

Cañones de liguillas



¡Guau! ¡Hemos tenido un largo recogido y nada suena mejor que algo de comer! Es hora de recurrir a tu equipo de búsqueda para que puedas conseguir los suministros requeridos. Para esta actividad, vamos a crear nuestros cañones de liguillas. Nuestros cañones de liguilla son instrumentos simples que usan energía para lanzar objetos hacia un objetivo.

Similar a un cañón de gama, *H. pylori* tiene un instrumento similar que utiliza energía para transferir factores de bacterias hacia células del estómago (que serían el objetivo). A este instrumento se le conoce como el sistema de secreción tipo 4 (T4SS por sus siglas en inglés). La transferencia de los factores bacterianos (como proteínas, ADN o LPS) hacia las células del estómago les causa heridas a las mismas, causando que se liberen nutrientes hacia el ambiente que ayudan a *H. pylori* a sobrevivir.

Materiales necesarios:

1. Lata de papas (pringles)
2. Botella de plástico vacía
3. Liguillas
4. Cinta adhesiva
5. Tijeras
6. Lápices
7. Varios proyectiles (objetos para lanzar, como una bola de papel de aluminio)

Creando nuestro cañón de liguilla:

Video:

Vea desde 1:26min – 3:39min.

<https://www.youtube.com/watch?v=oq145AHJPw0>

Paso 1:

Cortar el fondo de la lata de papas "pringles".



Paso 2:

Cortar dos aperturas a la lata de aproximadamente una pulgada, vea en la foto que marcamos con marcador negro. Repita este paso en el lado opuesto de la lata.



Paso 3:

Introduzca la liguilla en las aperturas que creaste en cada lado de la lata.



Paso 4:

Ponga cinta adhesiva alrededor de la lata para mantener las liguillas en su lugar y hacer el tope de la lata más fuerte.



Paso 5:

Agarre la botella de plástico y perfore un hoyo en la botella utilizando la tijera, vea la foto para referencia. Repita esto en el lado opuesto de la botella.



Paso 6:

Agarre el lápiz e introdúzcalo por los dos hoyos de la botella.



Paso 7:

Coloque la botella del lado opuesto donde colocó las liguillas y estire las liguillas de manera que encajen en el lápiz.



Paso 8:

¡Tu cañón está listo! Arrugue el papel de aluminio para formar una bolita y colóquela en el área abierta del cañón, hale la botella y ¡suéltela para disparar!



Paso 9:

Prepare un objetivo como una torre de vasos o un envase al cual lanzaras la bola de aluminio para tu cañón.

Busque un contrincante en su casa con el cual pueda competir.
¿Quién puede lanzar más lejos? ¿Quién puede darle a más objetivos?



Tenga cuidado:

Sea cuidadoso a la hora de lanzar objetos con el cañón. Recomendamos el uso de bolitas de aluminio pequeñas que tiene poca probabilidad de dañar o romper objetos que le pudiera dar. No apunte proyectiles a otras personas.

Referencias:

https://www.rigb.org/docs/rubberbandcannons_infosheet_0.pdf

<https://thornsca.org.uk/wp-content/uploads/2020/05/Make-your-own-elastic-cannon.pdf>