

COPROLITOS ASIGNABLES A SPARASSODONTA (METATHERIA) DEL MIOCENO TEMPRANO DE PATAGONIA, ARGENTINA: ASPECTOS PALEOBIOLOGICOS Y PALEOECOLOGICOS

R.L. TOMASSINI¹, C.I. MONTALVO², M.S. BARGO³ Y S.F. VIZCAÍNO^{3*}

¹Departamento de Geología, Universidad Nacional del Sur (UNS)-Instituto Geológico del Sur (INGEOSUR)-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET). Av. Alem 1253 cuerpo B° 1° Piso, B8000CPB Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. rodrigo.tomassini@yahoo.com.ar

²Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa, Uruguay 151, L6300CLB Santa Rosa, La Pampa, Argentina. cmontalvo@exactas.unlpam.edu.ar

³División Paleontología de Vertebrados, Unidades de Investigación Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 60 y 122 s/n, B1904 La Plata, Buenos Aires, Argentina. msbargo@fcnym.unlp.edu.ar; vizcaino@fcnym.unlp.edu.ar

La presencia de coprolitos en el registro fósil brinda información para estudios paleobiológicos y paleoecológicos. Se describe una muestra de 112 coprolitos procedentes de depósitos fluviales de la Formación Santa Cruz (Mioceno inferior), aflorantes en distintas localidades de la provincia de Santa Cruz. Se interpretan sus posibles productores e interacciones tróficas en este paleoecosistema. Se evaluó tamaño (largo, ancho, espesor), forma (relación largo/ancho vs ancho/espesor), composición mineralógica y características superficiales de los coprolitos. Se diferenciaron dos morfotipos según sus dimensiones y morfologías. Los ejemplares del morfotipo I son ovoides y tienen ~20 mm de largo promedio; los del morfotipo II son cilíndricos y tienen ~27 mm de largo promedio. En ambos se registró fluorapatita e hidroxiapatita, componentes característicos de coprolitos de carnívoros. Además, presentan extremos en punta, alta porosidad, constricciones y trazas de pelos. El 40% presenta inclusiones óseas, incluyendo astillas indeterminables y elementos esqueléticos de roedores Octodontidae y Chinchilloidea. Estos restos mostraron modificaciones producidas por digestión: redondeamiento de bordes, agrietamiento del tejido cortical y exposición del tejido esponjoso. Se identificaron perforaciones y surcos asignables a coprofagia, lo que refleja que las heces estuvieron expuestas un tiempo en superficie y fueron aprovechadas por invertebrados. Aun cuando no puede identificarse con precisión el productor, la fauna conocida para la Formación Santa Cruz, las dimensiones de los coprolitos y los restos óseos recuperados, permiten vincular ambos morfotipos con metaterios Sparassodonta, posiblemente Hathliacynidae y/o pequeños Borhyaenidae. Las evidencias sugieren, además, que la dieta de estos carnívoros habría estado basada fundamentalmente en pequeños mamíferos.

*Proyecto financiado por PICT 2013-0389; UNLP 11/N750; NGS CP-030R-17.

FIRST CONODONT RECORD IN THE ARGENTINE PUNA RELATED TO MIDDLE ORDOVICIAN GRAPTOLITES

B.A. TORO¹, S. HEREDIA², N.C. HERRERA SÁNCHEZ¹, F. MORENO² Y G. LO VALVO^{3*}

¹Centro de investigaciones en Ciencias de la Tierra (CICTERRA)-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y Universidad Nacional de Córdoba. Av. Vélez Sársfield 1611, X5016CGA Córdoba, Córdoba, Argentina. btorogr@mendoza-conicet.gov.ar; nexxysherrera@gmail.com

²Laboratorio de Micropaleontología, Instituto de Investigaciones Mineras, Universidad Nacional de San Juan-Centro de Investigaciones de la Geósfera y la Biósfera (CIGEOBIO), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET). Libertador General San Martín 1109, J5400ARL San Juan, San Juan, Argentina. sheredia@unsj.edu.ar; florenciamorenovaldez@gmail.com

³Facultad de Ciencias Exactas Universidad de Buenos Aires. Int. Güiraldes 2160, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. gerardolovalvo@gmail.com

Newly biostratigraphic research conducted in the Huaytiquina section (Salta province), allowed to obtain the first record of Middle Ordovician conodonts for the western Argentinean Puna. The analyzed material comes from calcareous sandstones levels intercalated in the lower portion of the turbiditic succession corresponding to the Coquena Formation. The recovered conodont fauna is composed by species of the genera *Baltoniodus*, *Gothodus*, *Trapezognathus*, *Drepanoistodus*, *Drepanodus*, few elements of *Microzarkodina* and *Protopanderodus*, among others. Although the conodont elements are very abundant, the diversity is very low, being the *Gothodus* elements the most numerous in each sample. The conodont associations indicate a Dapingian (Middle Ordovician) age, linking the conodonts of the Argentinean Puna with those from Baltoscandinavia. The productive levels also contain graptolites of the *Tetragraptus* genus, and are closely related to strata bearing *Azygograptus lapworthi* Nicholson and *Xiphograptus lofuensis* Lee which are confirming the Dapingian age of the lower and middle portions of the Coquena Formation. The occurrence of *Azygograptus lapworthi* was also recently recorded in the Argentinean Cordillera Oriental related to the index conodont *Baltoniodus triangularis* Lindström. The new findings, suggest that a high resolution correlation between both geomorphological regions could be possible, and they also certify that both sectors of the Central Andean basin were connecting during the interval corresponding from the Lower Ordovician (Floian) to the Middle Ordovician (Dapingian). Future taxonomic studies of larger conodont collections and graptolites key taxa will make it possible to accurate the age of the Coquena Formation, improving its regional and global correlations.