

# VIGENCIA DE LAS ESPECIES DE *Prionorhynchia* Buckman, 1918 (BRACHIOPODA, RHYNCHONELLIDA) ERIGIDAS COMO NUEVAS POR JIMÉNEZ DE CISNEROS EN EL JURÁSICO INFERIOR DE LA CORDILLERA BÉTICA ORIENTAL

José Francisco BAEZA CARRATALÁ

Departamento de Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente, Universidad de Alicante; jf.baeza@ua.es

**RESUMEN:** Se actualizan las especies del género *Prionorhynchia* que Jiménez de Cisneros consideró como nuevas, puntualizando trabajos previos (Alméras et al., 1993) que acertadamente revisaron buena parte de estos taxones. Se constata la validez de *P. gignouxii*, la cual se describe formalmente y se establece su sinonimia. Se integran en la sinonimia de *P. quinqueplicata* varias de las especies estudiadas, caracterizándola en el SE peninsular. Se ha precisado el rango bioestratigráfico de todas ellas en el Pliensbachiense superior terminal.

**RESUM:** S'actualitzen les espècies de *Prionorhynchia* les quals van ser considerades com a noves per Jiménez de Cisneros, puntualitzant treballs previs (Alméras et al., 1993) que encertadament revisaren bona part d'aquests taxons. Es constata la validesa de *P. gignouxii*, la qual es descriu formalment, establint la seua sinonímia. S'integren en la sinonímia de *P. quinqueplicata* diverses espècies estudiades, la qual es caracteritza al SE Peninsular. S'estableix el seu rang bioestratigràfic al Pliensbaquià superior.

**ABSTRACT:** Six species of *Prionorhynchia* genus regarded as new by Jiménez de Cisneros have been updated, pointing out previous studies (Alméras et al., 1993) which rightly reviewed most of these taxa, verifying the validity of *P. gignouxii*, which is described formally herein establishing its synonymy. Additionally, several species are included in the synonymy of *P. quinqueplicata*, characterizing it in the Southeastern area of the Iberian Peninsula. The biostratigraphic range of all of them was specified in the uppermost Pliensbachian.

**Palabras clave:** *Prionorhynchia*, Braquiópodos, Jurásico Inferior, Sistemática.

**Paraules clau:** *Prionorhynchia*, Braquiòpodes, Juràssic Inferior, Sistemàtica.

**Keywords:** *Prionorhynchia*, Brachiopods, Early Jurassic, Systematic.

## INTRODUCCIÓN

Daniel Jiménez de Cisneros (1863-1941), considerado entre los paleontólogos españoles más notables del primer tercio del siglo XX, desarrolló gran parte de su labor científica y docente en la provincia de Alicante. Ocupó la Cátedra del Instituto de Segunda Enseñanza de Alicante durante 30 años, siendo promotor tanto de gran parte de las colecciones científicas existentes en el actual IES Jorge Juan como de su colección privada, un excelente legado patrimonial, científico y didácti-

co depositado en el Museo de Paleontología de la Región de Murcia.

Si hay un grupo de fósiles que destaque sobremedida en la ingente labor paleontológica realizada por Jiménez de Cisneros en prácticamente toda la fauna fósil del Sureste Peninsular es el de los braquiópodos del Jurásico Inferior, grupo en el cual se erigió como un prestigioso experto. Así se refleja tanto en el contenido de su colección como en sus numerosas publicaciones científicas.

La obra de Jiménez de Cisneros supone un excelente punto de partida para abordar actualmente el estudio de este grupo de fósiles, tal y como se

deriva de recientes trabajos enmarcados en líneas de investigación vigentes, que se basan en sus descripciones y figuraciones (Alméras et al., 1993; Manceñido, 1993, 2004; Iñesta, 1988; Baeza-Carratalá, 2008, 2011; Baeza-Carratalá et al., 2004, 2011, entre otros).

Recientemente se ha afrontado la revisión de los braquiópodos del Jurásico Inferior y Medio en el Subbético de Alicante y Norte de Murcia (Baeza-Carratalá, 2008), actualizando sistemáticamente los taxones reconocidos en la colección Jiménez de Cisneros, abordando su estudio bioestratigráfico, paleogeográfico y su contexto paleoecológico. Fruto de dicha revisión y de nuevos registros en distintas localidades se ha hecho necesaria la reevaluación, a la luz de la sistemática moderna, de aquellos taxones que Jiménez de Cisneros erigió como especies nuevas, confirmando su atribución o, en su caso, vinculándolas a su correspondiente sinonimia taxonómica.

Entre los Rhynchonéllidos, se deduce que la erección de nuevos taxones prolifera en las especies del género *Prionorhynchia* Buckman, 1918 y que supraespecíficamente fueron todos considerados bajo la denominación holística *Rhynchonella*, imperante en los trabajos de la época. Esta circunstancia se debe a que *Prionorhyncha* es uno de los géneros con mayor diversidad específica y mayor número de especímenes en el Subbético Oriental. Este hecho hace que, dados los criterios diagnósticos utilizados en su momento, exclusivamente basados en caracterizar rasgos morfológicos externos muy concretos (como el número de costillas en el bocel, profundidad y anchura de planareas...), se asumieran ciertos caracteres como diagnósticos, pudiendo no detectar la notable variabilidad intraespecífica de las especies que integran dicho género.

El presente trabajo examina y discute la sistemática de dichos taxones, actualizando las especies de *Prionorhynchia* que previamente fueron erigidas como nuevas por Jiménez de Cisneros, precisando, en su caso, las localidades de procedencia y su rango bioestratigráfico, fruto de actuales muestreos en diversos afloramientos de Alicante y Murcia. Puntualiza, a su vez, trabajos previos como el de Alméras et al. (1993), que acertadamente actualizaron buena parte de estos taxones.

## LOCALIDADES DE PROCEDENCIA

Como resultado de la revisión del etiquetado de la colección Jiménez de Cisneros, del análisis bibliográfico y de la realización simultánea de secciones estratigráficas en diversas localidades, se ha podido precisar la proveniencia de los ejemplares de *Prionorhynchia* estudiados. En este sentido, cabe apuntar la dificultad de visitar buena parte de los yacimientos clásicos, debido a que, salvo contadas excepciones, son frecuentes los afloramientos de reducida extensión, en bolsadas, rellenando fracturas o diques neptúnicos, sin continuidad tanto lateral como vertical, en los cuales, apartándonos unos pocos metros del enclave exacto, es difícil distinguir cualquier indicio de fauna fósil. Además, es de destacar la desaparición de parajes representativos debido a la intensa presión antrópica del territorio (actividades extractivas, urbanísticas, etc.).

A continuación se describen las distintas localidades en las que Jiménez de Cisneros registró especies nuevas atribuibles a *Prionorhynchia*. Por su parte, aquellas localidades que, en muestreos actuales, han librado especies imputables a dicho género, se incluyen al describir el material en la especie correspondiente. En la figura 1 se muestra la localización tanto de las localidades clásicas como de las actualmente muestreadas.

