

Extrae tu propio ADN!

pág. 1/2

¿Qué necesitas?



- 15 ml de agua salada (1 cucharada sopera de sal / 500 ml de agua potable)
- 1 tubo de plástico o un vaso de vidrio
- un poco de jabón transparente
- 15 ml de alcohol de 96%
- 1 palillo

Pasos



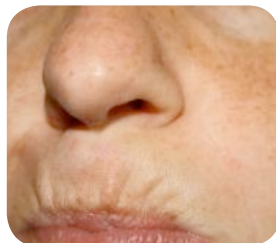
Paso 1

Poner 15 ml de agua salada en el tubo de plástico.



Paso 2

Rascar el interior de la boca con un palillo.



Paso 3

Ponerse toda el agua salada del tubo dentro la boca. Sin tragarse el agua hacer gárgaras y esparcir bien el agua por toda la boca durante un rato. Escupir el agua otra vez al tubo.



Paso 4

Sumergir un palillo largo en la gota de jabón de manos y remover suavemente en el tubo. Para que se forme menos espuma en el tubo, es mejor remover solo dos o tres veces.



Paso 5

Utilizar el cuentagotas para tirar el alcohol por la pared interior del tubo. Intentar añadir el alcohol con mucha suavidad, para que el agua y el alcohol no se mezclen.



Paso 6

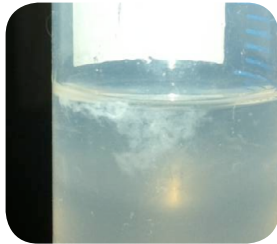
El objetivo es que el alcohol forme una capa separada en la superficie del agua. Mantén el vaso inclinado con un ángulo de 20° para ayudarte.



Extrae tu propio ADN!

pág. 2/2

Pasos



Paso 7

Mira como hilillos de ADN se unen en el alcohol. Los hilos se unen y forman redes. Míralo bien, es una parte de ti que no ves nunca.

Paso 8

Si el líquido está muy turbio, prueba a hacer el experimento de nuevo añadiendo el alcohol más lentamente.

¿Qué ha pasado?

Las células de la piel de tu boca han sido fácilmente extraídas al hacer gárgaras de agua en la boca. Se ha utilizado agua salada porque imita los fluidos salados de dentro de nuestros cuerpos. Las células están protegidas por unas "paredes" que son en realidad capas de grasa conocidas como membranas. Al añadir detergente, estas

membranas se rompen y el ADN queda libre en el agua. Cuando se añade el alcohol, los hilillos de ADN se mueven hacia el alcohol y se unen entre sí. El ADN se hace visible al acumularse todo en un mismo ovillo. ¿No es sorprendente que estas diminutas moléculas tengan toda la información que nos hace únicos?

