

Efecto de la época y número de partos sobre el intervalo destete-celo en hembras múltiparas del Oeste chaqueño

Rivas, F.G.^{1,2}; Matiller, V.^{3,4}; Gonzalez, M. de los A.¹; Vicentin, E. M.¹

¹ Sector porcino Estación Experimental Agropecuaria (EEA) Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) / ² Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Las Breñas, Chaco, Argentina / ³ Laboratorio de Biología Celular y Molecular Aplicada, Instituto de Ciencias Veterinarias del Litoral (ICiVet-Litoral), UNL, CONICET, Esperanza, Santa Fe, Argentina. /

⁴ Facultad de Ciencias Veterinarias del Litoral, UNL, Esperanza, Santa Fe, Argentina.

rivas.francisco@inta.gob.ar

En los sistemas porcinos de producción intensiva, la eficiencia reproductiva es el componente económico más importante, y la forma de mejorarla es a través del manejo de la productividad de la hembra. Reducir los días no productivos de las madres es clave para lograr dicha eficiencia. El intervalo destete-celo (IDC) se corresponde con el periodo entre el día del destete (día 0) y el primer día en que la hembra manifiesta síntomas de celo verdadero. El IDC forma parte fundamental de los días no productivos y puede estar influenciado por la duración de la lactación, número de partos (NP), tamaño de la camada, estación del año, nutrición, genética, enfermedades y manejo¹. Si bien el cerdo no es un mamífero de comportamiento reproductivo estacional, los problemas de infertilidad debido a las altas temperaturas ocurridas en los meses de verano han sido ampliamente documentados, estando asociada al estrés térmico que sufren los animales bajo estas condiciones². El incremento de los días de retorno al celo después del destete durante la época de calor estaría asociado a la reducción del apetito y a limitaciones del alimento durante la lactación, llegando a disminuir 170g/día por cada grado de incremento sobre los 16°C. El número de partos es otro factor que afecta la duración del IDC y está en relación con el tiempo de permanencia de la cerda y la tasa de reposición del plantel. Según distintos trabajos^{3,4} la influencia del número de partos es significativamente mayor que la observada por la época del año. Sin embargo, estos estudios consideran la época del destete por sobre la del parto (EP), la cual estaría en relación con la producción durante la lactancia y por ende con la performance reproductiva subsecuente. Estudiar ambos factores (NP y EP) en conjunto permite conocer con mayor detalle el comportamiento reproductivo de las cerdas en condiciones tropicales y ajustar las prácticas de manejo en consecuencia.

A fin de determinar el efecto de la época y número de partos sobre el IDC, se utilizaron treinta y cuatro hembras híbridas múltiparas (Landrace x Yorkshire) destetadas entre su 2º y 4º parto en una granja comercial de 150 madres ubicada en el Oeste de la provincia de Chaco. Las mismas presentaban uniformidad en cuanto a edad (210 días) y peso al primer servicio (120±5 kg) así como en el manejo sanitario aplicado. Durante la etapa de gestación todas las hembras recibieron el mismo tipo de alimento a razón de 2.5-3 kg/día dependiendo del estadio gestacional, mientras que durante la lactancia el acceso al alimento fue ad-libitum. El tipo de servicio utilizado fue el de inseminación artificial (IA), con tres dosis provenientes del mismo macho dador de la granja. Se procedió a la homogeneización de las camadas luego de las 24hs pos-parto en 10±1 lechón por madre y la duración de la lactancia fue fijada en 21 días.

Los datos fueron analizados con el módulo de MLM de INFOSTAT v. 2018. Los componentes del modelo incluyeron época de parto (EP), número de partos (NP) y su interacción. Para el análisis de medidas repetidas cada cerda fue tomada con sus respectivos parámetros y se aplicó una función de correlación autoregresiva de orden 1 con parto como efecto repetido. El nivel de significancia estadística fue fijado en $p \leq 0,05$.

