

XXVIII Jornadas Argentinas de Paleontología de vertebrados

Zapala/Chocón 2014

HISTOLOGÍA ÓSEA Y MICROESTRUCTURA DE FALANGES DE ICTIOSAURIOS

M. TALEVI¹ Y M.S. FERNÁNDEZ²

1 CONICET- Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología, Universidad Nacional de Río Negro, Isidro Lobo y Belgrano, 8332 General Roca, Río Negro, Argentina. talevimarianela@yahoo.com.ar

2 CONICET- División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Buenos Aires, Argentina. martafer@fcnym.unlp.edu.ar

Una de las modificaciones morfológicas más elocuentes de los tetrápodos en su conquista del medio marino es la transformación de los miembros en aletas, cuyo caso más extremo entre los reptiles lo representan los ictiosaurios. Los patrones de osificación (i.e. osificación endocondral vs. pericondral), son importantes para entender el desarrollo y evolución de esta modificación. Se ha propuesto que la progresiva pérdida de hueso pericondral sería el proceso conductor de la transformación de “patas” en “aletas”. En los ictiosaurios más avanzados (parviplevianos), zeugopodio y autopodio no están claramente definidos, los huesos son dorsoventralmente aplanados y nodulares. En cuanto a las falanges, existen dos morfotipos: falanges de contorno curvo (“redondeadas”) y de superficies articulares rectas (poligonales o cuadrangulares). Con el fin de analizar si la disminución relativa del tejido pericondral sería el factor responsable de una u otra forma, se analizó y comparó histológicamente los dos morfotipos en siete ejemplares de parviplevianos oftalmosáuridos. La microestructura interna en ambos no mostró diferencias, presentando una región interna trabecular rodeada externamente por cartílago articular. Esto sugiere que el patrón redondeado vs. poligonal no estaría relacionado con la disminución del tejido pericondral. Nuestros resultados muestran la persistencia de abundante cartílago en las superficies articulares de las falanges de ambos morfotipos. Con base en este hecho hipotetizamos que la retención, en los adultos, del complejo de articulaciones cartilaginosas estaría vinculado con el aumento en la movilidad entre los elementos de la aleta y, consecuentemente, con un aumento de maniobrabilidad durante el nado.