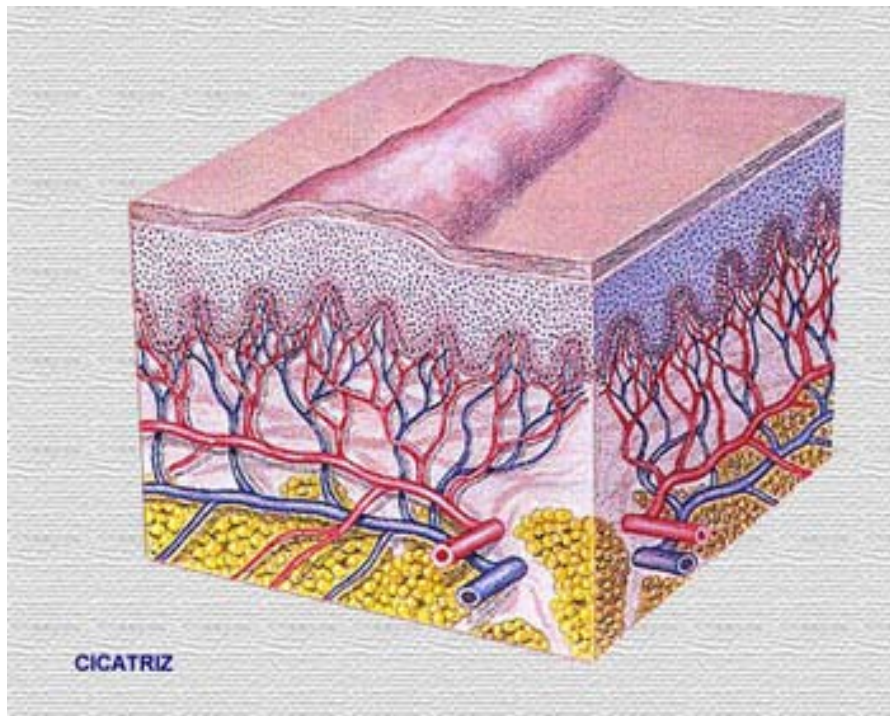


Curso teórico-práctico de materiales y técnicas de suturas y de anudado quirúrgico



