

Supercatadores

Lo que necesitas

- Colorante alimentario azul
- Dos servilletas de papel o similar
- Dos bolas de algodón
- Dos círculos adhesivos de los que se usan para reforzar los agujeros de los folios de papel.
- Un compañero
- Una linterna
- Un espejo
- Una lupa
- Una regla (con milímetros)
- Libreta y bolígrafo

Manos a la obra

1. Echa unas gotas de colorante alimentario en la bola de algodón.
2. Seca toda la lengua. A continuación, utiliza la bola de algodón para pintar la punta de la lengua.
3. Mueve la lengua por toda la boca y traga para repartir todo el colorante de forma uniforme.
4. Seca la lengua con la servilleta de papel. Debería ser suficiente con una o dos pasadas suaves.
5. Coloca un círculo de papel adhesivo en la punta de la lengua.
6. Pide a tu compañero que ilumine tu lengua con la linterna. Usa el espejo y la lupa para examinar el área de la lengua que queda dentro del círculo.
7. Tendrías que ver unos bultos color rosa sobresaliendo del fondo azul. Cada uno de esos bultos es una papila fungiforme que contiene receptores del gusto.
8. Cuenta el número de bultos rosas que ves en el círculo. Si hay demasiadas para poder contarlas, intenta hacer una estimación (por ejemplo, cuenta un cuarto de los bultos en el círculo y entonces multiplica ese número por cuatro).
9. Intercambia tu puesto con tu compañero y repite la actividad.
10. Una vez que tu y tu compañero habéis contado vuestras papilas, comparad vuestro recuento. ¿Quién tiene más?
11. Reúne a más compañeros, familiares, vecinos, mascotas, y cuenta sus papilas.

12. ¿Quién tiene más? ¿Y menos?

13. Pregunta a cada persona si le gusta el brócoli o las coles de Bruselas. ¿O no los soportan? ¿O están entre una cosa y otra? ¿Parece haber una relación entre el número de papilas gustativas y el gusto por el brócoli y las coles? Hmmmmm.....

¿Qué es lo que sucede?

Existen tres tipos de personas:

1- Aquellos a los que no les gustan ciertos tipos de vegetales, tales como el brocoli o las coles de Bruselas.

2- Aquellos a los que si les gustan.

3- Y personas que ni siquiera quieren probar estos alimentos tan saludables.

No podemos hacer mucho con los que pertenecen al tercer grupo. Pero contando las papilas gustativas de tu lengua si podemos saber a cuál de los dos primeros tipos perteneces.

Los bultos rosados de tu lengua son las papilas fungiformes. Cada protuberancia contiene entre una y quince papilas. Cuando comes, tu boca produce saliva. La saliva ayuda a deshacer la comida y transporte moléculas de la comida a la papila gustativa. Los receptores del gusto en las papilas gustativas envían señales a tu cerebro y te dicen si estás comiendo algo sabroso o no.

Las papilas fungiformes contienen papilas gustativas que son sensibles al sabor amargo. Si alguien tiene más papilas fungiformes, probablemente tendrá más papilas gustativas. ¿Has encontrado a alguien con más de 30 pailas fungiformes dentro del anillo? Una persona con una lengua así es un *supercatador*. Esta persona es extremadamente sensible al sabor amargo del brocoli y las coles de Bruselas. Pero ser un supercatador no tiene solo desventajas, ya que a estas personas todo le sabe mucho más dulce. Sobre un 25 por ciento de personas son supercatadores.

Una persona con 10 a 30 papilas dentro del anillo se considera como *catador*. Esto es lo más habitual. Estas personas detectan el sabor amargo en ciertos alimentos, pero no de una forma tan intensa. A los catadores puede gustarles o no el sabor del brócoli y las coles. Sobre el 50 por ciento de las personas son catadores.

