



## Actividad

### Encontrando ADN en una fresa

Propósito: Extraer ADN de la fresa y demostrar que está en el núcleo de la célula.

Las moléculas de ADN se disuelven en agua pero no en otros líquidos, y tanto la membrana de la célula como la del su núcleo (formadas de lípidos) se disuelven en detergente.

Antes de comenzar investiga y contesta en tu cuaderno.

1. ¿Cuándo se descubrió el ADN?
2. ¿Qué es ADN?
3. ¿Qué se parece?
4. ¿Cuál es la función del ADN?
5. ¿Dónde se encuentra?
6. ¿Equivale a ADN en cada célula?
7. ¿Qué es análogo al ADN?

Formen equipos y repártance los materiales.

*Materiales:*

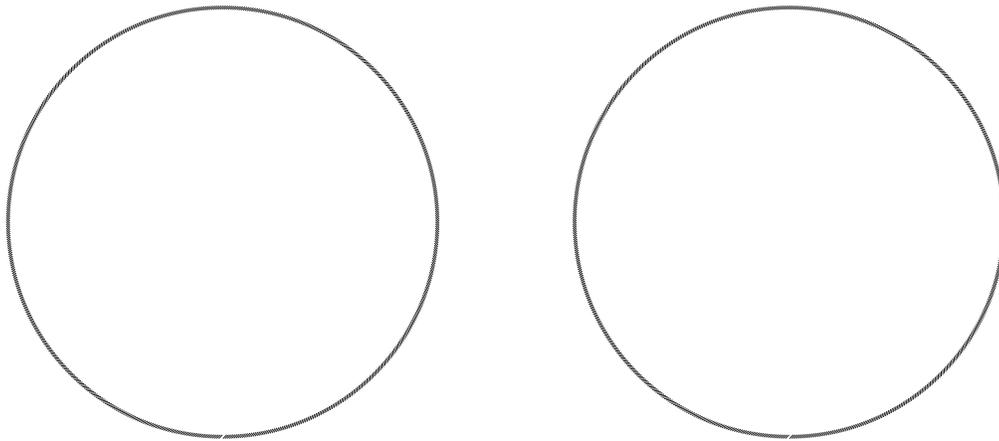
- 4 fresas grandes o 6 pequeñas
- Cucharadita de sal y un vaso de alcohol enfriado en el refrigerador.
- Medio litro de agua, un vaso de detergente líquido para trastes y una bolsa de plástico mediana resistente y que pueda sellarse.
- Un filtro de café o bien un embudo y gaza estéril.
- Dos vasos y un palito de madera como el de las paletas de helado.
- Una lupa o microscopio

*Procedimiento:*

1. Retiren y desechen las hojas de las fresas.
2. En la bolsa de plástico hagan puré las fresas por 3 minutos. Esto hará que la pared celular se rompa.
3. En un vaso de plástico mezcla en 2 cucharaditas de detergente, 1 cucharadita de sal y media taza de agua. Añadan dos cucharaditas de este líquido a la bolsa, ciérrnla y machaquen suavemente por un minuto (eviten crear demasiadas burbujas) el detergente rompe la membrana de las células y se libera el ADN.
4. Coloquen el filtro de café en el otro vaso de plástico y viertan el contenido de la bolsa (las fresas machacadas) hasta obtener suficiente líquido. Pueden exprimir suavemente el filtro.
5. Viertan sobre la pared interna del vaso, sin mezclar ni agitar, una cantidad de alcohol frío equivalente a la que haya de líquido de las fresas. Con este paso acaban de aislar el ADN del resto del material de las células.



6. Observen cómo se forma una sustancia blanquecina transparente en la superficie del extracto de las fresas: el ADN. Con un agitador (palito de madera) recojan una muestra.
7. Pueden utilizar una lupa o un microscopio.
8. Dibuja tus observaciones y contesten en su cuaderno:
  - ¿Qué aspecto tiene el ADN de la fresa? dibuja lo que observaste.
  - ¿De qué parte creen que obtuvieron el ADN? ¿Qué demostraron?



### Reporte de la práctica

