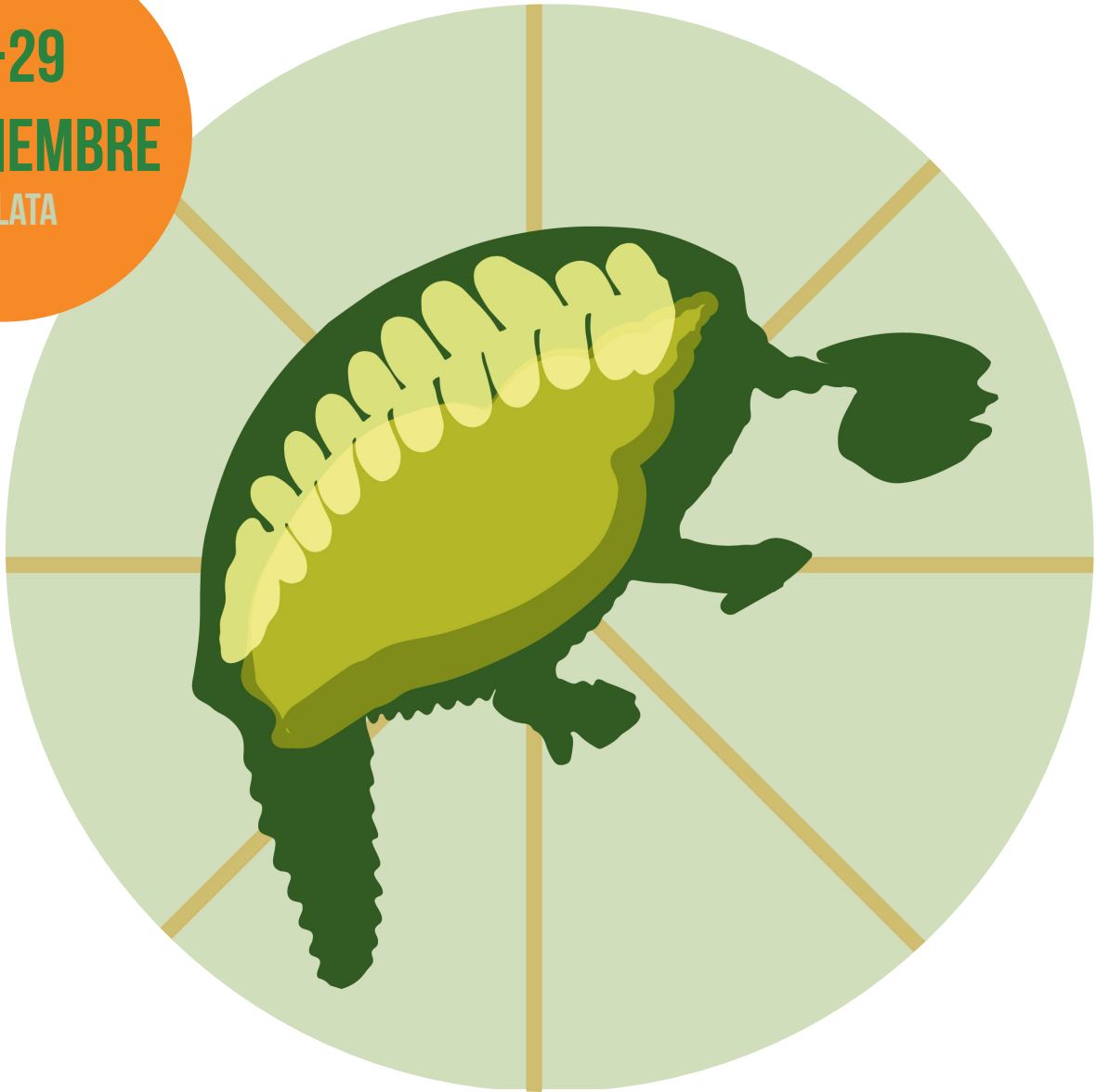


# REUNIÓN DE COMUNICACIONES DE LA ASOCIACIÓN PALEONTOLÓGICA ARGENTINA

27-29  
DE NOVIEMBRE  
LA PLATA



## LIBRO DE RESÚMENES

Lagerpetids are one of the most enigmatic and poorly known Triassic archosauromorphs, with an anatomical record mostly limited to the braincase, dorsal and sacral vertebrae, pelvic girdle and hindlimb. Despite this, the phylogenetic position of lagerpetids as the sister-taxa of Dinosauriformes has been repeatedly found in quantitative analyses during the last three decades. Here, we report new morphological information provided by lagerpetid specimens from the Carnian-Norian of Argentina, Brazil, and North America that substantially expands our knowledge of the clade. Lagerpetids show unexpected features, such as an elongated dentary with a pointed and edentulous anterior end, a high tooth count, and tricuspid tooth crowns. These novel data were included in a comprehensive phylogenetic analysis of early archosauromorphs that recovered lagerpetids as the sister-taxon to Pterosauria rather than to Dinosauriformes. The Lagerpetidae+Pterosauria clade possesses high branch supports and more than 20 synapomorphies, including an upper temporal bar level with the orbit mid-height, dorsally inflated endocranial roof, hypertrophied floccular recess, subequal height and width of osseous labyrinth of inner ear (analysed as a 3D morphogeometric character), splenial reduced/absent, dorsoventrally tall pubo-ischiadic plate, hook-shaped femoral head, and fused astragalocalcaneum. Our results shed light on a long standing evolutionary enigma, bridging the morphological gap between pterosaurs and other diapsid groups. The anatomy of lagerpetids informs on the sequence of acquisition of character-states towards the pterosaurian body plan, in which some neuroanatomical and appendicular features were acquired before the origin of Pterosauria and subsequently co-opted in a phenotype capable of active flight.

### VARIACIÓN ONTOGENÉTICA CRANEANA Y PALEONEUROLOGIA EN ESTADIOS JUVENILES DE *ARARIPESUCHUS* (CROCODYLIFORMES, MESOEUCROCODYLIA)

M.L. FERNÁNDEZ DUMONT<sup>1,2\*</sup>

<sup>1</sup>Fundación de Historia Natural "Félix de Azara", Universidad Maimónides. Hidalgo 755, C1405BCK Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. [mlucilafd@gmail.com](mailto:mlucilafd@gmail.com)

