

## Proyecto Corazón

### Actividades para el aula

# EXPERIMENTO

## ¡VEO MIS GLÓBULOS ROJOS!

### Introducción

La sangre es en realidad un tejido. Es espesa porque está compuesta por distintos tipos de células, cada uno de los cuales cumple una función diferente. De hecho, la sangre contiene aproximadamente un 80% de agua y un 20% de sólidos. La mayor parte de la sangre está formada por el plasma. En el plasma circulan tres tipos principales de células sanguíneas: las plaquetas, los glóbulos rojos y los glóbulos blancos.

Los glóbulos rojos transportan oxígeno. De los tres tipos de células de la sangre, los glóbulos rojos son los más abundantes. Un adulto sano tiene unos 35 billones de glóbulos rojos. El cuerpo los produce a una velocidad de cerca de 2,4 millones por segundo y cada glóbulo rojo tiene una vida de cerca de 120 días.

Los glóbulos rojos son diminutos. El cabello humano tiene un diámetro de 1/20 de mm (50 micrómetros). El promedio del diámetro de los glóbulos rojos es de unos 7 micrómetros. Por lo general se necesita un microscopio para ver los glóbulos rojos, pero, en condiciones adecuadas de iluminación, a veces puedes ver su sombra flotando en los ojos. Estas sombras, que se conocen como «moscas volantes», son causadas por difracción de cadenas de células y fibras dentro del ojo; la mayoría de estas células son glóbulos rojos. A continuación encontrarás una serie de pasos sencillos para que puedas ver tus propios glóbulos rojos.

### Materiales

1. Papel de aluminio
2. Aguja
3. Lámpara con un foco de entre 60 y 100 vatios
4. Pared blanca

### Instrucciones

1. Recorta un rectángulo de papel de aluminio de  $8,5 \times 11$  pulgadas ( $21,5 \times 27,9$  cm).
2. Con mucho cuidado, abre con la aguja un huequito en el centro de la hoja de papel de aluminio.
3. Ubica la lámpara de modo que alumbre la pared blanca.
4. Ponte a unos dos pies (61 cm) de distancia de la fuente de luz (el foco de la lámpara) y mira por el huequito que hiciste con la aguja. Al cabo de unos segundos podrás ver una «mosca volante», que parece como una mancha o una línea de sombras que te pasan lentamente por la vista.

\*No mires fijamente la luz por más de 30 segundos seguidos.

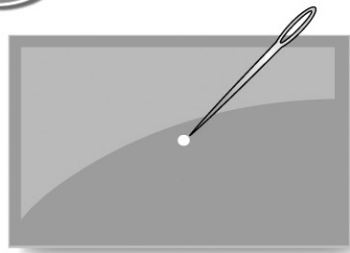
### Explora más a fondo

1. Puedes manipular el movimiento de las «moscas flotantes» al mover los ojos. Parpadea un poco. ¿Desaparecieron? Si es así, las células estaban en la superficie del ojo. Ahora trata de dar vueltas con los ojos. ¿Dan vueltas las «moscas volantes»?
2. Trata de variar a qué distancia del ojo pones el huequito. ¿Parecen más grandes o más pequeñas las células? ¿Por qué?

#### Materiales



#### Paso 1



#### Paso 2

