

## Estudio preliminar de los dientes de terópodos del Cretácico Superior de “Lo Hueco” (Fuentes, Cuenca)

Torices, A.<sup>1</sup>, Barroso-Barcenilla, F.<sup>1,2</sup>, Cambra-Moo, O.<sup>3</sup>, García-Oliva, M.<sup>3</sup>, Marcos Fernández, F.<sup>3</sup>, Sanz, J.L.<sup>3</sup> y Segura, M.<sup>2</sup>

1: Departamento de Paleontología, Facultad de Ciencias Geológicas. Universidad Complutense. c/ José Antonio Novais, 2. E-28040 Madrid. España. [atorices@geo.ucm.es](mailto:atorices@geo.ucm.es)

2: Departamento de Geología, Edificio de Ciencias. Universidad de Alcalá. E-28871 Alcalá de Henares. España.

3: Unidad de Paleontología, Departamento de Biología. Universidad Autónoma de Madrid. c/ Darwin, 2. E-28049 Madrid. España.

El yacimiento de “Lo Hueco” (Fuentes, Cuenca, España) ha proporcionado en un breve lapso de tiempo una de las mayores colecciones de macrovertebrados del Cretácico Superior de Europa (Ortega *et al.*, 2008). Desde un punto de vista geológico el yacimiento pertenece a la Formación Margas, Arcillas y Yesos de Villalba de la Sierra (Vilas *et al.*, 1982) y tanto su posición estratigráfica relativa como su contenido paleontológico permiten atribuirlo al Campaniense superior-Maastrichtiense inferior. Entre los macrovertebrados reconocidos en el yacimiento, uno de los grupos más abundantes es el de los terópodos dromeosáuridos, representados tanto por dientes, como por restos óseos craneales y postcraneales.

Se ha realizado el análisis de una primera muestra de dientes de estos terópodos, compuesta por 22 ejemplares, con la intención de establecer la variabilidad morfológica registrada en el yacimiento. Este análisis permite identificar tres morfotipos de dientes de dromeosáuridos en “Lo Hueco”.

El primero corresponde a seis dientes comprimidos lateralmente, curvados y que presentan su borde distal cóncavo y el mesial convexo. Su altura varía entre los 4,33 y 11 mm, la longitud mesiodistal en la base de la corona (FABL) varía entre 3,87 y 7 mm y su anchura basal entre 2,33 y 3,53 mm. Este morfotipo presenta dentículos con una morfología cuadrada en la carena distal y mesial. Los dentículos distales presentan una densidad entre 3 y 5 dentículos por milímetro en la parte media de la carena. El tamaño de los dentículos disminuye ligeramente hacia la base y el ápice. Los dentículos mesiales presentan una anchura similar o menor a la de los dentículos distales, menor altura y desaparecen hacia la mitad de la carena mesial. Su densidad varía entre 3 y 6 dentículos por milímetro.

El segundo morfotipo corresponde a doce dientes con una morfología muy semejante a la del morfotipo anterior. La altura varía entre 6,67 y 14,95 mm, su longitud FABL entre 4,47 y 7 mm y su anchura entre 2 y 4 mm, por lo que son ligeramente mayores que el primer morfotipo. Presentan dentículos ligeramente inclinados hacia el ápice del diente en ambas carenas. La densidad de los dentículos distales es de 2,5 a 4 dentículos por milímetro, disminuyendo el tamaño de los dentículos hacia la base y el ápice del diente. Los dentículos mesiales, cuando están presentes, tienen una densidad igual o ligeramente mayor que los distales y que varía entre 3 y 5 dentículos por milímetro. Los dentículos mesiales presentan una anchura similar o menor que los distales y una altura menor, y desaparecen hacia la mitad de la carena.

