



## Clamp de entrenamiento para técnica de sutura

### Training clamp for suture technique

Andrés Ali García Calvillo\*

**Palabras clave:**

Clamp, sutura, soporte.

**Key words:**

Clamp, suture, support.

#### RESUMEN

El clamp de entrenamiento es un instrumento cuyo diseño hace alusión a los clamps quirúrgicos. Fue creado con el propósito de brindar soporte y estabilidad al material empleado en la técnica de sutura. Éste brinda una herramienta accesible y de fácil elaboración para iniciar el entrenamiento en suturas.

#### ABSTRACT

*The training clamp is a device whose design resembles surgical clamps. It was created to provide support and stability to the material used while practicing sutures. It provides an easily-made and accessible tool to begin suture training.*

### INTRODUCCIÓN

El desarrollo de diversas habilidades prácticas en el transcurso de la carrera de medicina, sobre todo en las que consideran el empleo de un manual de instrumentos, como la técnica de sutura, suelen ser indispensables al momento de aplicarlas a situaciones y casos reales, debido a la relación funcional y estética que requieren. Por esta razón, al inicio del desarrollo de la técnica el estudiante debe conocer de manera adecuada el instrumental, los tipos de sutura y anudación, con la finalidad de que practique de manera repetitiva dichos métodos y de esta manera mejore su capacidad y dominio de la técnica de sutura.

En nuestra práctica como estudiantes, en determinadas ocasiones se obtiene el acceso a material quirúrgico especializado, como en el caso de los clamps vasculares. Por este motivo surgió la idea de crear un aparato elaborado con material casero o de fácil acceso, con la capacidad de sostener un tubo de caucho en ambos extremos para brindar estabilidad, lo cual se asemeja a la utilidad del instrumental utilizado en la práctica real para sostener estructuras vasculares y nerviosas.

#### Descripción del diseño

La herramienta de práctica portátil consiste en una varilla de metal con pinzas provenientes

de un gancho de ropa. Las pinzas son móviles y además tienen un extremo de goma adherido a la punta de cada una, lo que disminuye la lesión del tubo al momento de prensarlo. Su utilidad radica en la capacidad para sostener ambos extremos de un tubo de caucho de 4.5 cm de longitud como mínimo, lo que provee cierta tensión y estabilidad en el material, al impedir el movimiento al momento de insertar la aguja y manipular los bordes mediales con las pinzas de disección, así como al momento de aplicar tensión para el cierre de la sutura. En su base, al diseño se le fija una lana de metal sin mango (comúnmente utilizada para la manipulación de yeso, y es accesible en cualquier ferretería, con un costo aproximado de cinco pesos). La intención es brindar un poco de peso a los clamps para evitar la movilidad de la estructura y facilitar los movimientos al momento de traccionar la aguja y el hilo cuando se trata de anudar. No obstante, se eligió que el peso no fuera muy grande, ya que durante su diseño se pensó en adquirir una base que permitiera practicar una técnica un poco delicada que acostumbrara al estudiante a manipular el tubo de caucho como si fuera un tejido simulado, evitando en cierta forma la posible lesión del mismo.

El material utilizado en la estructura y la elaboración en general es de fácil acceso por los estudiantes, ya que se suele encontrar en el

\* Estudiante de medicina. Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Chihuahua.

hogar. El costo de la elaboración es bajo, los ganchos con pinzas pueden costar alrededor de 15 pesos en un supermercado y la base de lana se puede conseguir en una ferretería por unos seis pesos. Los elementos adicionales como el uso de remaches tipo pop reducen el costo alrededor de 50 centavos a un peso el par, con un aproximado total de 22 pesos en la elaboración de los clamps de entrenamiento.

### Pasos de elaboración

Al momento de adquirir el material completo (Figura 1 y Cuadro I), se procede a tomar las medidas para cerciorarse que el material esté completo y así evitar que el ensamblaje no sea correcto (Figura 1).

Paso 1. «Corte»: se comienza marcando los extremos en la varilla de metal del gancho

con la segueta, después en un sitio seguro y en el cual se pueda mantener estable el gancho se realiza el corte utilizando la segueta (Figura 2).

Paso 2. «Taladrar»: Una vez cortado se colocan los materiales a utilizar: taladro, broca «1/8 de pulgada» y lana. Se procede a agujerar los extremos de las pinzas de manera céntrica, después en la superficie de la lana se hace un marcaje a 1.5 cm del borde. A continuación se recomienda colocar sobre una superficie fija para perforar con el taladro (Figuras 3 a 6).