Los resultados indican que no se detectaron diferencias significativas en el IDC en relación a la EP ($p>0,05$), lo cual está en concordancia con trabajos previos³. Sin embargo, el IDC fue afectado por el NP ($p=0,02$) lo que indicaría una fuerte relación entre los días de retorno al celo y la edad productiva de la hembra, tal como lo obtenido en estudios anteriores⁴. Los periodos de retorno al celo más prolongado (valores medios) se observaron en aquellas hembras de segundo parto mientras que a medida que las madres evolucionaban en NP este periodo se acortaba. Los resultados anteriores se presentan en la Fig. 1. (A y B).

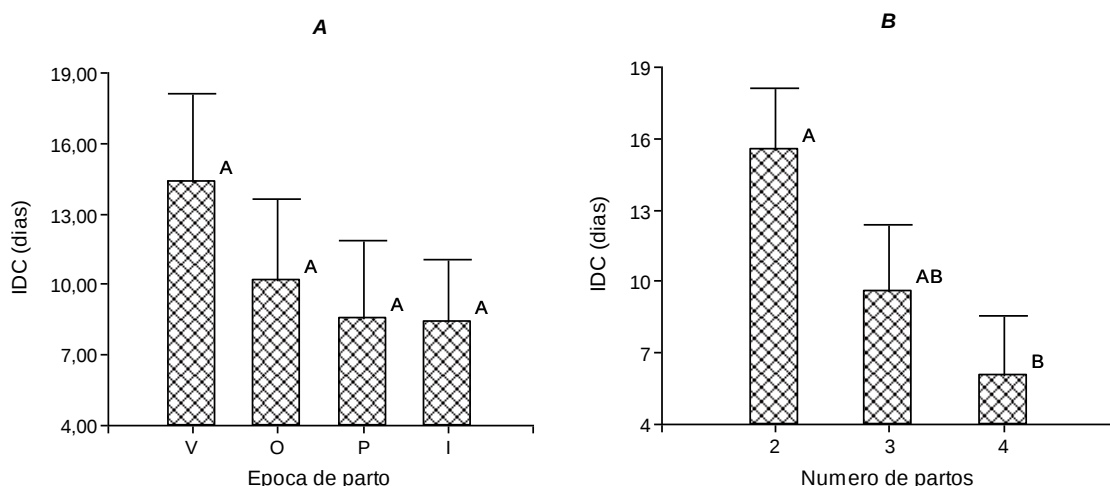


Fig. 1. A) Efecto de la época de parto (V= Verano, O= Otoño, P=Primavera e I=invierno) sobre el intervalo destete celo (IDC). **B)** Efecto del número de partos sobre el IDC. Letras diferentes indican diferencias significativas ($p<0,05$). Los resultados se expresan como $\bar{X} \pm DS$.

Se concluye que el IDC no se ve afectado por la época de servicio sino más bien por otros factores como el número de partos, que está estrechamente ligado con la edad de la madre. A fin de obtener mejores índices reproductivos se debería contemplar este factor como indicador para mantener una tasa de reposición que no afecte los parámetros productivos del plantel.

- 1- Poleze, E., Bernardi, M. L., Filha, W. A., Wentz, I., Bortolozzo, F. P. (2006). Consequences of variation in weaning-to-estrus interval on reproductive performance of swine females. *Livestock Science*, 103(1-2), 124-130.
- 2- Baumgard, L. H., Keating, A., Ross, J. W., Rhoads, R. P. (2015). Effects of heat stress on the immune system, metabolism and nutrient partitioning: implications on reproductive success. *R. bras. Reprod. Anim.*, 39(1), 173-183.
- 3- Fuentes, A., Argenti, P., Chang, A., Semidey, G., Palma, J., Rivas, A., Soler, L. (2000). L. Efecto de época y número de lechones al destete sobre la respuesta reproductiva en cerdas. *Zootecnia Tropical*, 18(3), 313-322.
- 4- Dial, G.D., Marsh, W.E., Polson, D.D., Vaillancourt, J.-P., (1992). Reproductive failure: differential diagnosis. En: Leman, A.D., Straw, B.E., Mengeling, W.L., D'allaire, S., Taylor, D.J. (Eds.), *Diseases of Swine*, 7 ed. Iowa State University Press, Ames, pp. 88-137.