

RESULTADOS PRELIMINARES DE GESTACIÓN OBTENIDOS MEDIANTE DIFERENTES TRATAMIENTOS DE SINCRONIZACIÓN DE NOVILLAS RECEPTORAS DE EMBRIONES.

FUENTES, S.¹ y DE LA FUENTE, J.²

¹ABEREKIN SA, Barrio Arteaga, 25. Derio, Vizcaya

²CIT-INIA, Área de Reproducción Animal. Apto. 8111. Madrid-28080

OBJETIVOS.

Dentro del Programa MOET bovino en el País Vasco y ante la gran carencia de novillas, se requiere un método de sincronización sencillo y fiable para optimizar la utilización de hembras receptoras. En el presente trabajo se han comparado diferentes sistemas de sincronización de celos para las futuras receptoras de embriones con el fin de minimizar las tasas de rechazo en el día de la transferencia y manteniendo los porcentajes de gestación.

MATERIAL Y MÉTODOS

La recogida de datos ha sido realizada a partir de los embriones transferidos desde Febrero de 1996 hasta Febrero de 1997. Se han considerado los embriones transferidos en fresco y congelados en 1.4M glicerol (GLY) o en 1.5M etilenglicol (ETG), todos los embriones fueron calificados de calidad 1 y 2 previamente a su congelación, la cual se realizó con un descenso inmediato desde la temperatura ambiente hasta -7°C (donde se indujo la cristalización) y a una tasa de -0.5°C/min. hasta los -35°C, temperatura a la que se sumergieron en LN₂. Los embriones congelados en GLY se descongelaron en tres pasos decrecientes de crioprotector con 0.3M sacarosa y los congelados en ETG se transfirieron directamente.

Los animales receptores de los embriones han sido novillas de raza Holstein-Freisian de 15 a 18 meses de edad, que habían presentado ciclos sexuales regulares con anterioridad a su tratamiento de sincronización. En el Grupo 1 los animales fueron transferidos después de haber sido observado un celo natural. Al resto de los animales se les provocó la aparición del celo, siendo sometidos a los siguientes tratamientos:

Una dosis única de 500 mcg de Cloprostenol (Estrumate, Mallinckrodt) administrada por vía intramuscular, en el Grupo 2. Inserción de un dispositivo intravaginal con 1550 mg de

progesterona y 10 mg de benzoato de estradiol (PRID, Ceva), durante 12 días, inyectando 500 mcg de Cloprostenol por vía intramuscular el día 10 (día 0 el de inserción del PRID), en el Grupo 3. Inserción del mismo dispositivo intravaginal sin administrar el benzoato de estradiol pero por contra se administraron 5 mg de estradiol 17- β (E-17 β , Sigma) por vía intramuscular el día 1 (día 0 el de la inserción del PRID) y el día 7 se inyectaron 500 mcg de Cloprostenol (i.m.) y se retiró el PRID, en el Grupo 4.

Los embriones han sido implantados a los 6-7 días del celo (contando como día 0 el día del celo) por vía transvaginal previa anestesia epidural y al cuerno ipsilateral del ovario ovulado. La selección de las novillas ha sido realizada primeramente por la observación de las manifestaciones de celos y en el día de la transferencia mediante exploración rectal de los ovarios determinando la existencia de un cuerpo lúteo (CL), utilizándose solo aquellos animales calificados con 1 o 2 (baremo de 1 a 3) según el tamaño y configuración del CL (Nieman H. et al., 1985, Theriogenology, 23, 631). Los diagnósticos de gestación fueron realizados por palpación rectal a los 28-35 días de la transferencia y confirmados por los partos en los casos en los que éstos ya se han producido.

El análisis estadístico de los datos ha sido realizado por comparación dentro del Grupo 1 y 2, y entre grupos mediante Chi cuadrado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se han transferido 44 embriones congelados a receptoras después de la observación de un celo natural (Grupo 1), de los cuales 24 (54.5%) han resultado gestantes. Después del tratamiento con prostaglandina (Grupo 2), se han transferido 131 embriones de los cuales 68 (51.9%) resultaron gestantes. Dentro de estos grupos no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en la gestación al transferirse embriones congelados en glicerol o en etilenglicol, ni tampoco con los transferidos en fresco. Al utilizar el tratamiento tradicional con PRID se ha obtenido una tasa de gestación del 46% (14/26) similar a la obtenida con los grupos anteriores. Solo se ha encontrado un incremento ($P < 0.05$) en la tasa de gestación en los embriones transferidos a receptoras sincronizadas con el tratamiento del Grupo 4, donde se alcanzó un 75% (15/20) (Cuadro 1).

Cuadro 1: Gestaciones obtenidas con los distintos tratamientos de sincronización.

	Grupo 1		Grupo 2			Grupo 3	Grupo 4
	Gly	Etg	Frescos	Gly	Etg	Etg	Gly
Transferidos	22	22	41	50	40	26	20
Gestantes	11	13	23	28	17	12	15
Vacias	11	9	18	22	23	14	5
%	50 ^a	59	56	56 ^a	42.5	46	75 ^b

a vs b: P<0.05

El número de novillas rechazadas para ser transferidas por grupo han sido: 46, 159, 28 y 20 respectivamente, no encontrándose diferencias estadísticas en las tasas de rechazo entre los grupos estudiados (Cuadro 2).

Cuadro 2: Tasa de rechazo de receptoras sincronizadas:

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
Sincronizadas	88	290	54	40
Transferidas	44	131	26	20
Rechazadas (%)	50	54.8	51.8	50

Los celos naturales resultan igual de fértiles que los tratamientos con PGF_{2α} y con el tratamiento comercial con PRID, su coste es inferior al no existir un gasto en hormonas, pero resultan en un coste superior en cuanto a desplazamientos (mas numerosos para transferir el mismo número de embriones). No obstante resultan menos complicados de utilizar por ser menores los errores en la detección de celos por parte de los ganaderos. El tratamiento no convencional con PRID por el momento resulta el más eficaz a pesar del bajo número de casos comparativamente a los dos primeros; además tiene una duración inferior en 5 días frente al tradicional, por lo cual es de esperar que a largo plazo resulte también el mas económico.