Paso 3. «Verificación y colocación del remache»: Una vez hechas las perforaciones, se introduce el extremo del remache pop para constatar que el diámetro sea correcto y se pueda reforzar la lámina y la pinza. No debe



Figura 1. Material y equipo. A. Pinza de metal vista lateral; B. Pinza de metal de 5 cm de longitud con extremo de goma; C. Lana de metal de 10 cm de longitud por 6.5 cm de ancho.

Cuadro I. Material.	
Material	Cantidad
Gancho de ropa con pinzas	1 (2 pinzas)
Lana de 10 x 6.5 cm	1
Remaches pop 1/8"	2
Pinzas de remache pop	1
Taladro con broca de 1/8"	1
Segueta y arco	1
Martillo	1
Cinta métrica	1



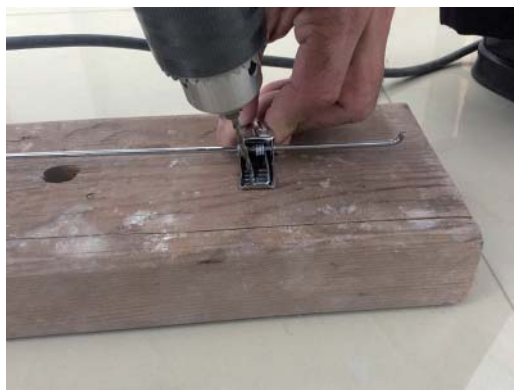
Figura 2. Cortando el extremo de la varilla de metal.



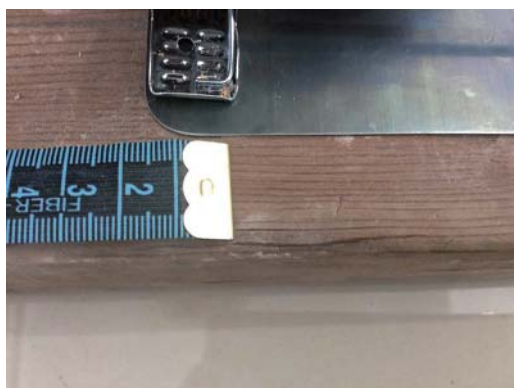
**Figura 3.** Material utilizado en el segundo paso. Se observa la longitud de la varilla con ambas pinzas y dos remaches tipo pop. (Opcional: Los ángulos de la lina se redondean con la finalidad de disminuir accidentes por punción.)



**Figura 6.** Pinza y lina previamente agujerados.



**Figura 4.** La superficie y el manejo del taladro sobre una superficie sólida y estable.



**Figura 5.** Medición y marcaje de la lina usando como guía el agujero de la pinza.



**Figura 7.** A) Se observa cómo atraviesa el remache sin problema la pinza y después el agujero de la lina; B) Se coloca la pinza sobre el remache, y C) Se fija la pinza sobre la lina.

olvidarse que ambos extremos de los agujeros se deben realizar de manera simétrica para que la adhesión sea correcta (Figura 7).

Paso 4. Opcional «redondeo de ángulos»: este paso está dirigido a disminuir y prevenir lesiones por punción; se realiza mediante el uso de una lija para metal sobre las esquinas de la base (Figura 8).



**Figura 8.**

Las esquinas quedan redondas al aplicar la lija.



**Figura 9.**

Se muestra cómo los extremos del clamp quedan aplastados por el golpeo con el martillo.



**Figura 10.**

Clamp de entrenamiento terminado.

Paso 5. «Aplanamiento de la varilla»: aplicando los extremos de la varilla de metal sobre una superficie sólida, se utiliza el martillo para golpear los extremos, con el fin de aplanar y evitar que la varilla se deslice sobre las pinzas (Figuras 9 y 10).

## CONCLUSIÓN

El clamp de práctica resulta un instrumento accesible y sin complejidad para los alumnos que deseen realizar prácticas de sutura (Figuras 11 y 12). El método carece de complejidad en su elaboración y es accesible en costos respecto al material que requiere. Resulta útil al momento de su implementación, ya que brinda comodidad al ser portátil y, principalmente, sirve de soporte al momento de practicar la



**Figura 11.** Imagen que muestra un tubo de caucho fijado con las pinzas, suturando con puntos simples en la parte central con sutura mono-nylon 6-0 (0.7M) y aguja 3/8.



**Figura 12.** Vista frontal de la práctica.

técnica de sutura con el estuche de disección estándar.

por la motivación y permiso para llevar a cabo este trabajo.

### **AGRADECIMIENTOS**

Al Dr. Raúl Favela Campos y al Dr. Ernesto Raúl Paz Murga. Al Departamento de Cirugía Plástica de la Universidad Autónoma de Chihuahua,

Correspondencia:

**Andrés Alí García Calvillo**

Av. Cristóbal Colón Núm. 1003,

Col. Obrera, 31350

Chihuahua, Chih.

Tel: (614)-279-19-56

[www.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.org.mx)