

## Nuevos hallazgos de artiodáctilos en el yacimiento de Caenes (Salamanca, Eoceno Medio)

M. A. CUESTA RUIZ-COLMENARES<sup>1</sup>

**Abstract** A preliminary study about new material of Artiodactyla from Caenes bed (Middle Eocene, Salamanca, Castilla y León, España) is made. *Robiacina* (Anoplotheriidae), represented by one upper molar and one lower molar, are first referred in the Duero Basin Eocene. Its morphology is similar to *R. minuta* recorded in some european upper Bartonian (MP 16) beds, though its size is rather larger. One upper molar is identified as *Leptotheridium* (Dacrytheriidae) formerly known only by lower molars. It shows more similarities with *Leptotheridium* cf. *traguloides* from the upper Bartonian of Europe. These findings confirm the age of Caenes site age established in former works.

**Key words:** *Leptotheridium*, *Robiacina*, Artiodactyla, Middle Eocene, Duero Basin.

**Palabras clave:** *Leptotheridium*, *Robiacina*, Artiodactyla, Eoceno medio, Cuenca del Duero, Castilla y León.

### Introducción

El yacimiento de vertebrados de Caenes (provincia de Salamanca, Castilla y León) está situado en los llamados «Escarpes del Tormes»,

---

<sup>1</sup> Avenida de Castilla, 49. 3.ª izquierda, 34005 Palencia; macuesta@agro.uva.es. Departamento de Geología Universidad de Salamanca, Salamanca.

unidad que forma parte del sector suroccidental del Paleógeno de la Cuenca del Duero. Se conocen numerosas localidades con vertebrados fósiles en dicha área cuyo estado actual de conocimiento ha sido sintetizado por Cuesta (1999; Fig. 1). La información geológica y estratigráfica está recogida en Gil (1992) y Jiménez (1992). Cuesta (1999) actualiza la lista de los vertebrados y recopila la bibliografía sobre los distintos grupos; dicha lista faunística incluye:



Figura 1: Principales yacimientos de vertebrados en el Paleógeno de la Cuenca del Duero.

MAMMALIA

- Creodonta indet.,
- Primates
  - Anchomomys* sp.
  - Microadapis* sp.
- Perissodactyla
  - Paranchilophus* sp.
  - Plagiolophus mazateronensis* (Cuesta, 1994)
  - Franzenium durensense* (Cuesta, 1993)
- Lophiodontidae indet.
- Artiodactyla
  - Leptotheridium* sp.

REPTILIA

- Chelonia
  - Neochelys* sp.
  - Trionyx* sp.
- Crocodylia
  - Diplocynodon* sp.
  - Iberosuchus* sp.

Fundamentalmente a partir del estudio de los Perisodáctilos, Caenes ha sido situado en el Bartonense superior (MP 15-16) y posee varios géneros y especies que se consideran endémicos de las cuencas ibéricas occidentales y que diferencian notablemente las faunas de mamíferos del resto de Europa durante parte del Eoceno medio y del superior (ver Cuesta, 1999, para referencias bibliográficas). En este trabajo se realiza un estudio preliminar sobre nuevo material dentario perteneciente a artiodáctilos encontrado en Caenes, que consiste en dos molares superiores y uno inferior de pequeña talla atribuidos a *Leptotheridium* Strehlin y *Robiacina* Sudre. Estas piezas serán descritas con detalle y figuradas próximamente. Cuesta (1997, 1998) aporta los primeros datos sobre los artiodáctilos de Caenes. En el conjunto de la cuenca del Duero la primera referencia sobre artiodáctilos eocenos se debe a Miquel (1906), quien citó en San Morales (Salamanca) *Xiphodon gracile* y un Suidio indeterminado, habiéndose perdido el material correspondiente. Más recientemente Peláez-Campomanes et al. (1989) señalan cf. *Dichobunidade* indet. en Santa Clara (Zamora) y Cuesta (1993) cf. *Dacrytherium*, cf. *Leptotheridium*, cf. *Dichodon* y Anoplotheriinae indet. en Mazaterón (subcuenca de Almazán, Soria). Cuesta y Jiménez (2000) estudian un fragmento mandibular con varias piezas dentarias del yacimiento de Villamayor (provincia de Salamanca), determinado como *Leptotheridium* sp. (Dacrytheriidae, Artiodactyla, Mammalia) cuya talla y morfologías mandibular y dentaria lo asemejan a *Leptotheridium* sp. de Caenes.

## Paleontología sistemática

Orden Artiodactyla Owen 1840  
Familia Dacrytheriidae Depéret 1917  
Género *Leptotheridium* Strehlin 1910  
*Leptotheridium* sp.

