## Tratamiento del agua: filtro de cerámica tipo vela

**60 minutos en total**

Descripción de la lección



En esta lección, los participantes estudiarán cómo se usa y se mantiene el filtro de cerámica tipo vela. También se centrarán en de qué manera un promotor comunitario de WASH puede corroborar que las familias usen el filtro de manera correcta, sistemática y continua.



Objetivos de aprendizaje



Al finalizar esta sesión, los participantes serán capaces de:

1. Demostrar el uso correcto del filtro de cerámica tipo vela.
2. Demostrar el mantenimiento correcto del filtro de cerámica tipo vela.
3. Describir cómo un promotor comunitario de WASH puede verificar el uso correcto, sistemático y continuo del filtro de cerámica tipo vela.



Materiales



* Un filtro de cerámica tipo vela y un recipiente de almacenamiento seguro
* Afiche regional "Mantenimiento del filtro de cerámica tipo vela". Los afiches están disponibles en esta página: <https://resources.cawst.org/poster_set/f7050959/water-sanitation-and-hygiene-poster-set-images-only>
* Papel de rotafolio
* Marcadores

Preparación



* Instale un filtro de cerámica tipo vela y un recipiente de almacenamiento seguro.
* Imprima copias (1 cada 4 personas) del afiche "Mantenimiento del filtro de cerámica tipo vela" (véase el final del plan de lección).
* Opcional: escriba los objetivos de aprendizaje en una hoja de rotafolio.

Introducción 5 minutos



1. Pídales a los participantes que debatan con un compañero: "¿Qué saben sobre el filtro de cerámica tipo vela?". Si no saben qué es, pídales que debatan qué creen que puede ser.
2. Pregúntele a todo el grupo: "¿Qué pueden decirme sobre el filtro de cerámica tipo vela?". *Los filtros de cerámica tipo vela son cilindros huecos que generalmente están hechos de arcilla mezclada con un material combustible, como aserrín, cáscaras de arroz o de café. Suele utilizarse plata para ayudar a eliminar agentes patógenos. Se fijan una o más velas en el fondo de un recipiente, donde se agrega agua, que fluye por la vela. El recipiente que contiene la vela se coloca directamente encima de un recipiente de almacenamiento seguro. Este tipo de filtro se usa principalmente en el ámbito familiar o doméstico.*
3. Presente la descripción de la lección o los objetivos de aprendizaje.

Cómo usar un filtro de cerámica tipo vela 15 minutos



1. Coloque un filtro de cerámica tipo vela frente al grupo (o muestre una imagen del filtro de cerámica tipo vela).
2. Pregúnteles a los participantes: "¿Quién puede describir cómo se usa este filtro?".
3. Aclare las dudas dando instrucciones o demostrando cómo se usa el filtro:
   1. Preparar el filtro: asegurarse de que haya un recipiente de almacenamiento que esté muy limpio y tenga tapa.
   2. El filtro de cerámica tipo vela ya debería estar unido a la base del recipiente. Colocar el recipiente del filtro encima del recipiente de almacenamiento, sin la tapa de este último.
   3. Verter agua (hasta 10 litros) en el recipiente superior que tiene el filtro de cerámica tipo vela.
   4. Si el agua es demasiado turbia, tal vez sea necesario sedimentarla antes de verterla.
   5. Explíqueles a los participantes que el filtro de cerámica tipo vela tiene agujeros muy pequeños que filtran a los agentes patógenos de manera muy eficaz. Algunos filtros de cerámica contienen plata para ayudar a eliminar los virus del agua.
   6. Explíqueles a los participantes que el filtro de cerámica tipo vela puede filtrar 0,1-1 L por hora.
   7. Explíqueles que, aunque el filtro es muy eficaz, no llega al 100% de eficacia. Es muy importante agregar cloro al recipiente de almacenamiento siempre, a fin de garantizar que el agua sea completamente segura para beber.
   8. Use el grifo del recipiente de almacenamiento seguro para extraer el agua filtrada.
   9. En general, el filtro dura entre 6 meses a 1 año y la vela debería reemplazarse si hay grietas o pérdidas.

Cómo mantener un filtro de cerámica tipo vela 15 minutos



1. Explíqueles a los participantes que, en ocasiones, los patógenos muertos y la materia orgánica pueden acumularse tanto en el filtro que el flujo de agua disminuye. Cuando el agua filtrada fluye demasiado lento, es necesario limpiar el filtro.
2. Explíqueles a los participantes que ahora trabajarán en grupos para debatir y escribir los distintos pasos del proceso de limpieza y mantenimiento del filtro de cerámica tipo vela.
3. Divida a los participantes en grupos pequeños de tres a cuatro personas.
4. Entréguele a cada grupo una copia del afiche "Mantenimiento del filtro de cerámica tipo vela".
5. Pídales a los participantes que escriban en una hoja de rotafolio los distintos pasos y reglas del proceso de limpieza y mantenimiento del filtro de cerámica tipo vela.
6. Cuando los grupos hayan terminado de escribir, pídales que se turnen para presentar los pasos y las reglas.
7. A medida que describen los pasos, realice una demostración frente al grupo usando un filtro real. Los pasos son:
   1. Lavarse las manos con jabón antes de empezar.
   2. Lavar la tapa con agua y jabón y dejarla secar. Colocar la tapa con el lado limpio hacia arriba.
   3. Quitar el recipiente superior y colocarlo sobre la tapa limpia.
   4. Llenar el recipiente superior con agua filtrada.
   5. Con un cepillo limpio, restregar la parte externa de la vela cerámica para eliminar los sedimentos de las paredes de la vela.
   6. No usar cloro ni jabón al limpiar la vela cerámica: basta con usar agua filtrada y un cepillo limpio.
   7. Enjuagar la vela cerámica con agua filtrada.
   8. Colocar el recipiente que contiene la vela cerámica en una superficie limpia.
   9. Limpiar el recipiente de almacenamiento y la tapa con agua y jabón y enjuagarlos con agua filtrada.
   10. Volver a colocar el recipiente que contiene la vela cerámica sobre el recipiente de almacenamiento inmediatamente después de la limpieza para evitar la contaminación.
   11. No es necesario que la vela cerámica esté seca después de la limpieza.

