

Sobre dos especies de Nerineidos del Cretácico pirenaico

Sebastián Calzada & José Francisco Carrasco

Museo Geológico del Seminario de Barcelona
Diputación 231 - 08007 Barcelona. Spain
almeracomas@hotmail.com

ABSTRACT – Four specimens of Nerineidae housed at the Geological Museum of Seminary, Barcelona, were studied. Two specimens are assigned to the species *Neoptyxis astrachanica* from the Lower Aptian. The other two (one from Pyrenees and other from Penedés) are encrusted with the same matrix and are determined as *Eunerinea* cf. *chloris*, because of the internal characters of this last species are unknown.

KEY WORDS – Palaeontology, Mollusca, Gastropoda. Cretaceous. Thetys.

RESUMEN – Se estudian cuatro ejemplares de Nerineidos de las colecciones del Museo Geológico del Seminario de Barcelona. Dos de ellos se adscriben a la especie *Neoptyxis astrachanica* del Aptiense inferior. Los otros dos, uno procedente del Pirineo y otro del Penedés, y ambos incluidos en su matriz, se determinan como *Eunerinea* cf. *chloris*, del Aptiense superior, ya que no se conocen los caracteres internos de esta especie.

Introducción

En el estudio y revisión de los materiales del Museo Geológico del Seminario de Barcelona (= MGSB) se han hallado varios nerineidos, que merecen una atención especial. Se dispone sólo de 4 ejemplares. Dos de ellos deban referirse a una especie ya descrita, pero no revisada o actualizada (*Eunerinea chloris*) y los otros dos ejemplares se incluyen en una especie descrita en el Cáucaso (*Neoptyxis astrachanica*).

Sobre los estudios sobre Nerineas cretácicas españolas indicamos Calzada (1992), donde destaca la aportación de Vaughan (1988) y a Wieczorek & Llompart (1994). Vaughan (1988) valora mucho en la descripción de especies, los siguientes criterios: el número de ejemplares estudiados para comprobar la variabilidad intraespecífica, la sección interna y la ornamentación. Todos estos criterios fueron asumidos posteriormente por Calzada (1992). Respecto de la sistemática general sobre Nerineidos se indica Kollmann & Peza (1997), Calzada (2005 y 2008) y Kollmann (2005, passim). Se recuerda que la subfamilia Umboneinae Lysenko & Aliev, 1987 sustituye a Diozoptyxisinae Pchelintsev, 1960, por ser Diozoptyxis un género de Campanilidae. De acuerdo con esta sustitución se corrige una errata del trabajo de Calzada (2005, p. 47) donde se debe eliminar la subfamilia Diozoptyxisinae. Nos remitimos a Sirna (1995) para la historia de la clasificación de los Nerineidos.

Sistemática

Familia: Nerineidae Zittel, 1873
emend. Pchelintsev, 1960

Neoptyxis se asigna a la familia Nerineidae ya que la mayoría de clasificaciones incluyen el género en esta familia (Véase Sirna 1995), aunque según Kollmann & Peza (1997) no se conocen bien las relaciones filogenéticas y es posible que deba asignarse a Simploptyxidae Hakobjan, 1976.

Subfamilia Umboneinae Lysenko & Aliev,
1987. (Antiguamente Diozoptyxisinae)

Género *Neoptyxis* Pchelintsev, 1960

1997 *Neoptyxis* Pchelintsev: Kollmann & Peza, p. 8 in text.

Neoptyxis astrachanica (Rehbinder, 1902)

Sinonimia propuesta

1902 *Nerinea astrachanica* Rehbinder, p. 142, taf. 2, figs. 18-19 y taf. 3, figs. 1-10.

1910 *Nerinea* Dalloni, p. 206, con duda.

1939 *Nerinea galatea* Coquand sensu Delpy (non Coquand): Delpy: p. 184, pl. 3, figs. 9-10.

1970 *Nerinea (Ptygmatis)* aff. *galatea* Coquand: Mongin 141-142, pl. 4-5- text fig. 3d.

? 1980 *Nerinea (Nerinea) sanjuanensis* Buitrón & Barce-

Ió-Duarte, p. 50, figs. 5 a-d

1990 *Nerinea* (*Ptygmatis*) *galatea* Coquand sensu Mongin (non Coquand): Mongin, p. 323, p. 1, fig. 4 (non 3) y pl. 2, fig. 1. (Exclusa synonymia). Vide infra.

