

# Anatomía

En los cursos de anatomía comparada, tradicionalmente, se dedica alguna práctica de laboratorio a la disección de un tiburón, normalmente una pintarroja (*Scyliorhinus canicula*). Esto proporciona una introducción sencilla a la morfología general de los vertebrados. El tiburón tiene un interés biológico especial debido a que sus caracteres anatómicos básicos aparecen en los embriones jóvenes de los vertebrados superiores, y así los estudiantes empiezan a comprender el concepto de homología cuando perciben la similitud en las estructuras.

Pero, ¿qué es un tiburón? Bajo la denominación de tiburón se agrupan una serie de especies dentro de la clase de los Condriactios —vertebrados pisciformes de esqueleto cartilagenoso—, que se caracterizan básicamente por presentar el cuerpo alargado, las aletas pectorales libres nunca soldadas a la cabeza, y las hendiduras branquiales no ventrales, es decir, siempre laterales o lateroventrales.

En este capítulo se detallan las diferentes estructuras del cuerpo de un tiburón, y su or-

ganización en sistemas especiales para llevar a cabo los procesos esenciales para la vida. (Fig. 2).

## Piel

El cuerpo del tiburón está cubierto por una piel gruesa, dura y áspera. Allí se fijan, uniformemente, los *denticulos dérmicos* o escamas placoides, de estructura e implantación tegumentaria similar a los dientes. De hecho, escamas placoides y dientes derivan de una misma estructura ancestral, el odontodo, ya presente en los primeros vertebrados conocidos, los agnatos ostracodermos. Este odontodo estaba formado por dentina, es decir, hueso, pero recorrido por finas prolongaciones de unas células que permanecen en una cavidad pulpar, y por esmalte, un tejido acelular, el más duro producido por los seres vivos, constituido por hidroxiapatita en un 97%. El esmalte se forma en la interfase entre la epidermis y la dermis, y es depositado en unas células epidérmicas denominadas

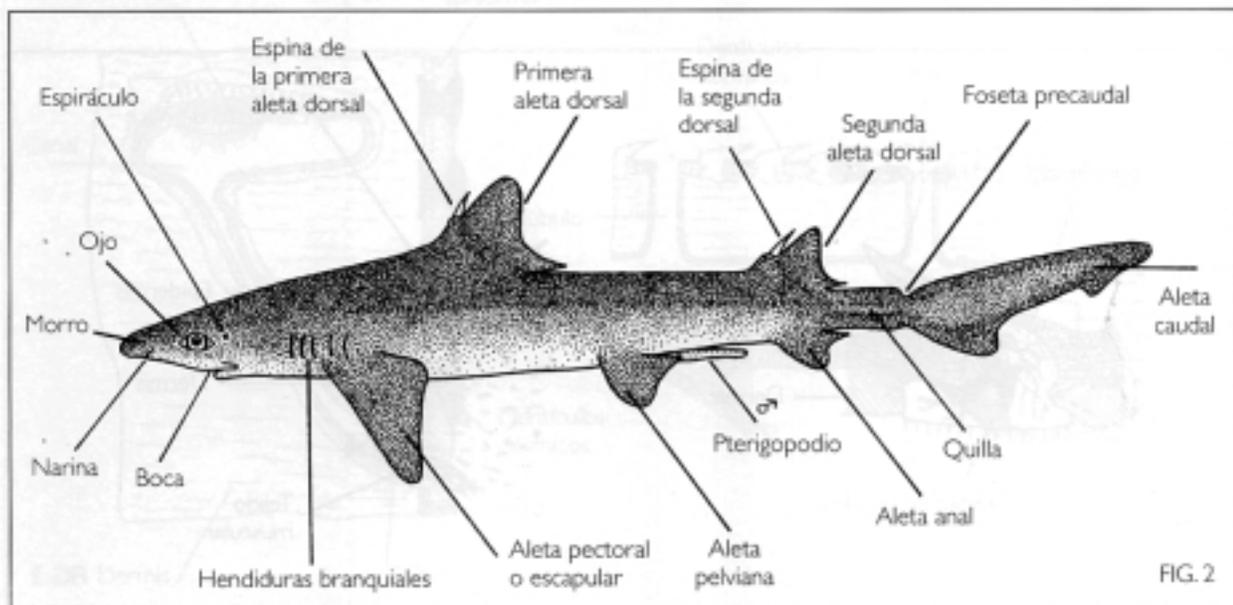
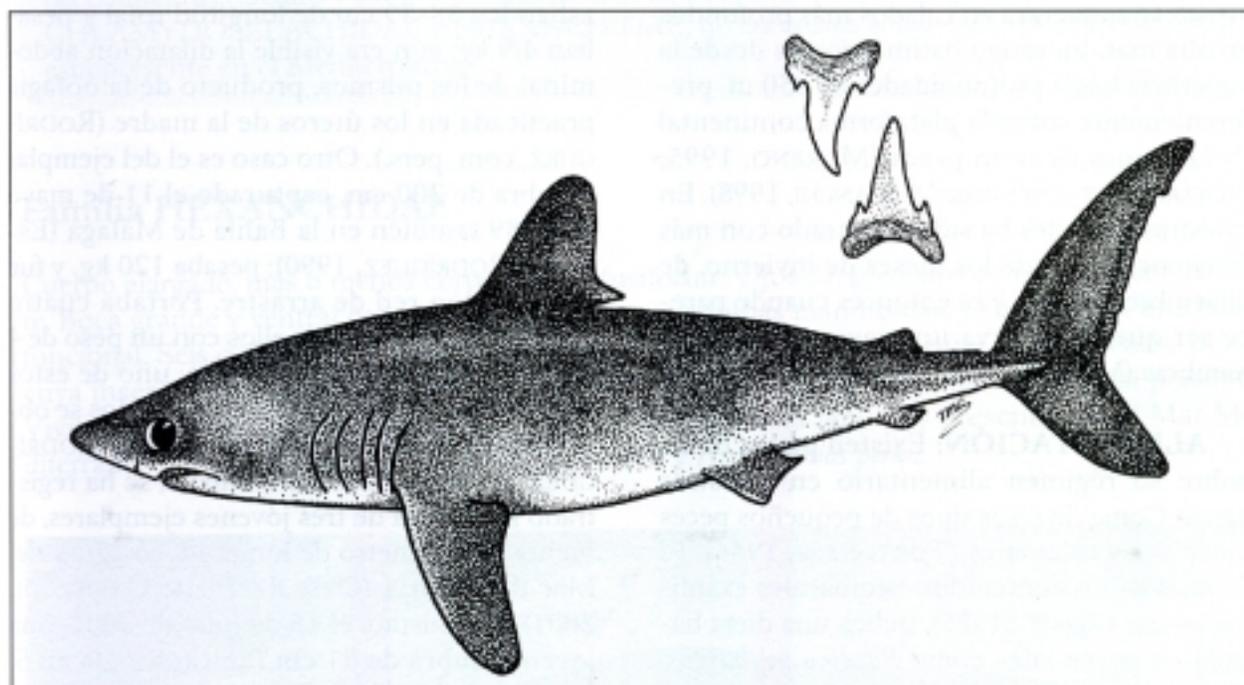


