

Efecto de la duración de la lactancia sobre el período interparto en *Chinchilla lanigera*

Nistal, A.J.^{1,3}; Mazufero, K.³; Martiren, A.³; Di Masso, R.J.^{2,4}

Cátedras de ¹Fisiología y ²Genética. Facultad de Ciencias Veterinarias. ³Módulo Experimental de chinchillas, Escuela Agrotécnica Libertador General San Martín. ⁴Carrera del Investigador Científico (CIC-UNR), Universidad Nacional de Rosario (UNR) anistal@fveter.unr.edu.ar

La chinchilla (*Chinchilla lanigera*) es un pequeño mamífero, herbívoro que pertenece a uno de los géneros de roedores autóctonos de la Cordillera de los Andes utilizada actualmente como recurso peletero bajo producción comercial en cautiverio. Las hembras tienen una vida reproductiva relativamente larga que puede superar los 10 años con un ciclo estral de duración variable pero prolongado (35-69 días) con un celo de 48 horas y una gestación igualmente larga con una duración promedio de 111 días¹. Tanto en la venta de pieles como en la de reproductores de esta especie, alcanzar el máximo beneficio de la explotación requiere lograr el mayor número de partos (fertilidad) y de crías por parto (prolificidad) con la menor mortalidad posible y con un óptimo aumento de peso diario para poder llegar a una edad y desarrollo determinado para incorporar ejemplares como reproductores o sacrificarlos para extraer sus pieles. En este sentido, haciendo eje en la potenciación de la cantidad de partos de una hembra, la trascendencia de la longitud del período interparto o parto-parto (PIP) y su vinculación con la reanudación de la actividad ovárica interrumpida por la lactancia lleva a considerar el momento del destete como herramienta de manejo para tratar de adelantar la reincorporación de las hembras en plantel a la vida reproductiva². Tomando como base que en los establecimientos comerciales los gazapos son habitualmente separados de sus madres a una edad próxima a los 60 días, y la indicación aceptada que la lactancia debe tener una duración de al menos 20 días³, se plantea la posibilidad de implementar diferentes modalidades de destete. Con el objetivo de evaluar el efecto de la duración de la lactancia sobre el período interparto se analizó información proveniente del Módulo Didáctico-Productivo de chinchilla perteneciente a la Escuela Agrotécnica Libertador General José de San Martín de la UNR durante sus primeros tres años de funcionamiento. Los animales del Módulo, se mantienen bajo un protocolo de producción con ambiente (fotoperíodo, luminosidad, temperatura, humedad, circulación de aire) controlado², el plantel de reproductores está constituido por 30 hembras y 6 machos con cría poligámica. Se estudiaron 61 PIP que fueron categorizados en tres grupos de acuerdo a la duración de la lactancia de los gazapos nacidos del primero de los dos partos involucrados en el cálculo de dicho período analizado: PIP con destete anticipado (42 días de lactancia), PIP con destete precoz (32 días de lactancia) y PIP con destete hiperprecoz (25 días de lactancia). La duración del PIP se calculó de acuerdo a dos criterios: (1) lapso total (LT), cuya duración corresponde a la totalidad de días transcurridos entre los dos partos continuos y (2) restando al período anterior el tiempo en que el macho no tuvo acceso a la jaula de la hembra (RLT), a partir del tercer día de lactancia hasta el destete y durante los dos meses en el año que la iluminación correspondía a 10 horas/días (mayo y noviembre). Se analizaron 21 PIP con destete hiperprecoz (25 días), 15 PIP con destete precoz y 25 PIP con destete anticipado. La comparación de la duración del PIP entre los distintos tipos de destete (destete hiperprecoz versus destete precoz versus destete anticipado) se evaluó con el test de Kruskal Wallis seguido de la prueba de comparaciones múltiple de Dunn. La distribución de los PIP, y los rangos de duración en los diferentes tipos de destetes se describe en la Tabla 1. El análisis de la duración de los PIP en forma absoluta, es decir, contabilizando los días transcurridos entre dos partos sucesivos haciendo caso omiso del hecho que en ese período las hembras pudieron no estar accesibles a los machos por una decisión de manejo, bajo las distintas modalidades de destete mostró ausencia de diferencias estadísticamente significativas ($P = 0,409$) aun cuando se puso en evidencia una tendencia a aumentar con el aumento de duración de la lactancia, etapa de la vida reproductiva en que la hembra se encuentra en anestro. Entre las hembras con destete hiperprecoz y aquellas cuyas crías fueron destetadas en forma precoz, la diferencia de los

