

Proyector de bacterias

Joaquín Touron Morris
Escola Virolai

Introducción

Si lo que quieres es ver lo que tienes en tu boca de una manera visual y casera, este es tu método. En la boca tenemos una cantidad enorme de microorganismos, pero no los podemos ver a simple vista porque son muy pequeños. Para verlos necesitaríamos un microscopio.

Vamos a probar una manera sencilla y barata de verlos utilizando un láser y una gota de agua como lente de aumento.

Materiales y métodos

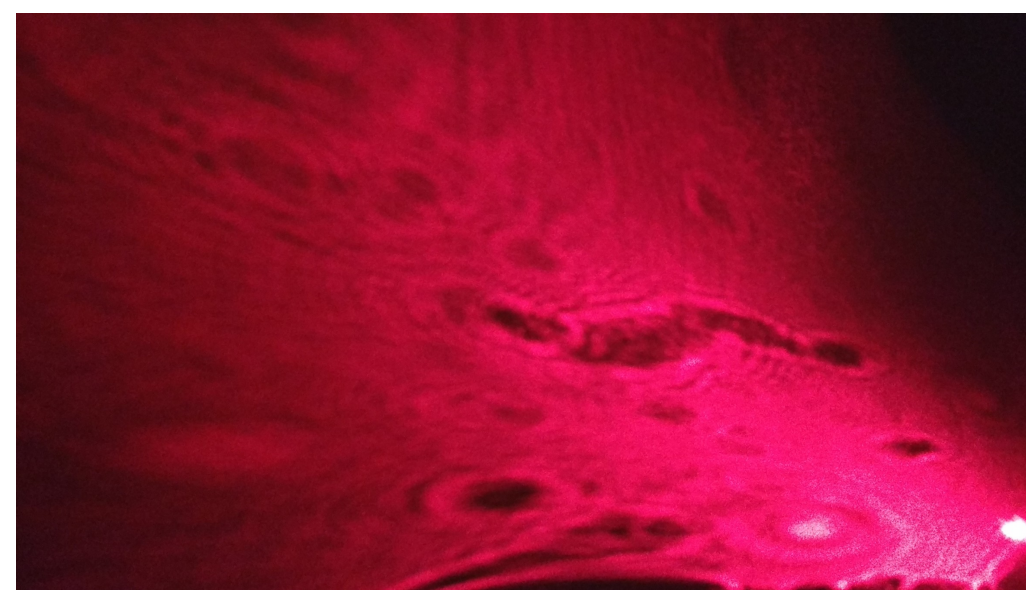
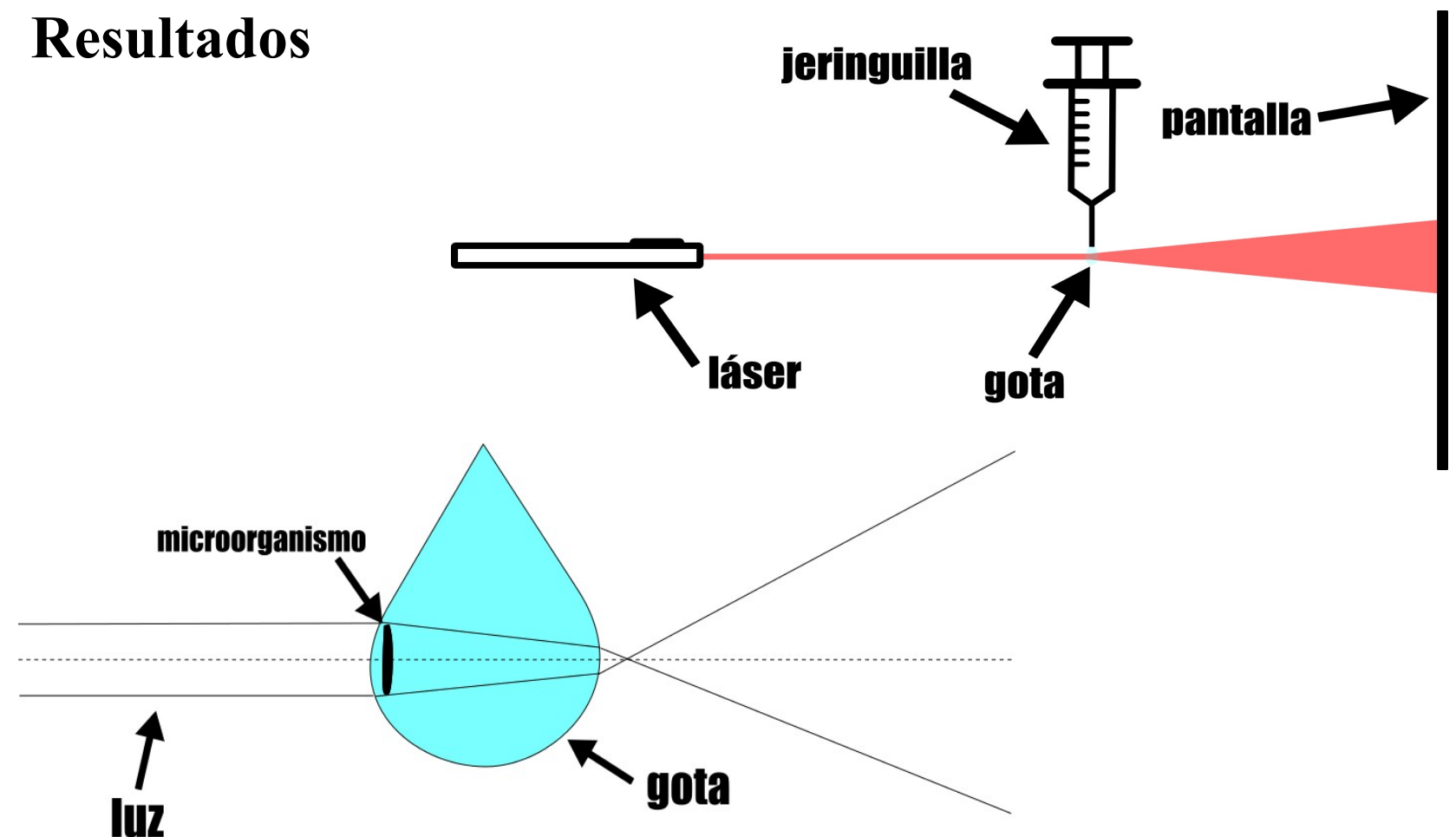
Materiales:

