Pregunta 9: Mencione cuales son las principales adaptaciones al medio acuático en los mamíferos semi-acuáticos y en los 2 grupos de mamíferos marinos. ¿Qué características comparten y difieren?

Los mamíferos semi-acuáticos son los que viven parcialmente en el mar, mientras que los marinos viven únicamente en el mar.

En común, todos los semi-acuáticos (nutria, lobito de río, castor, etc) tienen; patas posteriores (o a veces también anteriores) palmeadas o semi-palmeadas, cola achatada que utilizan como “timón” para el movimiento, ojos, orejas y narinas superiormente en la cabeza y un pelo denso permeable.

Por otro lado los marinos (focas, ballenas, delfines etc) necesitan adaptaciones para superar los desafíos del buceo.

1. LOCOMOCIÓN

El desafío es el rozamiento que existe en el medio acuático que es 60 veces más viscoso que el aire. Para superarlo utilizan un cuerpo fusiforme (forma alagada, con extremidades estrechas sin cuello) ayudando a esa figura la distribución de su grasa. Esta forma tiene la ventaja de ser más aerodinámica, evitando los remolinos de agua.

1. CONSERVACIÓN OXÍGENO

El desafío es que a mayor prof de buceo, presiones más altas, menos O2. Para minimizar tienen mecanismos de conservar O2; glóbulos rojos grandes para transportar más hemoglobina, mayor volumen de sangre, mayor concentración de mioglobina en músculos, un bazo más grande y desarrollado que almacena GR. También para que la sangre siempre circule por el cerebro tienen una constricción de los vasos periféricos haciendo menor el transporte de sangre por esas áreas.

1. PRESIÓN

El desafió es la narcosis (a mayor presión, más se disuelve el nitrógeno). Al acumularse N se colapsan las vías aéreas.  
Para superarlo, los animales marinos tienen rodeada su traquea por anillos cartilaginosos (para que no colapse a la presión) y sus conductos alveolares rodeados por fibras elásticas (de esta manera al colapsar el alvéolo, el aire no escapa completamente).

1. CONSERVACIÓN CALOR

El desafió es que al entrar menos luz solar a la profundidad, más fría es el agua y más difícil es conservar la energía  
Para superar este desafío los mamíferos marinos tienen varias soluciones que funcionan en conjunto; gran capa de grasa aislante, baja tasa metabólica, mayor tamaño y un sistema de circulación “contra corriente” que permite que la sangre más fría de los miembros se “mezcle” con la sangre más caliente central.