

DESCUBRIMIENTO DE UN REPTIL "PROTOAVIANO" EN EL TRIASICO DE LA SIERRA DE PRADES (TARRAGONA)

Se trata de un ejemplar único, hallado en el Muschelkalk de Alcover (Sierra de Prades), cuyas características le sitúan en la línea evolutiva de las Aves (*).

Presenta el cuello fuertemente vuelto hacia atrás, como consecuencia de la de-

la es muy larga, con 34 vértebras visibles, que a partir de la 12^a están soldadas, formando finalmente un eje esquelético. Está guarnecida a ambos lados por una serie de estructuras lineales, divergentes, ensanchadas distalmente, que podrían repre-



secación post-morten de los tendones del cuello, y su longitud total sería de unos 15 cm. Uno de los rasgos más interesantes, es la forma de la cabeza, completamente aviforme, semejante a la de los pájaros actuales: las órbitas son muy grandes, están situadas lateralmente y su campo visual debía cubrir prácticamente todo el horizonte; existe una fosa pre-orbitaria alargada y el orificio nasal está muy reducido. Debe tener un pico cónico, pero cada hemimandíbula tiene 32 dientes iguales. Los huesos del cráneo se aprecian distintamente.

La columna vertebral tiene 8 vértebras cervicales, 16 dorsales y 3 sacras; la co-

(*) El ejemplar ha sido descubierto por el Dr. J. F. de Villalta en enero de 1974, en la cantera de Alcover, en la Sierra de Prades (Tarragona), en un yacimiento ya clásico del Muschelkalk. No conserva los huesos, que han sido disueltos posteriormente a su fosilización, pero sus moldes externos se han conservado con extraordinaria delicadeza. Un estudio preliminar de este fósil se publicó en *Acta Geológica Hispánica*, IX, 5 (1974), por P. Ellenberger y J. F. de Villalta, y ahora se ha publicado un estudio completo en *Cuadernos de Geología Ibérica*, 4 (1977), por P. Ellenberger.

sentar plumas incipientes y forman una estructura muy parecida a la cola de *Archaeopteryx*.

La cintura escapular presenta numerosos caracteres aviformes; en conjunto está levantada, en el plano de la columna vertebral, como en las aves y no en posición ventral como en los reptiles. Las escápulas son filiformes colocadas paralelamente a la columna vertebral, como en las aves modernas; la fúrcula aparece rectilínea en la posición que tiene en el fósil, pero debía formar un ángulo obtuso y se presume la existencia de una fuerte placa esternal cartilaginosa (no conservada fósil), pues sólo así puede explicarse la disposición de las *gastralia* torácicas, muy finas, que conservan su disposición original, sin distorsión aparente.

Las extremidades anteriores son bastante largas, formadas por huesos rectilíneos aparentemente huecos y muy ligeros; la mano derecha, muy bien conservada, tiene 5 dedos y paralelamente a los 4.^o y 5.^o, se advierten estructuras de naturaleza no bien definida.

La cintura pélviana presenta los púbis dirigidos hacia la columna vertebral, como en los Dinosaurios bípedos Ornitolápidos; está abierta ventralmente, como en las aves. El zeugopodo y estilopodo son sensiblemente iguales, pero el autópodo es muy largo y tiene 5 dedos que terminan en pequeñas garras.

(viene de la pág. 5)

total de todas las momias reales que se encuentran en el Museo de El Cairo y se llegó a descubrimientos tan sorprendentes como el comprobar que las radiografías de la momia del faraón Tutmosis I (la que hasta ahora se creía era su momia) no corresponde a un hombre de unos 45 años, como era su edad al morir, sino a un joven de 17 años, lo cual nos hace pensar que la momia de este rey fue robada, destruida o llevada a otro lugar, todavía hoy desconocido.

Igualmente este equipo norteamericano descubrió que la momia que se encontraba enterrada junto a la Gran Sacerdotisa del Templo Amón, llamada Makaré, no era su hija, como se creía (esto había sido

En comparación con las Arqueornitas del Jurásico, que eran más bien animales pesados, el nuevo reptil, *Cosesaurus aviceps* se nos presenta como un pequeño proto-aviano, de huesos finos y ligeros, del tamaño de un pájaro, con una cola fina acompañada de plumas incipientes que aumentan su superficie y le sirven de contrapeso en la carrera; en la caja torácica, además de las costillas normales, existen *gastralia* muy finas que forman un revestimiento supletorio en todo el cuerpo del animal y en el tórax originan un plastrón protector fusionado al esternón.

A pesar de sus apariencias arcaicas, *Cosesaurus* parece estar más próximo a las aves modernas que a las del Jurásico, por su estructura más ligera y por su cabeza claramente aviforme.

La existencia de reptiles proto-avianos en el Triásico, plantea ahora el origen de las aves en términos algo distintos a los generalmente aceptados. Estos vertebrados pueden haber surgido, evolutivamente, a partir de los reptiles Pseudosuquios del Triásico, como consecuencia del desarrollo en varias líneas evolutivas y las Arqueornitas podrían representar sólo una de estas líneas, extinguida al final del Jurásico, sin relación directa con las aves modernas, que posiblemente deriven de otras formas más próximas a los aviformes del Triásico.

B. Meléndez

un gran problema inexplicable, debido a que las sacerdotisas de este templo debían ser vírgenes) sino un mono cinocéfalo.

Gracias al examen radiográfico, el honor y la honradez de Makaré y de sus colegas han quedado incólumes.

Existen legión de hechos y descubrimientos sensacionales, a través del gran descubrimiento de Wilhelm C. Röntgen y los que nos dedicamos a explorar el mundo de los muertos del Egipto faraónico, quedamos muy compensados en nuestro esfuerzo ya que continuamente renovamos nuestro asombro y admiración al ir investigando y descubriendo secretos tan bien guardados desde hace milenarios.

Deseamos alentar desde estas páginas a futuros investigadores en este campo apasionante y misterioso.