- ✓ Láser
- ✓ Agua
- ✓ Alfiler
- ✓ Jeringa
- ✓ Pantalla

Método:

Para lograr ver los microorganismos utilizamos una gota de agua que hará un efecto de lupa y haremos incidir la luz del láser sobre la gota. Previamente habremos pasado un alfiler o un palillo sobre nuestros dientes para recoger la muestra y luego lo pasamos por dentro de la gota de agua. A continuación hacemos incidir la luz del láser sobre la gota y la ponemos una pantalla detrás de la gota para recoger la proyección del láser.

Resultados



Conclusiones

Podemos usar el poder refractivo del agua para crear una lente barata y observar microorganismos en una pantalla.

La forma esférica de la gota de agua produce un efecto de lente como una lupa que tiene como resultado un aumento del tamaño de los objetos que hay dentro de la gota.

Se pueden utilizar líquidos diferentes, como aceite o glicerina pero los resultados obtenidos no difieren de manera sustancial con los obtenidos con agua.

Información adicional

<https://www.youtube.com/watch?v=EXp5NnwrxxI>

Referencias

<http://www.scientificamerican.com/article/the-magnifying-effect-of-a-water-drop/>

Agradecimientos

Quiero agradecer a mi profesora de *Science*, Tània Noguerol, y a mi familia por el apoyo brindado. También al ICFO por la oportunidad de presentar mi trabajo de investigación.