<sup>2</sup>Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET).

El Área Paleontológica de La Buitrera, en la provincia de Río Negro, Patagonia Argentina, registra una diversa fauna de vertebrados del Cretácico Superior (Cenomaniano). Además de los ya conocidos ejemplares fósiles de serpientes con patas, otros escamados, esfenodóntidos, dinosaurios terópodos y mamíferos, se encuentra representado un grupo de cocodrilos notosuquios-uruguayuquidos del género *Araripesuchus* Price, 1959. Estos especímenes están representados por materiales craneanos y postcraneanos, algunos inéditos y otros previamente descritos, con una gran diversidad de formas y tamaños que han permitido analizar la variación ontogenética de este taxón. El más pequeño de estos ejemplares (MPCA PV 259) corresponde posiblemente a uno de los primeros estadios post-eclosionales del desarrollo y fue previamente descrito y asignado a *Araripesuchus buitreaensis* Pol y Apesteguía, 2005. A partir de análisis comparativos de este espécimen con otros de estadios más avanzados se observaron algunas diferencias morfológicas entre las que se encuentran: el contorno redondeado de la ventana anteorbitaria, la forma circular y abierta ventralmente del foramen premaxilar-maxilar, los maxilares más angostos en vista dorsal (a la altura del diente caniniforme) y no solapados al yugal, y la falta de ornamentación en los huesos del cráneo preservados. Además este ejemplar conserva el relleno natural del molde de los bulbos olfatorios, mostrando que estas estructuras sensoriales mantienen las mismas proporciones en estadios juveniles más tempranos, indicando que en estos cocodrilos la capacidad olfatoria habría sido la misma a lo largo de la ontogenia.

\*Proyecto subsidiado por ANPCyT PICT 2016-0159.

### MUTUALISMO ENTRE SERPÚLIDOS Y CORALES, DEL VALANGINIANO A LA ACTUALIDAD, UNA ESTRECHA RELACIÓN DE 130 MILLONES DE AÑOS

R.M. GARBEROGLIO<sup>1</sup>, D.G. LAZO<sup>1</sup> y L. LUCI<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Estudios Andinos "Don Pablo Groeber" (IDEAN), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Intendente Güiraldes 2160,

Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. [rmg@gl.fcen.uba.ar](mailto:rmg@gl.fcen.uba.ar); [dlazo@gl.fcen.uba.ar](mailto:dlazo@gl.fcen.uba.ar); [leticialuci@gl.fcen.uba.ar](mailto:leticialuci@gl.fcen.uba.ar)

