

Estudio morfofuncional del aparato hioideo de *Glyptodon* cf. *clavipes* Owen (Cingulata: Glyptodontidae)

Leandro M. PÉREZ¹, Gustavo J. SCILLATO-YANÉ¹ y Sergio F. VIZCAÍNO¹

Abstract. MORPHOFUNCTIONAL ANALYSIS OF THE HYOID APPARATUS OF *GLYPTODON* CF. *CLAVIPES* OWEN (CINGULATA: GLYPTODONTIDAE). The discovery of an exceptionally well preserved specimen of *Glyptodon* cf. *clavipes* Owen permits a morphofunctional analysis of the hyoid apparatus. The specimen was recovered from the cliffs of the Salado River, close to General Belgrano, Buenos Aires Province, Argentina. The morphological modification of the apparatus apparently occurred in response to the migration of the masticatory apparatus below the neurocranium that occurred in the evolution of glyptodonts. It is characterized by the fusion of the stylo-, epi- and ceratohyoid bones of each side into a vertical rod designated here as the sigmohyoid, which is notable also for its general robustness and the great development of the areas for muscular insertion. While other muscles are reduced, the geniohyoideus and ceratohyoideus acted antagonistically, producing powerful movements of protraction and retraction of the tongue, respectively. The tongue would have been more important in the reworking of food in the oral cavity than in food intake.

Key words. *Glyptodon*. Pampean region. Pleistocene. Hyoid. Anatomy. Functional morphology.

Palabras clave. *Glyptodon*. Región pampeana. Pleistoceno. Hioides. Anatomía. Morfología funcional.

Introducción

El estudio del aparato hioideo en los mamíferos fósiles es particularmente interesante, pues permite fundar hipótesis acerca de la forma y función de la lengua, y en especial de su participación en la toma y procesamiento del alimento. Dentro de los xenartros, este aparato fue muy sucintamente descrito por Burmeister (1874) en un trabajo sobre la anatomía ósea de *Glyptodon* sp. La descripción en cuestión, incluye una somera observación de la morfología del hueso en donde resalta la reducción en el número de piezas, omitiendo una interpretación morfofuncional del sistema.

Hasta ahora los estudios del complejo hioideo en mamíferos fósiles son escasos y puramente descriptivos. Es evidente que estos huesos, pese a ser individualmente bastante robustos, no son fácilmente preservables; asimismo, parecería que hasta el momento no se les ha prestado mucha atención al extraer el material y ordenar los restos. El reciente hallazgo de un cráneo de *Glyptodon* cf. *clavipes* Owen en excelentes condiciones permitió realizar un análisis morfofuncional del aparato hioideo. La preservación del hueso hioideo articulado con el cráneo, como se en-

cuentra en el ejemplar aquí descrito, parece ser un caso excepcional (figura 1); en la riquísima colección paleontológica de la provincia de Buenos Aires depositada en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata no hemos podido encontrar ninguno en el cual se conservara el aparato hioideo en similares condiciones.

Materiales y metodología

El ejemplar comprende el cráneo completo y parte del esqueleto postcraneano y de la coraza. Pertenece al Museo Histórico Municipal Alfredo Múlgura de General Belgrano (MHM-P 34). Fue hallado en el paraje La Chumbiada, partido de General Belgrano, provincia de Buenos Aires. Los restos proceden del Miembro La Chumbiada de la Formación Luján, Pleistoceno Superior. La misma unidad, en el Arroyo Tapalqué (provincia de Buenos Aires) tiene edades próximas a los 30 ka. (Figini *et al.*, 1998).

A los efectos del estudio morfofuncional, el material de *Glyptodon* cf. *clavipes* fue comparado con el del herbívoro rumiante viviente *Bos taurus* Linneo (Artiodactyla), que es muy bien conocido por los estudios anatómicos y funcionales realizados por veterinarios. Asimismo, se intentó la comparación con taxones más emparentados de xenartros, tanto fósiles como vivientes, *Priodontes maximus* (Kerr) (Dasypodidae) y *Paramylodon harlani* (Owen) (Mylodontidae).

¹Departamento Científico Paleontología de Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Argentina, vizcaino@museo.fcny.m.unlp.edu.ar.