

EXPERIMENTO

AUTOPISTA DE UNA SOLA VÍA

Introducción

El corazón es un órgano del tamaño del puño que bombea sangre y nutrientes por todo el cuerpo. El corazón tiene un sistema de válvulas que hacen circular la sangre de una cavidad a la siguiente. Cuando una cavidad se contrae, la válvula se abre a medida que la sangre sale. Luego se cierra rápidamente para que la sangre no se devuelva. Con una bola de tenis y un poco de agua puedes hacer un modelo sencillo de cómo funcionan las válvulas del corazón.

Materials

1. Bola de tenis
2. Cuchillo afilado
3. Embudo
4. Taza de agua
5. Uno de tus padres o tutores

Instrucciones

1. Pídele a uno de tus padres o tutores que haga con cuidado un corte en forma de «X» en la parte superior de la bola de tenis con un cuchillo afilado. Esta «X» será la válvula del corazón.
2. Inserta el embudo en la bola de tenis por la «X» y vierte agua dentro de él.
3. Cuando la bola esté llena de agua, retira el embudo

y observa que la «X» vuelve inmediatamente a su posición original.

4. Aprieta suavemente la bola y suéltala luego para imitar la contracción de una de las cavidades del corazón. Observa que la «X» (la válvula) se abre para dejar salir el agua (la sangre) y luego se cierra de nuevo para que el agua (la sangre) no vuelva a entrar.

Explora más a fondo

1. Algunas personas tienen un problema de salud llamado «regurgitación mitral». La regurgitación mitral consiste en que la válvula mitral no se cierra bien y permite que la sangre se devuelva a la cavidad superior del corazón en vez de circular hacia la cavidad inferior. ¿Cómo crees que esto afecte la cantidad de oxígeno que puede llegar al resto del cuerpo?

