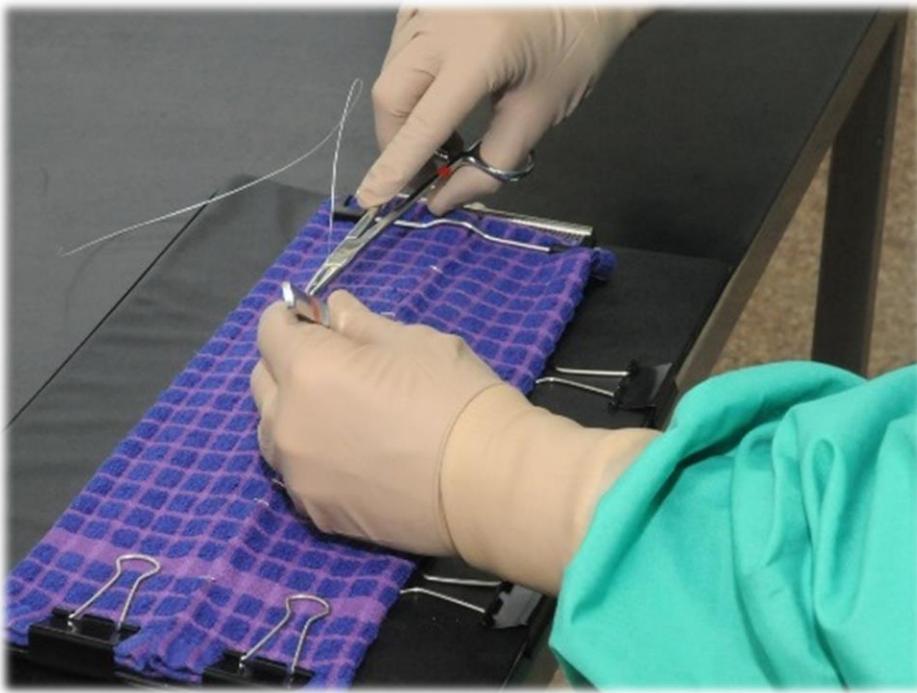


Sutura interrumpida simple (usando un paño de cocina)



Aviso legal

El equipo del Laboratorio de Habilidades Clínicas (personal, recién graduados y estudiantes) de la Facultad de Veterinaria de Bristol de la Universidad de Bristol (Reino Unido) ha desarrollado una serie de folletos (instrucciones para las habilidades y materiales de aula invertidos).

Tenga en cuenta:

- Cada cuadernillo de aula invertida incluye formas de prepararse para aprender una habilidad en clase; Se reconoce que a menudo hay otros enfoques. Antes de usar los folletos, los estudiantes deben consultar con su universidad o colegio para determinar si los enfoques ilustrados son aceptables en su contexto o si se deben usar recursos alternativos.
- Los folletos se ponen a disposición de buena fe y pueden estar sujetos a cambios.
- Al utilizar estos folletos, debe adoptar procedimientos de trabajo seguros y realizar sus propias evaluaciones de riesgos (cuando corresponda), verificadas por su universidad, colegio, etc. La Universidad de Bristol no será responsable de ninguna pérdida o daño que resulte del incumplimiento de dichas prácticas.

Esta obra está bajo la Licencia Creative Commons Atribución/Reconocimiento-NoComercial-SinDerivados 4.0, Internacional 4.0.



© The University of Bristol, 2025

Equipamiento para esta estación:

- Modelo de sutura de paño de cocina (las instrucciones para hacer un modelo de sutura de paño de cocina se proporcionan más adelante en el folleto)
- Portaagujas (Mayo o Gillies)
- Pinzas de dientes de ratón
- Tijeras Mayo
- Material de sutura (por lo general, se usa un carrete de material de sutura de nailon en el laboratorio de habilidades clínicas; a veces hay paquetes con una aguja estampada disponibles)
- Aguja: use una aguja de corte triangular para la piel (y un paño de cocina)
- Guantes (use guantes de vinilo no estériles en el Laboratorio de Habilidades Clínicas)
- Tijeras para quitar puntos

Study by the Bristol Clinical Skills Lab team found that students learned to suture as well on the tea-towel as on a silicon pad.

