

EVALUACIÓN BACTERIOLÓGICA Y MICOLÓGICA DEL SEMEN DE VERRACOS EN UNA POSTA DE ALTA SALUD

Bello VJ¹, Barragán GJP² y Ramos DR², Méndez MM¹
¹FMVZ - BUAP., ²Porcina La Bellota II, S. A. DE C. V.

biologo.jorge@hotmail.com , juanpablo.bg@bellota.com.mx, rosalia.rd@bellota.com.mx, maxmm02@yahoo.com.mx

Introducción.- Uno de los factores que afectan la calidad del semen es la contaminación por microorganismos debido al efecto espermicida¹. El eyaculado generalmente no está libre de microorganismos y son varias las fuentes de contaminación pudiendo ser estas de origen animal y no animal¹. La utilización de antimicrobianos en los diluyentes para el semen ha contribuido a reducir la contaminación mejorando la calidad del mismo¹. Los objetivos del presente trabajo fue cuantificar la carga de microorganismos en los eyaculados, comparándolos con los del semen diluido y determinar si se encuentra dentro de las recomendaciones para dosis seminales de calidad. 0 UFC a 48 hrs postdilución, (Althouse 2011)², 10 UFC por ml, (Pallás 2011)⁵ y menor a 300 UFC/ ml (Dahmani et al, 2011)³. Determinar el efecto de la contaminación microbiológica sobre los valores mínimos requeridos por los parámetros de movilidad (>78%) y porcentaje de formas anormales (<25%), e identificar los microorganismos presentes en las muestras de eyaculado y semen diluido.

Material y Métodos.- Se colectó al azar por el método de doble guante, el eyaculado de 10 sementales comerciales en producción de la línea PB-410 (PIC). Se tomo de cada uno de los verracos 5 ml de eyaculado sin tratar y 5 ml de semen diluido al azar con X-cell y VSP para las cuentas bacteriológicas y micológicas. Los análisis se realizaron a las 24 hrs postrecolección y postdilución respectivamente de acuerdo con las normas oficiales mexicanas NOM-092-SSA1-1994 y NOM-111-SSA1-1994. Para la identificación bacteriológica cada muestra de eyaculado se sembró directo por duplicado en agar sangre. Un grupo se incubo a 37° C en aerobiosis y el otro grupo en anaerobiosis con el sistema Gaspack en una atmosfera de CO₂ al 5 % durante 48 hs. La identificación bacteriológica se realizó con pruebas bioquímicas convencionales y la identificación de hongos y levaduras por examinación microscópica. Para el análisis estadístico se calculó las frecuencias relativas de las cuentas y de los microorganismos aislados. Los parámetros evaluados fueron porcentajes de motilidad inicial y final y de formas anormales.

Resultados y Discusión.- En nuestros análisis encontramos que el 90 % de los eyaculados presentaron una contaminación por bacterias con un promedio de 3.4 x10⁵ ufc/ml. El 70 % presentaron contaminación por levaduras con un promedio de 4 x10⁶ ufc/ml. El 40 % presento carga de hongos con un promedio de 9 x10² ufc/ml. Se han reportado como patógenos no primarios algunos géneros bacterianos que promediaron entre 10⁴ y

10⁵ ufc/ml en eyaculados¹. En cuanto a levaduras y hongos no se encontraron reportes sobre su efecto en el eyaculado, su presencia puede ser debido a una contaminación de origen no animal¹. Encontramos en el semen diluido con Xcell y VSP una reducción de la contaminación por bacterias, levaduras y hongos de 0.02, 0.6 y 0.0 % respectivamente; esto significa que el semen diluido se encuentra dentro de las recomendaciones para preparar dosis seminales de calidad^{2, 3, 5}. Estos resultados se correlacionan con los parámetros principales de calidad realizados en la posta en donde encontramos que el 90 % de las muestras presentaron porcentajes de motilidad inicial y final aceptables (> 75%) y un 80 % < a 25 % de formas anormales. Los microorganismos aislados en las muestras se presentan en el cuadro 1. En los eyaculados se identifico con mayor frecuencia *Streptococcus sp* (80%) y Levaduras (80%). En el semen diluido predomino el mismo patrón siendo *Streptococcus sp* y levaduras los aislamientos con mayor frecuencia 70 y 100 % respectivamente. Estos hallazgos no concuerdan con otro trabajo en donde fue mayor la frecuencia de aislamientos de bacterias gram negativas⁴.

Cuadro 1. Microorg. Aislados en eyaculado (n=10) y semen dil. (n=10).

Microorg.	Eyac.	%	S. dil.	%
<i>E. hafniae</i> .	3	30	0	0
<i>E. agglomerans</i> .	1	10	0	0
<i>P. mirabilis</i> .	6	60	0	0
<i>Streptococcus sp</i>	8	80	7	70
<i>Fusarium sp</i>	5	50	0	0
Levaduras	8	80	10	100

Conclusión.- Las muestras de eyaculados obtenidas no estuvieron libres de microorganismos, presentándose una contaminación natural tanto de origen animal como no animal. Sin embargo los diluyentes utilizados en este trabajo redujeron la contaminación a niveles recomendables obteniéndose dosis seminales de calidad.

Referencias.

1. - Althouse, GC. Lu KG. 2005. *Theriogenology* 15; 63(573-584).
- 2.- Althouse, GC. 2011. Comunicación vía Internet.
- 3.- Dahmani, Y., et al. 2011. AASV. P. 391-392.
- 4.- Dahmani, Y., et al. 2010. IPVS. P.69.
- 5.- Pallás, A R T. 2011. Kubus. Comunicación personal.