California ScienCenter Stuck at Home Science

Tag us! #StuckAtHomeScience

Ooze-rageous

Day # 4: Spill Your Guts

Science Question of the Day:

How does vomiting keep your stomach healthy?

What Scientists Do:

Scientists build models to better understand how the real world works.

Grab This!

- Top half of a water bottle
- Scissors
- 1 Resealable plastic bag
- Oatmeal or beads
- Hair gel or apple sauce
- Glitter or pepper flakes
- Plate
- Paper
- Markers or crayons

Connections at the

California ScienCenter

Check out our Digestion Diner in the World of Life gallery next time!

Try This!

1. In a resealable bag, add the contents of your stomach (guts):
    a. 2 spoonfuls of hair gel or applesauce
    b. Oatmeal or beads
    c. Glitter or pepper flakes (bacteria)
2. Start squeezing the guts down toward one of the bottom corners of the bag. Cut off the corner of the resealable bag.
3. Feed the resealable bag through the water bottle and out the smaller end (where you typically drink from).
4. On a piece of paper draw a face and cut out the mouth to the size of the water bottle and insert the water bottle with the bag of guts.
5. The bacteria (glitter or pepper flakes) are bad for you. Your challenge is to get them out, how can you do that? Make sure you hold your creation over a plate to avoid a big mess.

Talk About This!

- How does your body get rid of something in your stomach that might make you sick?
- What action or motion did you do with your hands in order to spill your guts in your model?
- Have you ever vomited? How did you feel before and after?

What's Going On?

Vomiting is not fun but it serves a purpose. Vomiting is your body's reaction to various threats. Most people throw up because they have an irritated stomach caused by viruses or bacteria. When your body detects a threat, you forcefully push out contents from your **stomach** and **small intestine**.

When you squeeze the bottle and the resealable bag, you are recreating the muscles of the **abdominal walls**. When vomiting, these muscles are vigorously contracting and squeezing the stomach. This repetitive action increases the pressure in the stomach, thus making a path for the contents to come out.

After vomiting, you usually feel better. This happens because your body produces and releases chemicals called **endorphins** to relieve stress and pain. Your body begins to return back to normal. How do you think animals get rid of hazardous material from their stomach?

California ScienCenter Stuck at Home Science

¡Etiquétanos! #StuckAtHomeScience

¡El Ataque del Ooze!

Dia # 4: Derrama tus Agallas

Pregunta de Ciencia del Dia:

¿Cómo es que el vómito mantiene sano su estómago?

Que Hacen Los Científico(a)s:

Los científicos construyen modelos para comprender mejor cómo funciona el mundo real.

¡Agarre Esto!

- Mitad superior de una botella de agua
- Tijeras
- 1 bolsa de plástico con cierre
- Avena o cuentas
- Gel para el cabello o puré de manzana
- Copos de brillo o pimienta
- Plato
- Papel
- Marcadores o crayones

Conexiones en el California ScienCenter

¡Visite nuestro Digestion Diner en la galería World of Life la próxima vez!

¡Haga Esto!

1. En una bolsa con cierre, agregue el contenido de su estómago (tripas):
    a. 2 cucharadas de gel para el cabello o puré de manzana
    b. Avena o cuentas
    c. Copos de brillo o pimienta (bacterias)
2. Comience a apretar las tripas hacia una de las esquinas inferiores de la bolsa. Corte la esquina de la bolsa con cierre.
3. Inserte la bolsa con cierre a través de la botella de agua hasta que comience a salir por el extremo más pequeño (de donde normalmente bebe).
4. En una hoja de papel dibuje una cara y corte la boca del tamaño de la botella de agua e inserte la botella de agua con la bolsa de tripas.
5. Las bacterias (copos de brillo o pimienta) son malas para usted. Su desafío es sacarlas, ¿Cómo puede hacer eso? Asegúrese de mantener su creación sobre un plato para evitar un gran desastre.

¡Hable de Esto!

- ¿Cómo se deshace su cuerpo de algo en su estómago que podría enfermarlo?
- ¿Qué acción o movimiento hizo con sus manos para derramar las agallas en su modelo?
- ¿Alguna vez ha vomitado? ¿Cómo se sentio antes y después?

¿Qué Está Pasando?

El vómito no es divertido, pero tiene un propósito. El vómito es la reacción de su cuerpo a varias amenazas. La mayoría de las personas vomitan porque tienen el estómago irritado, esto es causado por un virus o bacterias. Cuando su cuerpo detecta una amenaza, empuja con fuerza el contenido del **estómago** y el **intestino delgado**.

Cuando aprieta la botella y la bolsa con cierre, está recreando los músculos de las **paredes abdominales**. Al vomitar, estos músculos se contraen y aprietan vigorosamente el estómago. Esta acción repetitiva aumenta la presión en el estómago, creando así un camino para que salgan los contenidos.

Después de vomitar, generalmente se siente mejor. Esto sucede porque su cuerpo produce y libera sustancias químicas llamadas **endorfinas** para aliviar el estrés y el dolor. Su cuerpo comienza a volver a la normalidad. ¿Cómo crees que los animales eliminan el material peligroso de su estómago?