Baillie S, Christopher R, Catterall AJ, Kruydenberg A, Lawrenson K, Wonham K, Kilfeather P, Warman S. Comparison of silicon skin pad and tea towel models for learning a simple interrupted suture. *J Vet Med Educ.* 2020 Jul;47(4):516-522.

<https://doi.org/10.3138/jvme.2018-0001>



Consideraciones para esta estación:

- Es importante manejar todos los instrumentos correctamente; consulte el folleto 'CSL_SP06 Surgical Instruments' para conocer la técnica correcta
- Al seleccionar materiales de sutura, consulte el folleto 'CSL_SP07 Extracción de material de sutura de un casete o paquete'
- Las agujas estampadas deben desecharse en un recipiente para objetos cortopunzante
- Otras agujas deben reutilizarse (a menos que estén desafiladas o dobladas, en cuyo caso deséchelas en un recipiente para objetos cortopunzante)
- Las agujas son afiladas y pueden causar lesiones
- Considere la posibilidad de practicar la sutura con guantes (utilice los guantes de vinilo no estériles del Laboratorio de Habilidades Clínicas para reducir costes)

Cualquier persona que trabaje en el Laboratorio de Habilidades Clínicas debe leer la 'Inducción CSL_I01' y aceptar cumplir con las 'Reglas de la Casa CSL_I00' y las 'Reglas del Área de Laboratorio CSL_I02'

Informe a un miembro del personal si el equipo está dañado o a punto de agotarse.



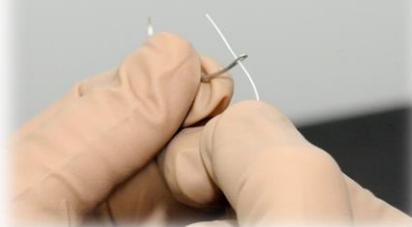
Habilidades clínicas: Sutura interrumpida simple

1



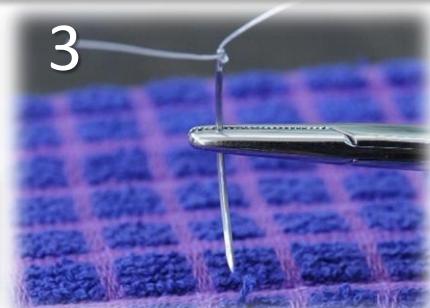
Retire el material de sutura del casete o abra el embalaje del material de sutura: consulte el folleto 'CSL_SP07 Extracción de material de sutura de un casete o paquete'.

2



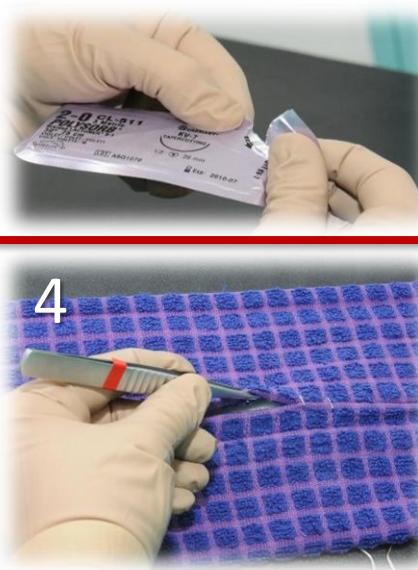
Si usa aguja y sutura separadas, enhebre la aguja.
Presione firmemente el material de sutura alrededor del ojo de la aguja (o haga un doble enhebrado del ojo, lo que puede ser aceptable en ciertas circunstancias) para evitar que el material de sutura se desprenda.

3



Sujete la aguja con los portaagujas aproximadamente 1/3 de su longitud (desde el ojo o el extremo estampado). Si el tejido es duro, puede ser útil sostener la aguja más cerca de la punta.

4



Sostenga las pinzas de dientes de rata en su mano no dominante y levante el borde más alejado de la incisión, cerca de donde se colocará la primera sutura.

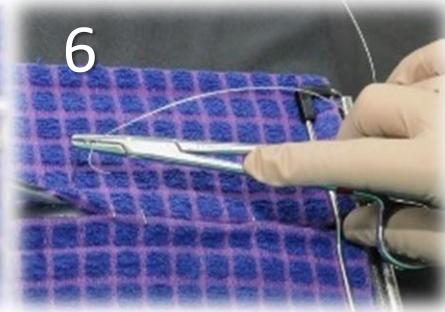
N.B. Consulte el folleto "CSL_SP06 Surgical Instruments" para conocer las técnicas correctas de manejo de instrumentos.

