

ESTUDIO DE LA CAPACIDAD DE DIFERENTES MÉTODOS PARA VALORAR LA CALIDAD DE SEMEN PORCINO DILUIDO

Williams, S*; Fernández, V., Giacobbe, J.A., Gabilondo, D. y de la Sota, R.L. 2006. Vº Congreso de Producción Porcina del Mercosur

*Instituto de Teriogenología, Fac. de Ciencias Veterinarias, UNLP, La Plata, Buenos Aires.

www.produccion-animal.com.ar

[Volver a: Vº Congreso](#)

INTRODUCCIÓN

La determinación de la capacidad fecundante a través del análisis seminal, cobra mayor interés y trascendencia. Las pruebas de laboratorio nos permiten identificar padrillos fértiles o no fértiles, pero lo realmente importante es que los métodos de laboratorio pueden identificar a los machos sub-fértiles. La sensibilidad de cada uno de los métodos de evaluación seminal y su interpretación, ayudarán a una mejor valoración de la potencial capacidad fecundante de un padrillo.

El objetivo del presente trabajo es determinar la calidad del semen porcino diluido y la capacidad de dos diferentes métodos para valorar integridad acrosomal.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el presente estudio se utilizaron eyaculados provenientes de padrillos, de +2 años, de línea terminal comercial. Los animales estaban alojados en corrales individuales de 6 m², piso de cemento y alimentados con balanceado comercial.

El semen se obtuvo por el método de presión manual, recogiendo la fracción espermática sobre un recipiente de boca ancha provisto de una doble tela de gasa.

Una vez en el laboratorio, se procedió al análisis rutinario del eyaculado, evaluando motilidad y recuento de espermatozoides y cálculo de anomalías con el uso de la cámara cuantaglobulos de Bürker (1)

Luego de completar la evaluación rutinaria, se procedió a evaluar vitalidad e integridad del acrosoma. Para la determinación de vitalidad se utilizó la técnica de tinción de eosina (E) La valoración de integridad acrosomal se realizó por microscopía de contraste de fases (previa fijación en solución de glutaraldehído) (2) y con la tinción fluorescente utilizando *pisum sativum agglutinin* (PSA) (Sigma L 0770) (3)

El número de células no-viables y con daño celular fue deliberadamente aumentado para poder determinar la sensibilidad de los métodos que determinan integridad acrosomal, ya sea por microscopía de contraste de fases como la tinción con fluorocromos. Una alícuota del eyaculado fue sometida a tres ciclos consecutivos de congelación (-20°C durante 30 minutos) y descongelación.

Se determinó la sensibilidad (capacidad del método para determinar células con daño acrosomal) y el valor predictivo positivo (VPP) de

la acrosomía por contraste de fases y por tinción con PSA. Asimismo, ambos métodos fueron comparados por χ^2 .

RESULTADOS

Los eyaculados utilizados reunieron los valores mínimos aceptados, a partir de su evaluación por los métodos rutinarios, motilidad +75%, porcentaje de anomalías espermáticas menor al 20% y vitalidad +70%

La valoración de la integridad del acrosoma por contraste de fases tuvo una sensibilidad del 97% y un VPP del 50%. La sensibilidad de la tinción con fluorocromos para acrosomía fue del 89% con un VPP del 53%

Cuando se compararon los dos métodos entre sí, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas ($P<0.16$)

La valoración del estado de integridad del acrosoma por contraste de fases (x1000), permite determinar la presencia de acrosomas normales y anormales, aunque se torna más difícil distinguir los grados de lesión del acrosoma por simple contraste.

El fluorocromo PSA penetra a la célula y tiene afinidad por los residuos alfa metil manosa y se une a la membrana acrosomal, y permite distinguir dentro de los anormales tres gradientes de anomalía: 1) pérdida completa del acrosoma, 2) acrosoma fenestrado y 3) acrosoma que conserva sólo la región ecuatorial (3)

Si bien la sensibilidad de la evaluación por contraste de fases hallada en este trabajo tuvo un valor superior a la obtenida con la tinción con PSA, el mayor VPP correspondió a esta última prueba. Esto demuestra que la tinción con fluorescencia tiene mayor capacidad para detectar los acrosomas verdaderamente anormales.

CONCLUSIÓN

A partir de los resultados obtenidos se puede concluir que cuando se desea determinar la calidad del semen porcino en base a la integridad del acrosoma, la tinción con el fluorescente PSA posee mayor capacidad de detectar daño acrosomal.

REFERENCIAS

1. Williams, S. 2005. *Rev. Suinos*: 29-35
2. Pursel, VG y Jonson, LA. 1974. *Theriogenology*, 1: 638-641
3. González, E y Martín Rillo, S. 1994. En: *Porci aula veterinaria*. Ed. Luzán5, S.A., Madrid: 45-54

[Volver a: Vº Congreso](#)