

# InVet

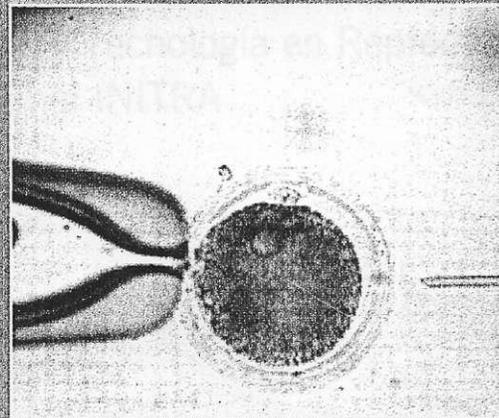
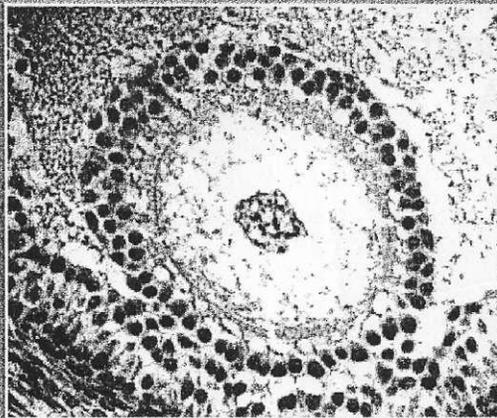
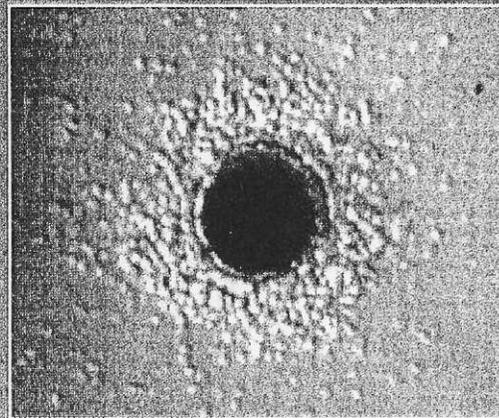
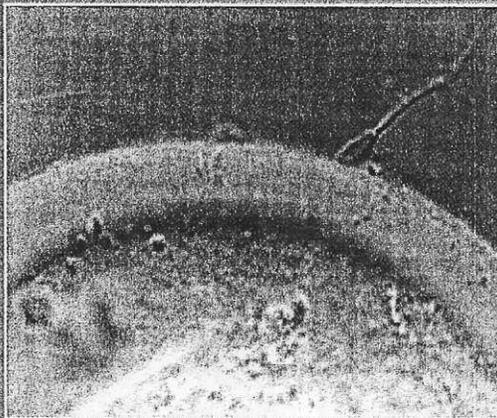
Volumen 12  
Nº 2, 2010

## Investigación Veterinaria

Revista Argentina de Investigación en Ciencias Veterinarias

## Veterinary Research

Argentina Journal of Veterinary Research



Esta revista abarca publicaciones científicas en las áreas de Ciencias Veterinarias, Producción Animal, Medicina Preventiva, Salud Pública y Bromatología correspondientes a las áreas de conocimiento de las Ciencias Veterinarias

Revista Oficial de la Facultad de Ciencias Veterinarias  
Universidad de Buenos Aires, Argentina  
Incorporada en el Núcleo Básico de Publicaciones Periódicas  
y Científicas del CONICET



UBA BICENTENARIO  
1810-2010  
DE LA REVOLUCIÓN DE MAYO

# Análisis de la peroxidación lipídica y composición de ácidos grasos durante la criopreservación de semen porcino

GAVAZZA, M.<sup>1</sup>; MARMUNTI, M.<sup>1</sup>; WILLIAMS, S.<sup>2</sup>; GUTIÉRREZ, A.M.<sup>1,3</sup>;  
PIERGIÁCOMI, V.<sup>1</sup>, PALACIOS, A.<sup>1</sup>

El oxígeno es esencial para la vida, pero puede ser tóxico cuando hay una producción exagerada de sus especies reactivas. Las membranas de los espermatozoides son vulnerables a la peroxidación lipídica (PL). Este proceso es causa potencial de infertilidad en machos de numerosas especies, ya que existiría una relación entre la PL y la motilidad de los espermatozoides. El objetivo del presente trabajo fue analizar en semen porcino la PL (no enzimática) y la composición de ácidos grasos (AG) durante las diferentes etapas del proceso de criopreservación: 1) a 15° C, 2) 15° C + medio Boarciphos A (previo al enfriamiento), 3) a 5° C + medio Boarciphos B (antes de la congelación) y 4) descongelación. Se utilizó semen porcino proveniente del Laboratorio de Reproducción Animal (FCV-UNLP) de padrillos de la facultad y de establecimientos comerciales. Los lípidos se extrajeron por el método de Folch. La composición de AG se realizó mediante cromatografía gaseosa. La PL fue iniciada por el

agregado de ascorbato-Fe<sup>2+</sup> y se determinó por quimioluminiscencia (cpm). Cuando se analizó el proceso de peroxidación lipídica, se observó que las muestras fueron sensibles en todas las etapas de congelación estudiadas, encontrándose una alta variabilidad individual en los valores de quimioluminiscencia. La composición de AG de los espermatozoides en los distintos suinos fue diferente. Cuando analizamos el porcentaje total de AG no saturados luego del proceso de lipoperoxidación, no se encontraron diferencias significativas en las etapas 1 y 2, mientras que sí las hubo luego del enfriamiento, siendo más marcadas durante la descongelación. Puede concluirse entonces que existe variabilidad en: la PL y en la composición de AG entre los diferentes suinos analizados. La PL podría ser uno de los mecanismos bioquímicos responsables de los cambios fisiológicos durante la criopreservación, dado que los espermatozoides presentan un alto porcentaje de AG polinsaturados y éstos son sustrato importante de la PL.

<sup>1</sup>Cátedra de Bioquímica, <sup>2</sup>Cátedra de Reproducción Animal, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP, <sup>3</sup>Cátedra de Fisiología Animal, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP 60 y 118 (1900), La Plata, Buenos Aires.