5



Comience a suturar en el extremo de la incisión más cercano a su mano dominante, es decir, el extremo derecho si es diestro, e inserte la aguja en el lado más alejado de la incisión.

6



Sujete los portaagujas con la palma de la mano hacia la piel (pañuelo de cocina).



Habilidades clínicas: Sutura interrumpida simple

7



Perfore el paño de cocina (piel) aproximadamente a 5 mm del borde con la aguja en ángulo recto con la incisión y apuntando hacia usted.

8



Agarre el borde cercano de la incisión con las pinzas cerca del lugar donde se va a introducir la aguja.

9



Redirija la aguja dentro de la incisión, a través del tejido subcutáneo y fuera de la piel en el lado cercano. La aguja debe emergir aproximadamente a 5 mm del borde de la incisión.

Nota: Empuje la aguja lo suficiente a través de la piel para poder agarrar la aguja en el cuerpo, no solo en la punta.

10



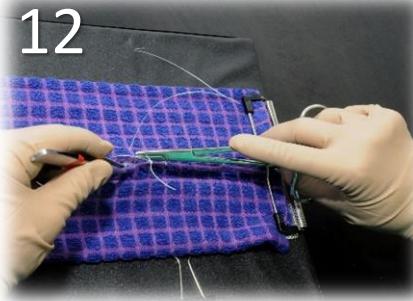
Nota: Si se trata de cerrar una herida grande o si la piel es particularmente gruesa, puede ser útil sacar la aguja completamente en el medio de la incisión y luego volver a insertar la aguja en la incisión en el lado cercano.

11



Sujete la sección de la aguja que sale de la piel.
N.B. Evite agarrar solo la punta de la aguja.

12



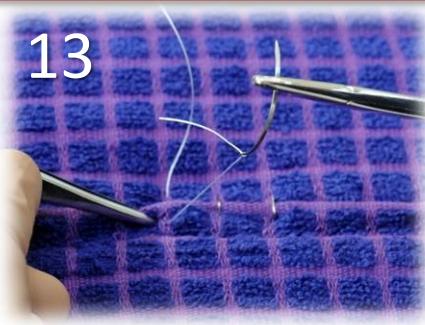
Tira de la aguja hasta el final. A medida que la aguja pasa a través de la piel y los tejidos, gira la muñeca.

Nota: Girar la muñeca ayudará a minimizar el daño tisular causado al tratar de forzar o "tirar" de la aguja a través del tejido.



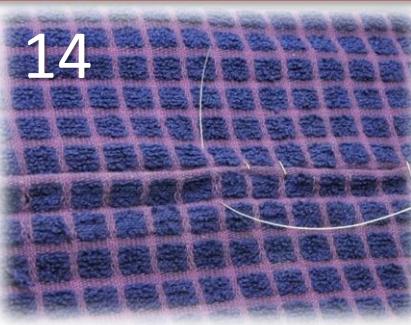
Habilidades clínicas: Sutura interrumpida simple

13



Continúe tirando del material de sutura a través del tejido y la piel.

14



Deje de tirar cuando queden aproximadamente 3-4 cm de material de sutura en el lado opuesto (más alejado) de la incisión.

15



Sostenga la aguja y el material de sutura con la mano no dominante

16



Coloque los portaaguas sobre la incisión entre los dos extremos del material de sutura.

17



Envuelva el "extremo de la aguja" del material de sutura una o dos veces (como se indicó anteriormente) alrededor de los portaaguas (una vez para hacer un nudo cuadrado o dos veces para hacer el nudo de un cirujano; consulte la guía "Nudos y lanzamientos" más adelante en este folleto).

18



Utilice los portaaguas para sujetar el extremo corto del material de sutura cerca del extremo libre.



