

LOS XENARTHRA CINGULATA DEL NOROESTE DEL PERÚ

Jean-Noël Martínez* & Ascanio Daniel Rincón**

*Instituto de Paleontología - Universidad Nacional de Piura - Urb. Miraflores s/n - Castilla - Piura - Perú
Email: paleonto@yahoo.com

**Laboratorio de Biología de Organismos - Centro de Ecología - Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC)
Km 11 de la Carretera Panamericana - Apartado Postal 20632 - Caracas 1020-A - Venezuela
Email: ascaniodaniel@gmail.com

INTRODUCCION

Los Xenarthra Cingulata están pobremente representados en el noroeste del Perú. En el Departamento de Piura, solo existen dos registros de Cingulata. Uno de ellos, ubicado muy cerca de la costa en el Distrito de La Brea - Negritos (Provincia de Talara) corresponde a los depósitos de asfalto conocidos como “La Brea” o “Pampa La Brea”. Este yacimiento es famoso por haber proporcionado una muy abundante y variada fauna de vertebrados, en particular mamíferos y aves, del Pleistoceno Superior (Lemon & Churcher, 1961; Churcher, 1962; Churcher, 1965; Churcher & van Zyll de Jong, 1965; Campbell, 1976; Seymour, 1983; Martínez & Cadenillas, 2004; Cadenillas & Martínez, 2006). Lemon & Churcher (1961) registraron, en los depósitos de asfalto de Talara, la presencia de *Chlamytherium*, género que fue posteriormente sinonimizado por Edmund (1996) como *Holmesina*. Pujos & Salas (2004) señalan que los restos de Pampatheriidae provenientes de Las Breas de Talara son muy similares a la especie *Holmesina paulacoutoi* y los refieren tentativamente a esta especie sin mayor argumento morfológico o biométrico. La otra localidad piurana con Cingulata es La Encantada, en el Distrito de Chulucanas (Provincia de Morropón) donde ha sido registrada la presencia de *Pachyarmatherium* (Martínez *et al.*, 2008). El propósito de este trabajo es reevaluar la morfología y biometría de los osteodermos de Pampatheriidae provenientes de Pampa La Brea (Talara) y recalcar la presencia en el noroeste del Perú de un grupo de Xenarthra Cingulata hasta ahora desconocido en la costa pacífica y la región andina.

MATERIAL Y METODOS

Se estudió el material de Xenarthra Cingulata depositado en Instituto de Paleontología de la Universidad Nacional de Piura, Perú. Para la descripción y la biometría de los Pampatheriidae, se siguió la nomenclatura propuesta por Edmund (1996). Para la descripción y biometría de los Glyptatelinae se siguió la nomenclatura de Rincón & White (2007).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Orden Xenarthra Cope, 1889

Suborden Cingulata Illiger, 1811

Familia Pampatheriidae Paula Couto, 1954

Género *Holmesina* Simpson, 1930

Holmesina majus Lund, 1842

Descripción.- El material corresponde a 32 osteodermos fijos (BREA-14, 39, 42, 45, 51, 52, 55, 56, 58, 59, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 76, 81, 82, 83, 89, 507, 508, 509, 510, 513, 3.235, 3.236, y 3.239), los cuales son muy grandes y gruesos, con la superficie dorsal marcadamente esculturada con gruesos y numerosos hoyuelos. La banda marginal es muy gruesa y contiene numerosos forámenes pilíferos de forma irregular, los cuales están orientados hacia afuera del osteodermo. La figura central tiene forma de quilla y está rodeada por un surco en forma de “U”. La superficie dorsal de la quilla es continua con la superficie dorsal de la banda submarginal, la cual se encuentra elevada marcadamente alrededor del osteodermo (Fig. 1, A y B).