Material: molar superior (N.º 25.677, Universidad de Salamanca)  
Dimensiones: longitud = 5,3 mm; anchura = 5,4 mm

Molar poco usado, de contorno casi cuadrado, buhoselenodonto con 5 tubérculos con paracónulo no en media luna, con estilos bien marcados, morfología típica de Dacrytheriidae (diagnosis en Sudre, 1978, p. 108). Dentro de dicha familia la talla lo diferencian de *Catodotherium* Depéret y *Dacrytherium* Filhol, mientras que *Tapirulus* Gervais

tiene un modelo dentario de tipo tapiroide muy diferente. Los caracteres morfológicos y las dimensiones se corresponden con el género *Leptotheridium*, Dacrytheriidae de pequeña talla presente en yacimientos de Europa Occidental en el Eoceno Medio y superior, entre el Bartonienso medio (MP 14) y el Ludicense inferior (MP 17) (caracteres diagnósticos en Stéhlín, 1910 y Depéret, 1917). Dentro del mencionado género se han descrito tres formas de talla ligeramente creciente y que formarían una línea evolutiva: *Leptotheridium traguloides* Stéhlín, *Leptotheridium* cf. *L. traguloides* y *L. lugeoni*, Stéhlín, respectivamente del Bartonienso medio (MP-14), Bartonienso superior (MP-16) y Ludicense inferior (MP-17) (Stéhlín, 1910; Depéret, 1917; Sudre, 1978 y 1988). La pieza de Caenes presenta mayores similitudes de tamaño y morfología con la segunda de estas formas. El género *Leptotheridium* ya había sido identificado en Caenes en trabajos anteriores (Cuesta, 1997, 1998) estando representado por un M/3 y un fragmento mandibular con M/3 que presenta mayores similitudes con *Leptotheridium* cf. *traguloides*. También está probablemente presente en Mazaterón (cf. *Leptotheridium*, Cuesta, 1993) y en Villamayor (Cuesta y Jiménez, 2000). En la Península Ibérica, aparte de la cuenca del Duero, sólo está presente en algunas localidades surpirenaicas (Casanovas, 1975).

Familia Anoplotheriidae Bonaparte 1850

Género Robiacina Sudre 1969

*Robiacina* sp.

Material: un molar superior y un molar inferior (N.º 25.678 y N.º 25.679).

Dimensiones: molar superior: longitud = 3,3 mm; molar inferior: longitud = 4,6 mm; anchura = 3,2 mm.

El molar superior es de talla muy pequeña, bunolofoselenodonto, de contorno triangular, ligeramente incompleto en el ángulo del protocono. Paracono y metacono son selenodontos; ectolofos con estilos poco marcados. Protocono cónico en posición central poco avanzada, paracónulo separado del protocono. Su modelo dentario corresponde al de Anoplotheriidae (diagnosis en Sudre, 1978, p. 125). Presenta también similitudes con otras familias de Bunolofoselenodontia, especialmente Dacrytheriidae y en menor medida con Xiphodontidae Flower. Estos últimos se diferencian claramente por ser muy selenodontos y por la posición más avanzada del protocono. Por su parte, Dacrytheriidae tiene molares superiores más cuadrados y más desarrollados transversalmente, el ectolofos es menos oblicuo, los estilos son de forma distinta, no

apretados y más masivos y globulosos en la cima; en *Dacrytherium* los estilos tienen repliegues laterales sobre los flancos de paracono y metacono. El protocono tiene una posición más avanzada y con menor separación del paracónulo.

Dentro de la familia Anoplotheriidae se han distinguido dos subfamilias, Robiacinae Sudre y Anoplotheriinae Bonaparte. Esta última incluye taxones de talla mediana o grande y de morfología diferente. Por el contrario, su talla y caracteres dentarios lo identifican como Robiacinae, subfamilia formada exclusivamente por el género *Robiacina* que incluye 3 especies *R. minuta* Sudre, de yacimientos de Europa occidental del Bartonense superior (MP 16), y *R. quercyi* Sudre y *R. la-vergnensis* Sudre, ambas del Ludense inferior (MP 17). Todas ellas se caracterizan por tener una talla mucho menor y molares superiores de contorno triangular con estilos generalmente menos marcados (Sudre, 1969, 1977, 1978). El molar inferior presenta la morfología típica de este género con talónido profundamente abierto delante del endocónido.

La morfología de ambas piezas presentan mayores similitudes con *Robiacina minuta* Sudre del Bartonense superior (Sudre, 1978, lámina 13) lo cual está de acuerdo con la edad del yacimiento. No obstante la talla es ligeramente superior a esta última especie (Sudre, 1978, tabla 13).

