



UNIVERSIDAD DEL SURESTE



ESCUELA DE MEDICINA

5to Semestre

Grupo "B"

Clínica quirúrgica

Resumen

Dr. Jhovanny Efrain Farrera

Presenta:

- **Adrián Espino Pérez**

Material de sutura Atendiendo al riesgo que puede suponer su utilización en un paciente, y según el Real Decreto 1591/20092 y la normativa europea vigente, los distintos materiales de sutura se clasificarían en los siguientes grupos:

- Clase I estéril: suturas adhesivas cutáneas.
- Clase IIa estéril: adhesivos tisulares, grapadoras cutáneas.
- Clase IIb: suturas no absorbibles.
- Clase III: suturas absorbibles.

Definición de sutura

Sutura es la técnica y el material destinados a favorecer la cicatrización de una herida (quirúrgica o no) en la piel, los órganos internos, los vasos sanguíneos y demás tejidos del cuerpo humano mediante el cosido quirúrgico de los bordes o extremos de dicha herida, a fin de mantenerlos unidos disminuyendo la tensión entre ellos. También es habitual utilizar el término «sutura» para referirse a los hilos utilizados a tal fin.

Tipos de suturas y materiales

Cabe distinguir entre suturas manuales y suturas mecánicas.

- Suturas manuales:

- Suturas convencionales: formadas por un hilo y/o una aguja.
- Suturas cutáneas adhesivas.
- Adhesivos tisulares (pegamentos): derivados de cianoacrilato.

- Suturas mecánicas:

- Grapadoras y otros dispositivos.
- Clips.

– Accesorios (quita grapas). Suturas manuales Suturas convencionales Las suturas convencionales más utilizadas en la actualidad están formadas por un hilo y una aguja unidos, y se las denomina «suturas atraumáticas». La hebra viene montada en un extremo de la aguja y ésta es de un solo uso. Las agujas con ojo (en el que hay que enhebrar el hilo) cada vez se utilizan menos debido a que manejar el material resulta más complicado, y han sido sustituidas por las agujas atraumáticas; sin embargo, siguen teniendo aplicaciones concretas. Los hilos se pueden presentar sin teñir (color crudo, blanco o incoloro) o teñidos con colorantes autorizados para facilitar su visibilidad. La ligadura es una técnica especial de sutura consistente en un hilo (con o sin aguja) o un clip que se emplea para la oclusión de vasos sanguíneos y otros conductos.

Hilos de sutura

Tipos de hilos

Existe una amplia variedad de hilos de sutura comercializados, que se clasifican en función de sus propiedades físicas, químicas o biológicas. Los podemos sintetizar en la siguiente clasificación, en la que se describen materiales de cada tipo:

De origen natural

- **Animal:**

- Catgut. Colágeno procedente de mucosa intestinal ovina o bovina. La legislación vigente prohíbe su uso en España y la Unión Europea, por considerarse material de riesgo para la transmisión de la encefalopatía espongiforme bovina.

- Seda. Compuesta por fibras proteicas procedentes de la secreción de los gusanos de seda. La seda quirúrgica se presenta trenzada y se tiñe normalmente de negro. Se recubre con ceras o silicona¹⁰. Presenta una reacción tisular moderada. Puede ser utilizada en la piel y la mayoría de tejidos corporales, en la cirugía general y la plástica. Está contraindicada en pacientes con infección.

- **Vegetal:**

- Lino. Formado por fibras del tallo del lino. Tiene una elevada resistencia a la tracción, sobre todo cuando está humedecido. Se utiliza en las suturas de piel, en la cirugía gástrica, etc.¹⁷.

- Algodón. Formado por fibras de celulosa natural. Es multifilamento. Poco empleado en la actualidad, presenta una gran capilaridad y una reacción tisular moderada. Su principal uso es en cirugía digestiva¹⁴.

- **Mineral:**

- Acero inoxidable. Es la única sutura metálica utilizada en la actualidad. Apenas produce reacción tisular y es la sutura más resistente a la tensión, aunque es de difícil manejo. Se emplea en intervenciones que requieren una gran resistencia, como en la sujeción de la pared abdominal, la cirugía cardiotorácica y en traumatología.

- Los materiales metálicos como el acero y el titanio se utilizan en traumatología en forma de cerclajes, placas, agujas y tornillos. También son el material constituyente de las grapas metálicas. Las suturas de origen natural no son reabsorbibles (excepto el catgut, que en nuestro país ya no se utiliza).

De origen sintético

- **Reabsorbibles:**

- Poliglactina 910. Copolímero de ácido láctico y ácido glicólico y recubrimiento de estearato de calcio. Su uso está muy extendido en prácticamente todas las especialidades quirúrgicas. Una

variedad la constituye la poliglactina de bajo peso molecular, de absorción rápida (42 días) y que se usa para suturar tejidos de rápida cicatrización, en niños pequeños y pacientes no colaboradores. También se presenta impregnada con triclosán (antiséptico).

– Ácido poliglicólico. Polimerización del ácido glicólico extraído y estirado para formar fibras que después se entrelazan y producen la sutura. Tiene aplicaciones similares a la poliglactina, aunque presenta menor fuerza tensil¹⁴.

– Lactomer®. Derivado de los ácidos glicólico y láctico. Tiene una buena fuerza tensil (80% a los 14 días) y seguridad en el nudo^{14,18}.

– Poliglecaptoprona. Polímero de ácido poliglicólico más caprolactona. Es muy dúctil y flexible y presenta una gran fuerza de tensión inicial, que se mantiene a corto plazo (28 días)

– Polidioxanona. Se prepara a partir del poliéster poli(p-dioxanona). Ofrece un periodo largo de resistencia, de modo que está indicada en procesos que necesitan soporte prolongado.

– Poligliconato¹⁸. Polímero de ácido glicólico y carbonato de trimetileno. Es flexible y de fácil manejo, y tiene buena resistencia a la tracción.

– Polihidroxibutirato.

Es absorbible a muy largo plazo (la absorción completa se produce a los 13 meses) y mantiene el 50% de su resistencia inicial durante los 3 primeros meses¹³. Está indicado en laparotomías y cierres que requieran una absorción a muy largo plazo (esfínteres, suelo pélvico...).

• No reabsorbibles:

– Poliamida (nylon). Tiene buena elasticidad y una alta fuerza de tensión. Posee memoria¹⁰, por lo que hay que hacer más nudos y es bastante rígido. Presenta una pérdida parcial de la fuerza de tensión, por hidrólisis. Se utiliza mucho en cirugía menor cutánea.

– Poliéster. Polímero del ácido tereftálico y polietileno. Se presenta en forma no recubierta o recubierta de silicona o polibutilato. Tiene una memoria mínima, es fácil de manejar¹⁴ y presenta una gran resistencia a la tensión (es el más resistente después del acero). Las formas no recubiertas se emplean en oftalmología.

– Polipropileno. Es un estereoisómero isotáctico cristalino de un polímero de propileno. Presenta un coeficiente de fricción muy bajo y es muy inerte (se utiliza en presencia de infección)¹¹. Es muy resistente, y mantiene su fuerza tensil más de 2 años¹⁰. Muy utilizado en la sutura de piel, cirugía cardiovascular y microcirugía.