Discusión.- El grosor de los osteodermos (Tabla 1), la presencia de una figura central en forma de quilla y una banda marginal prominente permiten asignar estos osteodermos al género *Holmesina*. La presencia de un surco poco profundo rodeando la figura central y el gran tamaño de los osteodermos hacen posible asignar este material a la especie *Holmesina majus* (Lund, 1842) (Tabla1). En la figura 2, es posible observar que los osteodermos provenientes de Talara se encuentran solapados con *H. majus* y con *Holmesina septentrionalis*. Sin embargo, en *H. majus*, la quilla y la banda submarginal son más bajas que en *H. septentrionalis*. Por otro lado, en *Holmesina paulacoutoi*, la quilla es mucho más gruesa y marcada que en *H. majus*. Este es el primer registro de *H. majus* fuera de Brasil y el primer registro de esta especie para Perú. Edmund (1996) sugiere que *H. majus* y *H. paulacoutoi* son coespecíficos. Si esta hipótesis es cierta, aceptando que las variaciones morfológicas entre ambas formas son producto de la variación intraespecífica, entonces podríamos sugerir que esta especie pudo haber habitado en bosques secos tropicales. Anteriormente Edmund (1996) sugería que la especie presente en Talara era *H. occidentalis*, lo cual no concuerda con el presente análisis. Una explicación eventual para este hecho es que Edmund (1996) haya revisado osteodermos de *H. occidentalis*, pero no de *H. majus* que sin duda está presente en Talara. La posibilidad que dos especies de Pampatheriidae cohabiten en una misma zona ya había sido señalada por Edmund (1996) en Brasil y por Rincón *et al.*, (2009) en Venezuela.

Taxón	n	Grosor	Área principal	Fuente
<i>Pampatherium humboldtii</i> - Mene de Inciarte	23	7.27(4.6-10.1)	1070.88(325-1579.8)	Rincón <i>et al.</i> , 2008
<i>Pampatherium humboldtii</i>	6	7.48(6.6-8.6)	967.86(390.96-1340)	Rincón <i>et al.</i> , 2008
<i>Pampatherium mexicanum</i>	2	8.3(8-8.6)	1249.5(1167-1332)	Edmund, 1996
<i>Pampatherium typum</i>	22	7.92(6.7-9.5)	1357.28(1008-1976)	Edmund, 1996/UF
<i>Holmesina septentrionalis</i>	80	10.56(7.4-14.5)	1402.51(577.08-2287.98)	TMM
<i>Holmesina occidentalis</i>	4	9.4(8.9-10.1)	1399.39(892.05-1933)	Edmund, 1996/VF
<i>Holmesina majus</i>	12	12.3(9.5-16)	2022.89(879.8-3165)	Edmund, 1996/UF
<i>Holmesina majus</i> - Talara	32	12,42(6,7-19,3)	1760,38(903,16-2710,4)	Este trabajo
<i>Holmesina paulacoutoi</i>	1	12,2	2804	Edmund, 1996

Tabla 1. Grosor y área principal de *Holmesina majus* de Talara (Perú) comparado con diversas especies de Pampatheriidae. TMM, Texas Memorial Museum; UF, Florida Museum of Natural History; VF, Museo Royo y Gómez, Venezuela. Para cada especie, está indicado el número de individuos (n). Para el grosor como para el área principal, se da el valor promedio seguido, entre paréntesis por los valores extremos (mínimo y máximo).

Familia Dasypodidae Gray, 1821

Subfamilia Glyptatelinae Castellanos, 1932

Género *Pachyarmatherium* Downing & White, 1995

Pachyarmatherium tenebris Rincón & White, 2007

Descripción.- El material corresponde a dos osteodermos fijos ECTD-001 y ECTD-002, los cuales son pequeños y muy gruesos, más grandes que en *Pachyarmatherium leiseyi* (Fig. 3 - Tabla 2) pero en el mismo rango que *P. tenebris* y *P. brasiliense*. El número de forámenes pilíferos es de 0 a 2-3. Hay cinco figuras periféricas ligeramente convexas o casi planas. Los surcos radiales y el central son más anchos y menos marcados que en *P. leiseyi* pero del mismo tamaño que en *P. tenebris* o *P. brasiliense*. La figura central forma parte del borde posterior del osteodermo, como en *P. tenebris* o *P. leiseyi*.

