



PEQUEÑO ATLAS DE ICTIOLOGÍA

Carrera:
Licenciatura en Biología

Cátedra:
Zoología II

Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales.

UM
UNIVERSIDAD DE MORÓN

PRESENTACIÓN

La idea de concretar el presente atlas surgió durante la realización de algunos Trabajos Prácticos de la asignatura "Zoología II" correspondiente a la Carrera de Licenciatura en Biología, en los cuales los alumnos participantes, además de proceder a las actividades correspondientes, manifestaron su interés en registrar con fotografías el material analizado.

Todas las fotografías que se muestran en este trabajo fueron obtenidas por los alumnos utilizando sus teléfonos celulares y posteriormente ordenadas y tituladas, como actividad complementaria, de común acuerdo y bajo la dirección del docente. Fueron tomadas durante el ciclo lectivo 2017, en las prácticas de "*Observación, reconocimiento e identificación de peces óseos (clase Osteichthyes)*", "*Observación, reconocimiento e identificación de peces cartilagosos (clase Chondrichthyes)*" y "*Disección de peces y observación de anatomía interna*", a las cuales se incorporó el Trabajo Práctico "*Disección de urocordados*". Las fotografías fueron realizadas con el material que ellos mismos habían estado reconociendo y dibujando, y sobre el cual se practicaban las disecciones correspondientes.

Alumnos participantes:

María Josefina Mazzi

Sofía Piñero

Sabrina Verónica Chirino

Flavia Alejandra Grieco

Andrea Verónica Sosa

María Fernanda Rodríguez

Giuliana Andrea Angerami

Lucía Rastelli Lautaro Franco

Profesor Titular:

Dr. David Kuczynski



**TPs de observación y disección de peces.
Reconocimiento de anatomía externa e interna**



Mero (*Acanthistius brasiliensis*). Vista externa.

El mero es un pez de hábitos preferentemente bentónicos que habita el Atlántico sudoccidental desde el sur de Brasil hasta la altura de Santa Cruz, en profundidades que no superan los 100 m. Debido a que comparte gran parte del hábitat de la merluza, es frecuente acompañante en sus capturas.

Presenta una sola aleta dorsal, que nace ligeramente por delante del borde posterior del opérculo, con dos porciones bien diferenciadas: la anterior, con 12-13 radios espinosos (retraída en la fotografía) y la posterior, con radios blandos solamente. Caudal truncada. Aleta anal de base pequeña. Escamas relativamente pequeñas cubren todo el cuerpo. Constituye un buen representante de la Familia Serranidae, orden Perciformes.



El mero presenta una cabeza grande, comprendida unas tres veces en la longitud total. Boca con leve prognatismo inferior cuyo extremo posterior no alcanza el nivel del borde posterior de los ojos. Narinas pequeñas, próximas a los ojos. Preopérculos con el borde aserrado. El borde de los opérculos presenta tres espinas, sin crestas.





Reconocimiento y dibujo de anatomía externa.



Técnicas de disección.



Reconocimiento de anatomía interna.

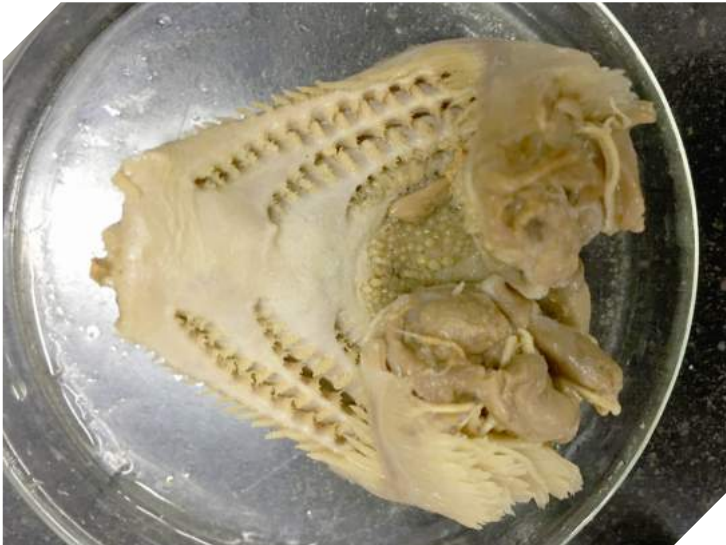


Identificación de órganos y tejidos.

Los ejemplares de mero constituyen un buen material para ejercitarse en las prácticas de disección y observación de anatomía interna de peces.



Localización y extracción de arcos branquiales.



Arcos branquiales.

