

AUSENCIA DE ORIFICIO EN LA APÓFISIS ANGULAR DE LA MANDÍBULA DEL LIRÓN CARETO *Eliomys quercinus* (LINNAEUS, 1766)

CARMEN S. YUSTE Y JAVIER CALZADA

Departamento de Biología Ambiental y Salud Pública. Universidad de Huelva
Avda. de las Fuerzas Armadas s/n. 21007 Huelva. (javier.calzada@dbasp.uhu.es)

RESUMEN

Una característica anatómica peculiar del lirón careto es la presencia de un orificio en la apófisis angular de la mandíbula. En una muestra de animales procedentes del sur de la provincia de Huelva se detectaron ejemplares sin este orificio. Esta ausencia parece ser una característica poco frecuente en los ejemplares de la región, que no puede relacionarse con la edad o estado de desarrollo del individuo.

Palabras clave: Apófisis angular, *Eliomys quercinus*, lirón careto.

ABSTRACT

*Absence of hole in the jaw angular apophysis of the Garden dormouse
Eliomys quercinus (Linnaeus, 1766)*

A characteristic anatomical trait of the Garden dormouse is the presence of a hole in the jaw angular apophysis. Some individuals of Garden dormouse without these holes were found in the south of the province of Huelva (SW of Spain). The absence of this hole is a rare trait which is not related to age or development degree of animals.

Keywords: Angular apophysis, *Eliomys quercinus*, Garden dormouse.

INTRODUCCIÓN

Una característica ósea peculiar del lirón careto *Eliomys quercinus* (Linnaeus, 1766) es la existencia de un orificio en la apófisis angular de ambas mandíbulas (Gosálbez 1987, Moreno 2002) (Figura 1). En la Península Ibérica no existe ningún otro roedor con estos orificios, por lo que resulta sencillo identificar restos óseos de lirones caretos en los estudios de alimentación de depredadores basados

en el análisis de egagrópilas y/o excrementos. Sin embargo, entre los restos óseos de egagrópilas de lechuzas común colectados en el sur de la provincia de Huelva, y también entre los ejemplares de la especie procedentes del mismo lugar y depositados en la colección de mamíferos de la Estación Biológica de Doñana (en adelante CM-EBD) se han encontrado individuos sin este orificio.

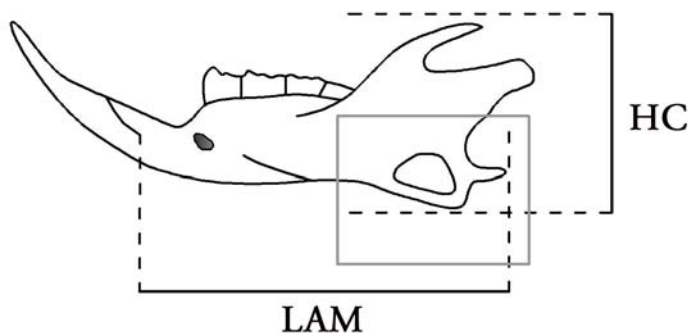


Figura 1. Mandíbula de lirón careto con su característico orificio en la apófisis angular. Se representan la longitud angular de la mandíbula (LAM) y la altura coronoide (HC). (Tomado de Gosálbez 1987).

Garden dormouse jaw with its characteristic hole in the angular apophysis. Jaw angular length (LAM) and Coronoid height (HC) are shown (Source: Gosálbez 1987).

En el presente estudio hemos querido aclarar las siguientes cuestiones: 1) si la ausencia de orificios es igual de frecuente entre los lirones capturados por las lechuzas que entre los lirones conservados en la CM-EBD; 2) si la falta de orificios está relacionada con la edad o grado de desarrollo de los lirones caretos; y 3) si la ausencia de orificios es una anomalía patológica de unos pocos individuos o bien un carácter anatómico de la especie frecuente en la región.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron las mandíbulas de lirón encontradas en 1.588 egagrópilas de lechuzas recogidas en el sur de la provincia de Huelva y todas las de los lirones conservadas en la CM-EBD de la misma zona (699 ejemplares). Tan sólo se revisaron los lirones de la CM-EBD del sur de la provincia de Huelva porque la especie *Eliomys quercinus* presenta una gran variabilidad morfológica en la cuenca

mediterránea y en la Península Ibérica (Moreno 2002, 2007), y queríamos poder comparar entre los especímenes de egagrópilas y de la CM-EBD pertenecientes a la subespecie *Eliomys quercinus lusitanicus*.