Discusión.- El tamaño pequeño y el grosor de los osteodermos de La Encantada nos permiten asignarlos al género *Pachyarmatherium*. El relativamente gran tamaño de los osteodermos y la forma ligeramente convexa o casi plana de las figuras periféricas y la figura central, permiten deducir que este material pertenece a la especie *Pachyarmatherium tenebris*. Al analizar la morfología y biometría de *P. tenebris* y *P. brasiliense* (Rincón & White, 2007; Porpino *et al.*, 2009 respectivamente) es posible observar que estas especies no

pueden ser discriminadas. Teniendo *P. tenebris* prioridad sobre *P. brasiliense*, podemos considerar a este último sinónimo junior de *P. tenebris*.

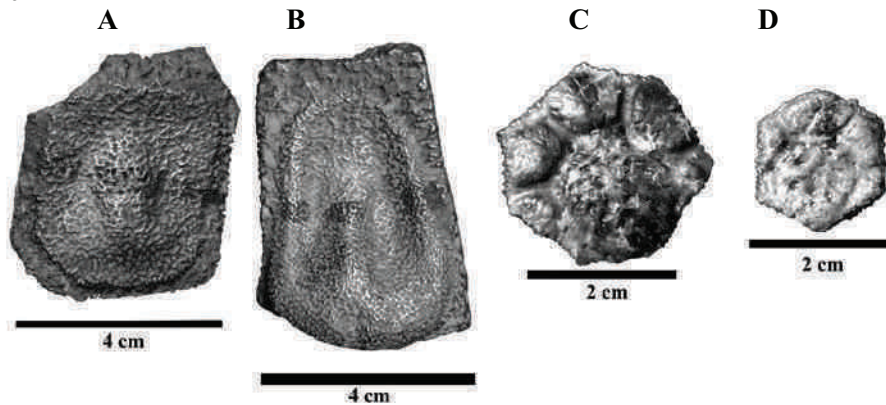


Figura 1. Osteodermos fijos de *Holmesina majus*, Talara, Perú (BREA 78, A; BREA 58, B) y *Pachyarmatherium tenebris* de La Encantada, Chulucanas, Perú (ECTD-001, C; ECTD-002, D).

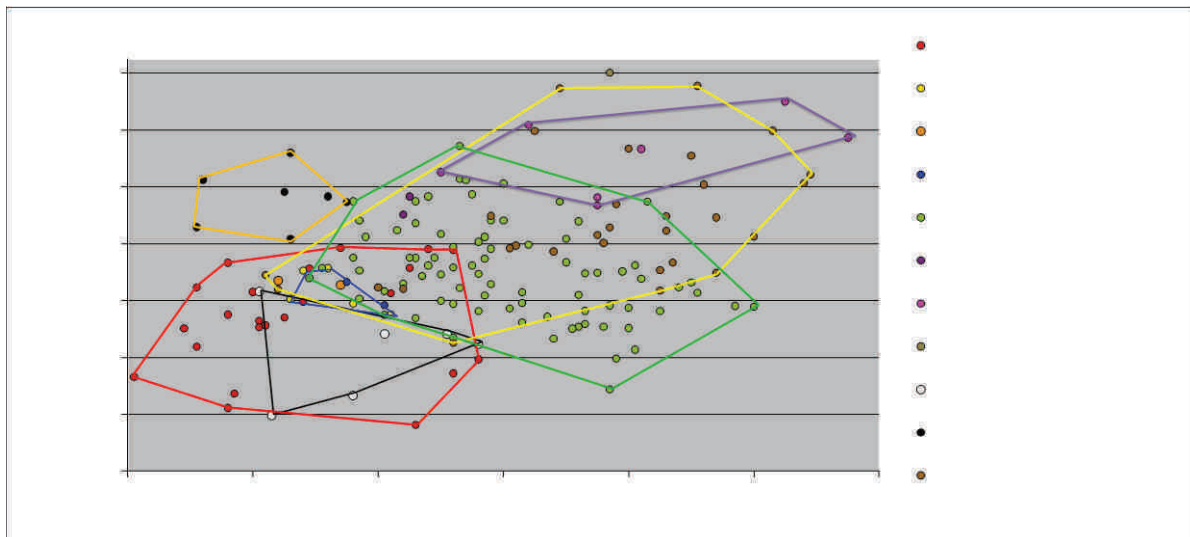


Figura 2. Biometría (Grosor vs. Área principal) de los Pampatheriidae del Pleistoceno Tardío. El polígono amarillo reúne los osteodermos de *Holmesina majus* de Talara, Perú.