Habilidades clínicas: Sutura interrumpida simple

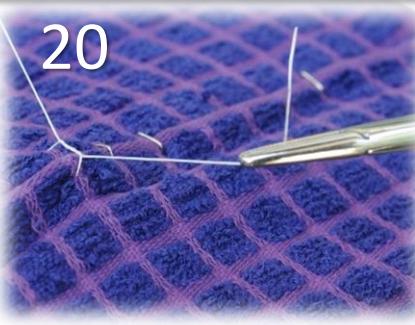
19



Tire del extremo corto (sostenido por los portaagujas) hacia usted y a través del lazo alrededor de los portaagujas mientras también mueve la mano que sostiene el hilo suelto (con aguja) lejos de usted.

Nota: Mueva ambas manos simultáneamente mientras impulsa el extremo libre del material de sutura a través del bucle.

20



Tire uniformemente con ambas manos para mantener una tensión uniforme.

Nota: Si no tiras de manera uniforme, la primera parte del nudo comenzará con un 'medio enganche'. Estos nudos son más propensos a deslizarse y serán menos seguros - consulte la guía 'Nudos y Lanzamientos' más adelante en este folleto.

21



Deje de tirar cuando el nudo esté plano a lo largo de la incisión. La sutura debe estar lo suficientemente apretada como para dejar expuestos los bordes de la herida, pero no demasiado apretada como para causar molestias.

N.B. El extremo corto del material de sutura está ahora en el lado cercano de la incisión.

Ahora ha completado el primer lanzamiento del nudo.

22



No hagas el nudo demasiado fuerte. Recuerde que en el animal vivo se debe ejercer una tensión mínima sobre la piel, de lo contrario se puede producir hinchazón, enrojecimiento y molestias postoperatorias, lo que puede impedir la cicatrización de la herida.

23



Una vez más, coloque los portaagujas sobre la incisión y haga el nudo. Envuelva el extremo de la aguja del material de sutura una vez alrededor de los soportes de la aguja.

24



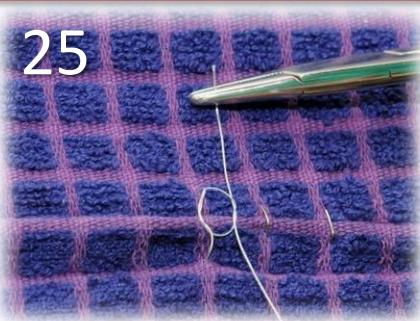
Sujete el extremo corto del material de sutura con los portaagujas y tire de él hacia atrás a través del bucle que rodea los portaagujas.

Nota: El extremo corto del material de sutura estará entonces en el lado opuesto (lejano) de la incisión.



Habilidades clínicas: Sutura interrumpida simple

25



Esta vez, mueva y tire del extremo corto del material de sutura (sostenido por los portaagujas) lejos de usted y tire del otro extremo (con la aguja unida) hacia usted. Tire uniformemente, de lo contrario, el nudo se volverá asimétrico.

Nota: Esta acción es en la dirección opuesta al lanzamiento anterior.

26



Apriete el nudo tirando uniformemente, es decir, sin dejar de aplicar una presión suave y uniforme. Ahora has completado el segundo tiro del nudo.

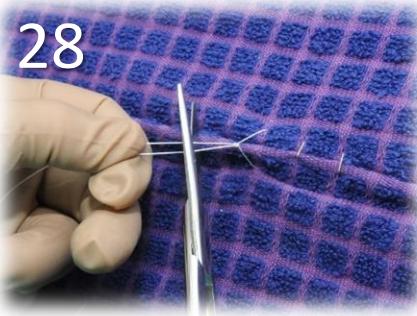
27



Agregue tiros individuales adicionales según sea necesario (consulte la guía 'Nudos y lanzamientos' más adelante en este folleto) para mayor seguridad.

Cada vez: Coloque los portaagujas sobre la incisión y el nudo, envuelva el material de sutura una vez alrededor de los portaagujas, agarre el extremo libre, tire de él a través del lazo y apriete el nudo.

28



Corta los extremos del material de sutura a aproximadamente 1 cm. Corte ambos extremos juntos, en lugar de individualmente, para evitar que se aplique una tensión desigual. Use portaagujas (si tienen cuchillas) o tijeras de mayonesa.

Nota: Los extremos de las suturas deben dejarse lo suficientemente largos como para agarrarlos y sostenerlos al retirar las suturas.



