

PÓSTER
ÁREA SALUD**Evaluación de la integridad de membranas plasmáticas en espermatozoides equinos refrigerados*****Evaluation of plasma membrane integrity in cooled equine sperm***O. Cruciani ¹; G. Morgui ^{1,2}; V Hynes ¹¹ Laboratorio de Genética, Ambiente y Reproducción GenAR, Facultad de Ciencias Veterinarias y Ambientales, Universidad Juan Agustín Maza.² Policía Montada de Mendoza

Contacto: valenhynes@gmail.com

Palabras clave: integridad de membrana - semen equino - semen refrigerado**Key Words:** equine semen - membrane integrity - cooled semen**Introducción:** La integridad y correcto funcionamiento de la membrana plasmática es fundamental para el metabolismo espermático y el proceso de fertilización. La capacidad fecundante de los espermatozoides se ve influenciada por

el efecto adverso de la criopreservación, este proceso ejerce daños como hinchamiento, ruptura, cambios en la fluidez, alteración del flujo de calcio y cambios en la actividad enzimática en la membrana plasmática; estos eventos pueden inducir una capacitación espermática anticipada y/o reacción acrosomal. En este trabajo se analizó la integridad de la membrana plasmática de los espermatozoides mediante el uso del test hipo-osmótico (host). La prueba consiste en colocar los espermatozoides en una solución de citrato de Na. Los espermatozoides cuya integridad de membranas sea normal responderán a dicho cambio mediante la incorporación de agua al medio intracelular y así hincharse (swell) a nivel de la cola para compensar la diferencia de osmolaridad.

Objetivos: Evaluar mediante el uso del test hipo-osmótico la integridad de la membrana plasmática en espermatozoides equinos refrigerados durante doce horas en diferentes medios de conservación.**Metodología:** Se utilizaron 2 padrillos de 18 y 8 años, de fertilidad conocida, pertenecientes a la Policía Montada de Mendoza. Se tomaron 9 muestras de semen de cada padrillo. Se diluyó una alícuota de cada muestra en una solución hipo-osmótica de citrato de Na, se incubó a 37°C durante 20 minutos, se observaron microscópicamente y se clasificaron 200 espermatozoides/ muestra en hinchados (swelling) y no hinchados. El semen fue fraccionado en diluyentes: EquiPro de MinuTúbe® como tratamiento de referencia, y leches en polvo como tratamientos alternativos: Purísima y Svelty;

adicionados con glucosa, bicarbonato de sodio y antibióticos. Todas las muestras fueron refrigeradas a 4°C en equipo Equitainer®. El test de host fue repetido a los 10 min, 4, 8 y 12 horas de refrigeración en todos los grupos experimentales.

Resultados: Al momento inicial del análisis de la permeabilidad de la membrana espermática y en el semen sin diluir se observaron competentes $106,00 \pm 8,99$ y $103,11 \pm 8,56$; enroscados $100,4 \pm 11,25$ y $104,00 \pm 10,28$ para el padrillo 1 y 2 respectivamente. En los tres diluyentes y para todos los tiempos evaluados se observa que aproximadamente la mitad de los espermatozoides observados mantenían la permeabilidad de membrana intacta. No se observó desviación estándar de la media mayor a 10 células en ningún grupo analizado.**Discusión:** La integridad física de la membrana no garantiza la permeabilidad de la misma, la prueba de host permite evaluar esta propiedad de la membrana del espermatozoide de forma rápida y así estimar la capacidad fecundante. En cuanto al parámetro evaluado no se observaron cambios considerables durante las 12 horas de refrigeración con ninguno de los medios de refrigeración empleados, probablemente debido a la composición de los medios de dilución que proporcionaron a los espermatozoides un medio adecuado para su sobrevivencia. La temperatura de refrigeración se mantuvo constante durante el tiempo estudiado, no se evidencia daño por shock térmico.**Conclusión:** es posible refrigerar semen equino mediante el uso de diluyentes de elaboración propia, manteniendo la integridad de la membrana plasmática de los espermatozoides estable por al menos 12 horas.