

---

# Abstract Book of the XIX EJIP

*Livro de resumos do XIX Encontro de Jovens Investigadores em Paleontologia*  
*Libro de resúmenes del XIX Encuentro de Jóvenes Investigadores en Paleontología*

## EDITORS

Ane de Celis, Andrea Guerrero, Pedro Mocho, Adrián Páramo, Victor Beccari, Catarina Caprichoso, Jorge Colmenar, Gustavo Gonçalves Garcia, Ana Jacinto, Patrícia João, Elisabete Malafaia, Vanessa Pais, Sofia Pereira, Gonçalo Silvério

**Citation:** de Celis A, Guerrero A, Mocho P, Páramo A, Beccari V, Caprichoso C, Colmenar J, Garcia GG, Jacinto A, João P, Malafaia E, Pais V, Pereira S, Silvério G. 2021. Abstract book of the XIX EJIP, Coimbra, 72 pp.

**How to cite an abstract:** Santos A. 2021. Abstract title. In: de Celis A, Guerrero A, Mocho P, Páramo A, Beccari V, Caprichoso C, Colmenar J, Garcia GG, Jacinto A, João P, Malafaia E, Pais V, Pereira S, Silvério G (Eds). Abstract book of the XIX EJIP, Coimbra, Portugal, p. 24.

**ISBN:** 9781006988660

cover photographs by Gustavo Gonçalves Garcia

---

material fosilífero proveniente del continente hacen que el yacimiento de Vallipón se interprete como una zona de depósito en un medio marino de poca profundidad que recibiría aportes detríticos del continente, posiblemente un acantilado o playa endurecida cercana como han apuntado otros autores. *Agradecimientos*. Este trabajo forma parte del proyecto CGL2017-85038-P del Ministerio de Economía y Competitividad-ERDF, así como de los Grupos consolidados del Gobierno de Aragón (“Grupo de Referencia *Aragosaurus*: reconstrucciones paleoambientales y recursos geológicos”).

**Palabras clave:** Formación Artoles, Barremiense, paleobiodiversidad, DRX.

## **Evolución morfo-funcional del cuello en *Abelisauridae* (Dinosauria: Theropoda)**

Ariadna González Pérez<sup>1\*</sup>, Daniel Vidal<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> *Departamento de Geodinámica, Estratigrafía y Paleontología, Facultad de Ciencias Geológicas, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.* <sup>2</sup> *Grupo de Biología Evolutiva, Facultad de Ciencias, UNED, Madrid, España.* \*email: [ariadnaglezperez@gmail.com](mailto:ariadnaglezperez@gmail.com)

Los *Abelisauridos* fueron de los dinosaurios terópodos que más se diversificaron en el continente de Gondwana durante el Cretácico. Eran depredadores bípedos de mediana a gran envergadura aunque esbeltos, con extremidades posteriores que oscilaban entre robustas y largas, huesos del tobillo fusionados, extremidades anteriores muy reducidas, cráneos muy característicos que en ocasiones presentaban protuberancias supraorbitales pares o impares y unas vértebras cervicales altamente modificadas. Un análisis de los caracteres correspondientes bien a correlatos de musculatura o a capacidades de movimiento (palancas, rango de recorrido...) ha permitido estudiar la evolución funcional de la región cráneo-cervical. Para ello se reconstruyó la historia evolutiva de los estados de carácter en los nodos más inclusivos, a partir de la condición presente en géneros de *Neoceratosauria* situados en los nodos terminales con esqueletos cervicales relativamente completos y bien preservados. Los primeros indicios de estados derivados en estos caracteres ocurren en *Carnosaurinae*: (i) epipófisis más desarrolladas que la espina neural, que otorgan una mayor palanca para los movimientos de dorsiflexión y dorso-lateroflexión o (ii) la ausencia de quilla ventral en vértebras cervicales posteriores y dorsales anteriores, que implica una menor área de inserción para músculos encargados de la ventriflexión. La mayor especialización morfo-funcional se desarrolló en *Brachyrostra*. Se mantuvieron los estados de carácter derivados en *Carnosaurinae* y se produjo una derivación en caracteres adicionales que sugiere mayor eficiencia en movimientos de lateroflexión: (i) un ensanchamiento de la base del cuello y (ii) procesos aliformes de las costillas cervicales. El rango de movimiento para la torsión también aumentó debido a facetas articulares de las prezigapófisis más ensanchadas en sentido medio-lateral. En definitiva, los cuellos de los *abelisauridos* evolucionaron hacia mayores capacidades de lateroflexión, torsión y dorsiflexión que sus parientes basales *neoceratosaurios* no *abelisauridos*. *Agradecimientos*. Gracias a Mattia A. Baiano por compartir fotografías y comentarios sobre las vértebras cervicales de los *Abelisauridos* y a Elene Cuesta y Angélica Torices por los comentarios y sugerencias que han ayudado mucho a mejorar este trabajo.