**Rincón de Egea.** Paraje situado en el municipio de Caravaca de la Cruz. El Jurásico Inferior aflora en unas pequeñas lomas atravesadas por el río Argos y algún que otro vial, así como cubierto por campos de cultivo, con lo que los afloramientos quedan artificialmente compartimentados. De las bolsadas o nidos en *calizas gris amarillentas, con carácter litográfico* (Jiménez de Cisneros, 1923) provienen ejemplares de *Rhynchonella capellinii*, *R. wilfridi*, *R. gignouxii*, *R. canavarii* y *R. mengaudii*.

**Sierra de La Espada.** Es un relieve que supone la continuación de la Sierra de Quibas, próxima al límite entre las provincias de Alicante y Murcia. Las campañas realizadas hasta 1920 dieron como fruto la recolección de *Prionorhynchia* que Jiménez de Cisneros clasificó como *Rhynchonella fraasi*, *R. albertii*, *R. canavarii* y *R. flabellum*, provenientes de “[...] las calizas marmóreas blancas y rojas, calizas granudas cristalinas y calizas margosas”. En 1925, dicho autor registra, en la Sierra de la Espada, *R. wilfridi* y *R. navasi*.

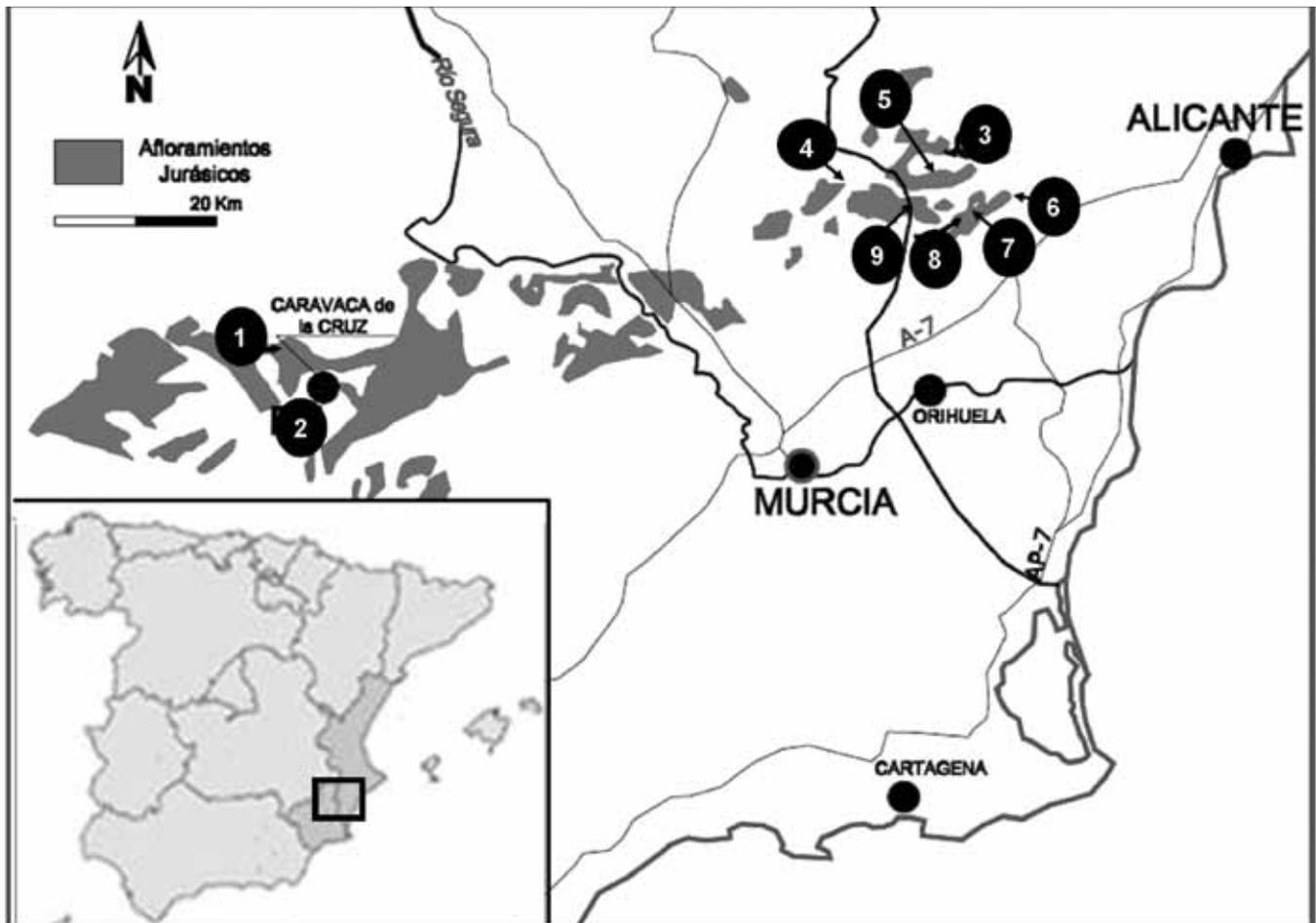


Figura 1. Mapa de localidades en las que se han registrado las especies de *Prionorhynchia* estudiadas. 1. Las Losillas, 2. Rincón de Egea, 3. Cerro de la Cruz, 4. Sierra de La Espada, 5. Sierra de Algayat, 6. Serra d'Orts, 7. Tarabillo, 8. Collado de La Algüeda, 9. Moleta de Togo-res

## ASIGNACIONES TAXONÓMICAS ORIGINALES Y ACTUALIZACIONES PREVIAS

El género *Prionorhynchia* Buckman, 1918 es, entre los Rhynchonélidos del Jurásico Inferior, el taxón más diverso y abundante en los afloramientos del SE peninsular, así como el que posee una distribución geográfica más extensa.

La revisión de su diagnosis se ha llevado a cabo recientemente en diversos trabajos (Alméricas et al., 1993; Savage et al., 2002; Baeza-Carratalá, 2008, entre otros), lo cual facilita referir su asignación genérica de forma bastante precisa.

En el caso que nos ocupa, Jiménez de Cisneros, designó como nuevas seis especies de

*Rhynchonella* atribuibles actualmente a *Prionorhynchia* (Tabla 1).

<i>Rhynchonella Wilfridi</i> sp. nov.? Jiménez de Cisneros, 1923	<b><i>Prionorhynchia quinqueplicata</i></b> (Zieten, 1832)
<i>Rhynchonella Capellinii</i> sp. nov.? Jiménez de Cisneros, 1923	
<i>Rhynchonella Navasi</i> sp. nov.? Jiménez de Cisneros, 1925	
<i>Rhynchonella Gignouxi</i> sp. nov.? Jiménez de Cisneros, 1923	<b><i>Prionorhynchia gignouxi</i></b> (Jiménez de Cisneros, 1923)
<i>Rhynchonella Canavarii</i> sp. nov. Jiménez de Cisneros, 1923	
<i>Rhynchonella Mengaudi</i> sp. nov.? Jiménez de Cisneros, 1923	

Tabla 1. Actualización (en **negrita**) de las nuevas especies definidas por Jiménez de Cisneros revisadas, a partir de los datos de Alméricas et al. (1993) y Baeza-Carratalá (2008).

