

## CALIDAD ESPERMÁTICA DE SEMEN PORCINO DILUIDO EN BTS MODIFICADO (Trabajo para cartel)

Alejandro Córdova Izquierdo\*, Marisol Jiménez Rodríguez, Víctor Olvera Sarmiento, C. Alejandro Córdova Jiménez, M. Silvia Córdova Jiménez, Renán Medina Doménzain y Ramiro Muñoz Mendoza  
Departamento de Producción Agrícola y Animal. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Calz. del hueso 1100 Col. Villa Quietud C.P. 05960, México, D.F. [\\*aci57@prodigy.net.mx](mailto:aci57@prodigy.net.mx)

### INTRODUCCIÓN

Existen dos métodos para la conservación seminal de porcino: la dilución (fresco o refrigerado) y la congelación (Decuadro-Hansen, 1991).

La conservación de las características espermáticas en el semen en dilución, se realiza empleando para ello diferentes tipos de diluyentes, cuyos componentes se pueden encontrar en el mercado para prepararse o ya preparados en forma comercial y se han clasificado de acuerdo a su capacidad para conservar la vida útil de los espermatozoides, en: corta, mediana y larga. Independientemente del tipo de diluyente, se ha observado que la vida útil de las características espermáticas, tienen como límite 9 días.

El objetivo de este trabajo fue la valorar las características espermáticas en semen diluido de verraco, empleando BTS con modificación de la cantidad de azúcar y antibiótico.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Las muestras de semen se obtuvieron de verracos con probada fertilidad de 2 a 3 años de edad. La modificación del BTS, se realizó en base a De los Reyes y col., (2002) donde la concentración que utilizaron de azúcar osciló entre 185.0 mM (glucosa) y 55.5 mM (fructosa), en tanto que la cantidad de antibiótico usado fue de 100 UI. Las características espermáticas microscópicas fueron valoradas durante tres días, trabajo se dividió en los siguientes experimentos: experimento 1) BTS no comercial, al cual se le modificó la concentración de azúcar con 75 mM más de fructosa y se le adicionó 125 UI/ml más de amoxicilina; experimento 2) BTS no comercial, se modificó la concentración de azúcar con 50 mM de fructosa y se le adicionó 100 UI de amoxicilina; experimento 3) BTS no comercial, concentración de azúcar con 25 mM menos de fructosa y se le adicionó 75 UI/ml menos de amoxicilina. Las muestras fueron almacenadas en botellas plásticas tapadas a una temperatura de 15 a 20°C. Los resultados fueron analizados mediante estadística descriptiva.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos a partir de la valoración del semen fresco de verraco diluido en BTS modificado y comercial, se puede observar que el BTS comercial, así como en el experimento 3 disminuyeron mas rápidamente la viabilidad de los espermatozoides a partir de los tres días de su conservación; debido a las bajas concentraciones en sus componentes, como la cantidad de energía que no fue lo suficientemente adecuada, la baja concentración de antibiótico influyó en el crecimiento y proliferación bacteriana teniendo como resultado una

disminución de la concentración de células espermáticas vivas muy notoria; sí como también la solución amortiguadora que fue insuficiente, ya que el pH de 7.4 del primer día disminuyo considerablemente hasta 4.5, en el tercer y ultimo día de la valoración (Althouse y col., 2000; De los Reyes y col., 2002).

Los resultados obtenidos con el BTS comercial se compararon con los valores obtenidos en los experimentos 1 y 2, en donde se les modifico la concentración de energía y antibiótico; las cuales proporcionaron un medio más adecuado y óptimo para la conservación de los espermatozoides, sin bajas considerables en los resultados finales que el primero. De los Reyes y col., 2002, mostraron que el azúcar ayuda a proteger al espermatozoide contra el daño inducido por los rápidos cambios de temperatura, conservando la motilidad espermática, el efecto del azúcar sobre la estructura del acrosoma mejoró la viabilidad y aumentó el porcentaje de acrosomas intactos.

Se pudo observar que la concentración de energía y antibiótico son indispensables para la buena conservación de la viabilidad espermática. El aumento de la cantidad energética y del antibiótico, proporcionaron mejor calidad de las características espermáticas, principalmente motilidad e integridad acrosomal; es indispensable seguir trabajando en el tema, con el fin de determinar las concentraciones adecuadas de los componentes en los diluyentes para obtener una mejor conservación por más tiempo de las características de los espermatozoides en el semen fresco diluido.

### BIBLIOGRAFÍA

Althouse, GC, Kuster CE, Clark SG and Weisiger RM. Theriogenology. 2000. 53; 1167-1176.

De los Reyes, M., Saenz, L., Lapierre, L., Crosby, J. and Barros, C. The veterinary Record. 2002.15; 477-480.

Decuadro-Hansen.1991.

[www.acontecer.com.ar/insemina.htm](http://www.acontecer.com.ar/insemina.htm)