

# ¡LLÉVATE TU ADN A CASA!

[www.cuantaciencia.com/llevate-tu-adn-a-casa](http://www.cuantaciencia.com/llevate-tu-adn-a-casa)

## Ingredientes:

- agua
- sal de mesa
- bicarbonato
- alcohol de farmacia (96°)
- detergente líquido
- ¡y tus células!



Todos los seres vivos estamos formados por células. Y dentro de ellas encontramos las proteínas, las grasas y los hidratos de carbono de los que estamos formados. Como no podía ser de otra manera, en nuestras células **¡también está el ADN!**

El ADN es la molécula en la que se almacena la información para que las células se formen y lleven a cabo sus funciones de un modo correcto. Esta información se organiza en unos fragmentos llamados **genes** que se transmiten de padres a hijos. El ADN contiene la información necesaria para que, por ejemplo, nuestro pelo sea liso o rizado o para que un tomate sea pequeño y redondo o grande y con bultos.

Con productos que podemos encontrar en cualquier casa se puede **extraer y guardar nuestro propio ADN**. ¿Te animas a hacerlo?

Antes de empezar, hay que preparar los productos que vamos a necesitar:

- Ponemos a enfriar el alcohol de farmacia.
- En un vaso con agua, disolvemos una cucharada de sal y otra de bicarbonato.
- En otro vaso con agua, disolvemos tres cucharadas de lavavajillas sin crear espuma

Ahora, **nos enjuagamos el interior de la boca** con una pequeña cantidad de agua durante medio minuto. La células de las mejillas y las encías se despegan con mucha facilidad, así que cuando devolvemos el agua a un vaso veremos que está turbia. Eso sí, lo mejor es evitar que vaya saliva.

A la muestra de agua con nuestras células le tenemos que añadir ahora una cucharada del agua con la sal y el bicarbonato. Lo mezclamos bien y realizamos un paso un poco complicado: añadir una cucharada de agua con detergente y **remover bien sin que se forme espuma**. La mejor forma de hacerlo es sujetar con la punta de los dedos el borde del vaso y hacer movimientos circulares con la muñeca.

En el último paso vamos a utilizar una característica del ADN: es soluble en agua, pero cuando se encuentra en alcohol se desenrolla y se hace insoluble. Así que inclinamos el vaso y, con mucho cuidado, dejamos resbalar sobre la pared del vaso una cucharada de alcohol lo más frío posible. **¡Sin que se mezcle con el agua!**

Esperamos un minuto sin mover el vaso y entonces podremos ver que entre las dos capas (alcohol arriba y agua con detergente abajo) aparecen unas burbujitas muy pequeñas. A su alrededor podrás observar unos **hilos blancuecinos y esponjosos**: ¡tu propio ADN!

Ahora, con un palillo hay que recoger las hebras de ADN sin mezclarlas con agua o el alcohol donde se volvería a disolver y sin tocar las paredes del vaso donde se quedarían pegadas. Cuando lo tengamos, podemos guardarlo en un botecito con alcohol donde puede durar mucho tiempo.

El biólogo suizo **Friedrich Miescher** fue la primera persona que aisló el ácido desoxirribonucleico (ADN). Lo consiguió en 1869, marcando un hito en la historia de la biología.

**cnio** stop cancer

**SABIO LAB**

at the CNIO

[www.sabiolab.com](http://www.sabiolab.com)



**¡Cuánta Ciencia!**

[www.cuantaciencia.com](http://www.cuantaciencia.com)