

C1.2 Batido de proteínas

Ben está en el pasillo de su hogar frente al espejo y estira los músculos del brazo a la derecha y a la izquierda, alternando. “¿Eso son todos los músculos que tienes para ofrecer, Ben?”, dice Mia y pasa a su lado con la nariz en alto. “Tal vez debas consumir más proteínas. He oído que son buenas para los músculos”, dice burlonamente. “¿Y cómo puedo saber qué alimentos contienen proteína?”, le pregunta Ben a Mia.



Averigua qué alimentos contienen proteínas.

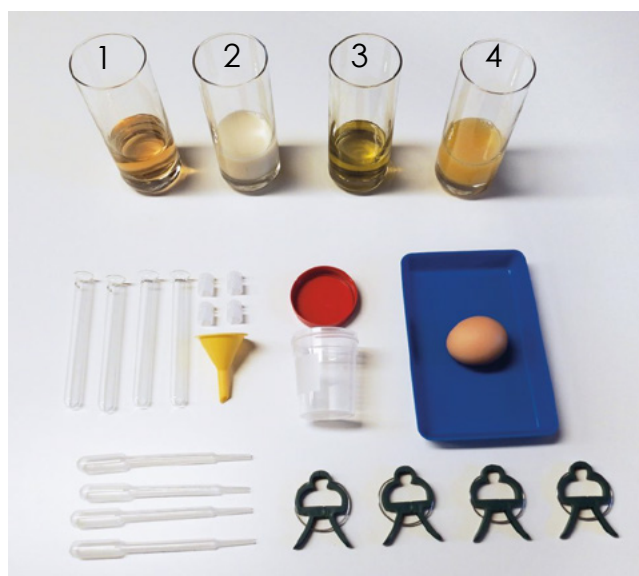


Escribe tus ideas y conjeturas:

Para el experimento necesitas:

- ☐ alimentos (por ejemplo leche, aceite de cocina, jugo de frutas, leche de soya...)
- ☐ 1 bandeja azul
- ☐ 3 a 6 clips para plantas
- ☐ 1 embudo pequeño
- ☐ 1 huevo
- ☐ 4 a 7 pipetas
- ☐ 1 recipiente con tapa, 100 ml
- ☐ 3 a 6 tapones para tubos de ensayo
- ☐ 3 a 6 tubos de ensayo

- ☐ 3 a 6 vasos para beber
- ☐ vinagre casero



Material es necesarios. 1: vinagre casero, 2: leche, 3: aceite de cocina, 4: jugo de naranja.

**Así construyes el experimento:**

Ordena todos los materiales y alimentos como se muestra en la foto.

1. Sujeta con cuidado cada tubo de ensayo con un clip para plantas.
2. Si deseas utilizar la pipeta, pon en cada vaso un poco de cada alimento. Pero no demasiado, sólo lo que necesitas para llenar un tubo de ensayo hasta la mitad.
3. Separa la yema de la clara de huevo: La clara se pone en el recipiente, puedes depositar la yema de huevo y la cáscara del huevo en la bandeja.

**Así llevas a cabo el experimento:**

Consejo: El alimento puede ser depositado en los tubos de ensayo usando el embudo o las pipetas. Lava el embudo después de cada uso, de lo contrario se podría obtener un resultado falso en la medición.

1. Llena un tubo de ensayo a medias con clara de huevo.
2. Agrega de 15 a 20 gotas de vinagre con una pipeta.
3. Pon la tapa sobre el tubo de ensayo y agita todo brevemente y con fuerza.
4. ¿Qué puedes observar? Anótalo en la tabla.
5. Repite los pasos 1 al 4 del experimento y utiliza, en lugar de clara de huevo, todos los demás alimentos.

**Observa y escribe en la tabla:**

¿Cómo se ve el alimento en el tubo de ensayo después de unos minutos?

Alimentos	Apariencia
Clara de huevo	

**Evalúa tus mediciones:**

1. ¿Cuáles alimentos contienen proteínas?

Consejo: Reconoces esto gracias a la “coagulación”.

Aquí hay proteína: _____

Aquí no hay proteína: _____

2. ¿Con qué alimentos Ben puede fortalecer sus músculos?



Así puedes continuar la investigación:

1. Investiga qué pasa cuando la proteína se calienta. ¿Tienes alguna idea?
2. Calienta la clara de huevo que quedó del ensayo anterior.
3. Observa cómo cambia la clara de huevo.
4. Describe las características de la clara de huevo después ser calentada.
5. ¿Dónde juega un papel importante en la vida cotidiana el cambio de la proteína gracias al calentamiento?
6. ¿Conoces alguna otra forma de cómo hacer una masa suficientemente firme de proteína líquida?