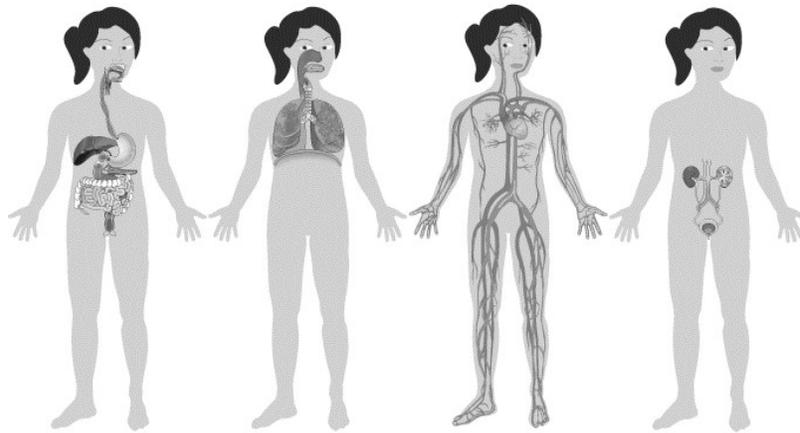


## GUÍA DE CIENCIAS NATURALES 8° "Unidad I: Nutrición y Salud"

### Objetivo(s) de la Clase:

- Explicar la coordinación de todos los sistemas para la realización de sus actividades.
- Indagar en la importancia del oxígeno y del consumo de nutrientes para el organismo.

### Sistemas y su coordinación



¿Cómo se coordinan los Sistemas de nuestro cuerpo?

---

---

---

---

---

¿Cómo se benefician los unos con los otros?

---

---

---

---



El oxígeno en el cuerpo humano tiene un rol fundamental al permitir a la generación de energía a nivel celular. Así, el oxígeno tiene un rol vital en lo que respecta al desarrollo de la vida para la mayoría de los seres vivos, incluyendo en este caso al ser humano. Tal es la importancia de este gas que sin el mismo hubiese sido imposible la aparición de vidas complejas sobre la faz de la tierra; en este sentido cabe señalarse que existen algunas bacterias que pueden sobrevivir sin el mismo, pero estas son formas de vida de gran sencillez en comparación con los organismos pluricelulares.



Las células requieren de energía para su mantenimiento y desarrollo, energía que obtienen de la combinación de distintas sustancias químicas con el oxígeno que se respira. No obstante, la energía que se obtiene de estos procesos solo puede mantenerse por poco tiempo a nivel celular, es decir, es utilizada casi inmediatamente. Esta circunstancia hace que deba entrar continuamente oxígeno a las células y por lo tanto deba entrar continuamente oxígeno al cuerpo humano (y al cuerpo de otros animales). Así, la respiración a partir de los pulmones garantiza que esta renovación continua del gas se lleve a cabo de forma sistemática; en caso de que la misma se viese obstaculizada por alguna circunstancia, el resultado más probable sería la muerte.

Una vez que el oxígeno entra a los pulmones, éste entra en contacto con la sangre y comienza su recorrido mediante la misma para llegar a cada célula del organismo. Existen vasos sanguíneos específicamente dedicados a transportar sangre rica en oxígeno y otros vasos sanguíneos que se especializan en transportar sangre pobre en este elemento. Dada la importancia de este mecanismo, de este proceso para suplir a cada rincón del cuerpo humano, es entendible que en este sentido exista un comportamiento automático, independiente de la voluntad humana; de esta manera, tanto la respiración como el bombeo de sangre se ejecutan de forma involuntaria.

En algunas circunstancias concretas podemos experimentar la dificultad que representa la falta de oxígeno. Un claro ejemplo de esta situación se presenta cuando realizamos un ejercicio físico bastante prolongado e intenso. En estos casos experimentaremos una necesidad del mismo, necesidad que nos hará agitarnos y respirar con mayor velocidad y profundidad. Este fenómeno se explica fundamentalmente por el hecho de que el cuerpo requiere de una mayor cantidad de energía para realizar estas actividades, cantidad de energía que tiene su correlato en una mayor cantidad de oxígeno.



***A partir de lo leído, ¿En qué radica la importancia del oxígeno en el organismo?***

---

---

---

---

---

<b>Sistemas</b>	<b>Nutrientes</b>	<b>Oxígeno</b>
➤ <b>Respiratorio</b>	- - -	
➤ <b>Óseo</b>	- - -	
➤ <b>Endocrino</b>	- - -	
➤ <b>Inmune</b>	- - -	
➤ <b>Nervioso</b>	- - -	
➤ <b>Digestivo.</b>	- - -	
➤ <b>Muscular</b>	- - -	
➤ <b>Linfático</b>	- - -	
➤ <b>Circulatorio</b>	- - -	



➤ <b>Reproductor</b>	-	
➤ <b>Excretor</b>	-	

Investiga 3 nutrientes que beneficien los siguientes sistemas e indica quién de ellos requiere de oxígeno: