



XXII Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

Orden Poster: CA-033 (ID: 531)

Autor: Yostar, Edgar Jonatan

Título: Utilización de dos fuentes de hormona foliculo estimulante (FSH) en protocolos de superovulación en donantes Braford del NEA

Director:

Palabras clave: biotecnologías reproductivas, superovulación, Transferencia de embriones

Área de Beca: Cs. Agropecuarias

Tipo Beca: Perfeccionamiento Tipo A

Periodo: 01/03/2014 al 01/03/2016

Lugar de trabajo: Facultad De Cs. Veterinarias

Proyecto: (14CB04) Aspectos de producción y calidad de carne bovina en el nordeste argentino.

Resumen:

Reproducir animales de mayor valor genético ha llevado a desarrollar distintas biotecnologías que permiten obtener la mayor cantidad de descendientes en el menor tiempo posible. Para lograr esto se pueden utilizar técnicas como la transferencia de embriones (TE). Los tratamientos de superovulación disponibles se caracterizan por provocar una respuesta extremadamente variable en todas las categorías de animales por lo que es imposible estimar el número de embriones que se recupera de una donante. El presente trabajo tuvo como objetivo comparar la producción de embriones en donantes Braford del NEA con la utilización de dos hormonas FSH. El experimento se llevó a cabo en 3 cabañas del nordeste argentino, las donantes utilizadas en el ensayo pertenecieron a la raza Braford ($n=30$), luego de evaluar su estado reproductivo fueron sometidas a dos tratamientos superovulatorios con diferentes fuentes de FSH (PLUSET vs FOLLTROPIN). Se inició con la sincronización de la onda folicular (día 0) a las 08:00h con dispositivos intravaginales impregnados con progesterona Dispacel® (1,2g de progesterona)+100mg de Progesterona® (Lab. Río de Janeiro, Argentina)+5 mg de 17 β -estradiol (Lab. Río de Janeiro, Argentina). El día 4 se comenzó la superovulación con FSH Folltropin-V® (400mg NIH-FSH-P; Vetrephearm, Canadá Inc.) en el Grupo 1 y FSH PLUSET® (500mg NIH-FSH, Calier) en el Grupo 2, en 8 aplicaciones totales por vía IM a dosis decrecientes, 2 aplicaciones diarias, a las 08:00 y 18:00h (320 mg totales) durante 4 días. El día 6 se aplicó además 150 μ g (2ml) de prostaglandina sintética Acceleration-D® (Lab. Vabriela, Argentina) a las 08:00 y 18:00h. El día 7 se retiró el dispositivo intravaginal a las 08:00h. El día 8 se detectó celos por la mañana (08:00h) y por la tarde (18:00h) se aplicó 50mg (2 ml) de un superanálogo de GnRH (Gonadorelin, Gonasyn®, Lab. Syntex, Argentina) y se realizó inseminación artificial a tiempo fijo con dos dosis (pajuelas) de semen. La inseminación se repitió el día 9 a las 08:00 am con una sola dosis. El día 15 se llevó a cabo la colecta de embriones por la mañana (08:00 am). Los embriones fueron obtenidos mediante el método no quirúrgico a circuito cerrado de flujo discontinuo. Se emplearon filtros estériles con malla de acero inoxidable de 60-90 μ m de diámetro de poro para el filtrado del medio (medio Nutricell®). El medio de colecta conteniendo los embriones (40-50ml) se colocó en placas de Petri cuadriculadas (placas de búsqueda). Una vez que los embriones fueron lavados se realizó la evaluación morfológica de los mismos mediante el uso de lupa estereoscópica (40x). Se utilizó un diseño estadístico completamente aleatorizado (DCA) utilizando como unidades experimentales cada donante. Con el objeto de realizar un análisis preliminar de las variables muestrales se realizó estadística descriptiva: media y error estándar. Las variables analizadas fueron: estructuras totales subdivididas en: embriones transferibles, embriones degenerados, ovocitos sin fertilizar, las que fueron sometidas a un ANOVA tomando como fuente de clasificación la fuente de FSH empleada y comparando las medias de mínimos cuadrados mediante Test de Tuckey ($p<0,05$), utilizando el software estadístico Infostat/Profesional (Ver. 2011/p2) bajo entorno Windows. El análisis de la varianza no arrojó diferencias estadísticamente significativas para la producción de embriones ($p=0,7787$) según fuente de hormona FSH, $9,83\pm 3,07$ para Folltropin y $8,9\pm 3,07$ Pluset. El número de embriones transferibles $6,2\pm 1,67$ para Folltropin y $5,5\pm 1,72$ Pluset, fueron inferiores a los informados por otros autores que obtuvieron $7,8\pm 0,3$ en Braford y Brangus. Así también fueron inferiores a los logrados en otros trabajos de $7,0\pm 1,7$ en Braford utilizando para estos ensayos una dosis de 260 mg de Folltropin-V en dosis decrecientes administradas por vía IM cada 12 h y durante 4 días. Los embriones degenerados obtenidos resultaron inferiores en ambos casos ($1,83\pm 0,6$ Folltropin - $1,67\pm 0,6$ Pluset) a los informados en Brasil de 3,5 embriones degenerados trabajando con FSH-P, 3 mg IM dos veces al día por 5 días. Los resultados para la variable ovocitos sin fertilizar se mostraron inferiores ($1,2\pm 0,79$ Folltropin - $0,83\pm 0,54$ Pluset) a los alcanzados en ganado Brahman de $3,19\pm 3,09$ con un protocolo P-24 similar. Mediante el presente trabajo se logró evidenciar que si bien no existen diferencias debidas a la fuente de hormona FSH utilizada en la superovulación aún existe una gran variabilidad en las respuestas obtenidas.