**Palabras clave:** dinosaurios, *abelisauridos*, terópodos, especialización, vértebras cervicales.

## **New material ascribed to *Albanerpetontidae* (Lissamphibia; Allocaudata) from the Lourinhã Formation: evidence for intraspecific variation**

Alexandre R. D. Guillaume<sup>1,2,\*</sup>, Carlos Natário<sup>1</sup>, Miguel Moreno-Azanza<sup>1,2</sup>, Octávio Mateus<sup>1,2</sup>

---

<sup>1</sup> *GEOBIOTEC, Department of Earth Sciences, NOVA School of Science and Technology, Caparica, Portugal.* <sup>2</sup> *Museu da Lourinhã, Lourinhã. Portugal.* \*email: [alexandre.guillaume.763@gmail.com](mailto:alexandre.guillaume.763@gmail.com)

*Albanerpetontidae* form an enigmatic extinct group of highly derived small ballistic tongue feeding amphibians. They ranged from the early Bathonian to the early Pleistocene, and have been recovered from Europe, North America, Asia and North Africa. Due to their small size, their fossil record is fragmentary and scarce, most generally recovered as isolated fragmented bones from

vertebrate microfossil assemblages. Their characteristic fused frontals yield a relatively large set of diagnostic features, allowing to identify taxa at species level. The Late Jurassic Guimarota microfossil assemblage yielded thousands of albanerpetontid specimens, although only partial results and identification have been formally published. Here, we revised 40 frontal bones from Guimarota and described 31 new specimens recovered from the coeval Lourinhã Formation. The specimens are coming from five different localities, ranging from Kimmeridgian to Tithonian: Valmitão, Porto Dinheiro, Zimbral, Porto das Barcas, and Peralta. All specimens from the Lourinhã Formation and Guimarota share an hourglass outline frontal bone, with a curved orbital margin and a broad, blunt internasal process, diagnostic features of the genus *Celtesdens*, supporting the assessment to this taxon. However, 15 specimens from Lourinhã display a vermicular dorsal ornamentation, made of tiny dorsal grooves defining irregular flat polygons, not observed in the Guimarota specimens, and which are distinguishable of the more characteristic polygonal, concave pit dorsal ornamentation observed in other albanerpetontids. Nevertheless, the pits vary in shape and depth among our specimens, from irregular and shallow to honeycomb and deep. Variations in size and shape in the features observed in the best ten preserved Portuguese specimens suggest these morphological differences may represent ontogenetic intraspecific variations. Our results highlight the hidden biodiversity of the Lourinhã Formation, and its ecological similarities with the coeval Guimarota assemblage, and allow a better characterization of the intraspecific variation in Portuguese albanerpetontids.

**Palabras clave:** Upper Jurassic, Portugal, Guimarota, ontogeny.

## Updating the geological and stratigraphic position of La Rioja dinosaur sites. Palaeobiodiversity of the Lower Cretaceous Enciso Group at Peña Cárcena (Igea, Spain)

Erik Isasmendi<sup>1\*</sup>, Pablo Navarro-Lorbés<sup>2</sup>, Patxi Sáez-Benito<sup>3</sup>, Luis I. Viera<sup>3</sup>,  
Angelica Torices<sup>2</sup>, Xabier Pereda-Suberbiola<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Departamento de Geología, Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), Leioa, Bizkaia, Spain.* <sup>2</sup> *Cátedra Extraordinaria de Paleontología, Departamento de Ciencias Humanas, Universidad de La Rioja (UR), Logroño, La Rioja, Spain.* <sup>3</sup> *Centro de Interpretación Paleontológica de La Rioja, Igea, La Rioja, Spain.*  
\*email: erik.isasmendi@ehu.es

Los Abelisauridos fueron de los dinosaurios terópodos que más se diversificaron en el continente de Gondwana durante el Cretácico. Although the Riojan sector of the Cameros Basin is mainly known by its palaeoichnological record, the discovery of new vertebrate fossil sites with skeletal remains in the Enciso Group has made the area of utmost importance to understand the palaeobiodiversity of the Early Cretaceous faunas from the Iberian Peninsula. In the locality of Igea (La Rioja), the Peña Cárcena hill has yielded a collection of skeletal remains, hosted at CIP in Igea, in the sites named as Colladillos, La Cañada, Marino and Peña Cárcena. These sites are geologically located in the lower Aptian Enciso Group. At Peña Cárcena, marls and limestones dominate the strata outcropping in the lower and middle part of the hill, which have been interpreted to be sedimented in a mixed siliciclastic-carbonate lacustrine system. In contrast, sandstones and lutites crop out in the upper part of Peña Cárcena, indicating a lacustrine delta environment. Two partially articulated skeletons have been recovered from the mixed siliciclastic-carbonate lacustrine system: an indeterminate theropod and another large-sized dinosaur. Additional theropod remains, including a baryonychine maxilla fragment and isolated teeth, have also been found in these deposits. Furthermore, isolated teeth belonging to pterosaurs and *Goniopholis* have been identified as well as chelonian shell fragments that could belong to *Camerochelys*. Bony fishes are represented by a fairly complete lepisosteiform, and hybodontiform teeth and dorsal fin spines. Regarding the invertebrate fauna, gastropods, bivalves and ostracods are found in the marls and limestones, in addition to scattered conifer fragments. The vertebrate remains in the upper part of the hill, where deltaic deposits crop out, are scarcer with a single lepisosteiform skeleton and indeterminate vertebrate bone remains. No invertebrate fossil has been found hitherto in the upper part of the hill, but fragmentary indeterminate plants, ferns and natural casts of dinosaur footprints are common in the sandstones. *Acknowledgments.* Research funded by the CGL2017-85038-P project of the Ministry of Science and Innovation of the Government of Spain, and the ERDF funds; Basque Government/EJ (group IT1418-19); La Rioja Government by “Convenio para la financiación de actividades de la Cátedra Extraordinaria de Patrimonio Paleontológico” in the Universidad de La Rioja; and Servicio de Conservación y Promoción del Patrimonio Histórico Artístico. Erik Isasmendi and Pablo Navarro-Lorbés have received a pre-doctoral grant from the