Se aprovechó el material para proceder a la extracción y observación de los arcos branquiales, estructuras altamente irrigadas especializadas en el intercambio de los gases respiratorios.



Raya (Psammobatis scobina)

Las rayas se caracterizan por tener el cuerpo aplanado dorsoventralmente y las aletas pectorales muy desarrolladas, unidas con la cabeza y en posición horizontal, dando al cuerpo una forma cuadrangular o romboidal. La cola es muy delgada en proporción al resto del cuerpo, con una aleta caudal muy reducida.

La especie *Psammobatis scobina* observada en el TP es un buen ejemplo de la familia Rajidae, orden Rajiformes, superorden Batoidea. Habita en el mar Argentino, en todas las profundidades.



Familia de rayas.

Las rayas presentan dimorfismo sexual. Aunque el animal continúa creciendo durante toda su vida, a similar edad los machos son de mayor tamaño que las hembras y presentan varias peculiaridades morfológicas. La hembra posee el cuerpo de contorno más redondeado y más bien circular, a diferencia del aspecto romboidal y con extremo puntiagudo del macho. En la fotografía, un macho y una hembra junto a una pequeña cría, que suele ser blanquecina o de colores tenues.



Mixopterygios.

En los machos se destaca además una adaptación de las aletas pélvicas (mixopterygios) transformadas en agarraderas o claspers utilizadas durante la reproducción. Son frecuentes los dibujos en forma de círculos sobre las aletas dorsales.



Detalle de vista ventral

La vista ventral es bien diferente de la dorsal. Por su adaptación a la vida bentónica, los ojos se ubican en la parte dorsal, mientras que la boca y la apertura de sus branquias se localizan en la superficie ventral.



Cerca del bode anterior se destacan dos narinas (orificios nasales), seguidos por la boca, de forma arqueada y con numerosos dientes.



Testolín (*Prionotus punctatus*)

Cabeza proporcionalmente grande, comprendida unas tres veces en el largo total, con su parte dorsal cubierta de fuertes placas terminadas en espinas. Cuerpo de forma alargada, aletas también con espinas que suele utilizar para su defensa. Dos aletas dorsales, contiguas, la primera espinosa y la segunda formada por radios blandos. Caudal truncada. Frecuenta los fondos arenosos de toda la plataforma del mar Argentino. Pertenece a la familia Triglidae, orden Scorpaeniformes.



Pez sapo (*Halobatrachus didactylus*)

Fácilmente reconocible por su gran cabeza y su cuerpo de forma aplastada, a menudo con barbas y otros apéndices. Generalmente sin escamas. Ojos en posición dorsal. Posee una corona con espinas que conducen veneno, que aunque no letal para el humano, puede generar fuerte dolor. Pertenecer a la familia Batrachoididae, orden Batrachoidiformes.

Tanto el nombre común como el científico aluden a su apariencia, que recuerda a la de ciertos batracios.



Lenguado (*Paralichthys orbignyanus*)

Luego de nacer como un pez común, el cuerpo del lenguado sufre notables modificaciones. Se apoya en el fondo del mar, siempre del mismo lado, adoptando su característica posición horizontal. Debido a esto, pierde su simetría primaria y el ojo que queda en contacto con el fondo se va desplazando hasta ubicarse junto al otro en la parte superior. Pertenece a la familia Paralichthyidae, orden Pleuronectiformes.



Dissección de un urocordado.

Los urocordados constituyen un subphylum de cordados que evolutivamente pueden ubicarse en la línea que conduce a los primeros vertebrados. Si bien el título del presente atlas refiere concretamente a los peces, se decidió incorporar la presente fotografía, que ilustra la disección de un ejemplar de la clase Ascidiacea, representada por animales filtradores con cuerpo en forma de un pequeño barril. Comparten con los peces algunos rasgos diagnósticos de gran relevancia zoológica, como una notocorda, un cordón nervioso dorsal (al menos en el estado larval) y una faringe con numerosos orificios seriados (que en los peces darán origen a las branquias). Para protegerse, el frágil y delicado cuerpo se fabrica una túnica consistente en un envoltorio grueso y fuerte dentro del cual se aloja, por lo cual se los denomina frecuentemente como "tunicados".

En la fotografía, tras la disección y separación parcial de la túnica, se observa parte de la gran faringe.



Colonias de tunicados.

Los tunicados arriba mencionados suelen desarrollar su estructura protectora sobre un objeto rígido que le sirve de anclaje. En el TP se observaron varios ejemplos como el de la fotografía, correspondiente a una colonia de varios individuos creciendo alrededor de la caparazón vacía de un caracol. Más atrás se observan ejemplares que se desarrollaron alrededor de pequeñas rocas.