

El guión de tus células: ¡ atrapa tu ADN !

El ADN es la molécula en que está toda la información genética que recibiste de tus padres y que tienen todas las células de tu cuerpo.

En menos de diez minutos y con materiales muy sencillos, de forma indolora y totalmente segura, te vamos a guiar para que puedas llevarte a casa una preparación de tu propio ADN. Para ello vas a utilizar las células que se desprenden naturalmente del interior de tu boca.



James Watson (izquierda) y Francis Crick descubrieron en 1953 la estructura de la molécula de ADN. Se basaron en datos de Maurice Wilkins y Rosalind Franklin.

Watson, Crick y Wilkins recibieron en 1962 el premio Nobel. Por desgracia Rosalind Franklin ya había fallecido en 1958.

ENSEÑA A TUS AMIGOS A OBTENER SU ADN EN LA COCINA DE CASA

No vas a usar ningún instrumento ni compuesto químico que no tengas en la cocina y en el botiquín de casa. Fíjate bien en lo que vas a hacer y mañana se lo puedes enseñar a tus amigos o a tus padres.

LOS MATERIALES QUE SE NECESITAN:

Para cada persona

Agua del grifo

Un vaso de plástico incoloro de un solo uso

Un tubo de plástico incoloro y con tapa hermética (solo si lo quieres guardar)

Disolución de sal común al 6% en agua (una cucharada en un tazón de agua)

Disolución al 25 % de un lavavajillas en agua (una parte de lavavajillas y tres de agua)

Alcohol de desinfectar (de 96°).

Cuatro cucharas soperas de plástico

Un palillo de barbacoa

Pañuelos o servilletas de papel para limpiarse

LO QUE SE HACE**LO QUE SE VE**

Rotular el material (un vaso y un tubo) con tu nombre

Verter una cucharada (sopera) de agua en el vaso

Enjuagarse la boca durante MEDIO MINUTO (ojo: SIN ECHAR SALIVA)

Devolver el líquido al vaso

El líquido es turbio

Añadir una cucharada de solución de sal y otra de lavavajillas diluido

Mezclar

El líquido se vuelve transparente del color del lavavajillas diluido

Inclinar el vaso y con mucho cuidado dejar resbalar por su pared una cucharada de alcohol sin que se mezcle con la solución acuosa

El alcohol, incoloro, se queda flotando sobre la mezcla

Esperar UN MINUTO

¡¡¡SIN MOVERLO!!!

Entre las dos capas aparecen unas burbujitas, incluso más pequeñas que las del cava. Rodeándolas hay unos hilitos esponjosos blanquecinos, el ADN

**Con un palillo de barbacoa recoger las hebras de ADN que se concentran entre la capa de mezcla y la de alcohol. NO MEZCLAR
NO TOCAR LAS PAREDES DEL VASO O SI NO SE TE QUEDARÁ EL ADN PEGADO EN ELLAS.**

Sobre una superficie bien iluminada se verá que al palillo se le va pegando un material mucoso formado por los hilos de ADN

Colocar el material mucoso recogido en la punta del palillo en un tubo de plástico

Añadir unas gotas de alcohol y tapar

Tu ADN dentro de un tubo

A NOSOTROS TAMBIÉN NOS LO HAN ENSEÑADO:

El procedimiento que te hemos mostrado es el mismo utilizado en la exposición “*The Genomic Revolution*” del *American Museum of Natural History* de Nueva York, que deriva del ideado en el laboratorio de Cold Spring Harbor. Ellos nos lo enseñaron.

Guión preparado por Miguel Vicente.

Centro Nacional de Biotecnología