

EFFECTO FISIOLÓGICO Y CAMBIOS EN LA CALIDAD DEL EYACULADO EN SEMENTALES TRATADOS CON PROSTAGLANDINA F₂ ALFA.

de Grau AF DVM DVSc¹, Ruiz A DVM² (*), Wilson ME PhD³, Friendship RM DVM MSc Dip ABVP², Ward JH BSc¹, Rozeboom, KJ PhD³

¹ Minitube Canada, Ingersoll, Ontario. ² University of Guelph, Guelph, Ontario. Minitube of America, Madison, Wisconsin.

Introducción

Se ha sugerido que el uso de Prostaglandina-F_{2α} (PGF_{2α}) facilita el entrenamiento de sementales sexualmente activos para montar el maniquí y facilitar la recolección manual de semen (Estienne & Harper, 2000). El producto comercial no está indicado para su uso en machos y en algunos países este uso es considerado como ilegal. Treinta y dos sementales de una granja experimental fueron tratados con PGF_{2α} para determinar: el número de tratamientos requeridos para la monta voluntaria del maniquí, los efectos secundarios, la dosis mínima y máxima, los niveles sanguíneos de Testosterona, los cambios en la calidad del eyaculado y los efectos posteriores al tratamiento. Muestras sanguíneas fueron tomadas antes y después de cada aplicación del producto para medir: el pico de respuesta, el tiempo transcurrido para la elevación de Testosterona, y la duración del efecto. El volumen, concentración, número total de espermatozoides, motilidad y motilidad progresiva fueron analizados. El volumen fue determinado por el peso del eyaculado en gramos. La calidad del eyaculado

fue valorada utilizando un programa de evaluación de semen por computadora (CASA) Spermvison®, el día de la colección, y a los 7, 14 y 21 días posteriores al tratamiento. Los datos fueron almacenados en una hoja de cálculo Excel® y fueron analizados utilizando regresión lineal, usando el método de eliminación en el programa Statistix®.

Resultados

En promedio se necesitaron 1.6 tratamientos antes de que los sementales montaran voluntariamente el maniquí y permitieran la recolección manual del semen. Los sementales montaron el maniquí durante los 5-10 minutos posteriores a la inyección. Eritema, prurito, fiebre, micción y defecación, fueron observados al utilizar 5 mg. Espasmos de los músculos abdominales, movimientos de la cola, vocalización, y salivación fueron observados con una dosis de 10 mg, y vómito cuando la dosis fue de 20 mg. El 10 % de los sementales mostró cambios de comportamiento e irritabilidad, demostrando agresión hacia el maniquí y contra las personas encargadas de la colección. Los niveles de Testosterona se elevaron a los 10 minutos (min), el pico se alcanzó a los 30 min y desaparecieron los efectos en 60 min. Los niveles de Testosterona se mantuvieron sin cambios en sementales con niveles de Testosterona < 20 nmol/L antes del tratamiento sin importar la dosis utilizada (5, 10, o 20 mg). No hubo cambios significativos en la calidad del eyaculado: en la concentración, número total de espermatozoides, y los parámetros de motilidad en los sementales tratados (P>0.1).

Discusión

La administración de PGF_{2α} (Lutalyse®) es una herramienta eficaz para el entrenamiento de sementales en granjas destinadas a la producción de semen, debido a que en estas granjas no se cuenta con la presencia de hembras y estos animales nunca han sido utilizados para monta natural. Sementales con pobre líbido están relacionados con niveles bajos de Testosterona, y el uso de PGF_{2α} no tiene ningún efecto en estos animales. El uso rutinario de PGF_{2α} no es justificado, una vez que los sementales aprenden a montar. Este producto debe ser utilizado por recomendación y supervisión del médico veterinario. Mujeres embarazadas y personas asmáticas deben manejar este producto con suma precaución (Pharmacia, 1996).

Bibliografía

Estienne MJ, Harper AF. PGF_{2α} facilitates the training of sexually active boars for semen collection. *Theriogenology*. 2000 Oct 15; 54 (7): 1087-92.

Lutalyse Sterile Solution® product information. Pharmacia & Upjohn Company 1996.

Figura 1: Efecto de la inyección de PGF_{2α} a los 10 minutos en sementales de bajo líbido comparados con un semental con líbido normal.