Pese a dicha segregación taxonómica, hay que enfatizar que Jiménez de Cisneros no era partidario de introducir nuevas especies, a diferencia de las tendencias “*splitter*” que predominaban en la sistemática de braquiópodos de aquella época. Así lo reconoce en varias ocasiones el propio Jiménez de Cisneros (1923, 1925): e.g.: “[...] *no todas las formas encontradas han podido clasificarse, por lo que las considero nuevas (?), dándoles un nombre específico a título provisional. [...] Probable es que algunas de las especies aquí presentadas como nuevas hayan sido descritas, por lo que las señalo como dudosas. [...] La bibliografía del Lías medio de tipo alpino e italiano es bastante extensa y me veo privado de alguna de estas obras, ya que por estar agotadas no existen en nuestras bibliotecas*”. Tras su designación original, estos taxones fueron utilizados sobre todo en trabajos de índole regional (Fallot, 1945; Tent-Manclús, 2003). Destaca el registro de *Prionorhynchia gignouxii*, empleada ya bajo la denominación genérica de *Prionorhynchia*, pero conservando el nombre específico *canavarii*, en los trabajos de Alméras et al. (1993), Iñesta (1999) y Tent-Manclús (2003).

La revisión de las especies pertenecientes al género *Prionorhynchia* fue notablemente abordada por el mencionado trabajo de Alméras et al. (1993), esclareciendo en buena medida gran parte de los taxones aquí analizados en base a la bibliografía existente y a ejemplares alojados en la colección Busnardo. Atribuyen así a la variabilidad específica de *P. quinqueplicata* las especies *R. wilfridi* y *R. capellinii* y mantienen la denominación de *P. canavarii* para las especies *R. gignouxii*, *R. canavarii* y *R. mengaudi*.

En base a esta última acreditada obra, el presente trabajo corrobora dichos datos directamente estudiando los ejemplares alojados en la colección Jiménez de Cisneros (Baeza-Carratalá et al., 2004; Baeza-Carratalá, 2008 y subsiguientes trabajos), validando dichas atribuciones, aunque con la precisión de dar prioridad nominal a *Prionorhynchia gignouxii*, como seguidamente analizaremos, e integrando en la sinonimia de *P. quinqueplicata* la

especie *Rhynchonella navasi*.

## SISTEMÁTICA PALEONTOLÓGICA

Orden RHYNCHONELLIDA KUHN, 1949  
 Superfamilia RHYNCHOTETRAOIDEA Licharew, 1956  
 Familia PRIONORHYNCHIIDAE Manceñido & Owen, 2002  
 Género *Prionorhynchia* Buckman, 1918  
**Especie Tipo: *Terebratula serrata* J. de C. Sowerby, 1825.**

*Prionorhynchia gignouxii* (Jiménez de Cisneros, 1923) (fig. 2.2)

non 1895 *Rhynchonella Canavarii* sp. nov. Fucini, pl. 4, fig. 9.

1921 *Rhynchonella Canavarii*, Jiménez de Cisneros, p. 393, pl. 1, fig. 5.

1923 *Rhynchonella Gignouxii* nov. sp., Jiménez de Cisneros, pl. 4, fig. 6.

1923 *Rhynchonella Canavarii* nov. sp., Jiménez de Cisneros, pl. 4, fig. 7, 8.

pars 1923 *Rhynchonella Mengaudi* sp. nov.?, Jiménez de Cisneros, pl. 5, fig. 16.

1993 *Prionorhynchia canavarii* (Jiménez de Cisneros).- Alméras et al., pl. 2, fig. 4.

1999 *Prionorhynchia canavarii* (Jiménez de Cisneros).- Iñesta, pl. 2, fig. 2.

non 2003 *Prionorhynchia canavarii* (Fucini).- Elmi et al., Fig. 4; 9.

2008 *Prionorhynchia gignouxii* (Jiménez de Cisneros).- Baeza-Carratalá, pl. 2, fig. 7, 8; pl. 3, fig. 8, 9).

2011 *Prionorhynchia gignouxii* (Jiménez de Cisneros).- Baeza-Carratalá et al., fig. 4: 5.

**Material:** 16 ejemplares alojados en la colección Jiménez de Cisneros con las siglas: O-VIII-11-1, O-VIII-11-2, J-XVI-9-1, J-XVI-9-2, J-XVI-3-1, O-I-23-1, O-I-23-2, O-I-28-1, O-I-28-2, J-XIII-24-1, O-I-15-T1-4, O-I-15-T1-5, O-VIII-12-1 al 3, I-XIII-B5-3., provenientes del Rincón de Egea, Sierra de Al-gayat, Sierra de La Espada y Sierra de Crevillente. En actuales muestreos se han registrado cerca de 50 ejemplares provenientes del Cerro de La Cruz de La Romana, La Mola, Sierra Espuña, Collado de La Algüeda, Serra d’Orts y Rincón del Tarabillo.

**Descripción.** Conchas equibiconvexas, de tamaño medio (Tabla 2). Contorno dorsal triangular de borde anterior redondeado, globosas, con aspecto ovoide. Su longitud es mayor que su anchura y su espesor es notable. Su máxima concavidad se aloja en la zona posterior y el máximo espesor hacia el centro de la concha. Nates pequeño e incurvado. Aristas del nates robustas en la parte posterior, desdibujándose hacia la mitad de la concha, delimitando unas planareas circulares, anchas y ligeramente deprimidas, siendo normalmente la anchura de éstas el doble en la valva dorsal que en la ventral. La comisura lateral empieza arqueándose dorsalmente y pasa a ser recta e inclinada hacia la valva ventral. Comisura frontal ligeramente uniplegada, con un pliegue bajo, arqueado y ancho. Costillas densas (de 12 a 15), finas y agudas de sección triangular, con bifurcación frecuente en una o dos costillas en el tercio posterior de la concha. El material existente no permite el estudio de su estructura interna.

Ejemplar	L	A	E	A/L	E/L	E/A	NC
O-VII-11-1	28.24	23.55	19.43	0.83	0.69	0.82	13
O-VII-11-2	26.65	24.21	19.75	0.91	0.74	0.82	15
J-XVI-9-1	-	21.68	18.63	-	-	0.86	-
J-XVI-9-2	-	19.80	16.37	-	-	0.83	-
J-XVI-3-1	-	25.02	19.52	-	-	0.78	-
O-I-23-1	26.06	25.29	20.50	0.97	0.78	0.81	15
O-I-23-2	27.45	27.06	22.29	0.98	0.81	0.82	14
O-I-28-1	28.20	22.05	21.76	0.78	0.77	0.98	15
J-XIII-24-1	21.71	20.93	15.20	0.96	0.70	0.73	15
O-I-15-T1-5	15.16	14.50	9.91	0.95	0.65	0.68	12
O-I-15-T1-4	-	16.86	10.55	-	-	0.63	14
O-VII-12-1	25.95	20.62	17.27	0.79	0.66	0.84	14
O-VII-12-2	18.44	16.12	14.36	0.87	0.78	0.89	13

Tabla 2. Parámetros biométricos principales de la serie-tipo de *P. gignouxii* (Jiménez de Cisneros, 1923). L: Longitud, A: Anchura, E: Espesor (en mm); NC: Número de costillas.

