



Revisión morfológica de *Pachyamia mexicana* Grande y Bemis, 1998

Sebastián Huacuja Barraza y Héctor S. Espinosa Pérez

Colección Nacional de Peces, Instituto de Biología y Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México.

sebastian_huacuja@ciencias.unam.mx



INTRODUCCIÓN

Los ámidos son una familia de peces holósteos con un solo representante actual: *Amia calva* Linnaeus, 1766; pero ampliamente representados en el registro fósil. Los restos más antiguos son del Jurásico, y los más abundantes y recientes del Mesozoico y Cenozoico; e incluyen gran variedad de formas dulceacuícolas, marinas y eurihalinas (Nelson, 2016).

El género *Pachyamia* incluye dos especies y se caracteriza por una fenestra entre los frontales, aleta dorsal con 30-34 radios segmentados, supramaxilar triangular y extremadamente agudo, dermoesfenótico excluido del margen orbital y 80-82 centros vertebrales preurales (Chalifa y Tchernov, 1982). La especie tipo *Pachyamia latimaxillaris* proviene de la Formación Bet Mir del Cretácico Superior (Cenomaniano) de Israel; y se describió a partir de un único ejemplar casi completo.



Pachyamia mexicana IGM 7379

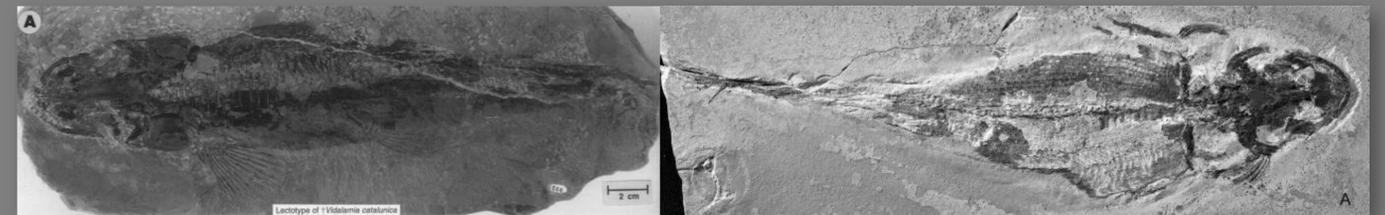


Amia calva Fuente: Andreas Hartl

La segunda especie, *P. mexicana*, fue descrita en 1998 a partir de 13 ejemplares en diversos estados de conservación, depositados en la Colección de Paleontología del Instituto de Geología (IGM) y el Field Museum of Natural History (FMNH) de Chicago. *P. mexicana* se distingue de *P. latimaxillaris* por la presencia de una cresta transversal en el gular y 12-15 radios epaxiales en la aleta caudal (Grande y Bemis, 1998).

En México, el material fósil de estos peces corresponde a dos miembros de la tribu Vidalamiini: el género cf. *Melvius* (material fragmentado del estado de Coahuila) y la especie *Pachyamia mexicana*, que cuenta con material bien preservado y algunos ejemplares casi completos de la Formación Tlayúa del Cretácico Temprano (Albiano), en el municipio de Tepexi de Rodríguez, Puebla (Grande y Bemis, 1998; Alvarado-Ortega *et al.*, 2006).

La historia biogeográfica de los ámidos durante el Mesozoico es compleja. Durante el Cretácico Inferior la tribu Vidalamiini se encuentra en el hemisferio norte mientras que Calamopleurini en el hemisferio sur, formando dos grupos alopátricos (Grande y Bemis, 1998). El descubrimiento de material fragmentado y la descripción de la especie *Cratoamia gondwanica* en la Formación Crato, Brasil (Brito *et al.*, 2008) aportan nuevos datos acerca de la historia evolutiva de este grupo de peces.



Vidalamia catalunica MGB 568

Cratoamia gondwanica MPSC-P 933a

OBJETIVOS

Este trabajo pretende evaluar las afinidades filogenéticas del género *Pachyamia*, mediante la revisión minuciosa de material fósil; para así determinar la identidad taxonómica de los ejemplares mexicanos y aportar nueva información sobre la evolución de los ámidos durante finales del Mesozoico.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se preparará y revisará material alojado en el IGM, correspondiente a *P. mexicana* y ejemplares de grupos hermanos. Se elaborará una matriz de caracteres morfológicos, con base en las descripciones originales y Grande y Bemis (1998). A partir de esta matriz, se generarán árboles filogenéticos por Máxima Parsimonia (MP) y por Máxima Verosimilitud (MV). Se espera relacionar y explicar con mayor claridad las hipótesis evolutivas entre los miembros de Vidalamiini, con la distribución geológica y geográfica actual de los ejemplares.

REFERENCIAS

- Grande, L. & W., Bemis. 1998. A comprehensive phylogenetic study of amiid fishes (Amiidae) based on comparative skeletal anatomy. An empirical search for interconnected patterns of natural history. Society of Vertebrate Paleontology Memoire 4:1, 1-690.
- Tchernov, E. & Chalifa, Y. 1982. *Pachyamia latimaxillaris*, new genus and species (Actinopterygii: Amiidae), from the Cenomanian of Jerusalem. Journal of Vertebrate Paleontology, 2(3): 269-285.
- Nelson, J. (2016). Fishes of the World (5th ed.). John Wiley & Sons.
- Brito, P., Yabumoto, Y. & Grande, L. 2008. New Amiid Fish (Halecomorphi: Amiiformes) from the Lower Cretaceous Crato Formation, Araripe Basin, Northeast Brazil. Journal of Vertebrate Paleontology 28(4): 1007-1014.
- Alvarado-Ortega, *et al.* 2006. Mesozoic Osteichthyans of Mexico. En Vega, J., *et al.* 2006. *Studies in Mexican Paleontology* (pp. 169-207) E.U., Springer.