



JENARO L. GARCIA-ALCALDE¹: La Especie-tipo del Género *Isopoma* Torley, 1934 (Rhynchonellida Pugnacoidea)²

Isopoma Torley, 1934 es un género antiguo, basado en una especie-tipo, *Terebratula brachyptycta* Schnur, 1853, aún más antigua. Como suele ocurrir en estos casos, la historia de ambos taxones es muy confusa, debido a la escasa información original y a la intrincada sinonimia posterior. Mohanti (1972), evocó muy atinadamente los principales factores de confusión que rodean a las formas referidas. En particular, las no demasiado escrupulosas revisiones de la, por otro lado, excelente especialista en braquiópodos, Herta Schmidt, han provocado una situación taxonómica de difícil salida. No habiendo designado Schnur (1853) Holotipo para su especie *Terebratula brachyptycta*, Schmidt (1941), eligió un Lectotipo entre los ejemplares de la colección original de Schnur, sin precisar demasiado su procedencia y nivel estratigráfico (Devónico Medio, Eifel). Pero, para ilustrar las características externas e internas de la especie, aportó a lo largo de tres trabajos (Schmidt, 1941, 1965a, b) imágenes de ejemplares enteros y seccionados de cinco procedencias y edades distintas: cuatro de Alemania y una de Polonia. Las de Alemania, fueron el Lectotipo, otro ejemplar al que la autora calificó como “hipotipo”, de Gees, de las capas de Gondelsheimer, varias secciones seriadas de otro ejemplar de Schneppruth, Bergisches Land, del Givetense superior, y otra de un ejemplar de Bilveringsen, Sauerland, del Givetense superior. La referencia de Polonia consiste en varias secciones de un ejemplar de Skaly, de las Skaly beds, del Eifeliense superior o Givetense inferior, tomadas de un trabajo de Biernat (1966). La confusa actitud de H. Schmidt, se evidencia en que no llegó a incorporar las fotografías del Lectotipo, que eligió para caracterizar el género *Isopoma*, en el capítulo correspondiente

del “Treatise on Invertebrate Paleontology”, del que fue autora (H. Schmidt, 1965b, pp. 572-576), carencia heredada en la reciente edición del *Treatise* (cf. Savage, 2002, p. 1189, Fig. 808, 3a-l). Todos los ejemplares articulados, figurados por H. Schmidt (1941, 1965a, b) muestran algunas características similares: concha bivalva de pequeño tamaño, parcialmente lisa, con seno ventral, pliegue medio dorsal y algunas costillas, débilmente desarrolladas sobre todo cerca de las comisuras, pero existen diferencias en cuanto al número de elementos radiales, elongación de la concha, perfil lateral y extensión del área lisa de la concha. En el interior de la concha, revelado por las secciones seriadas, la variabilidad aparente es mucho más acusada, con formas que muestran placas crurales muy desarrolladas, que alcanzan incluso el fondo de la valva dorsal formando un cruralio, y otras carentes de ellas (cf. Savage, 2002, Fig. 808, 3d-l). Esto permite sospechar que existe más de una especie, incluso más de un género, entre las referencias primarias de *I. brachyptyctum*. Es más, las formas con largas placas crurales, encajarían mejor en la Familia Pugnacidae Rzhonsnitskaia, 1956, donde dicha estructura es frecuente, que en Aseptirhynchiidae Savage, 1996, donde es muy rara.

En la imposibilidad de abordar la revisión de la estructura interna de todas las formas que H. Schmidt involucró en el concepto de *I. brachyptyctum*, consideramos provisionalmente que la que mejor representa al género es la mostrada por el ejemplar de Bilveringsen, del Givetense superior (H. Schmidt, 1965a, Fig. 17), depositado en el Museo Senckenberg, con el número SMF 19352, porque esta elección respeta la intención de Torley (1934) de fundar su nuevo género *Isopoma* con material de dicha procedencia y edad. En esta interpretación creemos, además, como ya señalamos antes, que *Isopoma* tendría que ser transferido a la Familia Pugnacidae Rzhonsnitskaia, 1956 donde, originalmente, lo incluyó H. Schmidt (1965b, p. 575). La confirmación o refutación de la alternativa escogida, vendría del estudio de la estructura interna del propio Lectotipo o de alguno de los demás ejemplares de la colección original de *Terebratula*

¹ Departamento de Geología (Área de Paleontología) de la Universidad de Oviedo. c/ Jesús Arias de Velasco, s/n. 33005 Oviedo. Email: jalcalde@geol.uniovi.es.

² Este trabajo se realizó en el contexto del Proyecto de UNESCO, PICG 499 *Interacción marino-continental en el Devónico: evolución de los ecosistemas y del clima*, con financiación del proyecto MEC-05-CGL 2005-03715 del Ministerio de Educación y Ciencia y Fondos FEDER.

brachyptycta, en el Instituto de Geología y Paleontología de Bonn, posibilidades fuera del alcance del presente autor.