Material y medidas – Dos ejemplares conservados en el MGSB con el número 44661. Proceden del Aptiense de Bisaurri, (provincia de Huesca). Hoja 213, Bisaurri. Véase Hupe (1954) con mapa.

Uno de ellos (44661a) es un fragmento de concha de longitud de 5 cm, de anchura máxima 3,4 cm y de unas 4'5 vueltas. El segundo ejemplar es otro fragmento de concha de longitud de 3 cm de anchura máxima 3,2 cm y con 3 vueltas. Se dan las medidas de algunas vueltas (altura (= H) y anchura (= W) en orden a la comparación con otras especies. La anchura se mide en el lugar de la máxima concavidad.

H	W	H/W
12	31	0,36
12	31	0,36
11	30	0,38
11	28	0,39
12	29	0,39

Descripción – Concha más alta que ancha, turriculada. Poco grácil con un ángulo apical de unos 30°. Espira de unas 10 vueltas, más anchas que altas (Ver supra en medidas) y de perfil cóncavo. Lisas, pero con tubérculos romos en la parte abapical de cada vuelta. Líneas de crecimiento no visibles. Angulo sutural pequeño, de unos 10°. Suturas muy claras, algo onduladas por seguir los tubérculos y delimitadas por dos rebordes. Base algo cóncava y lisa. Última vuelta como las anteriores. Peristoma discontinuo. Abertura casi cuadrangular o romboidal casi tan ancha como alta. Columnilla hueca y ombligo no aparente. Internamente hay 4 pliegues. Dos columelares, desiguales, el más abapical es el mayor y termina en secciones de forma de clava o maza (“clubbed” o “en massue”). El más adapical es mucho menor sin forma particular. El pliegue parietal es recurvado elegantemen-

te. El pliegue labial es fuerte y recurvado abapicalmente y su sección es triangular y ancha en su contacto con la pared de la concha.

Comparación con otras especies – Los ejemplares estudiados no pueden asimilarse a *Neoptyxis galatea*. Esta última especie muestra dos pliegues columelares de igual importancia y el pliegue labial más macizo o grueso. Mientras que en los ejemplares estudiados los pliegues columelares son desiguales.

Nerinea (*Ptygmatis*) aff. *galatea* Coquand, descrita por Mongin (in Combes & Mongin 1970) corresponde al mismo conjunto específico. Aunque en la descripción se habla de “2 plis columellaires, et 1 pli labial en massue, un pariétal en crochet. Tous ces plis sont très longs”, en la figura 3 del texto (fig. 3d, de la página 141) los pliegues columelares son desiguales y con la disposición muy parecida a los ejemplares estudiados. Por tanto puede razonablemente incluirse en un mismo conjunto.

Se destaca que lo correcto es lo que hace Mongin en 1970 de llamarlos como *N. (P.)* aff. *galatea*. Pero no se acepta lo que rectifica en 1990 al nombrar los mismos ejemplares como *N. (P.) galatea* sensu stricto, ya que esta especie no estaba revisada. La revisión se hizo posteriormente (Calzada 1992) y muestra claras diferencias internas.

Nerinea galatea Coquand sensu Delpy (non Coquand) difiere por su pliegue parietal “en tete d’oiseaux” y por su pliegue columelar adapical espatulado, pero por lo demás manifiesta la misma disposición e importancia de los pliegues, considerándose los diferencias señaladas de mucha menor importancia.

Los pliegues internos de *Neoptyxis astrachanica* (Rehbinder, 1902) son más simples, sin expansiones terminales pero tienen la misma disposición, destacando los dos pliegues columelares diferentes, siendo el menor más adapical. Esta pequeña diferencia se considera como variación individual sin mayor importancia. Por ello se sugiere su equivalencia específica con los ejemplares estudiados.

