

# DETERMINACIÓN DEL DESARROLLO FOLICULAR Y MOMENTO DE OVULACIÓN MEDIANTE ULTRASONOGRAFÍA EN CERDAS NULÍPARAS

Williams, S\*; Fernández, V, Gabilondo, D, Valette, E, Iglesias, L, De La Sota, RL  
Departamento de Producción Animal, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP,  
La Plata, Buenos Aires

## INTRODUCCIÓN

en la última década, el uso de la ultrasonografía para el estudio del ovario ha sido utilizado en numerosos trabajos experimentales para relacionar el desarrollo folicular, el estro, la ovulación y el momento de inseminación (Habeck 1989; Weitze y col. 1989; Soede y col. 1992; Waberski y col. 1999; Williams y col. 2002)

el objetivo del presente trabajo es la determinación del desarrollo folicular y el momento de la ovulación en cerdas nulíparas, mediante el uso de la ultrasonografía.

## MATERIALES Y MÉTODOS

se utilizaron hembras púberes, de genética definida, provenientes de un criadero comercial. las cerdas estaban alojadas en las instalaciones ad-hoc, de la facultad de ciencias veterinarias (unla plata)

al momento del arribo, ocho cerdas fueron tratadas con un producto comercial a base de gonadotropinas (400 ui de eCG-200 ui de hCG, Duogestál®, Syntex, SA), presentando celo en promedio a los 4 días del tratamiento. una de las cerdas fue retirada de la experiencia por mostrar signos de enfermedad.

las cerdas (n=7) estaban alojadas en corrales individuales y alimentadas con una fórmula comercial de gestación.

los escaneos se iniciaron en el día 15 del ciclo estral (fase folicular). los animales fueron monitoreados una vez al día, para confeccionar mapas ováricos y registrar el número, la localización y el tamaño de los folículos > a 3 mm.

se controló la salida en celo dos veces por día, y en el momento que mostraban síntomas de estro, los escaneos fueron realizados cada 8 horas. el momento de ovulación se definió como la hora del primer escaneo sin visualizar imágenes de folículos presuntamente ovulados, menos 4 h. la ovulación se confirmó con una ecografía posterior. para el control del desarrollo folicular, se utilizó un ecógrafo de pantalla tringa s50 (pie medical, holanda) de sonda sectorial con una frecuencia de 5-7.5 mhz. todos los diagnósticos fueron realizados por la vía transabdominal, ubicando la sonda o transductor por encima de los dos últimos pares de mamas y colocando gel obstétrico entre la sonda y la piel de la cerda. las hembras escaneadas debieron colocarse en un brete, para reducir sus movimientos y facilitar los diagnósticos.

se calculó el número de folículos de 3, 4, 5; 6; 7; 8 y 9 mm y el número total de folículos ( $\sum$  { número de folículos según clase x tamaño } /  $\sum$  número de folículos en todas las clases), desde el primer escaneo hasta la confirmación de la ovulación.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En promedio, la ovulación ocurrió a las 36,57 horas del inicio del estro y el tamaño promedio de los folículos preovulatorios fue de  $5.65 \pm 2.31$  mm.

Los folículos de 3 mm fueron los más numerosos y los más frecuentes de hallar. Los de 4 mm comenzaron a visualizarse a las 48 h de iniciados

los escaneos (1º día de fase folicular) mientras que los de 5 mm 48 h posteriores. Con respecto a la dinámica de los folículos mayores, los más numerosos fueron los de 6 mm, visualizados a las 120 h de iniciados los escaneos. Los de 7 y 8 mm se visualizaron al 6º día de los monitoreos (aproximadamente día 20 del ciclo) mientras que los de 9 mm sólo fueron vistos en algunas de las hembras y hacia el final del ciclo (día 21)



En promedio, el momento de ovulación hallado en este trabajo, fue mayor que el reportado por Almeida y col (2000)

El momento de ovulación fue mayor y el tamaño de los folículos fue menor, que los hallados previamente, para cerdas post-destete ( $29.1 \pm 2.6$  h y  $7.0 \pm 1.0$  mm) (6) En estudios posteriores (7), se había hallado un momento de ovulación más tardío (52h) y un tamaño de folículos preovulatorios mayor ( $6.53 \pm 0.27$  mm) que los reportados en este trabajo.

## CONCLUSIONES

el uso de la ultrasonografía para el estudio de la dinámica folicular es una herramienta de gran utilidad para conocer el crecimiento folicular y predecir el momento de ovulación, sin embargo es de resaltar las diferencias halladas entre nulíparas y cerdas post-destete.

## BIBLIOGRAFIA

1. Habeck, OJM. 1989. Vet Med Thesis. Hannover.
2. Weitze, KF; Habeck, O; Willmen, T; Rath, D. 1989. Zuchtyg. 24: 227-236.
3. Waberski, D; Kunz-Schmidt, A; Borchard Neto, G; Richter, L; Weitze, KF. 1999. Proceedings ASAS
4. Soede, NM; Noorhuizen, JPTM; Kemp, B. 1992. Theriogenology, 38: 653-666
5. Almeida, FRCL; Novak, S; Foxcroft, GR. 2000. Theriogenology, 53: 1389-1396.
6. Williams, S; Piñeyro, P; Fernández-Francia, G; de la Sota, RL. 2003 IRAC: 439
7. Williams, S.; Videla Dorna, I.; Piñeyro, P.; Fernández Francia, G.; De La Sota, RL 2004. ICAR: 50