

ANATOMÍA DEL CONDROCRÁNEO EN EMBRIONES DE TIBURÓN AZUL, *Prionace glauca* (LINNEAUS, 1758) (CARCHARHINIFORMES: CARCHARHINIDAE)

**Oscar Uriel Mendoza Vargas¹, Isaías Salgado Ugarte², Abraham Kobelkowsky Díaz³,
Eduardo Balart Paéz⁴, Felipe Galvan Magaña⁵**

1 Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM, urielh@gmail.com. *2* FES Zaragoza, UNAM, ihsalgadougarte@gmail.com. *3* UAM Iztapalapa, akd@xanum.uam.mx. *4* CIBNOR, ebalart04@cibnor.mx. *5* CICIMAR, IPN, galvan.felipe@gmail.com.

Introducción. La distribución cosmopolita del tiburón azul, *Prionace glauca*, hace posible que existan numerosos artículos publicados acerca de la especie. Sin embargo, los estudios morfológicos detallados son escasos. En tiburones y rayas el cráneo está compuesto por neurocráneo y esplanocráneo. El neurocráneo, se divide en tres regiones: la región etmoidal, que incluye el rostro y las cápsulas nasales; la región orbito-temporal formada por las orbitas separadas una de otra por la placa basal y el techo del cráneo y la región ótico-occipital conformada por las cápsulas óticas y el occipital. El cartílago está constituido por células llamadas condroblastos y condrocitos. En el esqueleto de condictios el cartílago está fortificado superficialmente por la depositación de placas de prismas calcificados, excepto en el centro de las vértebras, en donde se encuentra un tejido similar al hueso. **Metodología.** El presente trabajo estudia el condrocráneo en nueve embriones de tiburón azul entre 2.7 cm y 11 cm LT. Para realizar observaciones del sistema esquelético *in situ* se realizó una tinción con azul de Alciano y un proceso de transparentación de acuerdo a la metodología de Dingerkuts y Uhler (1977); modificada por Potthoff (1984). Con esta metodología el cartílago se tiñe de azul, lo que permite observar el sistema esquelético. **Resultados y discusión.** El condrocráneo, neurocráneo cartilaginoso, condroneurocráneo o endocráneo, es una caja que carece de suturas y que da forma al componente primario del cráneo en tiburones y rayas, en el que se caracterizan tres regiones, diferenciadas en embriones desde 3 cm de LT. Para propósitos descriptivos se divide el condrocráneo en siete aéreas estructurales: rostro, cápsulas nasales, orbitas, techo del cráneo, placa basal, cápsulas óticas y occipital. En la región etmoidal el rostro y cápsulas nasales, son poco discernibles en embriones menores de 6 cm LT, mientras que en embriones alrededor de 9 cm LT se observan completamente definidas y presentan la forma característica de los adultos. La región orbito-temporal en embriones desde 3 cm LT en vista ventral de la región orbital es medianamente estrecha, mientras que en el dorso los procesos post-orbitales son prominentes. Aproximadamente a 10 cm LT, se observan los procesos preorbital y postorbital. En la región ótico-occipital, las capsulas óticas parecen estar separadas en embriones de 3 cm LT, mientras que aproximadamente a los 15 cm LT, están unidas.

Conclusiones. Los cambios condrológicos notables en tiburón azul ocurren principalmente durante las primeras fases del desarrollo embrionario, entre 4 y 9 cm LT. Alrededor de los 9 cm LT las capsulas nasales, el techo del cráneo, la placa basal, capsulas óticas y occipital tienen la forma característica de adultos. Mientras que a esta talla el rostro y las orbitas aún no presentan esta forma. Aproximadamente a 15 cm LT las estructuras del condrocráneo en embriones presentan la apariencia de un condrocráneo adulto. **Palabras clave.** Morfología, sistema esquelético, transparentación, cartílago. **Bibliografía.** Cappetta, H. 1987. Handbook of Paleoichthyology. Chondrichthyes II, Mesozoic and Cenozoic Elasmobranchii. Vol 3B. 193 p. Compagno, J. L. V. 2003. Sharks of the Order Carcharhiniformes. 486 pp.