

REPRODUCCION

ADMINISTRACIÓN DE DIFERENTES DOSIS DE eCG EN LA SINCRONIZACIÓN DEL CELO EN CABRAS DE RAZA SERRANA AL PRINCIPIO DE LA ESTACION REPRODUCTIVA

TERESA CORREIA¹; JORGE AZEVEDO²; RAMIRO VALENTIM¹; JOÃO SIMÕES²;
LURDES GALVÃO¹; PAULO FONTES²; ÁLVARO MEDONÇA¹; HELENA VELASCO¹;
RAIMUNDO MAURÍCIO¹; MANUEL CARDOSO¹ Y SANDRA MEDEIROS¹

¹*Escola Superior Agrária de Bragança – Departamento de Zootecnia
Apartado 1172, 5301-855 Bragança - PORTUGAL. e-mail: tcorreia@ipb.pt*
²*Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro – Departamento de Zootecnia
Apartado 1013, 5001-911 Vila Real - PORTUGAL*

RESUMEN

Este trabajo tuvo como objetivo estudiar los efectos de la administración de dos dosis diferentes de eCG - 300 UI o 500 UI -, en el ámbito de un tratamiento de sincronización del celo, aplicado a cabras de la raza Serrana, ecotipo Transmontano, en el inicio de la estación reproductiva. De acuerdo con los resultados alcanzados, la respuesta reproductiva de las cabras estudiadas no varió significativamente en función de la dosis de eCG utilizada.

Palabras clave: eCG, sincronización del celo, cabra, Serrana

INTRODUCCIÓN

En las modernas explotaciones animales, el control de la actividad reproductora de las hembras constituye una técnica de regulación fundamental, permitiendo una mejor planificación de todas las tareas y aumentando su rentabilidad. A veces, es necesario provocar la actividad reproductiva en los periodos de transición entre los estadios reproductivo y de anestro y viceversa, momento en que el eje hipotálamo-hipófisis-gónadas presenta un funcionamiento deficitario. Este estudio tuvo como objetivo identificar posibles diferencias en la respuesta reproductiva de cabras de la raza Serrana a la administración de dos dosis alternativas de eCG, en el ámbito de un tratamiento progestativo de sincronización del celo, en inicio de la estación reproductiva.

MATERIAL Y MÉTODOS

Este estudio fue realizado en la ciudad de Bragança (latitud 41° 49' N, longitud 6°40' W y altitud 720 metros), entre 22 de Abril y 28 de Julio de 2005. Un grupo de veinte cabras adultas (2-4 años) de la raza Serrana, ecotipo Transmontano, fue utilizado en la realización de este ensayo. Estas cabras fueron alimentadas en pastoreo en prados naturales y se les dio un suplemento, en grupo, de heno de prados naturales y una media de 350-400 g/animal de alimento concentrado comercial. Al comenzar este estudio, todas las cabras fueron pesadas en una balanza con jaula (sensibilidad mínima de 100 g). En ese momento pesaban, en promedio, 43,8 ± 5,9 kg.

Con el objeto de estudiar la actividad ovárica de las cabras se hizo, dos veces por semana (lunes y jueves), una recogida de sangre, para posterior determinación de los niveles plasmáticos de progesterona, según la técnica de RIA. La recogida de las muestras de sangre comenzó a ser hecha el 22 de Abril. Se consideró que las cabras estaban en anestro estacional, hasta el momento en que los niveles plasmáticos de progesterona se elevaron, por primera vez, por encima de los 0,5 ng/ml. Las fases lúteas fueron consideradas de duración corta, normal o persistente, según los niveles plasmáticos de progesterona se mantuvieran elevados durante 3-12 días, 13-18 días o >18 días, respectivamente. En los primeros 5 días después de la retirada de las esponjas vaginales se procedió a la recogida de muestras diarias de sangre, para evaluar mejor la respuesta de las cabras a los tratamientos aplicados. La identificación de las cabras en celo se hizo con el auxilio de un boque vasectomizado, equipado con un arnés marcador. El registro de

SEOC 2007

las marcaciones se hizo dos veces al día. El boque permaneció junto a las cabras durante todo el ensayo. El día 3 de junio, fueron colocadas, en todas las cabras, esponjas vaginales impregnadas con acetato de fluorogestrona (FGA; 45 mg; Chronogest®, Intervet). El tratamiento progestativo tuvo una duración de 9 días. En el momento de la retirada de las esponjas vaginales se procedió a la administración de PGF_{2α} (1 ml de cloprostenol/cabra). En ese mismo momento, se dividió aleatoriamente las cabras en dos grupos y a la mitad de ellas se les inyectó 300 UI de eCG y a la otra mitad 500 UI. Todas las cabras fueron sujetas a inseminación artificial (IA), con semen refrigerado (4°C), 42-45 horas después del fin del tratamiento progestativo, independientemente de haber manifestado o no señales detectables de celo. Cuando fue posible, la IA fue intrauterina. Pero, en algunas cabras, el semen fue depositado en el canal cervical. Cuarenta y un días después de la realización de la IA, todas las cabras fueron sujetas a diagnóstico de gestación por ecografía en tiempo real con un ecógrafo ALOKA SSD-500 y una sonda abdominal de 5,0 MHz.

