

Indicadores reproductivos y fotoperíodo en *Chinchilla lanigera*

Nistal, A.J.¹; Di Masso, R.J.^{2,3}

¹Cátedra de Fisiología, ²Servicio de Asesoramiento Metodológico, Cátedra de Genética. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNR. ³CIC-UNR

El objetivo esencial de la reproducción es la perpetuación de las especies. Para la mayoría de los mamíferos salvajes, la reproducción tiene lugar bajo la influencia directa del medio ambiente cuyos efectos, sumados al potencial genético de los miembros de la población, determinan tanto los períodos de reproducción anual como su intensidad. El inicio y la terminación de la actividad sexual de los pequeños mamíferos de la fauna silvestre se encuentran condicionados por factores diversos. En las zonas tropicales, hábitat de la mayoría de las especies, los pequeños mamíferos han desarrollado una estrategia reproductiva de tipo oportunista, que les permite iniciar su actividad sexual cuando los factores ambientales (alimentación, temperatura, presencia de individuos del sexo opuesto, etc.) les son propicios¹. Por el contrario, en las zonas templadas, la fisiología reproductiva ha conducido a la mayoría de las especies a limitar el período de nacimientos al final del invierno e inicio del verano, cuando el clima es menos severo y aumenta la disponibilidad de alimentos. Los animales domésticos originarios de las zonas templadas también han generado este mecanismo de adaptación al medio ambiente mediado por la glándula pineal determinando una estacionalidad reproductiva que depende principalmente de las variaciones de la duración del día (fotoperíodo), las que representan el factor del medio ambiente más recurrente de un año a otro. Los otros factores del medio ambiente -temperatura, alimentación, relaciones interindividuales, condiciones de cría - son considerados como secundarios y capaces de modificar, en condiciones particulares, la actividad reproductiva de los animales domésticos³. La chinchilla (*Chinchilla lanigera*) es un mamífero del orden Rodentia que se caracteriza por presentar una ciclicidad reproductiva continua anual pese a lo cual la distribución de los eventos reproductivos en las explotaciones comerciales no es homogénea a lo largo del año calendario. El análisis de las presentaciones de los servicios, partos y nacimientos por parto correspondientes a un total de 1.671 hembras de criaderos comerciales de esta especie ubicados en los departamentos Rosario, San Lorenzo, Caseros y Constitución de la provincia de Santa Fe mostró una correlación positiva y significativa de los mismos con el promedio mensual de horas de luz. La mayor fertilidad (número de gazapos nacidos por parto) y el mayor número de servicios correspondieron a la fase de incremento del fotoperíodo². Con el objetivo de profundizar en el estudio de estas relaciones se registró la proporción mensual de tres indicadores

reproductivos: porcentaje de partos (P), porcentaje de nacimientos (N) y número de gazapos por parto (G) a lo largo de un año en dos establecimientos comerciales con diferente manejo del fotoperíodo (F): Manejo 1 - luz natural (FN); Manejo 2 – fotoperíodo controlado (FC) con 12 horas de luz y 12 horas de oscuridad.

	P (FN)	P (FC)	N (FN)	N (FC)	G (FN)	G (FC)
Enero	8.5	4.3	12.4	7.0	3.0	3.6
Febrero	5.3	7.8	5.7	9.7	2.2	2.6
Marzo	3.2	8.6	3.1	10.9	2.0	1.9
Abril	9.6	10.3	6.2	10.5	1.3	2.3
Mayo	3.2	5.2	2.1	5.4	1.3	2.3
Junio	0.0	9.5	0.0	9.7	0.0	2.3
Julio	3.2	9.5	3.1	10.1	2.0	2.4
Agosto	13.8	13.8	13.5	10.5	2.0	1.6
Setiembre	13.8	8.6	16.1	8.6	2.4	2.1
Octubre	18.1	6.9	18.1	5.4	2.1	1.8
Noviembre	6.4	6.0	6.7	3.1	2.2	1.1
Diciembre	14.9	9.5	13.0	8.9	1.8	2.0
Mediana	7.45	8.60	6.45	9.30	2.00	2.20

Se aplicó un test de rachas por encima y por debajo del valor mediano para comprobar la aleatoriedad de la secuencia de las observaciones de los tres indicadores. Se observó un efecto estadísticamente significativo ($P < 0.05$) del manejo de la luz sobre la proporción de nacimientos que mostró un comportamiento no aleatorio bajo luz natural, ciclicidad que se hizo no significativa con fotoperíodo controlado. Los resultados agregan evidencia en el sentido de un efecto del fotoperíodo sobre la actividad reproductiva de este recurso peletero y, dada la importancia económica del mismo, ponen énfasis en la necesidad de caracterizar sus particularidades a los fines de diseñar un sistema de manejo lumínico que maximice la producción de gazapos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bronson, F.H. Mammalian reproductive biology. University of Chicago Press, Chicago. 1985.
2. Nistal, A.J.; Wojdyla, D.; Catalani, G. "Production of chinchillas and its relation with photoperiod". Biocell 28 (2): 224. 2004.
3. Ortavant, R.; Pelletier, J.; Ravault, J.P.; Thimonier, J.; Volland-Nail, P. Photoperiod: main proximal and distal factor of the circannual cycle of reproduction in farm mammals. Oxford Rev Reprod. Biol., 7: 305-345, 1985.