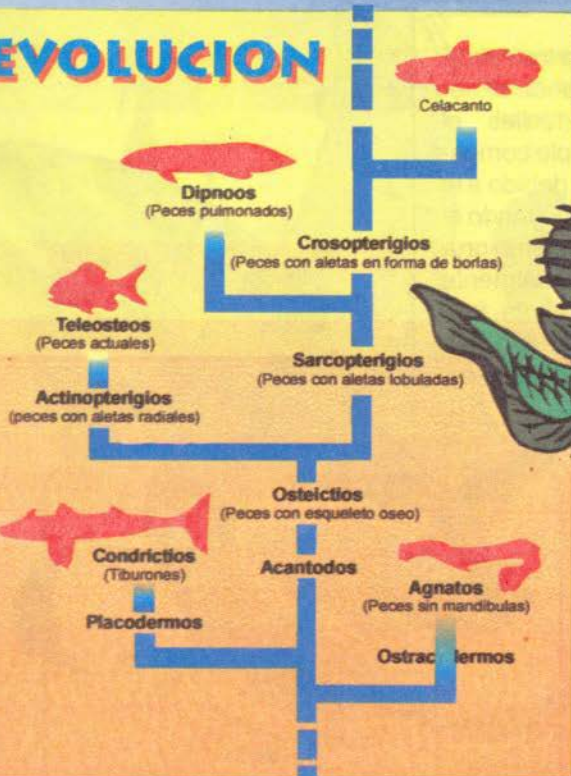


UNA LARGA HISTORIA

EVOLUCION



Todo parece indicar que nuestra historia se inició hace unos 510 millones de años, en el período Cámbrico, cuando surgieron nuestros antepasados y primeros vertebrados que fueron los Ostracodermos, pequeños peces de 30 cm, sin mandíbulas, que vivían en agua dulce y se extinguieron hace unos 350 millones de años de los que se piensa

surgió la Clase Agnatos como la Lamprea

En el período Silúrico aparecieron los primeros peces con mandíbulas, los Acanotos, que se extinguieron hace unos 250 millones de años, de la que salieron los actuales Osteictios, a principios del Devónico, hace unos 395 millones de años e incluyen a un grupo conocido como Crossopterigios que dieron lugar a los primeros anfibios y por lo tanto a los primeros vertebrados que incursionaron el ambiente terrestre.

Otro grupo de peces primitivos mandibulados, los Placodermos, aparecieron al principio del período Devónico, hace casi 400 millones de años y se extinguieron al fin de ese mismo período, hace unos 345 millones de años. Este grupo se supone que dió origen a los primeros Condrictios, hace unos 370 millones de años.

En 1938 los científicos se quedaron asombrados ante la captura, en Sudáfrica, del Celacanto un representante de los Crossopterigios que se creía extinguido hace 80 millones de años y del cual se han encontrado restos fósiles que se remontan a unos 400 millones de años.



ESTAMOS DONDE QUIERA... ...PERO CON AGUA.

La mayoría de los peces solo podemos vivir en agua dulce o salada. Algunos casos, como el Salmón, que pasan del mar a los ríos, son denominadas especies anádromas, mientras otras, que hacen lo contrario, como las anguillas, se les denomina catádromas.



Todas las aguas no son iguales, su salinidad y temperatura, entre otros factores, influyen grandemente sobre los peces, siendo estos elementos, limitantes de la distribución para muchas especies.

Para tu suerte, los peces nos encontramos distribuidos en todo el mundo, desde lugares tan altos como es el lago Titicaca en los Andes, a una altura de unos 5 000 metros, hasta profundidades de más de 10 km, como es el fondo del Océano Pacífico.

Algunos habitamos aguas termales, donde la temperatura alcanza los 45 grados centígrados, mientras otros somos encontrados en aguas por debajo de 0 grado como en el Antártico.

Pero no todos vivimos en cualquier parte, pues menos de 200 especies tenemos un amplio rango de distribución en todo el mundo.

De las aproximadamente 25 000 especies de peces óseos, el 40 % se encuentran en aguas dulces, mientras el 60 % viven en los mares y océanos de nuestro planeta.

Gran cantidad de nosotros tenemos una distribución vinculada con los continentes, formando parte de los sistemas de agua dulce sobre la tierra o, como habitantes del mar, viviendo cerca e influenciados por las costas aprovechando lo extremadamente ricas, en nutrientes, que son las aguas costeras debido a la descarga de los ríos y los afloramientos de aguas más profundas; estas aguas, además, son muy ricas en oxígeno por la acción de las olas y el gran desarrollo de las plantas influidas por la acción solar; estas plantas constituyen, además, fuente de alimentación.

¿LOS PECES NOS DESHIDRATAMOS?

Los peces marinos poseemos sangre y líquidos en el cuerpo hipotónicos con respecto al agua de mar, es decir, con una concentración de sales menor con respecto al exterior, de modo que tendemos a perder agua a través de las membranas del cuerpo, en un proceso conocido como ósmosis, corriendo el peligro de deshidratarnos. Para evitar esto, la mayoría de los peces ingiere continuamente agua de mar y producen poca orina, muy concentrada y expulsando la sal a través de células especializadas situadas en las branquias.

En el caso de los Tiburones y Rayas, estos acumulan urea y la conservan en sus tejidos a una concentración suficientemente alta, de forma tal que el agua ingresa a su cuerpo, contrariamente a lo que pasa en los Osteictios.

LA PIEL DE LOS PECES

La piel de nosotros, los peces, segrega un mucus que permite desplazarnos con más facilidad y nos protege contra microorganismos y otras sustancias

La piel varía de acuerdo a la especie, cuando está protegida por escamas generalmente es fina y delicada y cuando está desprotegida puede ser osificada como en el caballito de mar, dura como en el cochino, u otras modificaciones como en el pez erizo.