**Variabilidad:** Los caracteres más heterogéneos en esta especie se deben a la presencia de costillas bifurcadas y a la robustez y separación entre ellas. Además, se ha de tener en cuenta la variabilidad del zigzag de la comisura frontal, uno de los motivos que dio lugar a la distinción entre *R. canavarii* y *R. gignouxii* (ver discusión).

**Discusión:** Los ejemplares de la colección Jiménez de Cisneros atribuidos a *Prionorhynchia*

*chia gignouxii*, fueron descritos por dicho autor como *Rhynchonella Canavarii*, *R. Mengaudi*, *R. Gignouxii* y *R. aff. polyptycha*.

La diferenciación básica entre dos especies (*Rhynchonella gignouxii* y *R. canavarii*) se realizó sobre la base de que *R. gignouxii* poseía el zigzag de las costillas en la comisura frontal más alto y menos espaciado que *R. canavarii*, unido a una mayor equilateralidad de la concha en *R. gignouxii*. En el presente trabajo, al estudiar los ejemplares conservados en la colección y los procedentes de localidades actualmente prospectadas, se sigue la opinión de Alméras et al. (1993) y Baeza-Carratalá et al. (2004), al considerar *R. canavarii* y *R. gignouxii* con específicas, bajo la denominación de *Prionorhynchia gignouxii*. Por otro lado, se ha podido constatar la pertenencia de dos ejemplares de *R. mengaudi* a individuos juveniles de *P. gignouxii* (Alméras et al., 1993; Baeza-Carratalá et al., 2004) aunque dos de los clasificados así por Jiménez de Cisneros pertenecen a ejemplares juveniles de otras especies de Rhynchonellidos.

La variedad de menor número de costillas figurada por Jiménez de Cisneros (1923) entra a formar parte también de la variabilidad intraespecífica de esta especie; de hecho, en la actualidad se han recolectado mayor número de ejemplares de estas morfologías que de las de costillas más agrupadas.

Los ejemplares figurados por Alméras et al. (1993) o Iñesta (1999) se corresponden perfectamente con el material aquí estudiado e incluso con el recolectado en la actualidad en el Cerro de La Cruz de La Romana o en el Rincón del Tarabillo.

En relación con la designación original de esta especie, surge una controversia, como se observa en la sinonimia. Por un lado, Jiménez de Cisneros (1921) figuró una especie nueva a la que denominó *Rhynchonella Canavarii* y más tarde (Jiménez de Cisneros, 1923) figuró y describió dicha especie junto a *R. Gignouxii* y *R. Mengaudi*. Por aquel entonces, Jiménez de Cisneros no debía conocer la obra de Fucini (1893) en la cual este autor ya definía *Rhynchonella Canavarii* como especie nueva. Revisando las descripciones y figuraciones

de Fucini (op. cit.) observamos que la especie que él define como *R. Canavarii*, poco tiene que ver con la que Jiménez de Cisneros consideraba como tal ya que, aunque Elmi et al. (2003) atribuyen la especie descrita por Fucini al género *Prionorhynchia*, en la descripción de Fucini se comenta que apenas posee planareas (“*falsa area quasi nulla*”), y así se observa en la figuración.

Al margen de la atribución genérica del ejemplar de Fucini, lo que sí parece ser evidente es que no se trata de la misma especie que Jiménez de Cisneros describió, ya que ésta posee unas planareas muy anchas en ambas valvas y parece tener mayor número de costillas, por lo que podemos seguir considerando la especie descrita por Jiménez de Cisneros como diferente.

Por lo tanto, aunque no es posible utilizar, por preferencia, el nombre *canavarii*, por haberse utilizado con anterioridad por Fucini (1893) y, dado que las especies *canavarii* (sensu Jiménez de Cisneros), *gignouxii* y *mengaudi* son consideradas en el presente trabajo como sinónimos, se deberá utilizar el nombre específico *gignouxii* por ser estrictamente el primero (a excepción de *Canavarii*, 1921: no válido) que aparece en la publicación de 1923, con lo

que deberá designarse el nombre de *Prionorhynchia gignouxii* (Jiménez de Cisneros, 1923) a este tipo de Rhynchonéllidos.

Especies próximas a *P. gignouxii* son *P. polyp-tycha*, aunque ésta es más ancha, delgada, plana y con mayor número de costillas. La variedad de costillas más separadas es similar a *P. serrata*, aunque ésta suele ser más ancha y con un patrón de plegamiento más marcado. *Lokutella deangelisi* figurada por Principi (1910) tiene una semejanza a la variedad de costillas más separadas, aunque *deangelisi* tiene solamente de 5 a 7 costillas, su contorno es más pentagonal y el estilo de plegamiento es totalmente distinto (parece tener un seno más marcado).

**Distribución:** Jiménez de Cisneros (1923) encuentra esta especie en el Lías Medio del Rincón de Egea (Murcia). Alméras et al. (1993) le asignan al Domeriense Medio en la Sierra de Crevillente. Tent-Manclús (2003) la cita en materiales del Carixiense Medio (Zona Demonense). En las prospecciones actuales se atribuye al Domeriense en varias secciones, precisándose en la Zona Emaciatum (Domeriense terminal) de Sierra Espuña.

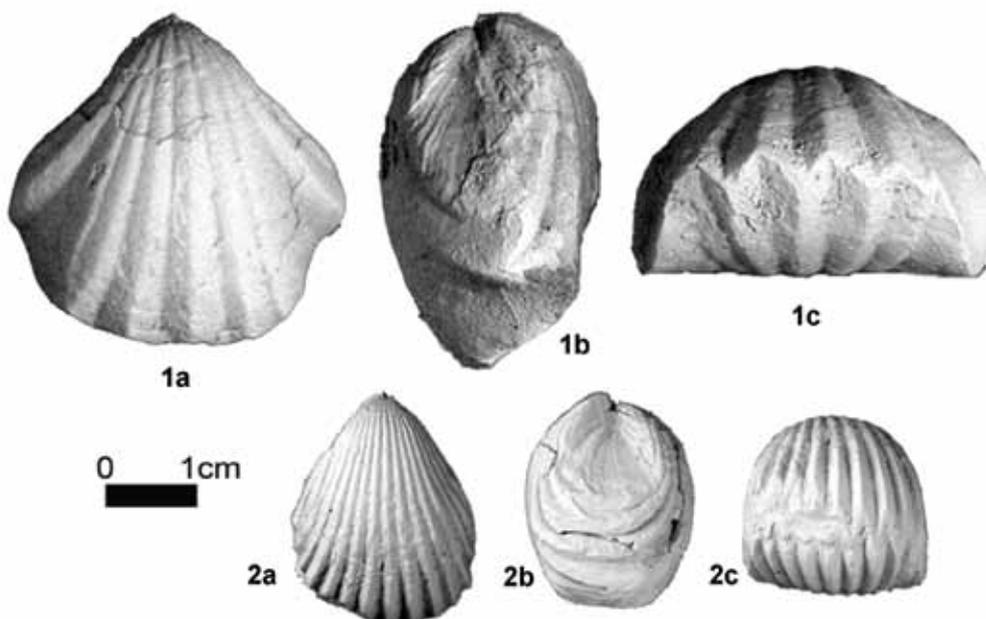


Figura 2: 1. *Prionorhynchia quinqueplicata* (Ziethen). Ejemplar O-IX-2-1, del Rincón de Egea, clasificado como *Rhynchonella Wilfridi*, nov. sp. por Jiménez de Cisneros. 2. *Prionorhynchia gignouxii* (Jiménez de Cisneros). Ejemplar O-I-23-1, de la Sierra de la Espada. a: vista dorsal, b: vista lateral, c: vista frontal.

***Prionorhynchia quinqueplicata* (Zieten, 1832)**

(fig. 2.1, 3, 4)

1832 *Terebratula quinqueplicata* n. sp. Zieten, pl. 12, fig. 2 (fide Ager).

1871 *Terebratula quinqueplicata* Zieten.- Quenstedt, pl. 37, fig. 168.

1874 *Rhynchonella scherina* Gemmellaro, pl. 10, fig. 24.

1880 *Rhynchonella scherina* Gemmellaro.- Parona, pl. 2, fig. 9, 10.

1891 *Rhynchonella serrata* Sowerby var. *kiliai*.- Di Stefano, pl. 2, fig. 5.

1892 *Rhynchonella scherina* Gemmellaro.- Parona, pl. 1, fig. 17, 20, ?16.

?1897 *Rhynchonella scherina* Gemmellaro.- Böse, pl. 14, fig. 17.

1912 *Rhynchonella scherina* Gemmellaro.- Haas, pl. 19, fig. 14.

1912 *Rhynchonella* cf. *scherina* Gemmellaro.- Haas, pl. 19, fig. 15.

1923 *Rhynchonella Wilfridi* sp. nov.?.- Jiménez de Cisneros, pl. 3, fig. 1.

1923 *Rhynchonella Capellini* sp. nov.?.- Jiménez de Cisneros, pl. 5, fig. 13.

1925 *Rhynchonella Navasi* sp. nov.?.- Jiménez de Cisneros, p. 160, fig. 1.

1956 *Prionorhynchia quinqueplicata* (Zieten).- Ager, pl. 2, fig. 13.

1967 *Prionorhynchia quinqueplicata* (Zieten).- Sacchi Vialli & Cantaluppi, pl. 11, fig. 11, 12.

1967 *Prionorhynchia quinqueplicata* (Zieten) morfo. espanso nov. morfo.- Sacchi Vialli & Cantaluppi, pl. 11, fig. 13.

1978 *Prionorhynchia quinqueplicata* (Zieten).- Benigni, pl. 14, fig. 2.

1987 *Prionorhynchia quinqueplicata* (Zieten).- Alméras & Elmi, pl. 2, fig. 1-8.

1993 *Prionorhynchia quinqueplicata* (Zieten).- Alméras et al., pl. 2, fig. 5, 6.

1999 *Prionorhynchia quinqueplicata* (Zieten).- Iñesta, pl. 1, fig. 7.

2007 *Prionorhynchia quinqueplicata* (Zieten).- Alméras et al., pl. 2, fig. 7.

2008 *Prionorhynchia quinqueplicata* (Zieten).- Baeza-Carratalá, pl. 2, fig. 1, 2; pl. 3, fig. 1-3.

2011 *Prionorhynchia quinqueplicata* (Zieten).- Baeza-Carratalá et al., fig. 4: 6,7.

**Material:** 40 ejemplares alojados en la colección Jiménez de Cisneros bajo las siglas O-VIII-6-1 al 5, O-VIII-6-11, O-X-34-1, O-X-34-2, O-IX-1-1, O-IX-1-2, O-IV-14-1, O-I-16-1 al 6, O-XIII-29-1, O-VIII-8, O-IV-12-1, O-IV-21-1, O-V-B-2-1, O-V-B-11-1 al 5, O-XVIII-1, J-XVI-2-1, J-XVI-5-1, I-II-21-1, I-XIII-B5-1, O-IX-2-1 al 4, I-XIII-14-2, I-XIII-14-3, I-XIII-14-5, I-XIII-14-6, provenientes del Cerro de la Cruz, Sierra de Crevillente y Moleta de Tógores.

Actualmente se han recolectado numerosos ejemplares en el Rincón del Tarabillo, Serra d'Orts, Las Losillas, Collado de La Algüeda y Cerro de la Cruz de La Romana, entre otros.

**Descripción. Caracteres Externos:** Conchas biconvexas de gran tamaño (Tabla 3). Mayor globosidad en la valva dorsal que en la ventral. Máximo espesor en la región posterior de la concha y máxima anchura relativa situada en la mitad de su longitud total. Contorno dorsal generalmente pentagonal a pseudopentagonal de bordes anteriores redondeados. Nates ligeramente recurvado a recurvado, con foramen pequeño. Aristas del nates redondeadas y bien desarrolladas, delimitando unas planreas anchas y no muy profundas.

Comisura lateral con un pequeño lóbulo en la parte posterior dorsalmente dirigido, pasando a ser recta e inclinada hacia la valva ventral conforme se acerca al margen anterior. Comisura frontal uniplegada, con un pliegue ancho, bajo y de contorno rectangular a subpentagonal. Costillas de sección triangular, robustas y muy separadas, por lo general en número de 10 a 12. El pliegue central forma una especie de bocel débil en cuyos laterales, frecuentemente existe una costilla que se atenúa hasta desaparecer en el borde anterior, dejando una superficie lisa.

**Caracteres internos:** Presenta una cavidad central rectangular arqueada a subpentagonal y las cavidades laterales anchas de contorno semicircular. Las láminas dentales son débilmente convergentes en dirección ventral. Presentan una estructura de engrosamiento apical en la pared de la valva ventral. Placas deltoidales de sección triangular, septo medio dorsal muy corto y bajo apoyado en un septa-

