

EFECTO DE LA APLICACION DE CIPIONATO DE ESTRADIOL EN LOS DIAS 12 Y 13 DEL CICLO ESTRAL Y GESTACION SOBRE LOS NIVELES PLASMATICOS DE PROGESTERONA Y NUMERO DE EMBRIONES EN CERDAS PRIMERIZAS.

Estrada, P.E*, Becerril, A.J.y Zarco, Q.L.

Departamento de Reproducción. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F. 04510

Se utilizaron 80 cerdas primerizas con edad promedio de 160 días y un peso de 87 kg. y tres verracos híbridos entrenados para la colección de semen. Se asignaron al azar 20 cerdas a cada grupo experimental: Grupo 1 formado por cerdas en su segundo ciclo estral; Grupo 2 integrado por cerdas en su segundo ciclo estral que recibieron la aplicación de cipionato de estradiol (CE) 1 mg por cerda por día, vía intramuscular en los días 12 y 13 del ciclo estral (primer día de estro=día 0); Grupo 3 cerdas servidas con doble inseminación durante el segundo estro, con semen diluido en un volumen de 100 ml a una concentración de 5×10^9 espermatozoides; Grupo 4 cerdas que fueron inseminadas igualmente que las del grupo 3 recibieron además la aplicación de CE 1 mg por cerda por día vía intramuscular en los días 12 y 13 de gestación. A todas las cerdas se les colectaron muestras de sangre de la vena yugular cada 48 horas. En las cerdas ciclando (grupo 1 y 2) del día 4 hasta que presentaron el estro subsecuente y en las cerdas preñadas (grupos 3 y 4) del día 4 al 26 de gestación. Los niveles plasmáticos de progesterona se determinaron por radioinmunoanálisis en fase líquida. Los niveles de progesterona en las cerdas ciclando de los grupos 1 y 2 no exhibieron diferencia significativa del día 4 al 12 del ciclo estral, aunque del día 16 al 20, los promedios fueron mayores en el grupo 2 ($P < 0.01$). Asimismo del día 4 a 26 de gestación tampoco se observaron diferencias entre los grupos 3 y 4 ($P > 0.05$), aunque las concentraciones declinaron ligeramente en las cerdas del grupo 4 de los días 16 al 24 de gestación. La longitud del ciclo estral fue de 21.6 ± 1.07 y 20.77 ± 3.08 días para los grupos 1 y 2 respectivamente ($P > 0.05$). La duración del estro fue de 1.5 ± 0.52 y 3.22 ± 0.44 días para los grupos 1 y 2 respectivamente ($P < 0.01$). La tasa de fertilidad fue del 90 y 80% para los grupos 3 y 4 respectivamente. El promedio de embriones implantados a los 35 días de gestación fue del 10.23 ± 3.58 y 11.63 ± 2.08 para los grupos 3 y 4 respectivamente. La diferencia fue de 1.4 embriones, representando un mejoramiento del 13% en la tasa de implantación a favor del grupo 4. La tasa de mortalidad embrionaria fue del 23.54 y 13.68% para los grupos 3 y 4 respectivamente, lo que representa el 76.46 y 86.35% en la sobrevivencia embrionaria a los 35 días de gestación. Ninguno de estos valores resultó significativo estadísticamente. Se concluye que la aplicación de 2 mg de CE durante los días 12 y 13 a cerdas ciclando no extendió la función lútea más allá de 24 días, aunque se observó una mayor duración del estro post-tratamiento. Esto representa un efecto luteoprotector parcial, apoyado en los niveles plasmáticos de progesterona más altos en los días 16 al 20 del ciclo estral. En las cerdas gestantes tratadas con CE, la tasa de fertilidad disminuyó, pero el promedio de embriones implantados y la tasa de sobrevivencia embrionaria aumentaron. Esta tendencia puede indicar por un lado, que la diferencia en el grado del desarrollo embrionario en los días del tratamiento podría ser un obstáculo para la aplicación rutinaria de este método. En cuanto al hecho de haber observado un incremento en la tasa de implantación sugiere futuros estudios en un tamaño de muestra mayor de cerdas primerizas.