

TRUCHA ARCOIRIS

Oncorhynchus mykiss

Órganos internos

Como todos los animales, la trucha tiene características anatómicas que le permiten respirar, comer, ver, moverse y reproducirse. Sin embargo, puesto que la trucha está adaptada al ambiente acuático, existen unas diferencias significativas entre la trucha y el ser humano.

El cerebro se divide en tres partes principales: el lóbulo olfativo se sitúa en la parte delantera y sirve para el olfato y el gusto, el gran lóbulo óptico se utiliza para la vista y el cerebelo en la parte trasera coordina y regula la actividad muscular. La médula espinal sale de la parte posterior del cerebro y pasa por las vértebras, las cuales confieren protección. Los lóbulos olfativos se localizan dentro de las fosas nasales del pez y se conectan al cerebro a través de los nervios olfativos. Aunque no se muestra en esta ilustración, la línea lateral es una red de canales sensoriales que extienden desde el cerebro pasando por el cuerpo hasta la cola y presentan el aspecto de una serie de pequeñas aberturas alineadas a lo largo de la médula espinal. En cada uno de estos canales se halla receptores sensibles denominados neuromastos. Estos neuromastos proporcionan al pez información importante sobre el movimiento del agua lo que a su vez permite al pez detectar el movimiento de presas o depredadores.

El corazón es un órgano musculoso de dos cámaras (el del ser humano tiene cuatro cámaras) que es responsable principalmente de hacer circular la sangre por todo el cuerpo del pez. El corazón se sitúa en la base de la garganta y se halla en la cavidad pericárdica que está completamente separada de la cavidad corporal. En el ser humano, la sangre es bombeada a través de los pulmones, oxigenada y retornada al corazón el cual circula la sangre ricamente oxigenada a través del cuerpo. En la trucha, la sangre entra la cámara del corazón denominada atrio y pasa por una válvula al ventrículo, el cual expulsa la sangre por las redes de capilares de las branquias. Después del intercambio de gases en las branquias, la sangre oxigenada pasa a la red de capilares en todo el cuerpo del pez.

El estómago es una sección dilatada del aparato digestivo en forma de "U" situado entre el esófago y el intestino. Las estructuras de forma digital que se extienden del estómago se denominan caeca pylorica. Las caeca secretan enzimas digestivas necesarias para digerir ciertos alimentos. El proceso digestivo comienza en el estómago. El estómago de la trucha puede extenderse fácilmente a permitir que los peces traguen presas enteras. El resto de la digestión y la absorción de alimentos ocurren en el intestino.

El hígado actúa como órgano digestivo accesorio. El hígado secreta bilis por un conducto a la vesícula biliar. El hígado también desintoxica los metales pesados, drogas y pesticidas a los que podría ser expuesto el animal.

La vesícula biliar es un saco pequeño de amarillo de ámbar a verde sujetado al hígado. La vesícula biliar almacena y vierte bilis al estómago. La bilis ayuda para la digestión de las grasas.

El riñón se ubica a lo largo de la superficie ventral de la columna vertebral. El riñón es el filtro principal del cuerpo y su función primaria es la de mantener el equilibrio interior de sal y agua de los peces. En los peces, el riñón sólo desempeña un papel menor en la eliminación de productos de desecho como el amoníaco. En combinación con el bazo, los riñones también producen glóbulos blancos y rojos.

El bazo desempeña papeles importantes tanto en la función de glóbulos rojos como en el sistema inmunológico de los peces. Ello elimina glóbulos rojos desgastados, mantiene una reserva de sangre y recicla el hierro. Los corpúsculos blancos del bazo también sintetizan anticuerpos.

La vejiga natatoria (de gas) tiene la responsabilidad de mantener el equilibrio del pez en su entorno. Los peces logran eso al cambiar la cantidad de aire dentro de la vejiga, levantando o bajando su posición en la columna de agua.

Los ovarios son los órganos reproductivos de la trucha hembra y producen óvulos y hormonas sexuales. Una trucha arco iris madura típica puede producir de mil a ocho mil huevos cada temporada.

El esqueleto de la trucha le presta estructura, proporciona protección y ancla los músculos.

Estas actividades atractivas de Project WILD y Project WILD Aquatic complementan el tema de este folleto. Utilizese para gestionar una unidad que resulte apta para su currículum y los diversos estilos de aprendizaje de sus estudiantes. Además se puede acceder a este enlace para revisar las actividades online: www.dfg.ca.gov/projectwild/

Aquatic WILD

•Fashion a Fish •Fishy Who's Who •Whale of a Tail

Project Wild K-12

•Drawing on Nature •Seeing is Believing •Surprise Terrarium