Talent et al. (2001) identificaron tentativamente al género *Eopugnax* Baranov, 1991 con *Isopoma* Torley, 1934. *Eopugnax* comprende en la actualidad, la especie-tipo, *E. gonensis* Baranov, 1991, del Emsiense de la región de Kolyma, en el NE de Rusia, y otra más, que será descrita en un trabajo posterior, *E. maisae* n.nud., del Emsiense superior de León, Cordillera Cantábrica, N de España. Ambas especies son alargadas, aproximadamente biconvexas, con sólo dos pliegues claros en la valva dorsal y uno en la ventral, desarrollados muy cerca del frente de la concha, la valva ventral carece de placas dentales y la dorsal de placas crurales. En la interpretación que se hizo antes de la morfología interna y externa de *Isopoma*, todas las especies de dicho género son más grandes, incluso mucho más grandes que *E. maisae* n.nud. *I. brachyptyctum* (Schnur, 1853) e *I. gryphs* Schmidt, 1965a, difieren de las de *Eopugnax* en la estructura interna dorsal, con placas crurales muy largas, y en el número de pliegues radiales que, en *I. gryphs* comienzan, además, cerca del ápice de las valvas. El llamado “hipotipo” de *I. brachyptyctum* (Schnur, 1853) (Schmidt, 1941, Pl. 3, fig. 53; kop. in Schmidt, 1965b, Fig. 448, 4a-c; kop. in Savage, 2002, Fig. 807, 3a-c), se separa en el mayor número de costillas en el frente de la concha. Los ejemplares clasificados por Torley (1934) como *I. brachyptyctum* (Schnur, 1853) son transversos, dorsibiconvexos y con mayor número de elementos radiales. *I. brachyptyctum* (Schnur, 1853), citada por Biernat (1966) en las Skaly beds de Polonia, con estructura interna muy similar a la de las especies de *Eopugnax*, es, sin embargo, transversa, con muchos más pliegues radiales, hasta 6-8 en la valva ventral. El ejemplar figurado por Sougy (1964) como *Isopoma brachyptyctum* (Schnur), es también transverso y dorsibiconvexo; dicho ejemplar podría incluso pertenecer a un género distinto porque la valva dorsal parece poseer un septo medio muy fuerte. *I. hertae* Mohanti, 1972, de la transición Eifelense/Givetiense, en la caliza de Portilla de la vertiente leonesa de la Cordillera Cantábrica, tiene

mayor número de costillas, la valva ventral muestra una depresión media que comienza en la región umbonal y las paredes de la concha son mucho más gruesas. *I. alecto* (Barrande, 1847), asimismo con estructura interna similar a la de *Eopugnax*, es más grande que las especies de éste género, de contorno triangular, con superior número de costillas, hasta 4-5 en el seno, y valva dorsal de convexidad siempre muy débil. *I. cf. I. alecto* (Barrande, 1847), citada por Perry (1984), del Lochkoviense superior del Yukon, es transversa, dorsibiconvexa, de contorno triangular, con paredes de la concha más gruesas, pliegues radiales numerosos, bastante fuertes, que comienzan antes de la mitad de la longitud, con hasta 3 elementos en el seno de la valva ventral y dos o tres pares más en los flancos, y la valva ventral posee placas dentales delgadas. *I. xestum* Torley, 1934, carece de costillas e *I. orthoglossa* (Torley, 1934), de cualquier tipo de elementos radiales. Las especies uralianas asignadas al género *Isopoma*: *I. triplicatum* Sapelnikov & Mizens, 1996, *I. aff. triplicatum* Sapelnikov & Mizens, 1996, *I. subalecto* Sapelnikov & Mizens, 1996 e *I. verum* Sapelnikov & Mizens, 1996 (en Mizens & Sapelnikov, 1996), tienen las paredes de la concha mucho más gruesas y pliegues radiales más fuertes y numerosos, que se inician antes en la ontogenia, en especial en las dos primeras especies. Dichas formas carecen de las largas placas crurales de *I. brachyptyctum* y pertenecerían por esa razón a otro género diferente, próximo quizás a *Eopugnax* Baranov, 1991, con el que comparten la estructura interna dorsal y aspecto general externo. La descripción muy breve y las fotografías del material asignado a *I. brachyptyctum* (Schnur, 1853) y a *I. nekhoroshevi* n.sp. por Bublichenko (1974), del Devónico inferior de Rudnyi Altai, son muy deficientes y el referido autor tampoco proporcionó secciones seriadas de la primera de ellas, mientras que la que da de la segunda es difícil de interpretar, por lo que ambas formas son muy dudosas. *I. nekhoroshevi*, en particular, se aleja mucho de las demás especies del género, por tener seno ventral y pliegue medio dorsal, muy marcados, comenzando prácticamente en el ápice de las valvas y la sección transversal de la concha es rectangular.