Las escamas son estructuras sin color, en ocasiones tan pequeñas, que pueden parecer ausentes. Además pueden estar presentes solo en algunas áreas del cuerpo y se disponen generalmente imbricadas (superpuestas como las losas de un tejado).



TIPOS DE ESCAMAS



Las escamas pueden ser de 5 tipos diferentes

Ctenoideas y Cycloideas: no difieren mucho unas de otras y ambas pueden estar presentes dentro de un mismo animal. Las dos son redondeadas e imbricadas, pero mientras que las Cycloideas tienen, entre otras cosas, el borde blando, las ctenoideas tienen el borde en forma de peineta. Estas escamas son características de la mayoría de los peces óseos.



Ctenoidea



Cycloidea

Placoideas: presentes en los Condriktios, su estructura es semejante a un diente, lo que hace que la piel de estos animales sea muy rugosa. Estas escamas no aumentan en talla como la de los peces óseos, por lo que deben ser adicionadas a medida que el animal crece.



Placoidea

Cosmoidea: es una placa ósea que lleva unas espinas como dientes, bastante parecida al tiburón, es encontrada en el primitivo Celacanto y de alguna forma en peces pulmonados.



Cosmoidea

Ganoidea: escamas en forma de rombo que se unen para formar una especie de armadura, es característica de peces antiguos como es la familia de los Lepisosteidos en el que se encuentra nuestro Manjuari.



Ganoidea

NADAR Y... NADAR

Muchos peces nadamos por la sucesiva relajación y contracción de los músculos, llamados Miómeros, situados sobre cada lado del cuerpo, en un movimiento que empieza en la cabeza y llega a la aleta caudal. Este tipo de locomoción característico de la Morena, consume gran cantidad de energía por lo que muchos realizamos este movimiento haciéndolo más pequeño a lo largo del cuerpo e intensificándolo en la región caudal.

Las aletas pares que son las pectorales y pélvicas, nos ayudan a permanecer derechos en el agua, mientras que las impares nos ayudan a parar, comenzar y cambiar de dirección; la última aleta, llamada caudal, nos sirve de propulsión.

Debido a que el cuerpo gasta mucha energía para mantenerse a una profundidad dada, en dependencia del animal, los peces hemos desarrollado mecanismos para reducir nuestro peso o densidad de acuerdo a la del agua. Uno de los mecanismos, presente en los tiburones, es el de tener gran cantidad de aceite en el hígado para que lo ayude a la flotabilidad.

Otro mecanismo, presente en los Osteictios, es la de introducir gases en el cuerpo mediante la vejiga natatoria, principalmente si somos de agua dulce, pues este tipo de agua proporciona menos flotabilidad por tener menos cantidad de sales, aunque también si somos del mar donde el agua es más densa. Esa cantidad de gases es regulada por el propio animal, de acuerdo a la profundidad a que se encuentre, debido a los efectos de la presión.

...¿Sabias que?

Algunos peces somos muy rápidos nadadores, tales como el Salmón, que puede alcanzar una velocidad sostenida de unos 13 km/h aproximadamente, el atún que puede alcanzar velocidades de hasta 80 km/h y el emperador con unos 100 km/h.



Emperador

Salmón

Atún

Aunque las aletas pares no son usadas comúnmente para la traslación, en las rayas su amplia aleta pectoral es el órgano principal de locomoción.

La locomoción de los peces es a través del movimiento del cuerpo y las aletas.

¿ QUÉ FORMA TE GUSTA MÁS...?

La forma de los peces está de acuerdo al modo de vida y al papel que han jugado en la naturaleza durante millones de años, teniendo que adaptarse a las más variadas condiciones.

Los peces que nadamos rápido para perseguir y capturar a las presas, tenemos cuerpos alargados, en forma de torpedos como la macarela, el atún, la barracuda y tiburones. Mientras que los peces que somos achatados se hace más difícil localizarnos de frente, como los angelotes, a la vez que esa forma nos ayuda a buscar refugio entre los corales.

Los que no nadamos muy rápidos dependemos de un excelente camuflaje o armadura y solemos encontrarnos entre la protección del arrecife o cerca del fondo, donde muchos nos enterramos para protegernos o capturar el alimento. Un caso lo tenemos en el trompetero que al alarmarse por algo puede quedarse en posición vertical, confundiendo con las ramas de las gorgonias o en el pez erizo que al inflarse, «eriza» sus numerosas espinas que le quitan el apetito a cualquier enemigo.



Anguiliformes



Fusiformes



Dorsalmente comprimido

¿Y DE QUÉ COLOR?



Los peces no tenemos colores para ser más lindos, esto está de acuerdo a distintas razones relacionadas, al igual que en los animales terrestres, con las adaptaciones al medio.

De ahí que el colorido de los peces oceánicos sea, por lo general, oscuro por arriba y más claro por debajo; vistos desde arriba, están coloreados como el agua misma o como el fondo y vistos desde abajo, como la superficie del agua y la atmósfera.

Los de fondos arenosos, por lo general, son grises. En aguas poco profundas, arrecifes de coral o ríos, el fondo no está uniformemente coloreado, por lo que están mejor protegidos por manchas oscuras o desplegando gran colorido que permite confundirlos con la vegetación y el biotopo del lugar.

Sabías que:

La coloración en muchos de los peces está dada por bolsas de pigmento, presentes en la piel, las cuales el animal puede encoger o estirar para lograr un cambio de color.

Mientras que ciertos colores metálicos, azul plateados o iridiscentes, son producidos, no por pigmentos, sino como en los insectos, por el reflejo de la luz desde la piel pulida o la superficie estriada de las escamas.