1. Retire todas las suturas del paño de cocina con las tijeras para quitar puntos
2. Coloque el material de sutura de desecho y cualquier embalaje en el contenedor
3. Agujas
4. Si usa una aguja estampada, colóquela en un recipiente para objetos punzocortantes
5. Otras agujas deben reutilizarse (a menos que estén desafiladas o dobladas, en cuyo caso deséchelas en un contenedor de objetos punzocortantes)
6. Coloque los instrumentos en la bandeja provista
7. Deja el área ordenada

Estación lista para la próxima persona:



Informe a un miembro del personal si el equipo está dañado o a punto de agotarse.

Lazos de instrumentos

Nudo cuadrado y Nudo de cirujano



Definiciones

Hay muchas palabras diferentes con las que deberá estar familiarizado cuando hable de sutura y nudos quirúrgicos. A veces, en la práctica, las personas usan los términos como lazos / bucles / envolturas para significar lo mismo, lo que puede ser confuso. Hemos definido cómo usaremos estos términos cuando le enseñemos cómo colocar nudos quirúrgicos seguros:

- **Material de sutura:** hilo quirúrgico utilizado para crear suturas quirúrgicas y/o ligaduras (por ejemplo, nailon)
- **Patrón de sutura:** el patrón utilizado para cerrar los tejidos durante la cirugía (por ejemplo, interrumpido simple, continuo simple, cruzado e intradérmico)
- **Lazada:** Los nudos cuadrados/de cirujano se componen de un primer y segundo lazo con lazos adicionales en la parte superior para asegurar el nudo preliminar. Cada lazo puede tener uno o más bucles/envolturas alrededor del soporte de la aguja. Los lazos suelen ir en direcciones opuestas entre sí.
- **Un nudo quirúrgico:** una combinación de tiras de sutura quirúrgica utilizada para crear un nudo que es seguro y que es poco probable que se deshaga.

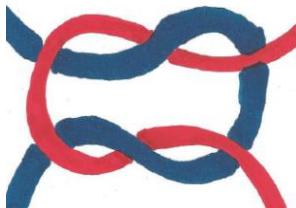
N.B. Los bucles / envolturas se usan generalmente para significar lo mismo, pero es mejor pensar en los lanzamientos en términos de la dirección en la que está tomando la sutura.



Diferentes cirujanos tienen diferentes preferencias para los nudos que usan en diferentes circunstancias. A continuación se presentan dos enfoques.

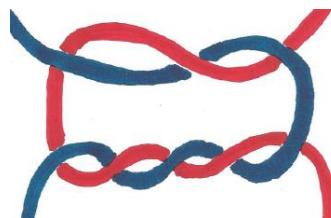
Nudo cuadrado:

- 1º tiro = una sola envoltura/bucle
2º tiro = una sola envoltura/bucle
(1+1)



Nudo de cirujano:

- Manta de cirujano = doble envoltura/bucle
2º tiro = una sola envoltura/bucle (2+1)
La doble envoltura de la primera pasada proporciona una fricción adicional que es útil cuando se trabaja con material de sutura resbaladizo.



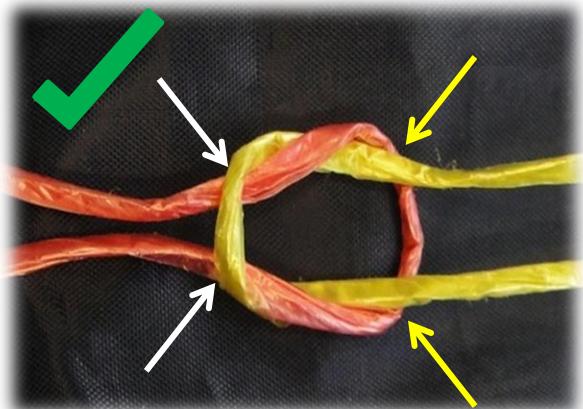
Número total de lanzamientos (T) (Número de bucles por lanzamiento)	Nudo cuadrado (2T) (1+1 = 2L)	Nudo de cirujano (2T) (2+1 = 3L)
Patrón discontinuo simple	3T (1+1+1=3L)	4T (2+1+1+1=5L)
Patrón continuo simple (subcutáneo o línea alba)	Inicio	4T (1+1+1+1=4L)
	Fin (1 tiro más que el nudo inicial)	5T (1+1+1+1+1=5L)
		6T (2+1+1+1+1+1=7L)