Félix Heras Gómez

Hospital Clínico Universitario de Valladolid

www.felixheras.es

Facultad de Medicina

29-04-2013

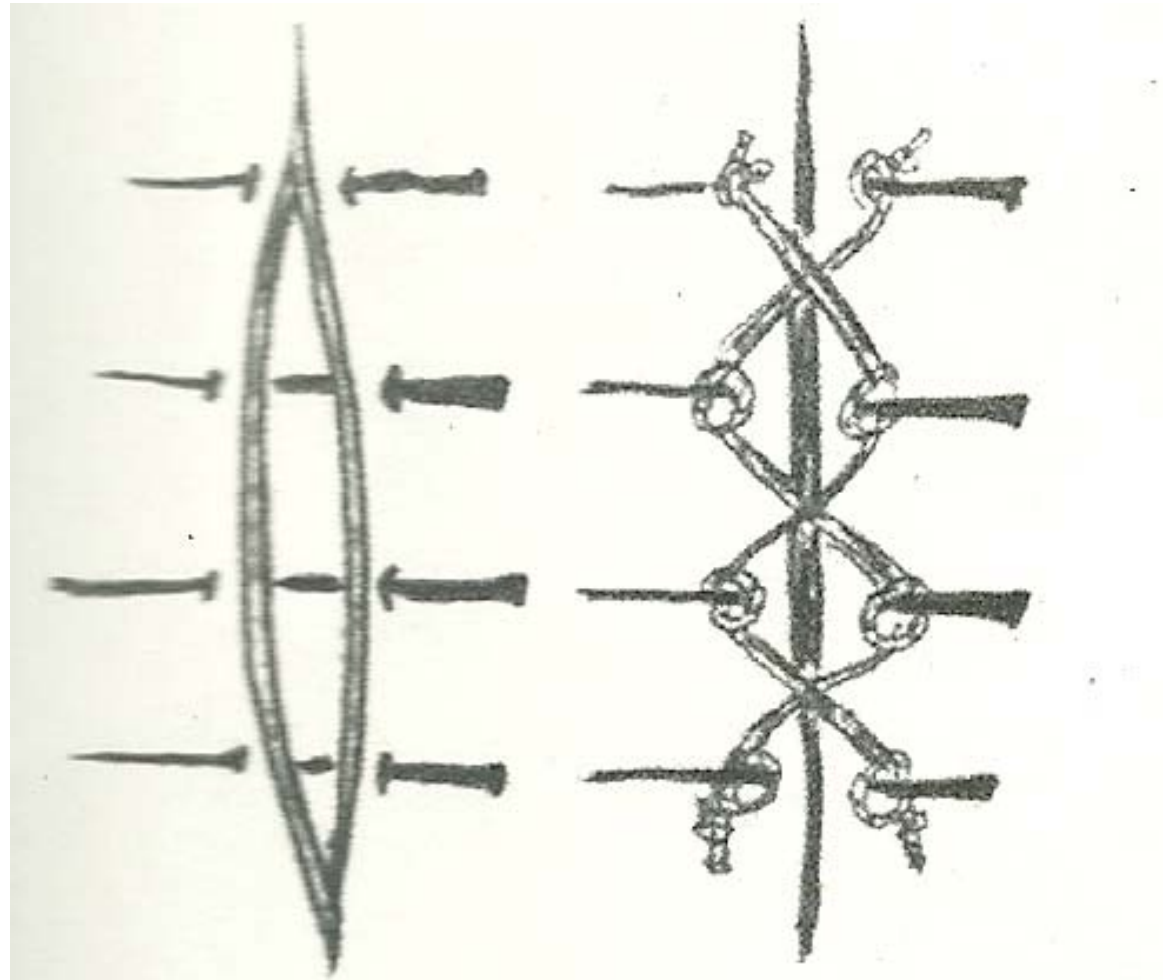
B | BRAUN
SHARING EXPERTISE



Suturas primitivas



Suturas primitivas



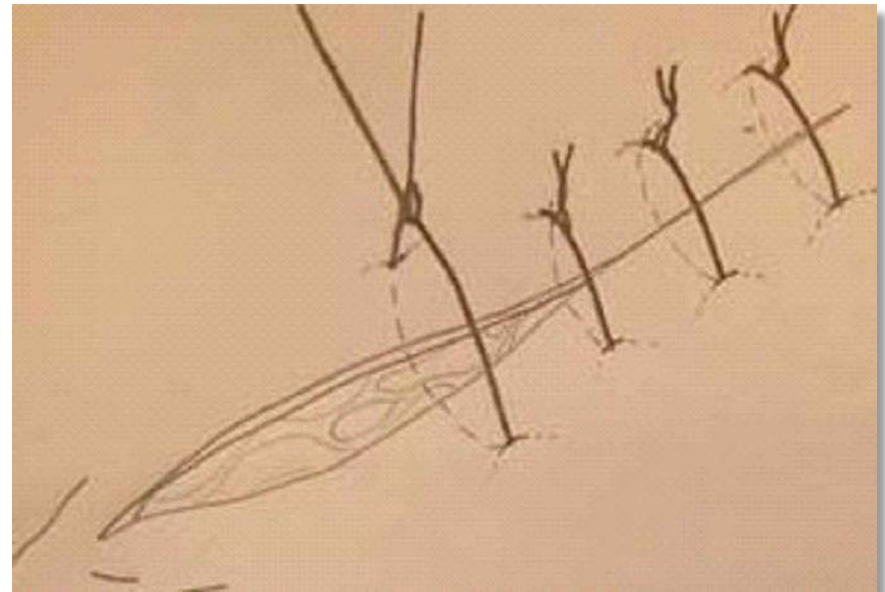
Función del material de sutura

Mantener unidos los bordes de la herida

Realizar hemostasia

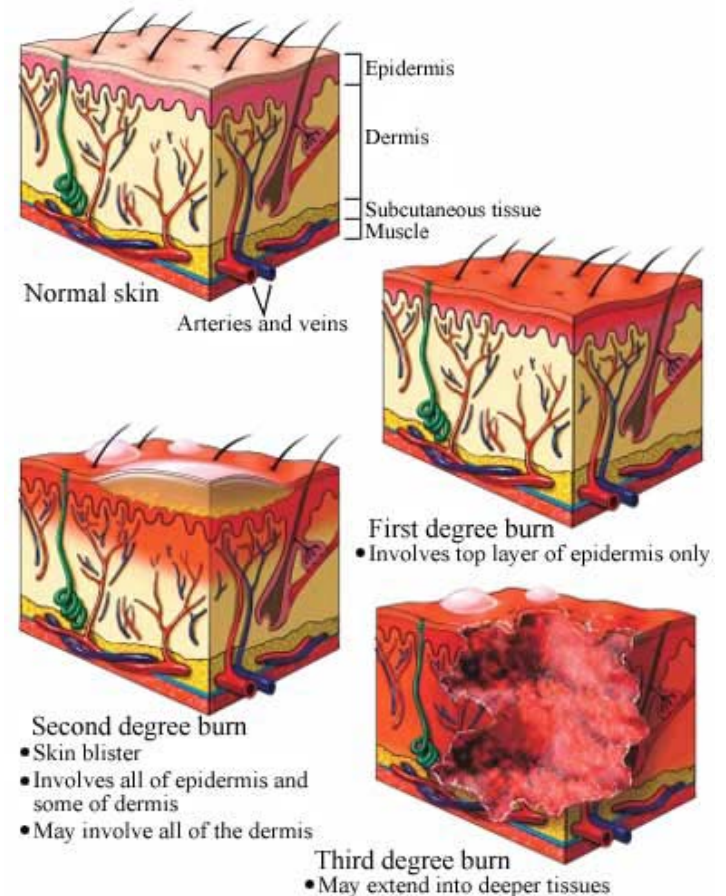
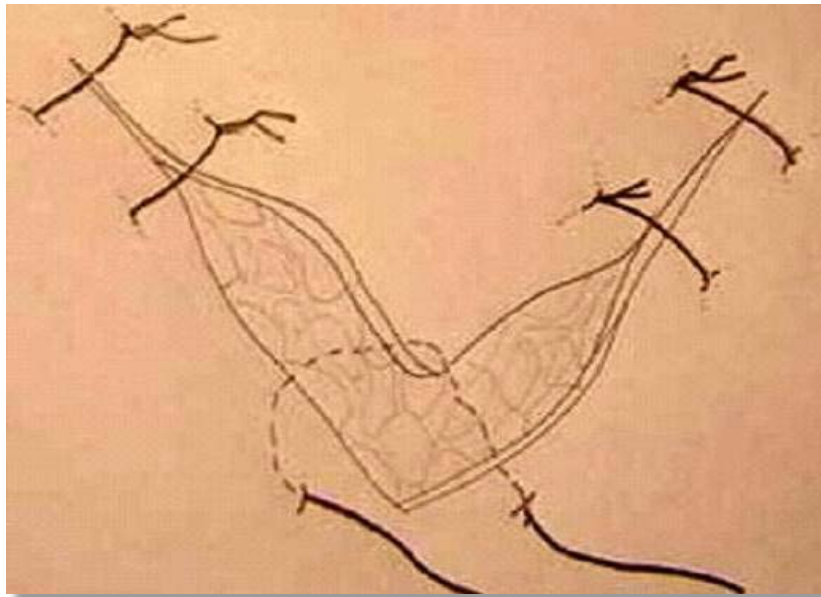
Evitar la infección

Favorecer la cicatrización



Cicatrización de una herida

Complicada serie de acontecimientos que comienzan al producirse la herida y pueden durar meses o años



Fases evolutivas del proceso cicatricial

I.- Fase inflamatoria catabólica:

Inmediata 1 a 5 días

1.- Hemostasia

Vasoconstricción. Agregación plaquetaria

2.- Inflamación

Vasodilatación. Fagocitosis



Fases evolutivas del proceso cicatricial

II.- Fase reparadora regenerativa anabólica:

