



Comparación de estructuras superficiales en huesos fósiles de dinosaurios y muestras actuales de vertebrados a partir de imágenes de microscopía electrónica de barrido

C. A. PIRRONE¹, M. S. LASSA^{2,3} y G. E. LASCALEA^{2,3}

Las interacciones biológicas entre vertebrados y organismos necrófagos durante las etapas de descomposición que siguen a la muerte son intensamente estudiadas por la medicina, la entomología forense y la tafonomía. Sin embargo, en raras ocasiones, se incluye un análisis detallado de la acción de organismos osteófagos sobre estructuras óseas. En paleontología, el uso de imágenes de microscopía electrónica de barrido (MEB) puede brindar información significativa sobre las características de la superficie ósea y las modificaciones que sufrió durante la etapa bioestratinómica. La comparación de huesos fósiles con material óseo actual, obtenido bajo condiciones ambientales registradas, ha permitido identificar indicios de la acción de organismos necrófagos. En el marco de una investigación interdisciplinaria, esta herramienta permitiría inferir relaciones interespecíficas durante las primeras etapas tafonómicas. Este trabajo propone la aplicación de esta técnica como complemento en el análisis de fósiles de dinosaurios provenientes de la Formación Anacleto (Santoniano tardío - Campaniano temprano) del norte de la Cuenca Neuquina. Resultados preliminares de los experimentos en proceso han permitido comparar la superficie de restos óseos fósiles y actuales y han brindado importante información que contribuye a: 1) caracterizar la superficie ósea de restos expuestos a condiciones ambientales de humedad y soterramiento controladas (actuales) y supuestas (fósiles), 2) establecer similitudes entre restos óseos fósiles y actuales, visibles por MEB, 3) identificar trazas fósiles sobre la superficie de los restos óseos producto de la acción de organismos osteófagos y 4) experimentar las posibilidades que brinda el uso del MEB en condiciones ambientales para proponer y ampliar el empleo de nuevas metodologías en el estudio de las características óseas de restos fósiles. Se emplea un MEB con un amplio rango de aumentos (30x - 300000x), con posibilidad de observación en modo convencional o en bajo vacío y asociado a un espectrómetro de energía dispersiva (EDS).

1 Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), CCT-CONICET-Mendoza, Avenida Ruiz Leal s/n, Parque Gral. San Martín, (5500) Mendoza, Argentina. cpirrone@mendoza-conicet.gob.ar

2 Laboratorio de Investigaciones y Servicios Ambientales Mendoza (LISAMEN), CCT-Mendoza, CONICET.

3 Laboratorio de Microscopía Electrónica de Barrido y Microanálisis (MEByM), CCT-Mendoza, CONICET. slassa@mendoza-conicet.gob.ar, glascalea@mendoza-conicet.gob.ar