

Hoy extraemos ADN

El **Ácido Desoxirribonucleico (ADN)** es una molécula que se encuentra en las células de todos los organismos vivos. En las células eucariotas se ubica principalmente en el núcleo.

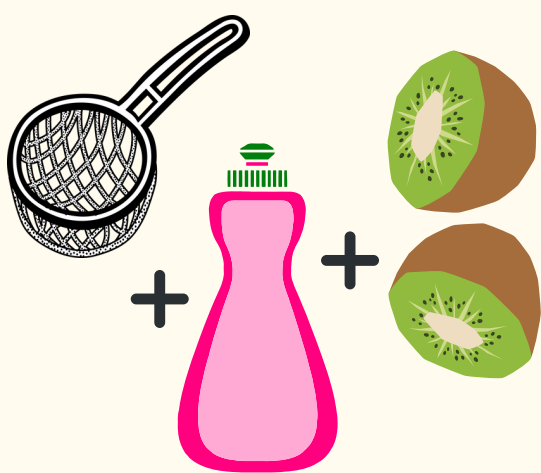
Materiales:

Licadora, colador, frascos de vidrio limpios, cuchara, detergente, sal, agua fría, alcohol frío, acelga, cebolla o tomate (o más de uno) y jugo de kiwi, ananá o un pedazo de banana.

01 Licuamos

- 1/2 taza de acelga
- una cucharada de sal
- 1 taza de agua fría

Licuar 15 segundos, así rompemos las células de los tejidos de la hoja de acelga.



02 Colamos

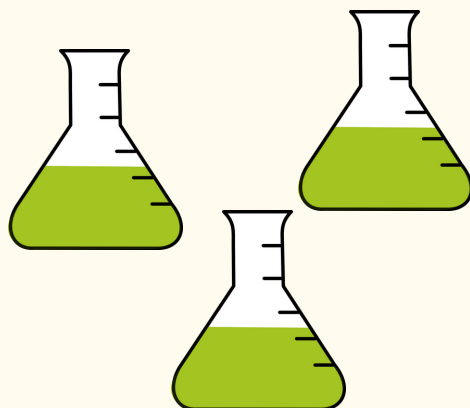
Colamos nuestro licuado a un frasco grande y limpio y le agregamos:

- 2 cucharadas grandes de detergente
- 1 cucharada de jugo de kiwi

Mezclamos muy bien en forma suave y lo dejamos reposar 10 minutos.

03 Dividimos

Cuando pasaron los 10 minutos, separamos la mezcla en recipientes de vidrio más pequeños que estén bien limpios.



04 Agregamos

Ahora inclinamos uno por uno los pequeños frascos y le agregamos lentamente y por el borde el alcohol frío, una cantidad igual a la que tenemos de licuado.

05 Y he aquí el ADN

Una vez que agregamos el alcohol, poco a poco el ADN se elevará (a la fase que se formó de alcohol) y lo podremos observar como una capa blancuzca que flota sobre nuestra mezcla.



¿Qué hace?

El detergente

Al licuar separas las células que forman los tejidos, pero para llegar al ADN hay que romper la membrana celular y nuclear. Las membranas están formadas por lípidos (grasas) y cuando agregas el detergente éste los atrapa, liberando el contenido celular.

El jugo de kiwi

Una vez que rompiste las membranas tenés una mezcla de ácidos nucleicos (ADN y ARN), carbohidratos (azúcares) y proteínas. El kiwi tiene sustancias que degradan las proteínas que acompañan al ADN y lo dejan más limpio.

El alcohol

El licuado que hiciste es una mezcla acuosa y el alcohol al ser menos denso va a flotar en la parte superior formando una capa.

Cuando se rompieron las membranas las grasas, proteínas y el ADN quedaron libres. Al agregar el alcohol las dos primeras quedan en el fondo (capa acuosa, licuado) y el ADN se vuelve insoluble y pasa a la fase superior (capa de alcohol) formando una blanca y pegajosa molécula.