FIG. 2

# Cailón

*Lamna nasus* (Bonnaterre, 1788)



**NOMBRES FAO:** Es.= Marrajo sardinero; Fr.= Taupe commune; In.= Portbeagle.

**NOMBRES LOCALES:** Cat.= Marraix; Alb.= Tonil; Cro.= Atlanska psina; Esl.= Atlantski skušolovec; Fra.= Requin taupe commun; Gre.= Karkarias, lamia; Isr.= Amiez kotmani; Ita.= Smeriglio; Mal.= Ptxxiplamtu; Mar.= Al karsh; Mon.= Lámia; Tun.= Kelb el b'har; Tur.= Dikburun karkarias.

**DESCRIPCIÓN:** Cuerpo fusiforme y relativamente alto. El morro es cónico y un poco redondeado. Presenta cinco hendiduras branquiales, todas ellas situadas por delante de las aletas pectorales. Ojos redondos, grandes y sin membrana nictitante. Espiráculos difíciles de apreciar por lo pequeño de su tamaño; están situados por detrás del ojo, a una distancia que es el doble de la longitud de las aberturas oculares. Dos aletas dorsales; la primera, grande, redondeada, situada justo por detrás de la inserción de las pectorales; la segunda es mucho más pequeña, como la anal. Aletas pectorales

cortas, falciformes y con el ápice redondeado. Pedúnculo caudal comprimido y con una quilla a ambos lados. Aleta caudal en forma de media luna; en su base existe una quilla secundaria muy pequeña. Librea de color azul oscuro en el dorso y blanco o gris en la superficie ventral. La longitud máxima observada para la especie es de 360 cm; en nuestras aguas es más común encontrar ejemplares que alcancen 200 o 250 cm. Presenta dientes similares en ambas mandíbulas, con una cúspide principal de bordes lisos, punzantes, y cúspides basales laterales mucho más pequeñas. El tercer diente superior es más pequeño que el segundo y el cuarto. La fórmula dentaria habitual es:

$$\frac{12 \text{ a } 16 - 12 \text{ a } 16}{7 \text{ a } 13 - 7 \text{ a } 13}$$

**HÁBITAT:** Tiburón pelágico, que puede navegar solo o en grupos por el litoral costero. Es un excelente nadador, y muy activo, aunque no está ligado exclusivamente a la superficie