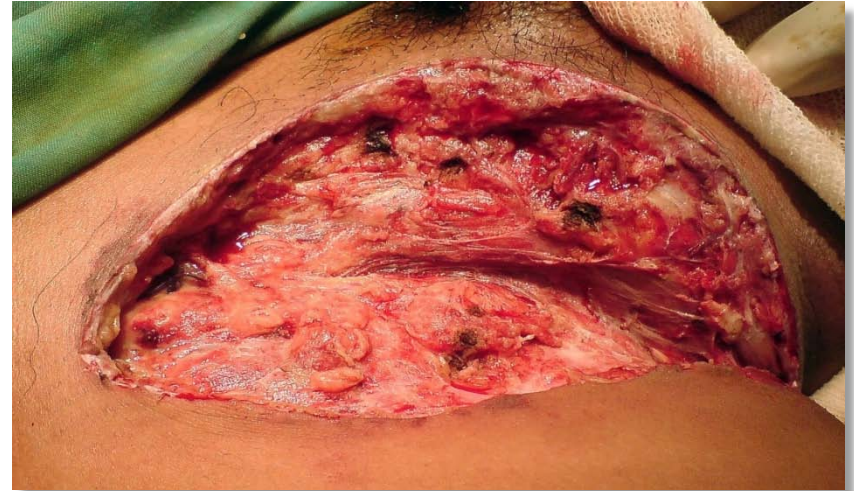
2 días a 3 semanas

- 1.- **Granulación:** fibroblastos en lecho de colágeno que rellenan el defecto
Se produce la neoangiogénesis
- 2.- **Contracción:** bordes de la herida se contraen para reducir el defecto
- 3.- **Epitelización:** células epiteliales pueden cubrir hasta una superficie situada a 3 cm de los bordes de la herida



Fases evolutivas del proceso cicatricial

III.- Fase de maduración: 1 semana a 2 años



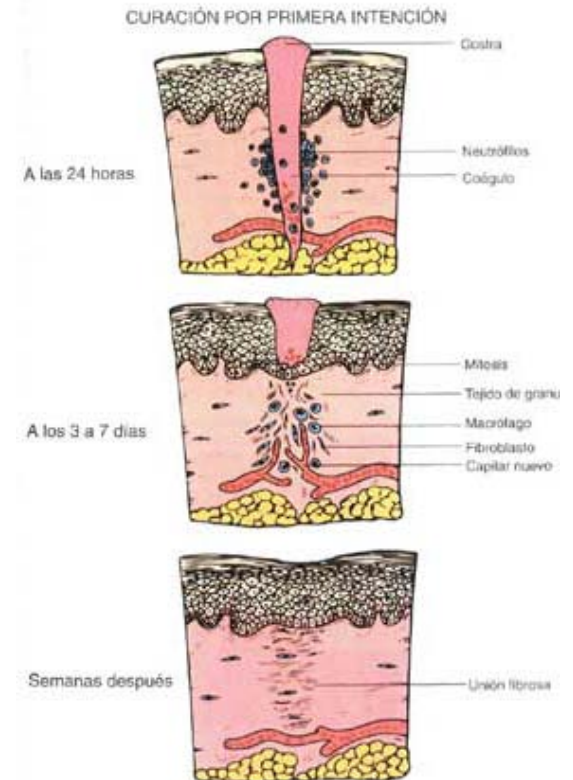
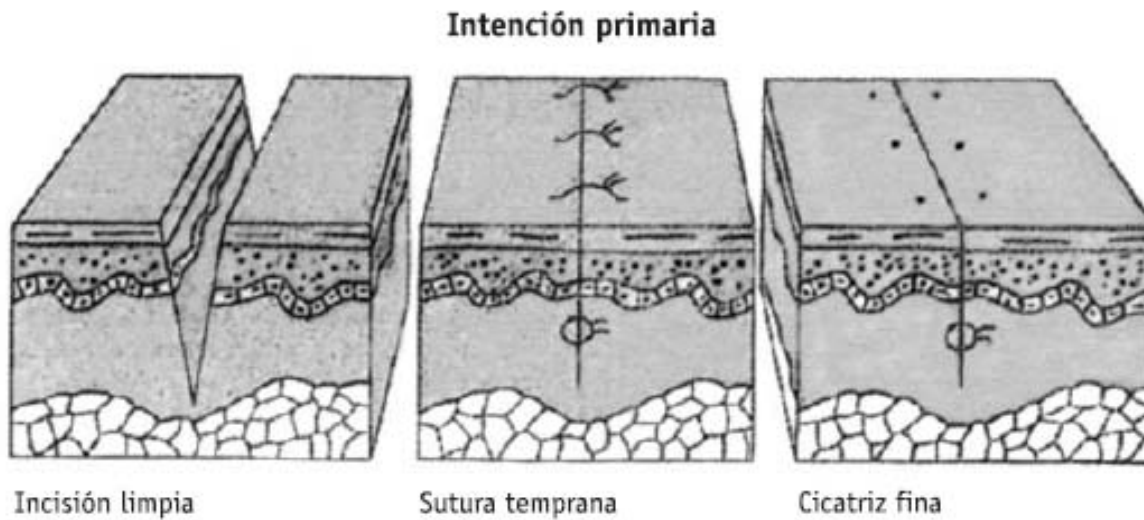
1.- **El nuevo colágeno** aumenta la resistencia a la tracción entre los bordes de la herida

2.- **El tejido cicatricial** alcanza sólo el 80 % de la resistencia inicial del tejido

