



# Universidad del Sureste

## Escuela de Medicina

---

Resumen

“Selección y uso de los materiales de sutura”

**Docente:** Dr. Jhovanny Efrain Farrera Valvidiviezo

**Materia:** Medicina del Trabajo

**Grado:** 5° **Grupo:** "B"

**Alumna:** María Fernanda Hernández Jardón

Una sutura quirúrgica es el material empleado para ligar vasos sanguíneos y aproximar tejidos. En el papiro de Edwin Smith, del siglo xvi a. C., se registró primera descripción del empleo de una sutura. Rhazes, hacia el año 900 d. C., utilizó kitgut para suturar heridas abdominales. Abulcasis de las quijadas de hormigas gigantes para afrontar heridas de piel como las actuales “grapas”. El padre de la cirugía en Estados Unidos, William Halsted, empleó por primera vez y fomentó el uso de la seda en las intervenciones quirúrgicas.

### **Características del material de sutura ideal**

- ✓ Ser estéril
- ✓ Ser resistente
- ✓ Flexible
- ✓ Suave
- ✓ Deslizarse con facilidad
- ✓ Anudarse con firmeza
- ✓ Mantener su estructura
- ✓ Causar mínima reacción tisular
- ✓ Aplicarse en todos los tejidos en cualquier condición
- ✓ Económico

Y no debe:

- ✓ Ser alergénico
- ✓ Favorecer el desarrollo de bacterias
- ✓ Cortar los tejidos
- ✓ Ser cancerígeno
- ✓ Ser capilar
- ✓ Ser electrolítico

### **Clasificación por su origen**

#### **Naturales**

- Reino animal:
  - Catgut: derivado de la submucosa del intestino de ovinos y bovinos.
  - Seda: fibra de proteína natural del gusano Bombyx mori.
- Reino vegetal:
  - Algodón: derivado de la fibra de algodón.
  - Lino: derivado de la fibra de lino.

- Reino mineral:
  - Acero inoxidable.
  - Alambre (aleación de hierro, cromo y níquel).
  - Alambre de plata
  - Grapas
  - Titanio

## Sintéticos

- Ácido poliglicólico: polímero del ácido glicólico
- Poliglactina 910: copolímero del ácido láctico y glicólico
- Polidioxanona: derivado del poliéster y del polímero dioxanona
- Poligliconato: copolímero del ácido glicólico y carbonato de crimetileno
- Poliglecaprone 25: caprolactona 25% y glicolida 75%
- Nailon: poliamida derivada del carbón, aire y agua
- Poliéster: polímero del ácido tereftálico y glicótileno
- Polietileno: grupo de resinas termoplásticas
- Polipropileno: esteroisómero cristalino isotáctico de un polímero hidrocarbonado lineal
- Polibutéster: copolímero con dos segmentos; el duro, tereftalato de polibutileno, y el blando, tereftalato de politetrametil éter glicol.

## Clasificación por su estructura

### Monofilamento

- ✓ Catgut
- ✓ Polidioxanona
- ✓ Poligliconato
- ✓ Poliglecaprone 25
- ✓ Nailon
- ✓ Polietileno
- ✓ Polipropileno
- ✓ Polibutéster
- ✓ Alambre
- ✓ Titanio

### Multifilamento

- ✓ Ácido poliglicólico
- ✓ Poliglactina 910

- ✓ Seda
- ✓ Algodón
- ✓ Alambre trenzado
- ✓ Poliéster
- ✓ Nailon trenzado

### **Agujas quirúrgicas**

La selección adecuada de la aguja facilita la operación y evita daños innecesarios en la integridad estructural de los tejidos, al reducir el riesgo de necrosis tisular, infección y defectos en la cicatrización.

Las agujas quirúrgicas deben estar diseñadas de modo que con ellas se pase el material de sutura por el tejido con mínimo traumatismo.

Las agujas quirúrgicas se elaboran con acero templado de alta calidad y se diseñan de modo que cuenten con tres elementos básicos:

- Ojo o ensamble
- Punta
- Cuerpo

El cuerpo de la aguja es la porción de la misma por la cual se sujeta. Al corte transversal el cuerpo de la aguja puede ser redondo, oval, rectangular, de lados planos, triangulares o trapezoidales.

### **Usos de las agujas según su curvatura**

1/4 de círculo: cirugía oftálmica, microcirugía.

3/8 de círculo: aponeurosis, vías biliares, fascia, aparato digestivo, músculo, miocardio, nervios, tendones, vasos.

1/2 círculo: vías biliares, aparato digestivo, boca, músculo, tejido adiposo subcutáneo, peritoneo, pleura, sistema urogenital, piel.

5/8 de círculo: sistema cardiovascular, cavidad nasal, faringe, lechos amigdalinos, órganos pélvicos, sistema urogenital.

### Bibliografía:

Salvador Martinez Dubois. (2013). Procedimientos antimicrobianos para el ejercicio de la cirugía. En Cirugía bases del conocimiento quirúrgico y apoyo en trauma(22 y 23). Mexico: McGraw-Hill.