

NEW INSIGHTS ON THE CRANIAL ANATOMY OF *EXAERETODON*: INTRASPECIFIC VARIATION AND TAXONOMIC IMPLICATIONS

L.C. GAETANO¹, R. MARTÍNEZ² Y F. ABDALA^{3*}

¹Instituto de Estudios Andinos "Don Pablo Groeber" (IDEAN), Universidad de Buenos Aires-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET). Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria - Pabellón II, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. lgaetano@gl.fcen.uba.ar

²Instituto y Museo de Ciencias Naturales (IMCN), Universidad Nacional de San Juan. España 400 (norte), J5400DNQ San Juan, San Juan, Argentina. martinez@unsj.edu.ar

³Unidad Ejecutora Lillo, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET)-Fundación Miguel Lillo. Miguel Lillo 251, T4000JFE San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. viutiabdala2@gmail.com

Exaeretodon is a very abundant non-mammalian cynodont from the Upper Triassic found in South America and India. Presently, two species are considered valid: *E. argentinus* Cabrera from Argentina and *E. riograndensis* Abdala, Barberena and Dornelles from Brazil. We studied several unpublished specimens tentatively assigned to *E. argentinus* from the Ischigualasto Formation (San Juan province, Argentina) that range from ~130 mm to ~400 mm in basal skull length. Regardless of the individual size, two morphotypes were identified on the basis of differences in the zygomatic region, including: the presence/absence of a process of the jugal; the shape, relative orientation, and posterior extension of the dorsal and ventral zygomatic rami of the jugal; and the morphology and orientation of the zygomatic portion of the squamosal. The holotype of *E. argentinus* (formerly *Belesodon argentinus* Cabrera) is an incomplete left lower jaw. Only the holotypes of the once valid *E. frenguelli* Cabrera, and *Theropsis robusta* Cabrera (presently considered junior synonyms of *E. argentinus*) and *E. riograndensis* preserve the relevant portions of the zygomatic region. These specimens represent only one of the morphotypes whereas the second morphotype has not been previously recognized. In addition, there are differences among the specimens of the first morphotype that were originally interpreted to be due to preservational artifacts but could instead account for intraspecific variation. Our preliminary results suggest that the second morphotype might characterize a new taxon, highlighting the importance of an integral re-evaluation of *Exaeretodon* considering all the evidence available.

*Financial support by Asociación Paleontológica Argentina (Beca a Jóvenes Investigadores).

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA MICROESTRUCTURA ÓSEA EN VÉRTEBRAS DE UN PLESIOSAURIO DE ANTÁRTIDA

L. GARAT¹, M. TALEVI² Y M. REGUERO^{3*}

¹Universidad Nacional de Río Negro. Estados Unidos 750, R8332BRJ General Roca, Río Negro, Argentina. lgarat@unrn.edu.ar

²Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (IIPG)-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET), Universidad Nacional de Río Negro. Av. Roca 1242, R8332EXZ Gral. Roca, Río Negro, Argentina. mtalevi@unrn.edu.ar

³Instituto Antártico Argentino. División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. regui@fcnym.unlp.edu.ar

Los miembros del orden Plesiosauria son un clado de Sauropterygia adaptados a la vida acuática, cuyo biocrón se extiende desde el Triásico Tardío hasta el Cretácico Tardío. Su distribución es cosmopolita, habiéndose los registrado en todos los continentes incluyendo la Antártida. Con el objetivo de analizar la variación inter e intravertebral, se estudió comparativamente la microestructura ósea de cuatro elementos que representan distintas porciones de la columna vertebral de un ejemplar de elasmosáurido proveniente del Miembro Cape Lamb (Campaniano tardío-Maastrichtiano temprano) de la Formación Snow Hill Island, Isla Vega, Península Antártica. Se realizaron tres secciones (anterior, media y posterior) de una vértebra cervical, una dorsal y una caudal y una sección (media) de una vértebra pectoral. Los resultados muestran que las características internas de los elementos estudiados presentan diferencias en cuanto a las estructuras histológicas preservadas, el grado de remodelación y de compactación. Entre algunos de los resultados obtenidos cabe mencionar que las secciones medias de las muestras preservan la mayor cantidad de líneas de crecimiento detenido (Lags). Entre las 4 vértebras analizadas, la vértebra caudal presenta el mayor número de Lags. La vértebra caudal es la que presenta un menor grado de remodelación. Estas diferencias en la microestructura ósea son claramente identificables y brindan un criterio a la hora de determinar qué elemento de la columna y en qué sección del mismo realizar las secciones delgadas. Esto proporcionará una mayor información a nivel paleohistológico que permitirá realizar inferencias de índole paleobiológicas.

*Proyecto financiado por Universidad Nacional de Río Negro, PI UNRN 40-A-660; Agencia de Promoción Científica y Tecnológica (ANCyT) PICT 2016-1039 y PICT 2016-0607.