El tercer morfotipo está representado por un único diente. En vista lateral presenta un contorno triangular, ligeramente biconvexo. Su altura es de 6,07 mm, su FABL de 4,20 mm y su anchura de 2 mm, con lo que en tamaño es similar al de los otros dos morfotipos. Presenta dentículos en ambas carenas, levemente inclinados hacia el ápice. Los dentículos distales son ligeramente mayores que los mesiales y su densidad es de 3 dentículos por milímetro. Los dentículos mesiales presentan una densidad de 4 dentículos por milímetro y abarcan toda la carena a diferencia de los otros dos morfotipos.

Los caracteres que se interpretan en estos morfotipos corresponden a los descritos para los dientes de Dromaeosauridae (Currie *et al.*, 1990; Baszio, 1997; Sankey *et al* 2002). Tanto la morfología y densidad de dentículos, como el tamaño general de los dientes coincide con ejemplares atribuidos a esta familia conservados en el Royal Tyrrell Museum, con el holotipo de *Dromaeosaurus albertensis* y con los dientes atribuidos a *Saurornitholestes langstoni* y *Deinonychus antirrhopus*. También son comparables en sus caracteres, tanto cuantitativos como cualitativos, con los dientes definidos como cf. Dromeosauridae indet. en yacimientos del Cretácico Superior pirenaico (Torices Hernández, 2007).

Atendiendo a las diferencias en la morfología de los dentículos, se considera que el primer morfotipo puede ser atribuido a miembros de Dromeosaurinae mientras que el segundo puede corresponder a representantes de Velociraptorinae. Se considera también que el tercer morfotipo probablemente pertenece a un Velociraptorinae y que las diferencias con los elementos del segundo morfotipo pueden ser explicadas por variación intraespecífica o derivadas de una heterodoncia.

### Agradecimientos

Una parte de la investigación realizada ha sido financiada por el proyecto PAI08-0204-1312 y el proyecto CGL2006-04646. Las campañas de prospección y excavación desarrolladas en “Lo Hueco” así como la infraestructura necesaria para la preparación de los ejemplares han sido financiadas por la entidad pública ADIF (Administrador de Infraestructuras Ferroviarias) a través de la constructora Ferrovial.

### Referencias

- Baszio, S. 1997. Systematic palaeontology of isolated dinosaur teeth from the Latest Cretaceous of South Alberta, Canada. In: *Investigations on Canadian Dinosaurs* (Ed. S. Baszio). Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft (CFS: Courier Forschungsinstitut Senckenberg, 196), Frankfurt, 33-77.
- Currie, P.J., Rigby, J.K., & Sloan, R.E. 1990. Theropod teeth from the Judith River Formation of southern Alberta, Canada. In: *Dinosaur systematics. Approaches and perspectives* (Eds. K. Carpenter & P.J. Currie). Cambridge University Press, Cambridge, 107-125.
- Ortega, F., Sanz, J.L., Barroso-Barcenilla, F., Cambra-Moo, O., Escaso, F., García-Oliva, M. & Marcos Fernández, F. 2008. El yacimiento de macrovertebrados fósiles del Cretácico Superior de “Lo Hueco” (Fuentes, Cuenca). In: *Paleontológica Nova (IV EJIP)* (Eds. J. Esteve & G. Meléndez). Universidad de Zaragoza (Publicaciones del Seminario de Paleontología de Zaragoza, SEPAZ, 8), Zaragoza, 119-131.
- Sankey, J.T., Brinkman, D.B., Guenther, M. & Currie, P.J. 2002. Small theropod and bird teeth from the Late Cretaceous (Late Campanian) Judith River Group, Alberta. *Journal of Paleontology* **76**, 751-763.
- Torices Hernández, A. 2007. *Los dinosaurios terópodos del Cretácico superior de la Cuenca Sur-Pirenaica*. Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 409 pp. (inédita).
- Vilas, L., Mas, R., García, A., Alonso, A., Meléndez, N. & Rincón, R. 1982. Ibérica Suroccidental. In: *El Cretácico de España* (Ed. A. García). Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 457-508.