Nerinea (*Nerinea*) *sanjuanensis* descrita utilizando los lóbulos delimitados por los pliegues, es también una forma muy próxima, tal como sugiere Kollmann & Peza (1997, p. 8). En la descripción se habla de que “el lóbulo

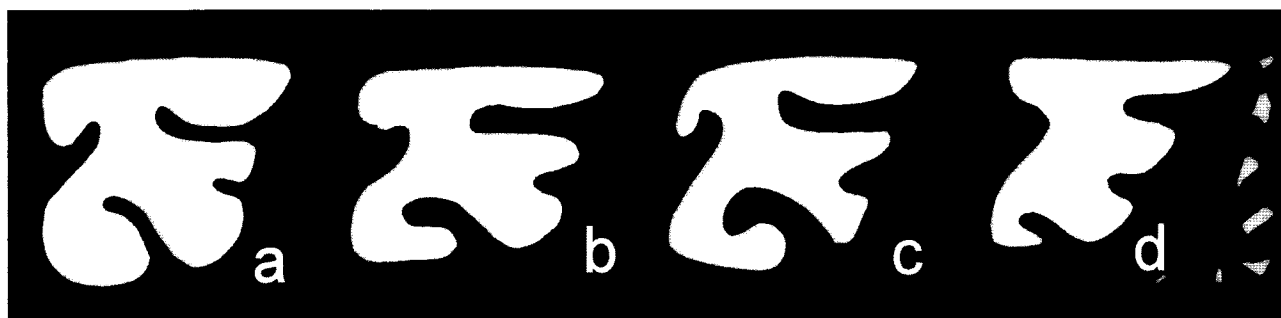


Fig. 1. Secciones de una media vuelta (el ápice de la concha hacia la parte inferior). a) Ejemplar estudiado y también figurado en fig. 2, b) *Nerinea astrachanica* Rehbinder, 1902, c) *Nerinea* aff. *galatea* de Mongin in Combes & Mongin 1970, p. 141 y d) *Neoptyxis galatea* (Coquand, 1865). Se sugiere que los ejemplares a), b) y c) pertenecen a la misma especie, que es *Nerinea astrachanica* Rehbinder, 1902

columelar está seccionado por el pliegue columelar secundario”: Si hay un pliegue secundario es que también existe un pliegue principal.

Si se confirma la sinonimia propuesta la especie *Neoptyxis astrachanica* (Rehbinder, 1902) tendría una muy amplia distribución tetsiana: desde Astrakán (Cáucaso) y Líbano hasta México con representación en el Sur de Europa (Ariège en Francia y Pirineos en España). Su edad sería aptiense, posiblemente inferior. En contra de esa sinonimia está el hecho de la diferente ornamentación ya que algunas especies (*sanjunensis*) son lisas y otras tienen tubérculos romos. Aunque es un aspecto a estudiar ya que puede mostrar cierta variabilidad.

Dalloni (1910) cita varias especies de un yacimiento muy próximo a St. Martín de Verí, entre ellas una *Nerinea*. Por ello se ha puesto también en la sinonimia, pero con duda ya que se desconoce a qué corresponde realmente.

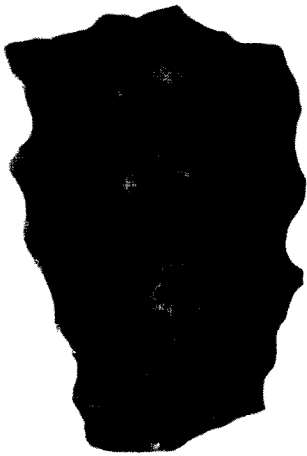


Fig. 2 *Neoptyxis astrachanica* (Rehbinder, 1902) Ejemplar 44661a del MGSB. Medidas en texto.

Fauna asociada – Se destaca la presencia de *Mesoglauconia studeri* (Vilanova, 1868), que aparece también en el yacimiento de Lescalé de donde proviene *Nerinea* (*Ptygmatis*) aff. *galatea* Coquand.

Género *Eunerinea* Cox, 1949

1988 *Eunerinea* Cox: Vaughan, p. 40 (con sinonimia)

Eunerinea cf. *chloris* (Coquand, 1865)

1988 *Eunerinea chloris* sensu Vaughan non Coquand. (Vaughan, p. 54, fig. 2. 6 a-c)

Material y medidas – Un ejemplar incrustado en la roca y conservado en el MGSB con el número 74657. (Col. Ullastre-Masriera). Procede del Aptiense de San Martín de Verí (municipio de Bisaurri, prov. de Huesca). Hoja 213, Bisaurri. Ver Peybernès (1976, p. 359) donde se destaca la presencia de *Mesorbitolina texana aperta* (Erman, 1854), característica del Aptiense inferior.

