

# Semen bovino criopreservado en nitrógeno líquido: efectos de su conservación a $-80^{\circ}\text{C}$ sobre la calidad espermática y la fertilidad\*

Simonetti, I.A.<sup>(1)</sup>; Armendano, J.<sup>(2)</sup>; Cuenca, S.<sup>(3)</sup>; Callejas, S.<sup>(2, 4)</sup>; Cabodevila, J.<sup>(1, 4)</sup>

## Resumen

En el Experimento 1 (E1) se evaluó el efecto de la conservación del semen congelado, en nitrógeno líquido (N<sub>2</sub>l) o en un freezer a  $-80^{\circ}\text{C}$ , sobre la calidad espermática, durante un período que osciló entre 30 y 90 días. A 144 pajuelas (8 toros) se las dividió al azar en tres grupos: N (permanecieron en N<sub>2</sub>l, control), F (permanecieron en el freezer) y FN (permanecieron en freezer hasta 48h antes de su descongelación, momento en el que se las retornó al N<sub>2</sub>l). A la descongelación se evaluó subjetivamente motilidad progresiva a las horas 0(MP0) y 3(MP3), vigor a las horas 0(V0) y 3(V3), morfología espermática (ME) y número de espermatozoides con motilidad progresiva por dosis inseminante (NEMP). Los análisis estadísticos fueron realizados en Rv4.2.2. Los parámetros evaluados fueron analizados empleando modelos lineales mixtos. La innovación de la forma de conservación afectó MP0 ( $P=0,003$ ) y MP3 ( $P<0,001$ ) pero no V0, V3, ME y NEMP ( $P\geq 0,1$ ). En el Experimento 2 se evaluó el porcentaje de preñez luego de realizar IATF. Se emplearon 197 pajuelas provenientes de 2 toros utilizados en E1, elegidos aleatoriamente. Se inseminaron vacas a las que se les efectuó un tratamiento convencional de sincronización de la ovulación; al momento de la IATF, se las dividió al azar para ser inseminados con semen conservado en freezer y retomado al N<sub>2</sub>l 48 h antes de la descongelación (F-N) o en N<sub>2</sub>l (N, control). El porcentaje de preñez se evaluó al día 32 post-IATF mediante ultrasonografía. El efecto del tipo de conservación sobre el porcentaje de preñez a la IATF se evaluó empleando modelos aditivos generalizados. A su vez se consideró si el toro y la expresión de celo modificaban el efecto del método de conservación. El toro no lo modificó ( $P=0,158$ ), por el contrario, la expresión de celo lo condicionó significativamente. En los animales que expresaron celo, el porcentaje de preñez fue superior en aquellos en los que se utilizó semen conservado en N<sub>2</sub>l ( $P=0,015$ ), mientras que en las que no expresaron celo no se observaron diferencias ( $P=0,487$ ). En síntesis, las diferencias observadas entre ambas metodologías de conservación en algunos parámetros, tanto *in vitro* como *in vivo*, requieren profundizar la investigación.