

Características morfométricas de ovarios de cerdas prepúberes

Santiago, B.J.*¹, Sánchez, L.N.¹, Alvarado, E.A.¹, De Loera, O.Y.², Mendoza M.G.¹, Romero N.C.³, García-Contreras, A.C.¹

¹ Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, Laboratorio de Imagenología;

² Universidad Complutense de Madrid; ³ Centro Universitario Amecameca, UAEM.

Introducción

En el desarrollo folicular de la cerda existen dos procesos llamados: Reclutamiento y Selección. El primero se refiere a la población de folículos primarios y secundarios ubicados en la superficie del ovario que pueden ser seleccionados como folículos ovulatorios, mientras que el proceso de selección incluye a los folículos terciarios o de Graff que van a ovular. En cerdas nulíparas y en cerdas posdetete, existe una agrupación de aproximadamente 50 folículos de 1-6 mm en la superficie del ovario (Foxcroft y Hunter, 1985; Williams *et al.*, 2010). En la fase lútea del ciclo estral de la cerda se llegan a observar de 30-90 folículos de 1-2 mm y 30-50 folículos de 2-7 mm. Durante la fase folicular, el número de folículos pequeños y medianos disminuyen drásticamente, dejando en su mayoría folículos ovulatorios, los cuales rondan entre 20-22 que alcanzan de 7-10 mm previo a la ovulación (Foxcroft y Hunter, 1985; Dalin *et al.*, 1995; Guthrie *et al.*, 1995; Knox 2005; Williams *et al.*, 2010). Por lo tanto, el objetivo de esta investigación fue determinar la tasa pre ovulatoria de hembras de 93 a 105 kg de peso vivo, utilizadas en sistemas reproductivos artesanales.

Material y Métodos

Se obtuvieron tres lotes de 33 ovarios cada uno, procedentes de cerdas prepúberes sacrificadas, los cuales fueron transportados en caja térmica a 4°C, en un tiempo de transporte máximo de dos horas. Las variables medidas en los ovarios fueron realizadas con un vernier: Largo (L), Alto (A) y Grosor (G) y Peso (gr). Posteriormente, se contaron y clasificaron los folículos de acuerdo a la técnica de Knox (2005), considerando en F1-2, los folículos primarios y secundarios y en F3 los terciarios.

Resultados

Los datos obtenidos de las mediciones de los ovarios y el número de folículos observados de acuerdo al desarrollo, se muestran en el Cuadro 1. En el L de los ovarios no existió diferencias (P=0.26). Sin embargo, el A mostro que existe diferencias de más de 2.5 mm y que coincide con las diferencias en el G ovárico. El P por su parte no mostro diferencias (P=0.30). El número de F1-2, no mostro ser diferente en los tres lotes analizados, pero si

existió diferencias en los F3. Con base en estos resultados se obtuvo la tasa pre ovulatoria para folículos

1 y 2, la cual fue del 87.30% y para folículos de Graff, se correspondió a un 12.69%.

Cuadro 1.- Mediciones realizadas a los ovarios.

Lote	n	Ovario*				F1- 2	F3
		L mm	A mm	G mm	P gr		
1	33	26.9	18.7b	12.2b	4.2	53.7	10.1
2	33	27.9	21.4 a	14.6 a	4.7	52.0	5.1
3	33	28.3	21.5 a	14.2 a	4.7	61.1	8.9
EEM		12.8	8.4	3.3	3.4	3.5	3.3
P=F		0.26	0.001	0.001	0.30	0.21	0.001

*L= Largo; No de F1= Folículo primario; F2= Folículo secundario; F3=Folículo De Graff.;n= Número de ovarios; EEM=Error estándar de la media

Discusión y Conclusión

La morfometría y peso de los ovarios no ha sido descrita, sin embargo es importante señalar como las características de L, A, G y P no influyen en la presencia de F1 o F2. Sin embargo, el número de folículos F1 y F2 identificados, coincide con los valores descritos por Guthrie *et al.* (1995), los cuales encontraron 50-90 folículos. En tanto que los F3 identificados fueron de 5 a 10 con una tasa pre ovulatoria del 12.69%. Foxcroft y Hunter (1985) encontraron un nivel más alto de éstos folículos en cerdas. Esto es probable que se relacione con la línea genética analizada por los autores antes señalados. En este estudio, las cerdas evaluadas eran cerdas híbridas, que no son consideradas como línea materna, pero que los productores de granjas artesanales y bajo nivel tecnológico utilizan para sus programas de reproducción. Por lo tanto, este estudio permite evidenciar el efecto de utilizar cerdas que no han sido producto de un cruzamiento dirigido para obtener pie de cría que mejore la producción de lechones en sistemas de producción artesanal.

Bibliografía

Foxcroft G. R., Hunter M. G. 1985. J. Reprod. Fertil. Suppl. 33:1-19; Evans A. C. 2003. Reprod Dom Anim. 38(4): 240-6; Guthrie H. D., Grimes R. W., Cooper B. S., Hammond J. M. J. Anim. Sci. 73(9):2834-44; Dalin A. M., Nanda T. Hulten F., Einarsson S. 1995. Acta Vet. Scand. 36(3):377-82; Williams S. I., Fernandez V. C., De

 **REGRESAR**

la Sota R. L. 2010. In Vet 12(1): 33-42; Knox R. V. 2005. Domest Anim. Endocrinol. 29(2): 385-97.