## Conclusiones

En conclusión, a pesar del escaso material, los nuevos hallazgos de artiodáctilos de Caenes permiten en primer lugar establecer la presencia de *Robiacina*, género que es citado por primera vez en la cuenca del Duero y que anteriormente sólo se conocía en la Península Ibérica en algunas localidades surpirenaicas (Antunes *et al.*, 1997). La morfología lo asemejan a *R. minuta* Sudre del Bartonense superior europeo si bien las dimensiones son algo mayores. En segundo lugar se amplía el conocimiento en el yacimiento del género *Leptotheridium* con molares superiores hasta ahora desconocidos. También presenta mayores similitudes con el material europeo del Bartonense superior. Ambas formas confirman la edad establecida para el yacimiento de Caenes en trabajos anteriores.

## Bibliografía

- Antunes, M. T., Casanovas, M. L., Cuesta, M. A., Checa, L., Santafé, J. V. and Agustí, J. 1997. Eocene Mammals from Iberian Peninsula. En: *Actes du Congrès Biochron'97*, (Eds. J. P. Aguilar, S. Legendre et J. Michaux), *Mémoires et Travaux, École Pratique des Hautes Études*, Institut de Montpellier, **21**, 337-352.
- Casanovas, M. L. 1975. Estratigrafía y Paleontología del yacimiento ludiense de Roc de Santa (Área del Noguera-Pallaresa). *Paleontologia i Evolució*, **10**, 1-158.
- Cuesta, M. A. 1993. Cuatro formas de Artiodactyla (Mammalia) del yacimiento eoceno de Mazaterón (Cuenca del Duero, Soria, España). *Treballs del Museu de Geologia de Barcelona*, **3**, 81-90.
- Cuesta, M. A. 1997. *Leptotheridium* sp., primer Artiodáctilo del yacimiento eocénico de Caenes (Cuenca del Duero, provincia de Salamanca, Castilla y León, España). *XIII Jornadas de Paleontología*, A Coruña 1997, Libro de resúmenes y excursiones, (Eds. A. Grandal, J. C. Gutiérrez-Marco y L. Santos), 162-165.
- Cuesta, M. A. 1998. Presencia de *Leptotheridium* (Dacrytheriidae, Artiodactyla, Mammalia) en el yacimiento eocénico de Caenes (Cuenca del Duero, Salamanca, España). *Studia Geologica Salmanticensia*, **34**, 69-78.
- Cuesta, M. A. 1999. Las faunas de mamíferos del Eoceno de la Cuenca del Duero (Castilla y León, España). Síntesis bioestratigráfica y biogeográfica. *Revista Española de Paleontología*, **14** (2), 203-216.
- Cuesta, M. A. y Jiménez, E. 2000. Villamayor: nuevo yacimiento con artiodáctilos del Eoceno de la cuenca del Duero (Salamanca, Castilla y León, España). *Studia Geologica Salmanticensia*, **36**, 3-12.
- Depéret, Ch. 1917. Monographie de la faune de mammifères fossiles du Ludien inférieur d'Euzèt-les-Bains (Gard). *Annales de l'Université de Lyon (Sciences, Médecine)*, **40**, 1-274.
- Gil, S. 1992: Yacimientos de Vertebrados paleógenos de Castilla y León. En: *Vertebrados fósiles de Castilla y León*, (Coord. E. Jiménez), Museo de Salamanca, 27-37.
- Jiménez, E. 1992. Las dataciones del Paleógeno de Castilla y León. En: *Vertebrados fósiles de Castilla y León*, (Coord. E. Jiménez), Museo de Salamanca, 39-42.
- Miquel, M. 1906. Restos fósiles de Vertebrados encontrados en San Morales (Salamanca). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, **6**, 352-357.

- Stehlin, H. G. 1910. Die Säugetiere des schweizerischen Eocaens. Critischer Catalog der Materialien. *Abhandlungen der Schweizerischen Paläontologischen Gesellschaft*, **36**, 839-1.164.
- Sudre, J. 1969. Les gisements de Robiac (Eocène supérieur) et leurs faunes mammifères. *Palaeovertebrata*, **2** (3), 95-156.
- Sudre, J. 1977. L'évolution du genre *Robiacina* Sudre 1969, et l'origine des Cainotheriidae. *Géobios*, **1**, 231-231.
- Sudre, J. 1978. *Les Artiodactyles de l'Eocène moyen et supérieur d'Europe occidentale (systématique et évolution)*. Thèse, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, 257 pp.
- Sudre, J. 1988. Le gisement du Bretou (Phosphorites du Quercy, Tarn-et-Garonne, France) et sa faune de Vertébrés de l'Eocène supérieur. VII. Artiodactyles. *Palaeontographica A.*, **205**, 129-154.