Método para que un promotor comunitario de WASH verifique el uso correcto del filtro de cerámica tipo vela 15 minutos



1. Explíqueles a los participantes que ahora ya deberían saber cómo usar y mantener eficazmente el filtro de cerámica tipo vela. Como promotores comunitarios de WASH, dependerá de ellos motivar a los beneficiarios a usar y mantener el filtro de manera correcta, sistemática y continua.
2. Explíqueles a los participantes que, para que cualquier tecnología de tratamiento del agua sea eficaz, debe usarse de forma correcta, sistemática y continua. En inglés, a estas tres características se las llama "triple C".
3. Escriba las palabras "correcto", "sistemático" y "continuo" en una hoja de rotafolio y explique su significado.
   1. *Correcto: la familia usa y mantiene la tecnología, siguiendo las instrucciones del fabricante.*
   2. *Sistemático: todos los miembros de la familia usan el agua tratada con la tecnología a lo largo del día y durante todas las épocas del año.*
   3. *Continuo: todos los miembros de la familia usan el agua tratada todos los días durante un período prolongado de tiempo.*
4. Explíqueles a los participantes que, como promotores comunitarios de WASH, también es necesario que sean "detectives de WASH". Como "detectives de WASH", deben intentar averiguar si los usuarios utilizan el filtro de manera correcta, sistemática y continua. Explíqueles a los participantes que practicarán ser "detectives de WASH" más adelante.
5. Pregúnteles: "¿Cuáles son algunas de las formas en que podemos verificar si los usuarios utilizan el filtro de forma correcta, sistemática y continua?". *Para recolectar esa información, se pueden hacer observaciones o formular preguntas.*
6. Coloque dos hojas de rotafolio en la pared, frente al grupo. En la primera hoja, dibuje un ojo y, en la segunda, dibuje un signo de interrogación.
7. Explíqueles a los participantes que, en ocasiones, formular preguntas no es suficiente. Es posible que muchas personas digan cosas que no son necesariamente ciertas porque desean impresionarlo con lo bien que usan el filtro. En ese momento, es importante aclarar que usted está para ayudar a que usen el filtro correctamente. Será necesario que realice observaciones para asegurarse de que los usuarios usen el filtro correctamente, más allá de lo que digan.
8. Divida los participantes en 2 grupos grandes. Al grupo 1, asígnele "observaciones" y, al otro, "preguntas".
9. Pídales a los participantes que trabajen con un compañero para elaborar una lista de cosas que pueden observar o bien preguntas que podrían formularles a los usuarios (según el grupo asignado) que indicarían si el filtro de bioarena se usa y mantiene.
10. Pídales a los participantes que compartan sus respuestas con todo el grupo. Escriba las respuestas de los participantes en la hoja de rotafolio correspondiente.

*Posibles respuestas:*

|  |  |
| --- | --- |
| *C:\Users\vmasterson\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\11KEGPGC\1384151134[1].pngObservaciones* | *C:\Users\vmasterson\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\11KEGPGC\Blue_question_mark_(italic).svg[1].pngPreguntas* |
| *- La vela cerámica del recipiente superior está húmeda.*  *- Hay agua en el recipiente inferior.*  *- El grifo está limpio.*  *- No hay crecimiento de bacterias en la vela.*  *- El filtro está colocado en un lugar fijo (no en el piso).*  *- El filtro no está expuesto a la luz solar.*  *- El filtro no tiene rajaduras.*  *- El recipiente de almacenamiento seguro parece limpio y no está rajado.*  *- El usuario ha demostrado correctamente cómo se usa y mantiene el filtro.* | *- ¿El filtro de usa todos los días?*  *- ¿Con qué frecuencia se usa el filtro?*  *- ¿Qué agua consume cuando no está en casa?*  *- ¿Qué agua consumen sus hijos cuando están en la escuela?*  *- ¿Qué fuente de agua usa? (durante la estación húmeda/seca)*  *- ¿Qué mantenimiento se le realiza al filtro?*  *- ¿Con qué frecuencia se cambia el filtro? ¿Cuándo se cambió por última vez?*  *- Cuando no está en casa, ¿de dónde obtiene el agua?*  *- ¿Qué opinión tiene sobre el filtro?*  *- ¿Cuánto cloro utiliza?* |

Repaso 5 minutos



1. Quite los afiches de las observaciones y las preguntas.
2. Pídales a los participantes que trabajen en parejas y debatan de qué manera el filtro elimina los agentes patógenos del agua contaminada.

Reflexiones sobre la lección