En la Formación Agrio (Valanginiano–Hauteriviano) de la Cuenca Neuquina el serpúlido *Propomatoceros* Ware se registra como incrustante sobre diversos sustratos. En sustratos orgánicos la incrustación fue generalmente *post-mortem*, excepto sobre corales ramosos, con los que desarrolló una relación simbiótica facultativa: los serpúlidos se asentaban sobre ramas de corales vivos, siendo bioinmurados mientras crecían hacia arriba a lo largo de las ramas, permaneciendo sus ápices libres. Se interpreta a esta simbiosis como un mutualismo: el serpúlido recibía protección del coral y alcanzaba un nivel más alto en la columna de agua; mientras que el coral obtenía mayor rigidez en sus ramas y la corona branquial del serpúlido lo protegía contra ramoneadores y generaba corrientes de agua que mejoraban su alimentación y la remoción de desechos. Esta relación, ya descrita para corales de los géneros *Holocoenia* Milne Edwards y Haime y *Eocolumastrea* Löser y Zell, también fue hallada en los otros dos géneros de corales de la Formación Agrio que presentan hábito de crecimiento ramoso: *Stelidioseris* Tomes y *Stephanastrea* Étallon, con registros en ambos miembros marinos de la Formación Agrio. Actualmente existen mutualismos obligados entre corales y al menos tres géneros de serpúlidos; uno de ellos, *Spirobranchus* Blainville, está relacionado filogenéticamente con *Propomatoceros*, por lo que la relación simbiótica descrita sería su antecedente. Hasta el momento los únicos registros fósiles de simbiosis coral-serpúlido eran los de la Cuenca Neuquina; aquí se presenta, además, un posible caso en la Formación Allaru del Albiano de Australia, en corales del género *Placophora* Fromentel.

\*Proyecto subsidiado por ANPCyT PICT 2015-1381. Esta es la contribución C-160 del IDEAN.

## TOOTH FORMATION TIMES AND REPLACEMENT RATES IN *BAJADASAURUS PRONUSPINAX*

J.P. GARDERES<sup>1,4</sup>, P.A. GALLINA<sup>1,4</sup>, N. TOLEDO<sup>2,4</sup> y J.A. WHITLOCK<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Universidad Maimónides. Hidalgo 775, C1405CBK Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. [jpgarderes@gmail.com](mailto:jpgarderes@gmail.com); [pablo.gallina@fundacionazara.org.ar](mailto:pablo.gallina@fundacionazara.org.ar)

<sup>2</sup>Unidades de Investigación Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata., Av. 122 y 60, B1904 La Plata, Buenos Aires, Argentina. [ntoledo@fcnym.unlp.edu.ar](mailto:ntoledo@fcnym.unlp.edu.ar)

<sup>3</sup>Department of Science and Mathematics, Mount Aloysius College, 7373 Admiral Peary Hwy, 16630, Cresson, Pennsylvania, USA. [jwhitlock@mtaloy.edu](mailto:jwhitlock@mtaloy.edu)

<sup>4</sup>Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

Diplodocoid sauropods are characterized for having high both tooth formation times (TFT) and replacement rates (TRR). The rebbachisaurid *Nigersaurus* Sereno *et al.*, 2007, the dicraeosaurid *Dicraeosaurus* Janensch, 1929 and the diplodocid *Diplodocus* Marsh, 1878 present mean estimate TRR of 14, 20 and 34 days, respectively, according to non-invasive tooth-formation-rates estimations which relate tooth length and age, and the difference in formation times between successive teeth. Preserved cranial remains with dental information in the holotype of the dicraeosaurid *Bajadasaurus pronuspinax* Gallina *et al.*, 2019 [*i.e.*, left maxilla, both dentaries and an ITR (Isolated Tooth Row)] allow a detailed analysis of TFT and TRR, based on non-invasive methods. Mean estimate TRR for the maxilla is 35.75 days. TFT in functional teeth varies between 158 and 96 days (3<sup>rd</sup> and 6<sup>th</sup> alveoli, respectively) whereas in replacement teeth vary between 145 and 50 days (1<sup>st</sup> of the 2<sup>nd</sup> alveolus and 3<sup>rd</sup> of 2<sup>nd</sup> alveolus, respectively). Among dentaries, TRR was not possible to compute, but TFT in functional teeth varies between 138 and 77 days (2<sup>nd</sup> and 11<sup>th</sup> alveoli, respectively). Premaxillary bones were not preserved therefore TRR could not be assessed, but premaxillary teeth were preserved as an ITR, allowing TFT estimate varies between 176 and 144 days (4<sup>th</sup> right premaxillary and 4<sup>th</sup> left premaxillary, respectively). Mean estimate TRR in *Bajadasaurus* is consistent with previous results within Flagellicaudata, strikingly much similar to diplodocids than dicraeosaurids. Future studies with invasive techniques (*i.e.*, histology) will try to estimate parameters of TRR in *Bajadasaurus pronuspinax* for validation.