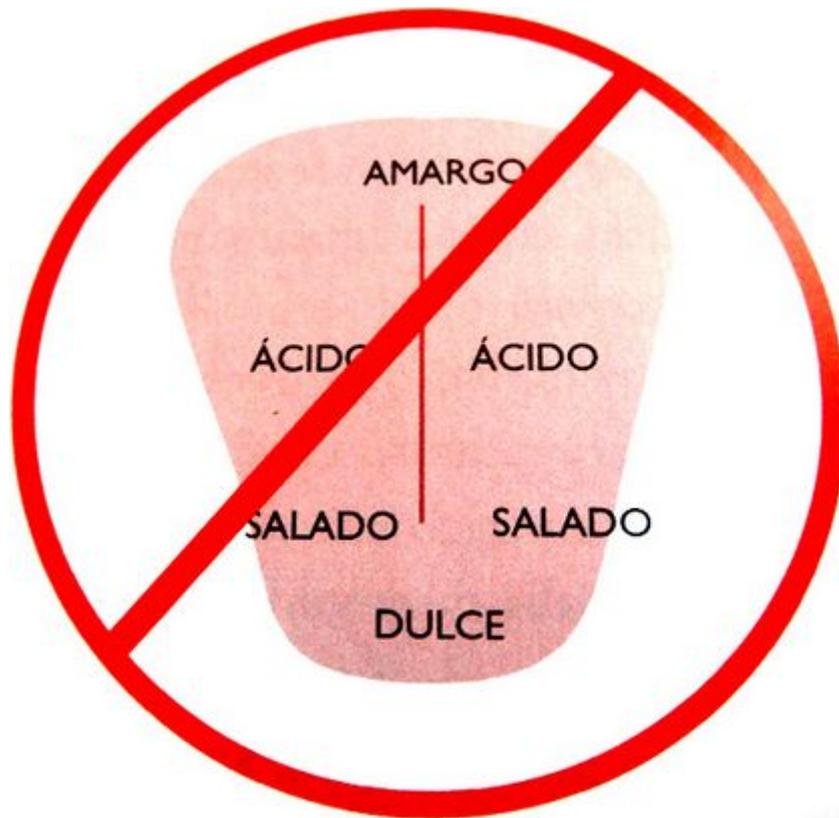
Una persona con menos de 10 papilas es probablemente un *no catador*. Como no son sensibles al sabor amargo, pueden comer brócoli y coles sin problema. Sobre el 25 por ciento de las personas son no catadores. ¿Tus datos son similares a estos?

Herramientas para la exploración

Medir y contar

¿Cuántos supercatadores hay en tu familia? ¿Cuántos no catadores? Las personas con parentesco probablemente tendrán un número similar de papilas. ¿Se comprueba en tu familia?

¿El mapa de los sabores de la lengua?



Si hablas con la gente sobre las papilas gustativas, probablemente se diga que dichas papilas están agrupadas en la lengua según el sabor que pueden detectar. ¡Pero no es así! Esta información es errónea, aunque en realidad vas a encontrarla en muchos libros. Allá por el 1800, alguien tradujo unos experimentos de forma equivocada del alemán al inglés. Y dibujaron un mapa de la lengua mostrando que los sabores se detectaron en determinadas partes de su superficie. Y el mapa se ha copiado una y otra vez. Los científicos que estudian el sentido del gusto saben que este mapa es incorrecto, pero no han logrado que el error se corrija en los miles de libros que lo presentan.

El quinto sabor

Las papilas gustativas de la lengua pueden decirnos si algo sabe dulce, salado, amargo o ácido. Y también pueden detectar un quinto sabor básico, que fue descubierto en el año 2000 cuando los científicos hallaron los receptores que lo detectan.

Este sabor se conoce como *umami*, una palabra japonesa que significa “delicioso”. Umami es un sabor más sutil que los otros cuatro. Algunas personas lo describen como un sabor a carne jugosa. En 1907, el científico japonés Kikunae Ikeda se interesó en el sabor umami. Trabajando en el laboratorio consiguió aislar una sustancia que sabía a umami, en concreto, los cristales de *ácido glutámico*. A partir de estos cristales, Ikeda elaboró cristales de glutamato monosódico, que se utiliza para potenciar el sabor de los alimentos.