Bibliografía

- BARANOV, V.V. (1991): New Devonian rhynchonellid taxa from northeastern USSR. *Paleont. Journ.* (Trad. del ruso *Pal. Zhurn.*), 1: 32-41.
- BARRANDE, J. (1847): Über die Brachiopoden der silurischen Schichten von Böhmen. *Naturwiss. Abhandl. (Haidingers)*, 1: 357-475.
- BIERNAT, G. (1966): Middle Devonian brachiopods of the Bodzentyn syncline (Holy Cross Mountains, Poland). *Pal. Pol.*, 17: 1-162.

BUBLICHENKO, N.L. (1974): Braquiópodos del Devónico Medio y Superior de Rudnyi Altai (en ruso). *Izdatel'stvo Nauka Kazakhskoj SSR. Alma-Ata*, 1-169.

MIZENS, L.I. Y SAPELNIKOV, V.P. (1996): Nuevas especies de Rinconélidos (Braquiópodos) del Devónico inferior y del Eifelense de los Urales (en ruso). In: *Materiali po stratigrafii i paleontologii Urala*, B. Chuvashov y E. Amon (Editores), Rossiiskaya Acad. Nauk Uralskoe Otdelenie, 1, 161-166.

- MOHANTI, M (1972): The Portilla Formation (Middle Devonian) of the Alba Syncline, Cantabrian Mountains, Prov. Leon, Northwestern Spain: carbonate facies and rhynchonellid palaeontology. *Leid. Geol. Med.*, 48: 1-184.
- PERRY, D.G. (1984): Brachiopoda and biostratigraphy of the Silurian-Devonian Delorme Formation in the District of Mackenzie, the Yukon. *Life Sci. Contr., R. Ontario Mus.*, 138: 1-243.
- RZHONSNITSKAIA, M. A. (1956): Superfamilia Rhynchonellacea (en ruso). In: *Materialy po Paleontologii, Nove Semeistva i Rody*, L.D. Kiparisova, V.P. Markovskii y G.P. Radchenko (Editores). Vsesoiuznyi Nauchno-Issledovatel'skii Geol. Inst. (VSEGEI), Materialy (Paleont.), 12: 53-56.
- SAPELNIKOV, V.P. AND MIZENS L.I. (1996): Early Devonian brachiopods from the Zeravshan Mountain Range, southern Tyan-Shan, Central Asia. In: *Brachiopods*, P. Copper, and J. Jin, (Editores), Proceed. 3 Int. Brach. Congr., 243-246.
- SAVAGE, N.M. (1996): Classification of Paleozoic rhynchonellid brachiopods. In: *Brachiopods*, P. Copper, and j. Jin, (editores), Proceed. 3 Int. Brach. Congr., 249-260.
- SAVAGE, N.M. (2002): Family Aseptirhynchiidae. In: *Treatise on Invertebrate Paleontology*; J. Hardesty et al. (editores). Geol. Soc. Am. And Univ. Kansas Press, H (4), Rhynchonelliformea (part), Pugnacoidea, 1186-1189.
- SCHMIDT, H. (1941): Die mitteldevonischen Rhynchonelliden der Eifel. *Abband. Senck. Naturforsch. Gesells.*, 459: 1-79.
- SCHMIDT, H. (1965a): Neue Befunde an Paläozoischen Rhynchonellacea (Brachiopoda). *Senck. Leth.*, 46 (1): 1-25.
- SCHMIDT, H. (1965b): Family Pugnacidae. In: *Treatise on Invertebrate Paleontology*, R.C. Moore (editor), Geol. Soc. Am. And Univ. Kansas Press, H (2), Rhynchonellida, Rhynchonellacea, H572-H576.
- SCHNUR, J. (1853): Zusammenstellung und Beschreibung sämtlicher im Uebergangsgebirge der Eifel vorkommenden Brachiopoden. *Palaeontographica*, 3: 169-248.
- SOUGY, J. (1964): Les formations paléozoïques du Zemmour noir (Mauritanie septentrionale). Étude stratigraphique, petrographique et paléontologique. *Univ. Dakar, Ann. Fac. Sci.*, 15(12): 1-695.
- TALENT, J.A., GRATSIANOVA, R.T. & YOLKIN, E.A. (with a contribution from G.R. SHISHKINA) (2001): Latest Silurian (Pridoli) to middle Devonian (Givetien) of the Asio-Australia hemisphere: rationalization of brachiopod taxa and faunal lists; stratigraphic correlation chart (en inglés y en ruso). *Cour. Forsch. Senck.*, CFS, 236: 221 pp.
- TORLEY, K. (1934): Die Brachiopoden des Massenkalkes der Oberen Givet-Stufe von Bilveringsen bei Iserlohn. *Senck. Nat. Gesell., Abband.*, 43 (3): 69-148.