

# Evaluación de semen equino refrigerado con 3 diluyentes alternativos

V Hynes<sup>1</sup>, O. Cruciani<sup>1</sup>, G. Morgui<sup>1,2</sup>, N.B. Gorla<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Genética, Ambiente y Reproducción GenAR, Facultad de Ciencias Veterinarias y Ambientales, Universidad Juan Agustín Maza, Acceso este, lateral Sur 2245, Mendoza, Argentina.

<sup>2</sup>Policia Montada de Mendoza

<sup>3</sup>CONICET

valenhynes@gmail.com

## Introducción

Las funciones del plasma seminal son mantener la viabilidad espermática, proveer un medio óptimo para el traslado y fecundación de los espermatozoides en el tracto reproductor de la hembra. La refrigeración implica un riesgo en la sobrevivencia de los espermatozoides; para preservarlos durante períodos prolongados, su actividad metabólica debe ser reducida mediante la dilución en un medio apropiado y la reducción de la temperatura. Los diluyentes utilizados pueden ser de origen comercial o realizados a partir de la fórmula descrita por Kenney en EEUU (1975) a base de leche en polvo. Debido a la amplia gama de aditivos presentes en las leches en polvo de producción nacional es necesario evaluar si éstos pueden tener efectos favorables o no en el proceso de refrigeración de semen equino, para poder ser usadas en su preservación.

## Objetivos

Evaluar la eficiencia el uso de diluyentes comerciales y alternativos en la refrigeración de semen equino durante 48 horas.

## Metodología

Se utilizaron 2 padrillos de 8 y 18 años, de fertilidad conocida, pertenecientes a la Policía Montada de Mendoza. Se tomaron 15 muestras de semen de cada padrillo. La colecta se realizó mediante vagina artificial modelo Missouri. En cada muestra se evaluó volumen, pH, concentración espermática, motilidad total y progresiva, y vitalidad de los espermatozoides. El semen, dependiendo de la concentración espermática, fue fraccionado con 1 a 7 ml de los diluyentes: EquiPro de MinuTübe® como tratamiento de referencia, y leches en polvo como tratamientos alternativos: Purísima (con vit A, D, B2 y B12) y Svelty (con Ca, Fe, Mg, Zn y vit C, E, B2, niacina, B6, biotina y K); glucosa, bicarbonato de sodio y antibióticos. Todas las muestras fueron colocadas en equipo Equitainer®. Las alícuotas de semen fueron refrigeradas durante 10 min, 4, 8, 12, 24 y 48 horas. Luego fueron templadas a 37°C y se reevaluó la motilidad por observación microscópica y vitalidad mediante tinción supravital con azul tripán.

## Resultados

El volumen eyaculado promedio y desviación estándar de las 15 muestras de cada padrillo al momento de la toma de muestra fue de  $112 \pm 45$  ml y  $103 \pm 51$  ml; la concentración espermática de  $2,8 \times 10^6$  y  $2,0 \pm 0,7 \times 10^6$  por ml de semen; la motilidad de  $78 \pm 12$  y  $80 \pm 10\%$ ; la motilidad progresiva de  $73 \pm 12$  y  $77 \pm 14\%$  y la vitalidad de  $69 \pm 17\%$  y  $71 \pm 19\%$ ; y el pH de  $7,3 \pm 0,1$  y  $7,3 \pm 0,1$  para los padrillos 1 y 2 respectivamente. A las 8 h de refrigeración los 3 tratamientos mantienen un 60% de respuesta en los 3 parámetros evaluados. La desviación estándar es más amplia en los 2 tratamientos alternativos.

## Conclusión

Los parámetros evaluados en este trabajo: (motilidad, motilidad progresiva y vitalidad son evaluaciones de rutina en la refrigeración de semen equino y permiten estimar el efecto de la misma sobre los espermatozoides. Los aditivos presentes en las leches evaluadas, no tendrían efecto protectivos ni perjudiciales durante la refrigeración de espermatozoides equinos por lo que el uso de estos diluyentes alternativos es adecuado si no se dispone de diluyente comercial, para un transporte de hasta 8h.