El peso, la longitud cabeza cuerpo (CC), la longitud angular de la mandíbula (LAM) y la altura coronoide de la mandíbula (HC) (ver las dos últimas en la figura 1) son medidas corporales y craneales que difieren significativamente entre los lirones caretos jóvenes y adultos (Moreno 1986, Grulich y Jurik 1994). Por esta razón, y para comprobar si la ausencia de orificios podía relacionarse con el tamaño del individuo, y por tanto con su edad, se midió la LAM y la HC de las mandíbulas de los lirones encontrados en las egagrópilas, de los lirones de la CM-EBD sin orificio en las apófisis angulares y de un mismo número de ejemplares con orificio de la misma colección elegidos al azar. De los lirones de la CM-EBD se anotó además el peso y la CC.

Se realizaron análisis descriptivos y univariantes para ver si existían diferencias en el peso y la CC entre individuos con y sin orificio de la CM-EBD y modelos lineales generales (GLM) para ver si existían diferencias en la HC y la LAM en función de tres factores: la procedencia del individuo (egagrópilas o colección), la presencia o ausencia del orificio en las apófisis angulares y la interacción entre estos dos factores.

RESULTADOS

Tan sólo se encontraron 10 lirones caretos en las egagrópilas de lechuza (de un total de 6.503 presas), de los cuales 2 (el 20%) no presentaban el orificio típico en alguna de las apófisis angulares. Uno de estos ejemplares no presentaba orificio en ninguna de las apófisis, mientras que el otro no tenía orificio en una de las hemimandíbulas y presentaba un pequeño poro (en lugar del orificio) en la apófisis de la otra (Figura 2). De los 699 lirones conservados en la CM-EBD y procedentes del sur de la provincia de Huelva, 29 (el 4,1%) no presentaron los dos orificios habituales en las apófisis angulares de la mandíbula. De entre éstos, 8 presentaron orificio o un pequeño poro sólo en una de las hemimandíbulas.

Tanto la LAM como la HC fueron significativamente superiores en los individuos procedentes de la CM-EBD con respecto a los encontrados en egagrópilas (LAM: GLM $F_{1,69}=24,582$, $P<0,001$; HC: GLM $F_{1,69}=11,995$, $P=0,001$).

Ahora bien, no se encontraron diferencias significativas entre LAM y HC para los individuos con y sin orificio, independientemente de la procedencia (LAM: GLM $F_{1,69}=1,642$, $P=0,204$; HC: GLM $F_{1,69}=0,002$, $P=0,964$; Tabla 1). Por otra parte, para los individuos procedentes de la CM-EBD, tampoco se encontraron diferencias significativas ni en el peso ni en la CC entre los individuos con y sin orificio (Peso: Test de la T, $F=0,425$, $P=0,367$; CC: Test de la T, $F=0,220$, $P=0,852$; Tabla 1).

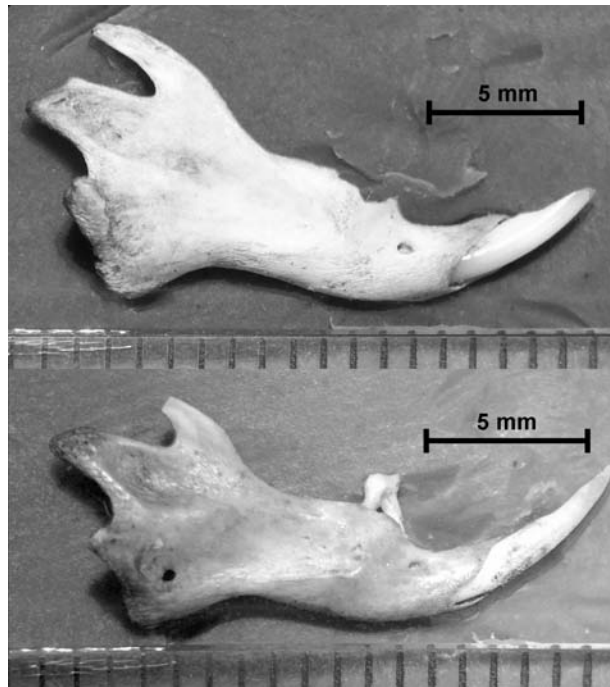


Figura 2. Hemimandíbulas derechas de lirón careto encontradas en las egagrópilas. La hemimandíbula de la imagen superior no presenta el orificio en la apófisis angular y la de la imagen inferior presenta un pequeño poro en lugar del orificio habitual de la apófisis angular.

Garden dormouse right jaws found in Barn Owl pellets. The jaw on top shows no hole in the angular apophysis while the one at the bottom shows a small pore instead the usual hole in the angular apophysis.

TABLA 1

Medidas corporales y craneales (mm) de los lirones de las egagrópilas y de la Colección de Mamíferos de la EBD. Se indica el número de muestra (n), el valor mínimo (Min), el valor máximo (Max) y la Media y Desviación Estándar ($x \pm D.E.$). LAM = longitud angular de la mandíbula, HC = altura coronoide y CC = longitud cabeza cuerpo.

