

COMPARACIÓN DE LA CALIDAD DEL SEMEN CRIOPRESERVADO CON LA TÉCNICA DE WESTENDORF MODIFICADA EN CERDOS CRIOLLOS Y COMERCIALES.

Navarrete, M, R;^{1*}, Benítez, M, J, A¹; Lemus, F, C¹; Hernández, B, J, A.¹

¹Unidad Académica de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Autónoma de Nayarit. namer@nayar.uan.mx

INTRODUCCIÓN

Los estudios actuales para mejorar los resultados con semen congelado tienen como objetivo optimizar los procesos de congelación de los espermatozoides y garantizar el número suficiente de estos con capacidad fecundante al momento de la ovulación. Aunque los estudios y modificaciones más recientes en la técnica y aplicación de semen congelado han mejorado significativamente los resultados de fertilidad y prolificidad, las investigaciones deben continuar con el fin de minimizar los daños de la congelación sobre la célula espermática, así como encontrar nuevos métodos para valorar la viabilidad y capacidad fecundante del semen descongelado. Con base en lo anterior, se planteó el siguiente objetivo general: comparar la calidad del semen criopreservado de cerdos criollos y comerciales mediante la técnica de Westendorf modificada.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realizó durante los meses de Abril a Junio de 2004 en la granja porcina las "Beatas" y en el Laboratorio de Biotecnología Animal de la Unidad Académica de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Autónoma de Nayarit, los cuales se encuentran situados en la Ciudad de Compostela, Nayarit., en el Km. 3.5 de la carretera de cuota Compostela - Chapalilla, localizada geográficamente al suroeste del estado de Nayarit, a una altitud de 1,021 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura media anual de 22^o C, con un clima semicálido - subhúmedo (AcW), con lluvias en verano y una precipitación pluvial de 900 mm. La extracción del semen se realizó por medio de la técnica de Mano Enguantada. Inmediatamente después de obtenido el semen, se realizó la evaluación macroscópica y microscópica del eyaculado, para determinar si reunía las características mínimas indispensables de calidad para ser congelado. El semen fue congelado/descongelado con la técnica de Westendorf modificada. Se formaron tres tratamientos (T), con tres repeticiones cada uno, T1: Tres sementales Landrace. T2: Tres sementales Duroc. T3: Tres sementales Pelón Mexicano. Las variables que se analizaron, fueron: porcentaje de motilidad, porcentaje de espermatozoides normales y porcentaje de espermatozoides vivos. Las evaluaciones se realizaron antes del proceso de congelación, así mismo se evaluaron 10 pajillas de cada semental a los 15 días posteriores a su congelación. Primero se realizó un análisis estadístico a cada tratamiento, para cada variable analizada, por medio de una T pareada ($P < 0.05$) que nos indicó la diferencia en cada variable antes y después del congelamiento para cada raza de cerdo. Se realizó un análisis estadístico para cada variable analizada por medio de un Análisis de Varianza con un solo efecto que fueron los tratamientos

(razas), con el propósito de encontrar diferencias entre razas después de la criopreservación del semen.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para la variable motilidad antes de la congelación, no se encontró diferencia entre las tres razas ($P > 0.05$), la media más baja se obtuvo en la raza Pelón Mexicano con $88.33 \% \pm 5.77$, mientras que la media más alta se encontró en la raza Duroc, con $91.66 \% \pm 5.77$. Para la variable espermatozoides vivos antes de la congelación, se encontró diferencia estadística ($P < 0.05$), la media más alta se encontró en la raza Landrace con $90.00 \% \pm 1$, mientras que la media más baja se encontró en la raza Pelón Mexicano, con $82.00 \% \pm 4.36$. En lo que respecta a espermatozoides normales antes de la congelación, no se encontró diferencia ($P > 0.05$), el resultado más bajo fue para la raza Pelón Mexicano con una media de $89.33 \% \pm 1.53$, en tanto que la media más alta fue para la raza Duroc con $91.00 \% \pm 4.58$. Los resultados obtenidos para motilidad después de la congelación/descongelación mostraron diferencia ($P < 0.05$), observándose los valores más altos en los cerdos de raza Pelón Mexicano, con una media de $26.17 \% \pm 16.95$; mientras que el valor más bajo se presentó en los cerdos de la raza Landrace y Duroc, con una motilidad de 12.83% y $12.33 \% \pm 6.52$ y ± 10.32 , respectivamente, no observándose diferencia entre estas dos últimas razas ($P > 0.05$). Para la variable espermatozoides vivos después de la congelación/descongelación, se presentaron diferencias ($P < 0.05$), obteniéndose los valores más altos en los cerdos de raza Pelón Mexicano, con una media de $31.20 \% \pm 17.42$; mientras que el valor más bajo se presentó en los cerdos de la raza Duroc, con una relación de $20.07 \% \pm 9.66$ de espermatozoides vivos. Para la variable porcentaje de espermatozoides normales después del proceso de congelación/descongelación, no se encontró diferencia entre razas ($P > 0.05$).

LITERATURA CITADA

- Eriksson, B. M. and Rodriguez – Martinez, H. (2000). *Anim. Rep. Sci.* 63: 205-220.
Gadea, J.; Ruiz, S.; Coy, P.; Poto, A.; Peinado, B.; Romar, R.; Campos, I. y Zubillaga, O. (1998). *Arch. Zootec.* 47: 299-304.