Medidas Longitud total estimada de unos 15 cm y anchura de unos 3,5 cm.

Otro ejemplar incrustado en la roca y que se deterioró mucho en su preparación, conservado en el MGSB con el número 74657. (Col. González Redondo). Procede del Aptiense superior de Torrelles de Foix (provincia de Barcelona) Hoja 419, Vilafranca del Penedés. Medidas Longitud total estimada de unos 15 cm y anchura de unos 3 cm.

Descripción – Concha mucho más alta que ancha, turriculada. Poco grácil con un ángulo apical de unos 20°. Espira de unas 10 vueltas, más altas que anchas y de perfil cóncavo. Lisas. Angulo sutural pequeño, de unos 10°. Suturas muy claras, situadas en un saliente delimitado por los rebordes de las vueltas contiguas. Base algo cóncava y lisa. La sección de la vuelta es casi cuadrangular mucho más alta que ancha. Columnilla compacta y ancha Internamente hay 3 pliegues. Uno columelar, romo. El pliegue parietal o parietocolumelar es algo curvo y poco visible. El pliegue labial es fuerte y su sección es cuadrangular y ancha relacionándose directamente con la pared de la concha.



Fig. 3. *Eunerinea* cf. *chloris* Coquand, 1865. Ejemplar 74657 MGSB

Sobre *Nerinea chloris* Coquand. Esta especie correctamente descrita por Coquand (1865) (p. 257, pl. 21, fig. 1) procede de “les couches supérieures de l’étage aptien du Barranco Malo, entre Palomar et Escucha” El holotipo se conservaba en el Museo de Budapest con el número K9440. Pero en el trabajo de Pálfy (2008) y catálogo de Pálfy et al. (2008) no aparece. Nuestra pregunta por email al Dr. Pálfy no tuvo respuesta. Por la dificultad de estudiar y seccionar el holotipo se intentó por D. Enric Forner conseguir topotipos. Pero sus búsquedas no dieron resultado.

La determinación hecha por Vaughan de *Eunerinea chloris* en el Aptiense superior – Aptiense inferior de Comillas (Santander) a unos 1000 km más al NW de la localidad tipo, es posible que sea correcta, pero por desconocer los caracteres internos de la especie, a partir de topotipos, debe tomarse con una cierta desconfianza. Hubiera sido preferible la determinación como *Eunerinea* cf. *chloris*.

Sin embargo, los ejemplares de Comillas son prácticamente iguales al ejemplar de Bisaurri, coincidiendo

además en la cronostratigrafía. Por todo ello se ha determinado como *Eunerinea cf chloris*.

D. José Luis González Redondo aportó de su colección particular y procedentes del Aptiense final de Torrelles de Foix (Provincia de Barcelona) una nerinea englobada en la roca y de imposible extracción y que por la sección de algunas vueltas puede asimilarse también a los ejemplares de Comillas y de Bisaurri. Este ejemplar está asociado a *Parahoplites* (posiblemente *P. cunningtoni* Casey, 1965). La presencia de este género confirmaría la cronostratigrafía aptiense superior.

Conclusiones

1. Se sugiere que la especie *Neoptyxis astrachanica* (Rehbinder) comprenda en su sinonimia a diversas especies descritas como *Nerinea aff galatea* o como *Nerinea sanjuanensis*. *Neoptyxis galatea* (Coquand, 1865), revisada por Calzada (1992), es una especie diferente.
2. Se estudia la especie *Eunerinea cf chloris* Coquand con ejemplares de Comillas (fide Vaughan 1988), del Pirineo español (Bisaurri) y de la Cordillera prelitoral catalana, (Torrelles de Foix). Se destaca que se desconocen los caracteres internos de *Eunerinea chloris*.

