

Competencias clave

Respira hondo

La frecuencia respiratoria es el número de veces que se respira por minuto, mientras que el ciclo de respiración es la contracción y expansión de los pulmones. En condiciones de reposo la frecuencia respiratoria alcanza unos valores medios de 12 respiraciones por minuto aproximadamente.

La cantidad de oxígeno que necesitamos al día es de unos 360 litros en condiciones de reposo. Si realizamos ejercicio físico, las necesidades de oxígeno se incrementan considerablemente. Para aumentar la entrada de oxígeno cuando realizamos actividades físicas, nuestra frecuencia sube hasta 22 si es un esfuerzo medio, e incluso hasta 35 si el esfuerzo es severo.

Cuando la concentración de CO₂ aumenta en sangre, nuestro cerebro es capaz de aumentar el ritmo de ventilación pulmonar.

¿Qué competencias vamos a trabajar?

- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Tareas propuestas

- Calcula cuántas respiraciones realiza una persona en reposo durante una hora y a lo largo de un día entero.
- Trata de calcular cuántos litros de oxígeno necesitamos por cada hora que pasamos en condiciones de reposo.
- Explica de qué manera cambiarían los valores calculados anteriormente si realizáramos un esfuerzo medio o un esfuerzo severo. Razona matemáticamente tu respuesta.