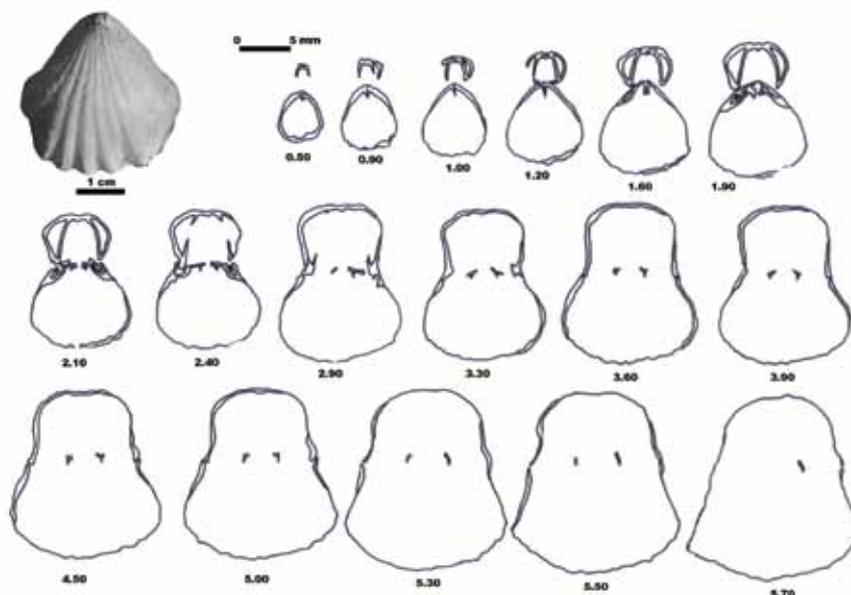


Figura 3: Secciones seriadas de *P. quinqueplicata* (Zieten). La numeración indica la distancia en mm al ápice de la concha

lio también corto, estrecho y profundo. Dientes y fosetas débilmente crenulados. Se observan diminutos dentículos. Cruras raduliformes, aunque progresan verticalmente hacia la valva ventral, recordando desarrollos prefalciformes (fig. 3).

**Variabilidad:** Viene determinada por la talla y por la atenuación de las costillas ubicadas a ambos lados del bocel. Además varía el número de costillas alojadas en el bocel (entre 3 y 7). Tan sólo se da bifurcación en la parte anterior de una costilla en un ejemplar (O-I-16-1). En cuanto al contorno dorsal, el índice A/L es bastante conservativo, aunque puede haber variaciones en uno u otro sentido, oscilando en una horquilla entre pentagonal y triangular alargado.

La globosidad de las valvas también es un carácter variable, siendo en algunos ejemplares, sobre todo la valva dorsal, algo mayor que el resto, aunque varios autores figuran ejemplares similares (e.g.: Alméras et al., 1993).

Tabla 3. Parámetros biométricos principales de *P. quinqueplicata* (Zieten). (1): determinados por Jiménez de Cisneros como *Rhynchonella navasi*. NCb: número de costillas en el bocel; ver resto de Leyenda en Tabla 2.

La considerada como nueva especie *Rhynchonella navasi* (Jiménez de Cisneros, 1925), se incluye aquí como variabilidad intraespecífica. En la colección de dicho autor tan sólo existen dos ejemplares siglados como *R. navasi*. La única diferencia de estos ejemplares con *P. quinqueplicata* es que la primera aloja tres costillas muy anchas y separadas en el bocel, correspondiéndoles dos costillas en la valva ventral (Jiménez de Cisneros, 1925, p. 160; fig. 1). La primera costilla situada a cada lado del bocel se diluye paulatinamente hacia la comisura frontal, formándose un área más o menos lisa ocupada por dos senos profundos que se expanden hacia la valva ventral. Las costillas empiezan siendo de sección cuadrada y pasan a ser de perfil más redondeado hacia el borde anterior.

EJEMPLAR	L	A	E	A/L	E/L	E/A	NC	NCb
O-VIII-6-1	34.6	35.0	23.6	1.01	0.68	0.67	12	6
O-VIII-6-2	35.3	35.1	22.8	0.99	0.64	0.64	11	6
O-VIII-6-3	37.9	36.9	22.6	0.97	0.60	0.61	11	5
O-I-16-1	34.6	33.7	23.3	0.97	0.67	0.69	12	6
I-II-21-1	36.5	37.7	25.0	1.03	0.68	0.66	11	6
O-VIII-8	33.1	31.4	23.3	0.95	0.70	0.74	11	5
O-IX-1-1	33.0	30.0	21.3	0.91	0.64	0.71	10	6
O-IV-14	34.0	31.5	22.2	0.93	0.65	0.70	12	6
O-IX-2-1	35.0	35.5	21.3	1.01	0.61	0.60	10	5
O-IX-2-2	34.0	36.2	22.2	1.06	0.65	0.61	13	7
O-IX-2-3	32.3	31.0	22.2	0.95	0.69	0.72	12	6
O-VIII-6-11	35.9	41.2	25.2	1.15	0.70	0.61	10	5
O-X-34-1 <sup>1</sup>	31.0	31.2	20.9	1.00	0.67	0.67	9	3
O-X-34-2 <sup>1</sup>	22.8	21.5	14.6	0.94	0.64	0.68	9	3

**Discusión:** Los especímenes actualizados como *Prionorhynchia quinqueplicata* que Jiménez de Cisneros conservaba en su colección corresponden a los que mayoritariamente fueron atribuidos por dicho autor a *Rhynchonella wilfridi* sp. nov. (Jiménez de Cisneros 1923) y *R. scherina*. Este autor separaba ambas en base a la presencia de las costillas que se desvanecen a ambos lados del bocel. Asimismo, *R. capellini* (Jiménez de Cisneros, op. cit.), atribuida a *Prionorhynchia quinqueplicata* por Alméras et al. (1993), se ha podido ubicar en la colección (el mismo ejemplar figurado; O-I-16-1) bajo el nombre de *R. scherina*, con la anotación del propio Jiménez de Cisneros diciendo: "tenida como especie nueva". Secundando la opinión de Alméras et al. (op. cit.), se reconocen *R. capellini* y *P. quinqueplicata* como sinónimos, tal y como se expresa también en Baeza-Carratalá et al. (2004).

En notas posteriores, Jiménez de Cisneros ya apuntaba que *R. wilfridi* no debería llamarse así, sino que es una variedad de la que él llamaba *Rhynchonella scherina* Gemm. (e.g.: Jiménez de Cisneros 1927, nota al pie). Se han revisado todos los ejemplares de *R. scherina* de la colección y parecen ser todas idénticas a su concepto de *R. wilfridi*, por lo que entran en la variabilidad de *P. quinqueplicata*.

También se considera sinónimo de *P. quinqueplicata* la especie *Rhynchonella navasi* (Jiménez de Cisneros, 1925) ya que, como hemos comentado con anterioridad, la única diferencia radica en la presencia de 3 costillas algo más redondeadas en el bocel, carácter por otra parte inconstante en esta especie. Además en dicha obra, el autor dice encontrarla coexistiendo en el mismo nivel con *R. wilfridi*, lo cual habla en favor de dicha variabilidad intraespecífica.

Existe también una valva de un ejemplar de Rhynchonellido clasificado por Jiménez de Cisneros como *R. lalima* que parece pertenecer a *P. quinqueplicata*, aunque su estado de conservación no permite determinaciones precisas.

En cuanto a la amplia sinonimia de esta especie, cabe remarcar la coincidencia con la opinión de algunos autores (Sacchi Vialli & Can-

taluppi, 1967; Benigni, 1978) en dotar de una extensión más amplia a esta especie, considerando como sinónimos de *P. quinqueplicata*, *R. scherina* Gemmellaro y *R. serrata* var. *kiliani* Di Stefano.