Habilidades clínicas:

Nudos y mantas

Nudo cuadrado y nudo de cirujano

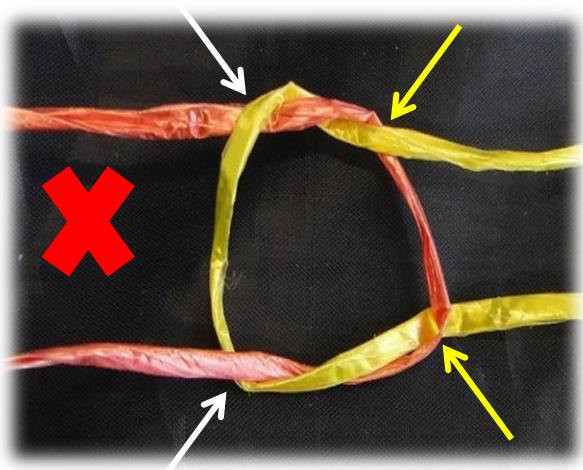


Se trata de un nudo cuadrado (también conocido como nudo de arrecife).

Compáralo con los otros nudos a continuación.

En el lado derecho de la imagen, las dos hebras amarillas pasan por encima del bucle rojo (flechas amarillas).

En el lado izquierdo, las dos hebras rojas corren por debajo del bucle amarillo (flechas blancas).



Este es un nudo de la abuela. No es seguro.

Compáralo con el nudo cuadrado de arriba.

En el lado derecho de la imagen, una hebra amarilla pasa por encima del bucle rojo y otra pasa por debajo del bucle rojo (flechas amarillas).

En el lado izquierdo, una hebra roja pasa por encima del bucle amarillo y otra por debajo (flechas blancas).

Evita crear nudos de abuela siguiendo siempre la técnica correcta.



Se trata de un nudo corredizo o medio enganche, y debe evitarse ya que no es seguro.

Compáralo con el nudo cuadrado (en la parte superior).

Los medios enganches se forman cuando se aplica una tensión desigual a los extremos de un nudo.

Incluso si realiza los movimientos correctos de la mano, pero aplica una tensión desigual, se creará un nudo inseguro.



Una ventaja de usar un paño de cocina con un patrón de cuadros es que ayuda a ilustrar la buena y la mala técnica

Buena técnica

Las líneas de los paños de cocina están alineadas a lo largo de la incisión

Las suturas son uniformes y consistentes

Las suturas no están demasiado cerca de la incisión

Mala técnica

Las líneas de los paños de cocina están desalineadas a lo largo de la incisión

Hay un espacio al final de la incisión

Las suturas son desiguales en longitud y tensión

Algunos están demasiado cerca de la incisión



Fabricación del modelo Paño de cocina para suturar

LISTA DE EQUIPOS

- 1 x paño de cocina con estampado de cuadros (80 x 50cms aproximadamente).
- El patrón de control es importante, ya que ayuda a identificar la técnica buena y la mala: las líneas deben alinearse a lo largo de la incisión. Si no tienes a mano un paño de cocina con estampado de cuadros, dibuja líneas en el paño con un marcador.
- Nota: Los paños de cocina con estampado de cuadros se pueden comprar en muchos sitios de compras en línea.
- 1 hisopo de gasa de 10 cm x 10 cm
- Tijeras
- Grapadora
- 1 x Portapapeles
- 2 x clips plegables



1

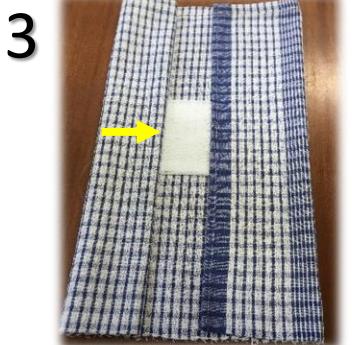


2

Corta el material por la mitad (cada paño de cocina hará 2 modelos de sutura, cada uno de aproximadamente 40 cm x 50 cm).