Garden dormouse body and skull measures (mm) from specimens found in pellets and from collection specimens. Sample size (N), minimum value (Min), maximum value (Max) and Mean and Standard Deviation ($x \pm D.E.$) are given. LAM = Jaw angular length, HC = Coronoid height, CC = Head and body length and Peso = Weight.

Procedencia	Medida	Estadístico	Con orificio	Sin orificio
Egagrópilas	LAM (mm)	N	8	2
		Min	14,5	14,2
		Max	18,1	15,9
		$x \pm D.E.$	16,3±1,06	15,0±1,20
	HC (mm)	N	8	2
		Min	6,1	6,6
		Max	9,3	8,5
		$x \pm D.E.$	7,7±0,96	7,5±1,34
Colección EBD	LAM (mm)	N	34	30
		Min	14,3	13,9
		Max	20,4	21,1
		$x \pm D.E.$	18,5±1,30	18,3±1,45
	HC (mm)	N	34	29
		Min	6,6	6,1
		Max	11,5	11,75
		$x \pm D.E.$	9,1±0,99	9,2±1,21
	Peso (g)	N	24	20
		Min	26	22
		Max	130	117
		$x \pm D.E.$	74,2±22,74	80,2±20,24
CC (mm)	N	33	28	
	Min	90	85	
	Max	145	144	
	$x \pm D.E.$	125,4±11,35	124,8±13,71	

DISCUSIÓN

La frecuencia de lirones caretos sin orificios en las apófisis angulares de la mandíbula fue mayor entre los lirones cazados por las lechuzas que entre los conservados en la CM-EBD. Los lirones son presas muy poco habituales en la dieta de la lechuza en el sur de la provincia de Huelva (Yuste *et al.* 2005, Moreno 2007), además, los lirones hallados en las egagrópilas (con y sin agujeros) fueron más pequeños que los lirones de la misma zona conservados en la CM-EBD, lo que parece indicar que los lirones jóvenes son presas más accesibles para las lechuzas que los lirones adultos. Más arriesgado es hipotetizar sobre si los lirones sin orificio son más fáciles de capturar o no, pese a que el porcentaje de animales sin orificios fuese mayor entre los lirones cazados por la lechuza respecto a los de la CM-EBD. El bajo número de lirones encontrado en las egagrópilas y la posible influencia de otros factores que afecten a la probabilidad individual de ser depredado impide extraer conclusiones al respecto.

La presencia o ausencia del orificio no se ha podido relacionar con ninguna de las medidas corporales ni craneales estudiadas. Por tanto la edad del individuo no parece estar relacionada con la presencia o ausencia de este orificio.

El hecho de haber encontrado un total de 31 lirones sin orificios en las apófisis angulares de la mandíbula parece indicar que la ausencia de orificios es un carácter raro pero posible entre los lirones de la subespecie estudiada, *Eliomys quercinus lusitanicus*, en el sur de la provincia de Huelva. Sería interesante estudiar ahora si este carácter aparece también en otras poblaciones y subespecies de lirón careto.

AGRADECIMIENTOS

Queremos darle las gracias especialmente a Víctor Bueno por el hallazgo del primer “lirón raro”. También a José Cabot, Sebastián Pavón y María del Rosario Sempere, de la Estación Biológica de Doñana, por permitirnos la visita a la CM-EBD y asistirnos en todo momento y a Eva de la Corte por ayudarnos durante la toma de datos. Miguel Delibes y Jacinto Román realizaron comentarios que mejoraron sustancialmente este artículo.

REFERENCIAS

- Gosálbez, J. (1987). *Insectívors i rosegadors de Catalunya. Metodologia d'estudi i catàleg faunístic*. Ketres Editora, S.A.
- Grulich I. y M. Jurík (1994). A morphometric study of *Eliomys quercinus* from the Slovakian Karst. *Folia Zoologica*, 43 (3): 209-218.
- Moreno, S. (1986). Estudio alométrico del lirón careto, *Eliomys quercinus* (L.), en la Península Ibérica y Norte de Marruecos. *Miscelanea Zoologica*, 10: 315-321.
- Moreno, S. (2002). Lirón careto *Eliomys quercinus* (Linnaeus, 1766). *Galemys*, 14 (1): 1-16.
- Moreno, S. (2007). *Eliomys quercinus* Linnaeus, 1766. Pp: 392-394. En. L.J. Palomo, J. Gisbert y J.C. Blanco (eds). *Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España*. Dirección General para la Biodiversidad - SECEM - SECEMU, Madrid
- Yuste, C. S., V. Bueno, R. de Andrés y E. Gil (2005). Distribución y abundancia relativa de micromamíferos en el sur de la provincia de Huelva. *Resúmenes VII Jornadas de la SECEM*, 221.