Con el objetivo de identificar diferencias estadísticamente significativas entre algunos parámetros se efectuaron análisis de variancia, según la prueba de Bonferroni/Dunn. Con la finalidad de comparar frecuencias, se utilizó la prueba de χ^2 . Los datos fueron expresados como Media \pm Desviación Típica.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Cuando se inició este trabajo, todas las cabras estaban en anestro estacional. Entre los días 2 y 6 de mayo, todas las cabras presentaron niveles plasmáticos de progesterona superiores a 0,5 ng/ml (Tabla 1), revelando un reinicio bastante sincronizado de la actividad ovárica cíclica. La primera ovulación fue precedida por manifestaciones de celo en el 55,0% (n = 11) de las cabras. Cerca del 44,4% (n = 4) de las restantes cabras presentó señales detectables de celo antes de la segunda ovulación, mientras que el 55,6% (n = 5) de ellas no manifestó ninguna señal de celo hasta el momento de la aplicación de los tratamientos hormonales. La duración de la primera fase lútea fue corta en la mitad de las cabras y normal en las restantes.

Tabla 1 - Fecha de reinicio de la actividad ovárica cíclica, momento del retorno de las manifestaciones de celo y duración de la primera fase lútea

Fecha de reinicio de la estación reproductiva	Manifestaciones de celo		Duración de la primera fase lútea		
	1ª Ovulación	2ª Ovulación	Corta	Normal	Persistente
2-6 Mayo	55,0%	20,0%	50,0%	50,0%	0,0%

El día de realización de la IA, todas las cabras presentaban bajos niveles plasmáticos de progesterona ($\leq 0,083$ ng/ml). Tras la aplicación de los tratamientos de sincronización del celo, ninguna de las cabras estudiadas manifestó señales de celo. Así, todo indica en esta altura del año que la aplicación de estos tratamientos inhibió, o por lo menos, no provocó la presencia de señales detectables de celo. No se puede, sin embargo, descartar la hipótesis de que este fenómeno esté, de alguna forma, conectado al boque - baja libido, por ejemplo -, aunque esta hipótesis se presente como poco probable, pues sería de esperar que, como mínimo, algunas cabras hubieran sido marcadas.

Cuarenta y un días después de a IA, el 80,0% (n = 16) de las cabras estudiadas estaban gestantes y el 20,0% (n = 4) no lo estaban. La mitad de ellas había sido tratada con 300 UI de eCG y la otra mitad con 500 UI. La tasa de fertilidad de las cabras tratadas con 300 UI de eCG fue del 60,0% (n = 6) y la de las cabras tratadas con 500 UI del 70,0% (n = 7) ($\chi^2 = 2,2$; $P > 0,05$) (Tabla 2). Por su parte, la tasa de prolificidad fue de $2,0 \pm 0,5$ entre las cabras tratadas con 300 UI de eCG y de $1,8 \pm 0,8$ entre las cabras tratadas con 500 UI ($P > 0,05$). En verdad, las cabras tratadas con 300 UI de eCG parieron 13 crías, lo mismo sucedió con las cabras tratadas con 500 UI.

REPRODUCCION

Tabla 2 -Tasas de fertilidad y de prolificidad y número total de cabritos paridos por las cabras tratadas con 300 UI o 500 UI de eCG

Tratamiento	Tasa de fertilidad	Tasa de prolificidad	Número total cabritos
300 UI	60,0 ^a %	2,0 ^a ± 0,5	13
500 UI	70,0 ^a %	1,8 ^a ± 0,8	13

a = a; P ≤ 0,05 (entre líneas).

CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta las condiciones en que este trabajo fue desarrollado, la metodología empleada y los resultados conseguidos, podemos extraer las siguientes conclusiones:

- La estación reproductiva de las cabras Serranas, ecotipo Transmontano, se inició la primera semana de mayo.

- En el inicio de la estación reproductiva, el aumento de la dosis de eCG administrada, de 300 UI para 500 UI, no elevó las tasas de fertilidad y de prolificidad de estas cabras, ni tampoco el número de cabritos nacidos.

AGRADECIMIENTOS

Los autores de este trabajo agradecen a la ANCRAS toda la colaboración prestada, particularmente en lo que concierne a la inseminación artificial de las cabras estudiadas.

EFFECTS OF TWO DIFFERENT DOSIS OF ECG IN HEAT SYNCHRONIZATION OF PORTUGUESE SERRANA GOATS

SUMMARY

This work aimed to lo study the reproductive effects of two different doses of eCG – 300 UI vs. 500 UI – associated with a progestagen heat synchronization protocol in Portuguese Serrana goats at the beginning of the breeding season. No significant reproductive difference was found between Serrana goats treated with 300 UI and 500 UI.

Keywords: eCG, heat synchronization, goat, Serrana