



**Universidad del Sureste**

**Escuela de Medicina**

**SUTURAS**

---

**Materia:**

**Presenta: Jesús Alejandro Morales Pérez**

**5 A**

**Medicina Humana**

## **Definición**

Es cualquier material utilizado para favorecer la cicatrización de una herida mediante la aproximación de los bordes o extremos, con el objeto de mantenerlos unidos, a la vez que disminuimos la tensión entre los mismos.

## **Evolución histórica**

- I. La utilización de la sutura es tan antigua como la enfermería y su historia. Está íntimamente ligada a la evolución de la tecnología en el campo de las suturas.
- II. En Egipto, el papiro Smith, datado en el año 1500 AC, refiere que las heridas en la cara eran tratadas mediante el afrontamiento de los bordes con material adhesivo. Las heridas cicatrizaban con grasa, miel y carne fresca.
- III. En Arabia, aproximadamente en el 900 AC, se utilizaban cuerdas de intestino de vaca para el cierre de heridas abdominales.
- IV. En la India, la sutura se realizaba haciendo coincidir los bordes de la herida con las mandíbulas de grandes hormigas, para después seccionar el cuerpo de las mismas, quedando la cabeza como punto de sutura. Alrededor del 600 AC, el cirujano hindú Sarsuta utilizó materiales como algodón, cuero, crin de caballo y tendones para la sutura.
- V. En la Edad Media, se utilizaban suturas de seda e hilo elaborado con intestinos de animales.
- VI. A partir de la I Guerra Mundial se diseñan los primeros materiales sintéticos, como por ejemplo poliamidas, poliéster, ácido poliglicólico, prolene,

## **Características de la sutura ideal**

- Que sea estéril (ahora todas lo son).
- Que posea una elevada resistencia a la tracción (que no se rompa), en relación con su sección transversal.
- Que sea flexible, con lo que facilita la manipulación y la realización de nudos, además de ofrecer más seguridad, ya que hay menos riesgo de que se deshagan.

- Que tenga un calibre pequeño.
- Que no sea cortante o traumática.
- No debe ser tóxica ni alérgica, como tampoco sus productos de degradación.
- Debe de mantener sus propiedades el tiempo necesario, siendo destruidas por el organismo a una velocidad de acuerdo con el proceso de cicatrización.
- Debe de prevenir la formación de dehiscencias, cavidades, huecos y hernias incisionales.
- Debe de ser eficiente, con buena relación calidad/precio, y por tanto tener el menor coste económico posible.

**Al elegir la sutura deben buscarse unas ciertas características como:**

- ✚ La esterilidad
- ✚ Alta resistencia a la tensión, lo que permitirá utilizar grosores menores
- ✚ Diámetro y consistencia uniforme
- ✚ Menor reactividad hística posible
- ✚ Facilidad de manejo
- ✚ Con resultados constantes y predecibles.

## **Tipos de sutura**

Hay múltiples formas de clasificar los hilos de sutura. Nosotros vamos a empezar esta clasificación atendiendo al tiempo de permanencia en el organismo, haciendo una clasificación general y llamándolas reabsorbibles y no reabsorbibles.

### **Reabsorbibles**

Una sutura se considera absorbible si pierde la mayoría de su fuerza de tensión transcurridos sesenta días desde su colocación, y el organismo la metaboliza, es decir, que desaparecen gradualmente del organismo por reabsorción biológica. Provocan una leve reacción inflamatoria en el organismo y se emplean en suturas profundas. Ejemplos: Ácido poliglicólico y Poyglactin 910 (Dexon y Vycril), Polidioxanona (Polydioxanona).

## **No reabsorbibles**

No las metaboliza el organismo y se emplean en suturas cutáneas que vayan a ser retiradas, o para estructuras internas que han de mantener una tensión constante (tendones, ligamentos). Ejemplos Seda, lino, Nylon (nurolón, perlón, supramind), polietileno, propolietileno (prolene), acero inoxidable,

*Todas las suturas, sean reabsorbibles o no, también se pueden clasificar según su acabado industrial en monofilamento o multifilamento.*

### **Monofilamento:**

Poseen una estructura física unitaria. Se trata de hilos muy finos, uniformes y homogéneos en su aspecto externo y sección. Debido a la simplicidad de su estructura. Posee una serie de características, merced a las cuales existen ventajas e inconvenientes. Ejemplos: Polipropileno, metálicos, Polidioxanona.

### **Multifilamento:**

Están formados por hilos monofilamentos torsionados o trenzados. Pueden llevar un tratamiento superficial anticapilar de sustancias hidrófobas, o son embutidos en una vaina del mismo polímero dándole apariencia de monofilamento. Ejemplos: Ac. Poliglicólico, seda.

## **Agujas**

clasificación y elección

Las agujas actúan como guía del hilo a través del tejido. Son de acero inoxidable y constan de tres partes: Punta, mandrín y cuerpo.

### **Punta**

Parte encargada de perforar el tejido. Puede ser:

1. Cónica: En tejidos blandos fáciles de penetrar, como por ejemplo el intestino.
2. Roma: En parénquimas como riñón o hígado, para que no corte el tejido.
3. Triangular: Con 3 aristas cortantes. Se usa en tejidos de elevada resistencia como la piel.

4. Tapercut: Combinación de triangular (en la punta) y cónica (el cuerpo). También se usa en tejidos resistentes.
5. Espatulada: Es parecida a la proa de un barco, con 2 aristas cortantes en la parte superior. Se utiliza para los ojos, para suturar córnea o esclerótica.

**Cuerpo:** Puede ser triangular o cilíndrico.

En función de la curvatura, se pueden clasificar en:

1. Semicurvas: Raramente utilizadas, pueden emplearse en la piel. Rectas: Se emplean en el tracto gastrointestinal, cavidad nasal, nervios, cavidad oral, faringe, piel tendones y vasos.
2. Rectas: Se emplean en el tracto gastrointestinal, cavidad nasal, nervios, cavidad oral, faringe, piel tendones y vasos.
3. Curvas: Su curvatura varía. Se nombran en función de la curvatura del cuerpo de la aguja respecto a la circunferencia, y en función al ángulo que necesitemos y el espacio de maniobra que tengamos, elegiremos unas y otras: 1/4 de círculo para ojos y microcirugía, 3/8 de círculo para músculo, nervios, vasos, cavidad nasal, oral, faringe y piel, y 5/8 de círculo para cavidad nasal y oral.

### **Elección de aguja según el tipo de tejido**

- ✓ Sutura de piel: Agujas 3/8 de círculo. Punta triangular. Sutura de tejido celular subcutáneo (grasa): Agujas triangulares de medio círculo.
- ✓ Sutura de aponeurosis: Agujas triangulares de círculo.
- ✓ Sutura de músculos: Agujas fuertes de semicírculo y triangulares.
- ✓ Sutura de vasos: Agujas de punta cónica con curvatura de 3/8.
- ✓ Sutura de nervios: Agujas de punta triangula