Taxón	Longitud	Ancho	Espesor
<i>Pachyarmatherium tenebris</i> Rincón <i>et al.</i> , 2008	20,18(12,4-32,1)	19,04(13-28,5)	9,46(6,2-14,2)
<i>Pachyarmatherium tenebris</i> Talara Perú	19,5-28,6	17,8-29,7	9,2-11,4
<i>Neoglyptatelus originalis</i> Carlini <i>et al.</i> , 1997	13-20	13-16	6.0-9.0
<i>Neoglyptatelus</i> sp. Vizcaíno <i>et al.</i> , 2003	10.6-19.7	9.2-16.4	5.4-8.2
<i>Pachyarmatherium brasiliense</i> Porpino <i>et al.</i> , 2009	10.1–26.7	14.5–28	7–18.4
<i>Pachyarmatherium leiseyi</i> Downing & White, 1995 UF	14,43(9,4-22,9)	13,61(8,9-20,7)	8,6(4,6-17,2)

Tabla 2. Biometría de los osteodermos de *Pachyarmatherium* spp.

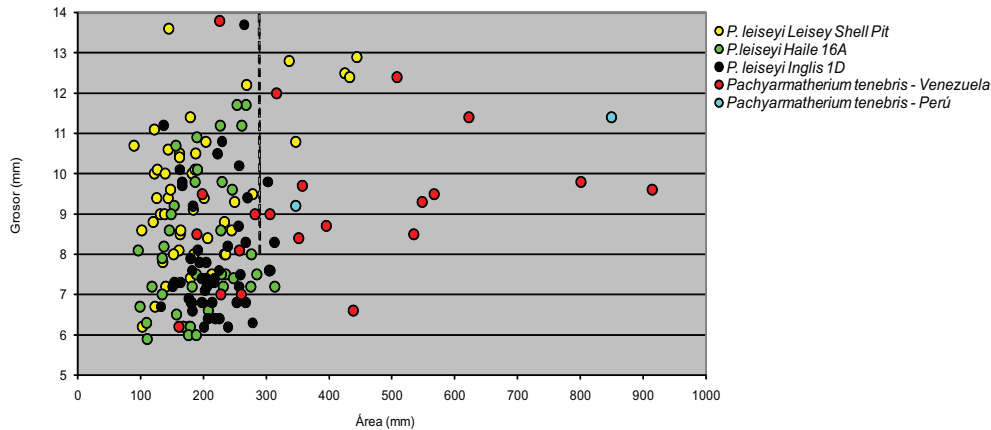


Figura 3. Biometría de los osteodermos de *Pachyarmatherium* spp.

CONCLUSION

Un rápido análisis biométrico de los osteodermos de Cingulata del Pleistoceno de Piura permite asignarlos al Pampatheriidae *Holmesina majus* (primer registro fuera de Brasil) y al Dasypodidae Glyptatelinae *Pachyarmatherium tenebris* (primer registro para la parte occidental de Sudamérica).

