

EVOLUCION DE LOS AMMONOIDEOS

Ana María Sanz Peciña

Los Ammonoideos tuvieron dos épocas en su desarrollo:

- 1) desde el Devónico inferior hasta finales del Pérmico;
- 2) desde el Triásico hasta Cretácico superior.

La relación entre estas dos épocas es poco clara; y para explicar la unión entre las dos etapas hay diversas teorías.

La hipótesis de STEINMAN y SCHINDewolf explica esta transición como la desaparición de los Ammonoideos después del Permo-Triás, menos un grupo residual perenne, que llegaría hasta el Cretácico. Por consiguiente, los Ammonoideos del Triás-Cretácico, eran restos degenerados de este grupo residual.

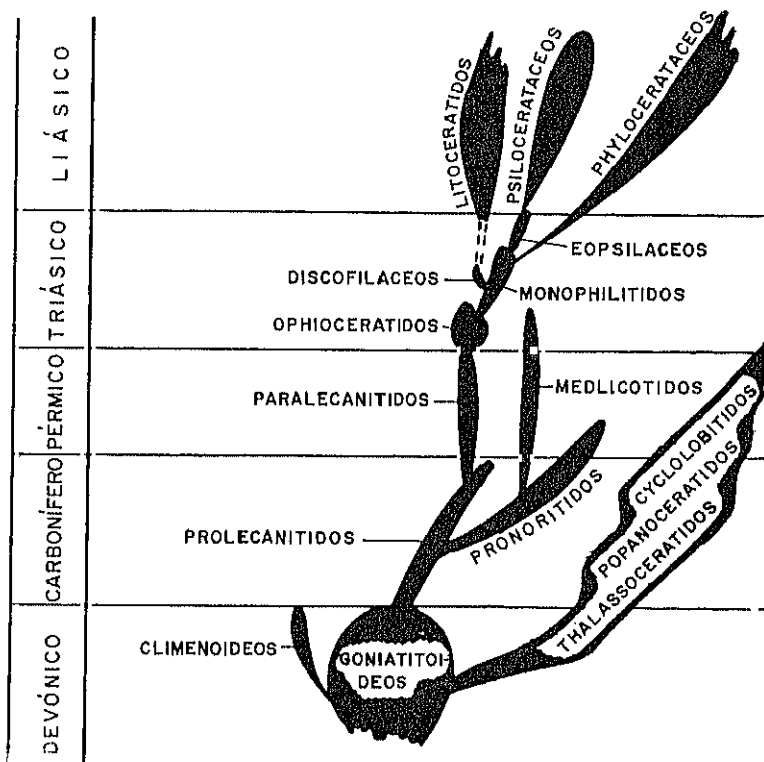
Otra hipótesis, la de SPATH, que pare-

ce la más acertada, es la de una nueva evolución: los grupos del Triásico, volvieron a evolucionar y dieron los modernos Ammonites.

La evolución de los Ammonoideos, desde el Devónico al Cretácico puede esquematizarse en la forma que presentamos en el adjunto esquema filogenético.

Los Ammonites del Lías siguen evolucionando, se extienden mucho y llegan hasta el Cretácico. En los *Monophylitidos* se produce la primera crisis de los Ammonoideos, ya que no está claro su enlace con los Ammonites del Lías, pero como son los últimos del Triásico, es lógico suponer que sean los antecesores filéticos de los del Lías.

Actualmente se estudian los Ammoni-



Filogenia de los Ammonoideos en el tránsito del Paleozoico al Mesozoico.

tes en las islas de alrededor de Australia (del último piso del Trías), para esclarecer esta cuestión, de la unión entre los representantes de diferentes pisos.

En el Jurásico-Cretácico los que más se desarrollaron fueron los *Psiloceratáceos* y los que menos se diversificaron fueron los *Phyloceratáceos*; los *Litocerátidos* dieron formas de conchas desarrolladas.

Causas de extinción.

Al principio se pensó como posible causa la tendencia a desarrollarse la concha, pero esto no es una señal de degeneración que implique extinción. Ahora parece más probable que su extinción se debió a que abandonaron su área de dispersión mesógena, a la vez que se producían cambios rápidos de origen tectónico, en la distribución de áreas y profundidades marinas, no pudiendo sobrevivir en las áreas que intentaron coloni-

zar; esto se confirma con el hecho de que otras especies, en esta época pasaron una situación difícil (a causa de estos cambios ecológicos), pero lograron superarla.

Relación con los Nautiloideos.

Al aparecer los Ammonoideos, los Nautiloideos podían considerarse ya en declive. Los Ammonoideos derivan de los Nautiloideos, como una rama producto de un nuevo empuje en la lucha por sobrevivir; cuando los Ammonoideos se extinguieron, los Nautiloideos pudieron expansionarse de nuevo, lo que les permitió llegar a la actualidad.

Este grupo de los Ammonoideos presenta gran importancia tanto desde el punto de vista geológico, por su amplia distribución estratigráfica y geográfica, como biológica, pues nos presentan una de las más ricas manifestaciones de la micro-evolución.

RECTIFICACION

Por un error involuntario apareció en el número 18 de COL-PA la noticia de la obtención del Premio Extraordinario de la Licenciatura en Ciencias Geológicas del pasado año, por la Srta. Carmen García Palacios, cuando en realidad dicho Premio Extraordinario fue concedido a *D. José Bolado Somolinos*.

(Viene de la pág. 4)

pasa de un tipo de organización a otro, los nuevos caracteres se introducen gradualmente y uno de los hechos importantes revelados por la paleontología es que uno de los primeros cambios señalando la génesis de un Ave, corresponde a la aparición de las plumas. El esqueleto presenta un retraso en relación con el revestimiento del cuerpo, y más aún el encéfalo.

Es después de la adquisición del vue-

lo cuando el tipo Ave se realiza. Esto es hasta tal punto interesante, que si no hubiesen fosilizado las plumas, nadie habría pensado que se trataba de un Ave; más bien se habrían interpretado como Dinosaurios bípedos.

Las Aves del Jurásico a pesar de tener aún muchos caracteres reptilianos, estaban, por su constitución general, más cerca del ave moderna que de sus antepasados más inmediatos, los Dinosaurios bípedos.

(Viene de la pág. 6)

mos distinguir una evolución del cerebro, al incrementar el número de rugosidades; así los *Ungulados*, *Carnívoros* y *Primates*, son más evolucionados que los *Insectívoros*, *Quirópteros*, etc., que presentan cerebro liso.

b) Por el proceso de fosilización, o por otras causas, los moldes intracraneales no presentan una réplica exacta de las circunvoluciones del cerebro en la mayoría de los casos; por tanto, algunos moldes pueden conducir a ideas falsas.

c) Otro problema que se plantea es, si en la especie humana, continuará evolucionando el cerebro. Esto no se sabe, aunque TEILHARD DE CHARDIN admite que sí: en su obra "El fenómeno humano", escribió que "la vida aún tiene ante sí largos períodos geológicos para desarrollarse; además en su forma pensante revela todos los signos de una energía en expansión".