respectivos PIP fue de 19,5 días, entre las manejadas bajo destete híper-precoz y aquellas con destete anticipado la misma fue de 24,3 días y, por último, entre las categorías de destete precoz y destete anticipado, hubo 4,8 días. Conjuntamente con esta diferencia del 17,6% en la duración del PIP entre el valor promedio más bajo (destete híper-precoz) y el más alto (destete anticipado), también se puso en evidencia una gran dispersión en la duración de los intervalos entre partos con rangos entre 103 y 126 días para el destete híper precoz, de 103 a 226 días en el precoz y de 109 a 270 días en las hembras cuyos gazapos fueron destetados en forma anticipada.

Duración del período inter-parto	Modalidad de destete					
	Híper-precoz		Precoz		Anticipado	
	LP	RLT	LP	RLT	LP	RLT
N	21	21	15	15	25	25
Valor mínimo	103	103	109	109	108	107
Valor máximo	226	201	270	208	279	207
Promedio	138,4	125,3	157,9	132,5	162,7	129,9
Error estándar	7,66	5,52	13,45	8,37	10,95	5,77

El análisis de la duración de los PIP una vez considerado el tiempo en que los machos no tuvieron acceso a las hembras, mostró un efecto estadísticamente no significativo ($P = 0,833$) de la modalidad de destete. Al reiterar el análisis anterior se observó una disminución de las diferencias entre tipos de destete: híper-precoz versus precoz = 7,2 días; híper-precoz versus anticipado = 4,6 días y entre precoz y anticipado = 2,6 días, reiterándose la gran dispersión de la duración de los períodos (rangos: híper precoz = 103 – 201 días; precoz: 109 – 208 días; anticipado 107 – 207 días). Si bien no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los distintos tipos de destete en la duración del período inter-parto, tanto al contabilizar el lapso total real transcurrido entre un parto y el siguiente como restando de dicho valor el tiempo en el que las hembras no estuvieron accesibles a los machos y, por ende, no pudieron preñarse, sí se constata una disminución de dicho intervalo asociada a la práctica de destete híper- precoz. No se constató diferencia en el comportamiento reproductivo de las hembras ante una reducción de la duración de la lactancia, en tanto al considerar solo el tiempo que los machos tienen acceso y pueden servir a las hembras, la comparación de la duración del período inter-parto entre los tres tipos de destete mostró una diferencia de sólo el 5,7%. Sin embargo, el solo hecho que los machos puedan acceder antes a las hembras posibilita que éstas puedan preñarse con mayor prontitud y la diferencia de duración del período inter-parto entre el destete híper precoz con lactancia de 25 días y el destete anticipado con lactancia de 42 días aumenta al 17,6% cuando se analiza en tiempo real. La reducción de la lactancia también es importante porque disminuye el desgaste de la hembra puesto de manifiesto por la pérdida de peso durante dicho periodo.

Bibliografía

- 1- Weir BJ. 1970. Chinchilla. In: Hafez, E.S.E. (Ed.), *Reproduction and Breeding Techniques for Laboratory Animals*. Lea and Febiger, Philadelphia. pp. 209–223.
- 2- Nistal AJ. 2016. Caracterización productiva de pequeñas y medianas explotaciones comerciales de chinchilla. Propuesta e implementación de un protocolo de producción de mejora continua [Tesis doctoral]. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario.
- 3- Spotorno, AE, Zuleta CA, Valladares JP, Deane, AL, Jiménez JE. (2004) *Chinchilla laniger*. *American Society of Mammologists. Mammalian Species*; 758,1-9.