vacas con un ciclo estral más largo, como en el caso de las cebuinas. El protocolo utilizado resultó muy eficiente para un programa de IATF, por lo que se propone realizar otros ensayos con mayor número de animales a fin de corroborar esta alternativa de manejo del ciclo estral en vacas para inseminar artificialmente.