


La carrera del corazón y de los pulmones

Biología

 experiencia muy fácil

¿Cómo reacciona nuestro cuerpo durante un esfuerzo?



Materiales necesarios
1 reloj con segundero

La experiencia

1. Estando en reposo, cuenta los latidos de tu corazón durante 1 minuto, colocando tu dedo índice sobre la vena de tu muñeca o de tu cuello.
2. Siempre en reposo, cuenta el número de respiraciones que efectúas durante un minuto, colocando una mano delante de la boca.
3. Recomiienza el conteo después de haber corrido fuertemente durante 20 segundos.

¿Qué diferencias encuentras?

La explicación

¡El número de latidos puede haberse doblado entre los dos conteos!. Al contrario, el número de movimientos respiratorios aumentó poco, pero respiraste más aire de un solo golpe. El papel del corazón es enviar la sangre a los músculos de todo el cuerpo, le aporta oxígeno y azúcar que se van a quemar juntos para tener energía. Durante un esfuerzo, los músculos deben funcionar más rápidamente; por lo tanto, necesitan más oxígeno y azúcar. El corazón late entonces más rápido para enviar más sangre y como las necesidades de oxígeno aumentan, los pulmones deben llenarse de mayor cantidad de aire para llevar oxígeno a la sangre. Entonces, la caja torácica se abre ampliamente para permitir al aire entrar en grandes cantidades, y respiramos más rápido.

La aplicación

Los deportistas, entrenando sus músculos entrenan también el corazón -que es un músculo- para que éste pueda enviar más sangre, cada vez más rápido, y reducir así la cantidad de latidos.

Los deportistas se entrenan también para respirar regularmente, para no fatigar el diafragma y los músculos de la caja torácica. A menudo no estamos conscientes de que nuestra respiración se adapta a nuestros esfuerzos.

Si retenemos nuestra respiración, el porcentaje de oxígeno en la sangre baja y el del gas carbónico se eleva.