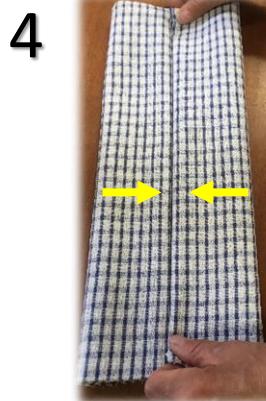
Coloca un hisopo de gasa en el centro del paño de cocina.

Dobra los bordes exteriores del paño de cocina hacia adentro, pero no cubras el hisopo de gasa.



3

Dobra los bordes exteriores (de nuevo) hacia el centro y sobre el hisopo de gasa (donde se unirán los bordes doblados).



4

Una vez que ambos bordes se hayan doblado dos veces hacia adentro (Pasos 2 y 3), el hisopo de gasa se ocultará debajo del paño de cocina.



5

Para hacer la incisión, engrapa los bordes del paño de cocina. Primero engrapa los dos bordes superiores: la grapa se colocará y asegurará los dos lados del paño de cocina (como un 'puente').

Asegúrese de que las líneas del paño de cocina coincidan a lo largo de la incisión (ya que las líneas se utilizan como guía al suturar).



Fabricación del modelo Paño de cocina para suturar



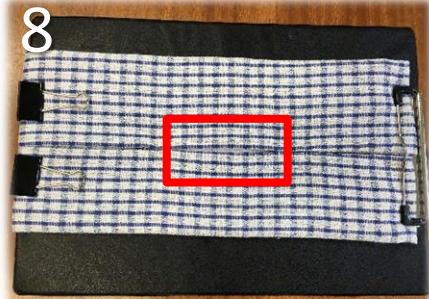
6 Coloque tres grapas (una detrás de la otra).

No grapa el hisopo de gasa (las grapas se colocan encima del hisopo).

Repita el grapado en el otro extremo para hacer una incisión de unos 8-10 cm de longitud. Mientras coloca las tres grapas, asegúrese de que las líneas del paño de cocina coincidan a lo largo de la incisión.



7 Las líneas amarillas de arriba representan la posición de las grapas, creando una incisión de aproximadamente 8-10 cm de longitud.



8 Coloque el modelo de sutura de paño de cocina en el portapapeles usando dos clips plegables para anclarlo en su lugar.

El área de incisión y sutura está representada por el recuadro rojo.

N.B. Se puede usar un clip plegable adicional o una abrazadera G para fijar el portapapeles a la mesa.



9 Si usas material de sutura blanco (por ejemplo, nailon barato en un carrete), puede ser útil teñir el paño de cocina de un color más oscuro (siempre que las líneas aún sean claramente visibles), ya que es más fácil ver las suturas.



Ojalá hubiera sabido:

Sutura interrumpida simple

- Las suturas cutáneas no deben colocarse demasiado apretadas, de lo contrario, se desarrollará inflamación con hinchazón, enrojecimiento y molestias alrededor de la incisión. Las suturas pueden parecer más apretadas que cuando se colocaron inicialmente.
- Si eres propenso a atar las suturas demasiado apretadas, practica colocar los nudos sin tirar indebidamente o apretar demasiado el nudo de abajo. Evite la acción espasmódica y trate de usar movimientos controlados y suaves de la mano y el instrumento.
- Las suturas cutáneas deben ser lo suficientemente apretadas como para dejar expuestos los bordes de la herida y evitar que se abran, lo que permite que la suciedad o la infección entren en la herida y retrase la cicatrización.
- El borde dentado de los instrumentos, es decir, el interior de las mordazas del portaagujas, es áspero y no debe usarse para agarrar o aflojar el material de sutura (excepto para agarrar el extremo corto al hacer un nudo). La sutura se dañará por el borde dentado y luego podría romperse prematuramente.

Algunos consejos para comprobar la técnica de sutura:

- Al terminar, los dos lados de la herida serán:
 - Extendido a lo largo de toda la incisión
 - Sin espacios en ninguno de los extremos ni entre suturas
- Las suturas estarán a la tensión correcta
 - No demasiado apretado: indicado por "corte" en la piel
 - No demasiado suelto: dejando huecos para que entren la suciedad y la infección
- Las suturas no estarán demasiado cerca de la incisión
 - Cada sutura está a unos 5 mm del borde de la incisión
- Las suturas se colocarán a intervalos similares entre sí y los extremos de las suturas tendrán una longitud uniforme.