En cuanto al contorno dorsal, el ejemplar figurado en Alméras et al. (1993; 2:5) es más estrecho que los observados en nuestro material, al igual que el de Benigni (1978); sin embargo, Alméras et al. (1987), ofrecen una gran variabilidad morfológica a esta especie. De igual modo ocurre con el morfotipo espanso (Sacchi Vialli & Cantaluppi, 1967) del cual se cree innecesaria su definición. Iñesta (1999) cita este taxón en el Cerro de la Cruz de La Romana, idénticos a algunos recolectados en la actualidad en dicha localidad.

Los ejemplares analizados poseen desde tres (*R. navasi*) hasta siete pliegues en el bocel, extremos de variabilidad recogidos con anterioridad en la literatura (en el primer caso, e.g.: Alméras & Elmi, 1987, 2:5 y en el segundo caso en Sacchi Vialli & Cantaluppi, 1967).

Por otra parte, se pone en duda la figuración de *R. scherina* de Böse (1897) ya que los dibujos no se aprecian con nitidez, pero, al parecer, presenta unas planareas que se separan de las típicas de *P. quinqueplicata*.

En cuanto a su morfología interna, el ejemplar seccionado por Benigni (1978) coincide plenamente con los del presente trabajo, aunque dicho autor no refleja el desarrollo de las cruras. El seccionado por Sacchi Vialli & Cantaluppi (1967) es también muy similar al ejemplar aquí seccionado, exceptuando que en nuestro material las cruras finalizan más inclinadas ventralmente. Los dos ejemplares seccionados por Alméras et al. (1993) muestran las láminas dentales algo más paralelas y un desarrollo crural totalmente raduliforme.

Especies próximas a *P. quinqueplicata* son *P. polyptycha*, aunque esta última presenta ambas valvas más globosas, sobre todo la ventral y una costulación más fina y densa, con un plegamiento menos notable. *P. gumbeli* presenta contorno más axiniforme y normalmente es de menor tamaño. *P. serrata* posee costillas más abundantes, así como un plegamiento más laxo y el bocel más ancho, en el

que se instalan un mayor número de pliegues; además el contorno suele ser más redondeado. Por último, *P. greppini* se diferencia de la especie aquí descrita por presentar ambas valvas más planas.

**Distribución:** Parona (1880) registra *P. quinqueplicata* en el Lías medio de Sicilia. Sacchi Vialli & Cantaluppi (1967) la asignan al Domeriense, al igual que Ager (1956) en Inglaterra (Zona Spinatum) y Alméras et al. (1993) en Francia. Alméras et al. (2007) la asignan al Domeriense (Zonas Lavinianum-Algovianum) de Argelia occidental. En la Cordillera Bética, Iñesta (1999) cita este taxón en el Cerro de la Cruz de La Romana, por encima de un nivel del Domeriense inferior. En las prospecciones actuales se ha registrado en diversas secciones atribuidas al Pliensbachiense y se ha precisado en Sierra Espuña en la Zona Emaciatum del Pliensbachiense terminal.

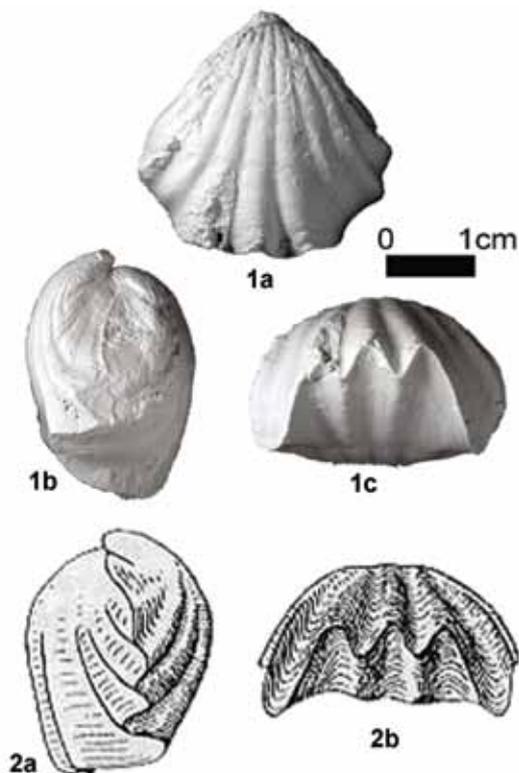


Figura 4: 1 *Prionorhynchia quinqueplicata* (Zieten). Ejemplar O-X-34-1, de la Sierra de la Espada, clasificado como *Rhynchonella Navasí*, nov. sp., Jiménez de Cisneros, 1925. Colección Jiménez de Cisneros. 2. Ilustración del mismo ejemplar extraído de Jiménez de Cisneros (1925), a escala modificada para su comparación con el original. a: vista dorsal, b: vista lateral, c: vista frontal

## CONCLUSIONES

Se discute la vigencia de las especies consideradas como nuevas por Jiménez de Cisneros (1923, 1925), que estudios previos atribuyeron acertadamente al género *Prionorhynchia*. El análisis llevado a cabo se ha basado en la revisión de los ejemplares de la colección Jiménez de Cisneros y en ejemplares registrados fruto de la prospección de nuevas localidades.

Se admite la validez de *Prionorhynchia gig-nouxii* (Jiménez de Cisneros, 1923) como especie independiente, cuya denominación específica posee preferencia sobre el resto de sinónimos considerados por autores previos (*P. canavarii*, *P. mengaudi*), describiéndola formalmente en el presente trabajo.

Se integran en la sinonimia de *Prionorhynchia quinqueplicata* las especies *R. capellinii*, *R. mengaudi* y *R. navasí*, a la vez que se muestra su estructura interna y su caracterización en la Cordillera Bética Oriental.

Se precisa el rango bioestratigráfico de estas especies dado su hallazgo en el Pliensbachiense superior del Sureste peninsular.

## AGRADECIMIENTOS

El autor agradece al profesor Carlos Lancis haberme transmitido el interés y entusiasmo por la obra de Jiménez de Cisneros y los brachiópodos del Lías, así como a los descendientes de Jiménez de Cisneros por permitir revisar y trabajar profundamente los últimos años en su colección. Este trabajo se ha realizado bajo el marco del grupo de investigación VIGROB-167 de la Universidad de Alicante.

## BIBLIOGRAFÍA

AGER, D.V. (1956): *A monograph of the British Liassic Rhynchonellidae. Part. I.* - Palaeont. Soc. London 110: 1-50.

ALMÉRAS, Y. & ELMÍ, S. (1987): *Evolution des peuplements de brachiopodes en fonction de l'environnement dans le Lias Ardechois.* Cahier Inst. Catho. Lyon, Ser. Sci. (1): 21-56.

ALMÉRAS, Y., ELMÍ, S. & FAURÉ, P. (2007): *Les Brachiopodes Liasiques d'Algérie Occidentale.* Doc. Lyon, 163: 242 pp.

