



Publicación Electrónica

ASOCIACIÓN PALEONTOLÓGICA ARGENTINA

34 JORNADAS ARGENTINAS DE PALEONTOLOGÍA DE VERTEBRADOS



Mendoza 2021

LIBRO DE RESÚMENES

26, 27 y 28 de mayo 2021



Mendoza, Argentina

34 JORNADAS ARGENTINAS DE PALEONTOLOGÍA DE VERTEBRADOS



Mendoza 2021

LIBRO DE RESÚMENES

26, 27 y 28 de mayo 2021

Instituciones Organizadoras

Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA),
Museo de Historia Natural de San Rafael (MHNSR)
Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas "Juan Cornelio Moyano" (MCNAM).

Auspiciantes

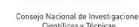
Universidad Nacional de Cuyo (UNCUYO),
Asociación Paleontológica Argentina (APA),
Dirección de Patrimonio Cultural y Museos, Ministerio de Cultura y Turismo, Mendoza.

Auspiciantes Simposio de Patrimonio Paleontológico

ICOM Argentina y Fundación Azara.

Financiadores

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina (CONICET) y Fundación Balseiro.



MICROSTRUCTURE OF NEW ANTARCTIC ANKYLOSAUR OSTEODERMS AND COMMENTS ON STRUCTURAL VARIATION IN DINOSAURIAN OSTEODERM

A. S. BRUM¹, T. R. SIMÕES², L. H. S. ELEUTÉRIO³, G. A. SOUZA¹, J. M. SAYÃO¹, AND A. W. A. KELLNER⁴

¹Laboratório de Paleobiologia e Paleogeografia Antártica, Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional-Universidade Federal do Rio de Janeiro. Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, 20940-040, Rio de Janeiro, RJ, Brazil. arthur7sbc@gmail.com

²Department of Organismic & Evolutionary Biology & Museum of Comparative Zoology, Harvard University. Cambridge, MA 02138, U.S.A.

³Laboratório de Biodiversidade do Nordeste, Centro Acadêmico de Vitória, UFPE, Alto do Reservatório. s/n, 55608-680, Vitória de Santo Antão, Pernambuco, Brazil.

⁴Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis, Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional/Universidade Federal do Rio de Janeiro. Quinta da Boa Vista s/n, São Cristóvão, Rio de Janeiro, RJ, Brazil.

The nodosaurid *Antarctopelta oliveroi* is the only ankylosaur from Antarctica, from the late Campanian of Snow Hill Island Formation. Here, we describe two osteoderms (CAV-A4 and 5) from Santa Marta Cove (the same levels of *Antarctopelta*) that were collected by the PALEOANTAR in 2015. Due to the lack of morphological traits, we performed paleohistological slides and a phylogenetic approach of ankylosaurs, including osteoderm codification to *Antarctopelta*. We also performed linear morphometric analyses, regarding the relative thickness of the core, superficial, basal and total cortical bone of ankylosaurids, nodosaurids and titanosaurs, compiled and measured from literature. Both specimens present a similar microstructure, with the core filled by compact bone (with structural fibers) and few resorption cavities. The phylogenetic analysis recovered CAVs and *Antarctopelta* within Nodosauridae. Among osteoderm characters, the absence/poor development of the basal cortex was recovered as an ambiguous synapomorphy. Although not synapomorphic, only CAVs and some nodosaurids share highly ordered sets of orthogonal structural fibers in superficial cortex. The correlation between the basal cortical thickness with all other parameters is not significant. However, the basal cortex, total cortical bone and core thickness are significant to segregate nodosaurids from ankylosaurids by pairwise Mann-Whitney test. The multivariate analyses revealed a wide overlapping between titanosaurs and ankylosaur morphospaces, which indicates that similar pressures occur in exposed regions of the osteoderms. Therefore, we can assign these isolated specimens to Nodosauridae based on their microstructure and we conclude that the core and basal cortex are the best morphometric parameters to differentiate ankylosaur main groups.

Subsidized by PROANTAR, CNPq, and CAPES.

ONTOGENIA CRANEANA POSTNATAL DE UN BALAENIDAE (CETACEA, MYSTICETI) DEL MIOCENO TARDÍO DE PATAGONIA: UNA APROXIMACIÓN CUALI Y CUANTITATIVA

M. R. BUONO¹, N. TOLEDO² Y M. S. FERNÁNDEZ²

¹Instituto Patagónico de Geología y Paleontología, Centro Nacional Patagónico, CONICET. Boulevard Brown 2915, U9120ACG Puerto Madryn, provincia del Chubut, Argentina. buono@cenpat-conicet-gob.ar

²División Paleontología Vertebrados, Unidades de Investigación Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, CONICET. Calle 122 y 60, B1900AVW La Plata, provincia de Buenos Aires, Argentina.

El estudio de secuencias ontogenéticas es una poderosa herramienta para la correcta interpretación de patrones evolutivos en cetáceos. A pesar de ello, en misticetos (actuales y extintos), los cambios ocurridos durante el desarrollo postnatal del cráneo son poco conocidos. Se realizó un análisis cualitativo (ACL) y cuantitativo (ACT), mediante morfometría geométrica, de la secuencia ontogenética craneal de un nuevo Balaenidae del Mioceno tardío del Chubut (Fm. Puerto Madryn; 1 cría, 2 subadultos) y de los actuales *Balaena* (N= 5 ACL; N= 3 ACT) y *Eubalaena* spp. (N= 10 ACL; N= 5 ACT). Se emplearon 9 landmarks y 16 semilandmarks en vista dorsal y 5 landmarks en vista lateral. Ambas metodologías mostraron, en el balénido mioceno, una leve variación morfológica craneal entre el estadio juvenil y el subadulto, evidenciada en el alargamiento antero-posterior del escudo occipital. En los actuales, la variación morfológica es más acentuada, especialmente en vista lateral, y se vincula con un acortamiento anteroposterior y un cambio de forma del contorno del escudo occipital. Estos cambios, visibles en Análisis de Componentes Principales, se asocian al reacomodamiento del neurocráneo respecto al gran arqueamiento dorsoventral del rostro ocurrido durante el crecimiento. La alometría fue significativa para la muestra total en ambas vistas, indicando que la variación morfológica durante la ontogenia estaría acoplada al cambio de tamaño durante el crecimiento. Sin embargo, las diferencias de orientación entre las rectas de regresión indican que el efecto del tamaño sería diferente en los actuales y el balénido mioceno, sugiriendo que podrían influir otros mecanismos evolutivos (e.g., heterocronía).