BIBLIOGRAFÍA

- Buitrón, B. & Barceló-Duarte, J. 1980. Nerineidos (Mollusca-Gastropoda) del Cretácico inferior de la Región de San Juan Raya, Puebla. *Revista de la Universidad nacional autónoma de México. Instituto de Geología*, vol. 4, 1:46-55. México.
- Calzada, S. 1986. Nerineacea (Gasteropoda) eocretácicas del Nordeste español. *Trabajos del Museo geológico del Seminario C. de Barcelona*, 221: 1-19. Barcelona.
- Calzada, S. 1992. Nuevos datos sobre *Neoptyxis galatea* (Coquand) (gasterópodo del Cretácico español). *Revista española de Paleontología*, 7(1): 87-91.
- Calzada, S. 2005. Sobre *Aphanoptyxis forneri* n.sp. (Nerineido cretácico) y su inclusión en *Aphanoptyxinae* nova subfamilia. *Batalleria*, 12: 45-48. Barcelona.
- Calzada, S. 2008. Sobre algunas Nerineas cretácicas. *Scripta Musei Geologici Seminarii Barcinonensis. Series Palaeontologica*, 7: 6-18. Barcelona. (Revisión de Calzada 1986)
- Combes, J.P. & Mongin, D. 1970. Les mollusques infracretácés du gisement de bauxite de Lescale (Ariège, France). *Bulletin de la Société Géologique de France*, 7 série. tome 12 (1): 137-145. Paris.
- Delpey, G. 1939. Les Gasterópodos mésozoïques de la región libanaise. *Notes et Mémoires de la Section d'Études géologiques du Haut-Commissariat de la République Française en Syrie et au Liban. Tome III*. 326 pp., 11 pls.
- Hupe, P. 1954. Tectonique de la bordure secondaire sud-pyrénéenne entre l'Esera et la Ribagorzana. (Haut. Aragon). *Annales Hébert et Haug* 8:197-244. Paris.
- Kollmann, H. & Peza, L. H. 1997 *Adaptyxis* n. gen. (Umboniidae, Nerineacea, Gastropoda) from the Mirdita Zone of Albania: remarks on the early phylogeny of Nerineacea. *Annalen der Historischen Museum Wien*, 98 A: 1-15. Wien.
- Lysenko, N.I. & Aliev, G.A. 1987. "Revisión del género *Diozoptyxis* y una nueva familia de Gasterópodos". *Paleontologischkeia Zhurnal*, (1) 116-120. Moscú. (En ruso).
- Lysenko, N.I. & Korotkov, V.A. 1992. "Un nuevo suborden de Nerineidos (Gasterópodos)" *Paleontologischkeia Zhurnal*, (4) 17-22. Moscú. (En ruso).
- Mongin, D. 1990 Les mollusques cretácés du gisement de bauxite de Bacqué, Pyrénées ariégeoises, France. *Revue de Paléobiologie*, 9 (2): 321-334. Genève.
- Pálfy, J. 2009. Review of invertebrate and vertebrate paleontological types in the collection of the Hungarian Natural History Museum. *Annales historico-naturales Musei Nationalis Hungarici*, 101: 5-22. Budapest.
- Pálfy, J., Dulai, A., Gasparik, M., Ozsvary, P., Pazonyi, P. & Szives, O. 2008. *Catalogue of invertebrate and vertebrate paleontological type specimens of the Hungarian Natural History Museum*. Hungarian Natural History Museum, Budapest 209 pp.
- Pchelintsev, V.F. 1960. Superfamilia Nerineacea. In *Osnovi Paleontologii. Molluski-Bruikjonogie* (dir. V.F. Pchelintsev y I.A. Korobkov): 119-125. Moscú.
- Pchelintsev, V.F. 1965-1968. Mesozoic Murchisoniata of the Crimean Highlands. *International Geol. Rev., American Geolog. Institute*. 10 (2). IV+ 46 pp. 8 láms. (Traducción parcial del original ruso de 1965, revisada por el Dr. N. Sohl).
- Peybernès, B. 1976. Le Jurassique et le Crétacé inférieur des Pyrénées franco-espagnoles entre la Garonne et la Méditerranée. *Thèse Doctorat Sciences Naturelles. Toulouse*, 459 pp, 42 pls. Impr. C.R.D.P. Toulouse.
- Sirna, G. 1995. The nerineids: taxonomy, stratigraphy and paleoecology with particular references to Italian examples. *Geologica Romana*, 31: 285 – 305. Roma.
- Vaughan, P. G. 1988. Cretaceous Nerineacen Gastropods: Systematics, affinities and Palaeoecology. *Department of Earth Sciences. Open University*. 264 pp. Londres.
- Wieczorek, J. & Llompart, C. 1994 Nuevas aportaciones al conocimiento de los nerineidos del Cretácico de España. *Cuadernos de Geología Ibérica* 18:175-202. Madrid.

Trabajo empezado en Mayo de 2008

Aceptado en Noviembre de 2010