- ALMÉRAS, Y., AMEUR, M. & ELMI, S. (1993): *Prionorhynchia regia* (Rothpletz), *Rhynchonellid* du Lias maghrebien et Evolution du genre *Prionorhynchia* Buckman. Boll. Soc. Paleontol. Ital., 32 (1): 59-77.
- BAEZA-CARRATALÁ, J.F. (2008): *Patrimonio paleontológico en la colección Jiménez de Cisneros y su aplicación al estudio de los braquiópodos del Jurásico Inferior en la Cordillera Bética Oriental (provincias Alicante y Norte de Murcia)*. Tesis Doctoral Universidad Alicante, 906 pp.
- BAEZA-CARRATALÁ, J.F. (2011): *New Early Jurassic brachiopods from the Western Tethys (Eastern Subbetic, Spain) and their systematic and paleobiogeographic affinities*. Geobios, 44: 345-360, sup. 1-9.
- BAEZA-CARRATALÁ, J.F., DULAI, A. & VÖRÖS, A. (2004): *Revisión sistemática de la Fauna de Braquiópodos del Rincón de Egea*. En: Libro Homenaje a D. Jiménez de Cisneros y Hervás. IGME y Universidad Alicante (Eds.): 217-222.
- BAEZA-CARRATALÁ J.F., GARCÍA JORAL, F. & TENT-MANCLÚS J.E. (2011): *Biostratigraphy and palaeobiogeographic affinities of the Jurassic brachiopod assemblages from Sierra Espuña (Maláguide Complex, Internal Betic Zones, Spain)*. Journal of Iberian Geology 37 (2): 137-151.
- BENIGNI, C. (1978): *Revisione tassonomica dei Rhynchonellida liassici di Ra Stua (Belluno) e Fanes (Bolzano)*. Riv. Ital. Paleont., 84 (1): 121-168.
- BÖSE, E. (1897): *Die mittelliassischen Brachiopodenfauna der östlichen Nordalpen. Nebst einem Anhang über die Fauna des unteren Dogger im bayerischen Innthale*. Palaeontographica, 44: 145-236.
- DI STEFANO, G. (1891): *Il Lias medio del Monte San Giuliano (Erice) presso Trapani*. Atti Accad. Sci. Nat. Catania, 3: 121-270.
- ELMI, S., ALMÉRAS, Y., BENHAMOU, M., MEKAHLI, L. Y MAROK, A. (2003): *Biostratigraphie des brachiopods et âge Carixien (Pliensbachien inférieur) des calcaires à grands bivalves en Algérie occidentale*. Geobios, 36: 695-706.
- FALLOT, P. (1945): *Estudios Geológicos en la zona subbética entre Alicante y el Río Guadiana Menor*. Publ. Inst. Lucas Mallada. C.S.I.C., 719 pp.
- FUCINI, A. (1893): *Molluschi e Brachiopodi del Lias inferiore di Longobucco (Cosenza)*. Boll. Oc. Malacol. Ital., 16: 9-64.
- FUCINI, A. (1895): *Fauna dei calcari bianchi ceriodi con Phylloceras cylindricum Sow. sp. del Monte Pisano*. Atti. Soc. Tosc. Sci. Nat., 14: 125-351.
- GEMMELLARO, G.G., (1874-1881). *Sopra alcuni faune giuresi e liassiche della Sicilia. Studi paleontologici III. Sopra i fossili della zona con Terebratula Aspasia Menegh. della provincia di Palermo e di Trapani*. Giornale di Scienze Naturali et Economiche di Palermo 10, 53-112.
- HAAS, O. (1912): *Die Fauna des mittleren Lias von Ballino in Südtirol. I: Brachiopoden, Lamellibranchiaten und Gastropoden*. Beitr. Pal. Geol. Öst.-Ung., 25: 223-285.
- IÑESTA, M. (1988): *Braquiópodos Liásicos del Cerro de La Cruz (La Romana, Prov. Alicante, España)*. Mediterránea, Serie Geológica, 7: 45-64.
- IÑESTA, M. (1999): *Catálogo de braquiópodos Mesozoicos y Cenozoicos depositados en la sección de Paleontología del Museo Histórico Municipal de Novelda (Alicante)*. Noveldiana, 4: 5-65.
- JIMÉNEZ DE CISNEROS, D. (1921): *Sobre preparación de fósiles*. Rev. Ibérica, Barcelona, 15 (383): 392-396.
- JIMÉNEZ DE CISNEROS, D. (1923): *La Fauna de los estratos de "Pygope Aspasia" Menegh. del Liásico Medio del Rincón de Egea en el W. de la provincia de Murcia*. Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas. Trab. Museo Nac. Cienc. Nat. Serie Geológica, 30, 55 pp., 6 lám.
- JIMÉNEZ DE CISNEROS, D. (1925): *Noticias acerca de una variedad de la Rhynchonella laevicosta Stur y de la nueva especie Rhynchonella Navasi*. Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 25: 159-161.
- JIMÉNEZ DE CISNEROS, D. (1927): *El Liás alpino medio del SE. de España*. XIV Congrès Géologique International, Madrid: 3-14.
- MANCENÍDO, M.O. (1993): *First record of Jurassic nucleatid brachiopods from the southwest Pacific with comments on the global distribution of the group*. Palaeogeogr., Palaeoclimatol., Palaeoecol., 100: 189-207.
- MANCENÍDO, M.O. (2004): *Las espiriferinas del Jurásico Inferior: una mirada retrospectiva a los estudios de Daniel Jiménez de Cisneros*. Geo-Temas, 7: 269-272.
- PARONA, C.F. (1880): *Il calcare liassico di Gozzano e i suoi fossili*. Atti. R. Accad. Lincei, Mem. Cl. Sci. Fis. Mat. Nat., 8: 187-216.
- PARONA, C.F. (1892): *Revisione della fauna liassica di Gozzano in Piemonte*. Mem. R. Accad. Sci. Torino, Ser. 2, 43: 1-62.
- PRINCIPI, P. (1910): *Brachiopodi del Lias medio di Castel del Monte (presso Acquasparta)*. Riv. Italiana Paleont., 16 (3): 63-88.
- QUENSTEDT, F.A. (1868-1871): *Petrefactenkunde Deutschlands II. Brachiopoden*. Leipzig, 748 pp.
- SACCHI VIALLI, G. & CANTALUPPI, G. (1967): *I nuovi fossili di Gozzano (Prealpi Piemontesi)*. Mem. Soc. Ital. Sci. Nat., 16 (2): 63-127.
- SAVAGE, N.M., MANCENÍDO M.O., OWEN, E.F. & DAGYS, A.S. (2002): *Rhynchotetradoidea. In Treatise on Invertebrate Paleontology. Part H. Brachiopoda. Revised. Vol. 4: Rhynchonelliformea (part)*. Geol. Soc. Amer. and Univ. Kansas: 1246-1255.
- TENT-MANCLÚS, J.E. (2003): *Estructura y estratigrafía de las Sierras de Crevillente, Abanilla y Algayat: su relación con la Falla de Crevillente*. Tesis Doctoral Universidad Alicante, 970 pp.