REFERENCIAS

- Cadenillas R. & Martínez J.-N. 2006 - Cuatro especies de murciélagos (Mammalia, Chiroptera) registradas en el Pleistoceno superior de La Brea (Provincia de Talara, Departamento de Piura). *Resúmenes extendidos del XIII Congreso Peruano de Geología - Publicación Especial N° 7 de la S.G.P.*: 599-602.
- Campbell, JR. K. E. 1979. The non-passerine Pleistocene avifauna of the Talara tar seeps, Northwestern Peru. *Royal Ontario Museum, Life Science Contributions*, 18: 1-203.
- Churcher C. S. & van Zyll de Jong, C. G. 1965. *Conepatus talarae* n. sp. from Talara tar seeps, Peru. *Royal Ontario Museum, Life Science Contributions*, 62: 1-15.
- Churcher, C. S. 1962. *Odocoileus salinae* and *Mazana* sp. from Talara tar seeps, Peru. *Royal Ontario Museum, Life Science Contributions*, 57:1-27.
- Churcher, C. S. 1965. Camelid material of the genus *Palaeolama* Gervais from Talara tar-seeps, Peru, with a description of a new subgenus, *Astylolama*. *Proceedings of the Zoological Society (London)*, 145: 161-205.
- Edmund, A. G. 1996. A review of Pleistocene giant armadillos (Mammalia, Xenarthra, Pampatheriidae). In: K. M. Stewart and K. L. Seymour (eds.), *Palaeoecology and Palaeoenvironments of Late Cenozoic Mammals*. University of Toronto Press, Toronto, 300-321.
- Lemon R. R. H. & Churcher C. S. 1961 - Pleistocene geology and paleontology of the Talara region, Northwest Peru. *American Journal of Science*, 259: 410-429.
- Lund, P. W. 1842 - Blik paa Brasiliens dyreverden für sidste Jordomvaeltning. Fjerde Afhandling: Fortsaettelse af Pattedyrene 9: 137-208.
- Martínez J.-N. & Cadenillas R. 2004 - Paleoambiente de la región de Talara - La Brea (Piura, Perú) hacia el fin del Pleistoceno: Datos sugeridos por las paleocomunidades de mamíferos. *Resúmenes extendidos del XII Congreso Peruano de Geología - Publicación Especial N° 6 de la S.G.P.*: 481-484.
- Martínez J.-N., Femicola J. C. & Vizcaíno S. 2008. Presencia de *Pachyarmatherium* Downing & White, 1995 en el Pleistoceno de La Encantada (Morropón, Piura): primer registro para el Perú. *I^{er} Congreso de la Sociedad Peruana de Mastozoología*.
- Porpino K., Femicola J. & Bergqvist L. 2009. A new cingulate (Mammalia: Xenarthra) *Pachyarmatherium brasiliense* sp. nov., from the Late Pleistocene of Northeastern Brazil. *Journal of Vertebrate Paleontology*, 29 (3): 881-893.
- Pujos, F., & Salas R. 2004. A systematic reassessment and paleogeographic review of fossil Xenarthra from Peru. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, 33 (2): 331-377.
- Rincón, A. D., White R. S. & McDonald H. G. 2008. - Late Pleistocene Cingulates (Mammalia: Xenarthra) from Mene de Inciarte Tar Pits, Sierra de Perijá, Western Venezuela. *Journal of Vertebrate Paleontology*, 28(1):197-207.
- Rincón, A. D., and R. S. White. 2007. Los Xenarthra Cingulata del Pleistoceno Tardío (Lujanense) de Cerro Misión, Estado Falcón, Venezuela. *Boletín de la Sociedad Venezolana de Espeleología*, 41:2-12.
- Rincón, A. D., G. E. Parra, F. J. Prevosti, M. T. Alberdi, and C. J. Bell. 2009. A preliminary assessment of the mammalian fauna from the Pliocene-Pleistocene El Breal de Orocuál locality, Monagas State, Venezuela. *Museum of Northern Arizona Bulletin*, 64: 593-620.
- Seymour K. L. 1983. - *The Felinae (Mammalia: Felidae) from the late Pleistocene tar seeps at Talara, Peru, with a critical examination of the fossil and recent felines of North and South America*. M. Sc. Thesis, University of Toronto, Canada.
- Vizcaíno S. F., Rinderknecht A. & Czerwonogora A. 2003. - An enigmatic Cingulata (Mammalia: Xenarthra) from the Late Miocene of Uruguay. *Journal of Vertebrate Paleontology*, 23 (4): 981-983.