

Construir un mejor vendaje

Por Sherri Rukes

Introducción

¿Qué crees que hace que un vendaje funcione mejor que otros? Tu tarea consiste en convertirte en un "ingeniero de vendajes" y diseñar un vendaje que tenga lo necesario para absorber líquidos y permanecer en su sitio mientras el cuerpo se cura (si se produjera una cortadura o una herida de verdad).



Sugerencias de seguridad

- No pruebes tus vendajes en ninguna persona o animal. La cinta adhesiva con la que vas a experimentar en esta actividad NO está destinada para usarse sobre la piel. Utilizarás papel encerado, papel de aluminio o metal como superficie de prueba (en lugar de tu propia piel) para esta actividad.
- Ten cuidado al usar las tijeras.

Pregunta para investigar

¿Qué combinación de relleno y cinta adhesiva constituye el mejor vendaje?

Materiales

- 3 tipos de cinta adhesiva, como cinta de enmascarar, de embalar, transparente, de tela, eléctrica o cinta *washi*
- 3 tipos de relleno, como un pequeño trozo de tela, una bolita de algodón, una toalla de papel, pañuelos, gasa, fieltro, papel de libreta
- 1 superficie de prueba, como papel encerado, papel de aluminio o una bandeja metálica para galletas
- Tijeras
- Gotero
- Agua
- Toallas de papel



Procedimiento

Prueba de adhesión

1. En la tabla de prueba de adhesión a continuación, enumera los 3 tipos de cinta adhesiva y los 3 tipos de relleno que has reunido.
2. Haz 9 vendas combinando cada tipo de cinta con cada tipo de relleno.
3. Para comprobar cómo se adhiere la venda a la piel, pega una de las vendas firmemente sobre la superficie de prueba (papel encerado, papel de aluminio o metal). Ahora despégalo. Añade una puntuación del 1 al 5 según las instrucciones de "Cómo valorar tus vendajes". Repite esta operación con cada uno de los vendajes.
4. A continuación, intenta quitar el relleno de cada vendaje. Registra lo fácil o difícil que es quitar el relleno. Valóralos del 1 al 5 en la tabla de la prueba de adhesión.

Prueba de absorción

1. Elige las dos mejores combinaciones de cinta adhesiva y relleno de la "Prueba de adhesión" y llámalas Muestras A y B.
2. Utiliza un gotero para añadir gotas de agua al relleno de cada par de vendajes, tal como se describe en el recuadro siguiente. Las gotas de agua representan la cantidad típica de líquido de cada tipo de herida.
3. Ahora pega las vendas húmedas en la superficie de prueba y retíralas como hiciste en la prueba de adhesión. Una vacuna en el brazo es aproximadamente 1 gota, una cortadura en la yema del dedo es aproximadamente 15 gotas, y una rodilla raspada es aproximadamente 40 gotas.

¿Qué vendaje has utilizado antes?

vacuna en el brazo	1 gota
Corte en la punta del dedo	15 gotas
Rodilla raspada	40 gotas

Prueba de adhesión				
Tipos de cinta adhesiva	En una escala del 1 al 5*, ¿cuán bien se pega la cinta adhesiva a:	Tipos de relleno		
		la superficie?		
	el relleno?			
	la superficie?			
	el relleno?			
	la superficie?			
	el relleno?			



* Cómo valorar tus vendajes

- 1 = no se pega mucho
- 2 = se pega un poco
- 3 = se pega, pero se despeg
- 4 = se pega, pero deja marcas al retirarlo
- 5 = muy pegajoso, difícil de quitar

¿Cómo funciona?

La gasa de algodón se utiliza habitualmente como relleno de los vendajes porque absorbe el líquido que supura de las heridas y luego permite que se evapore. La parte adhesiva de la mayoría de los vendajes es de tela o de cinta de plástico. Debe adherirse a la piel y al relleno, pero no a la herida. El vendaje también debe ser fácil de quitar para poder cambiarlo a diario. Los vendajes deben ser adherentes a la piel, pero deben despegarse sin dejar residuos pegajosos. ¿Cómo crees que podría cambiar el diseño de los vendajes en el futuro?

Sherri Rukes es docente de Química en Libertyville High School en Libertyville, Illinois.