Tipos de cicatrización de una herida

Por primera intención:

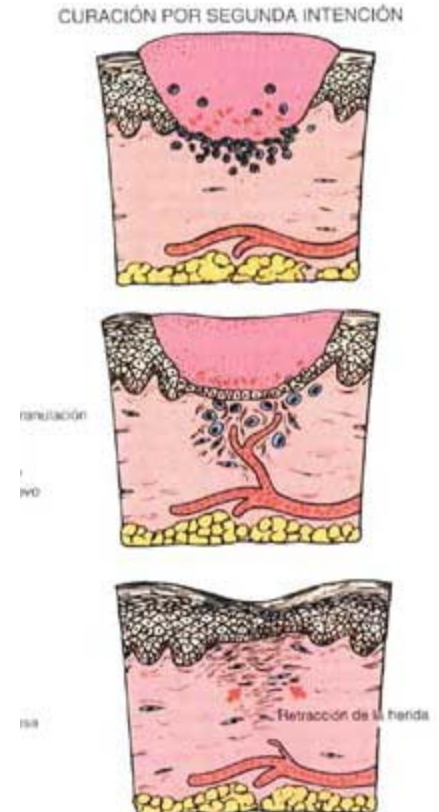
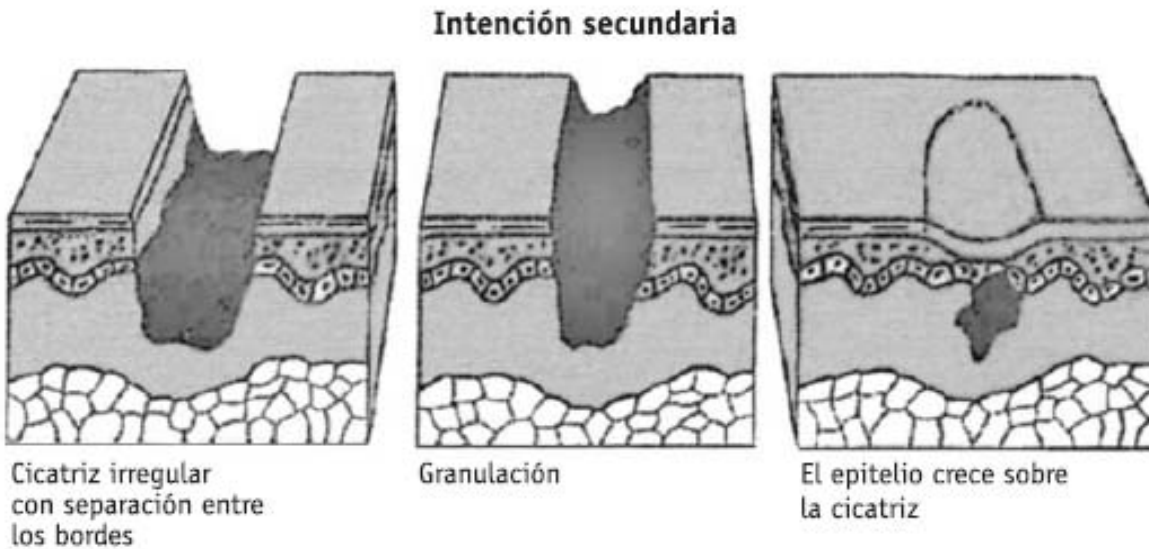
la herida se sutura precozmente afrontando sus bordes



Tipos de cicatrización de una herida

Por segunda intención:

a expensas del tejido de granulación y del epitelio regenerativo
crece desde los bordes y planos limítrofes
es más lenta y la cicatriz es más inestética



Tipos de cicatrización de una herida

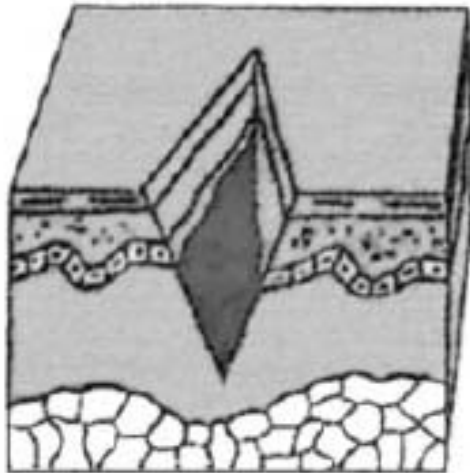
Por tercera intención:

sutura retardada

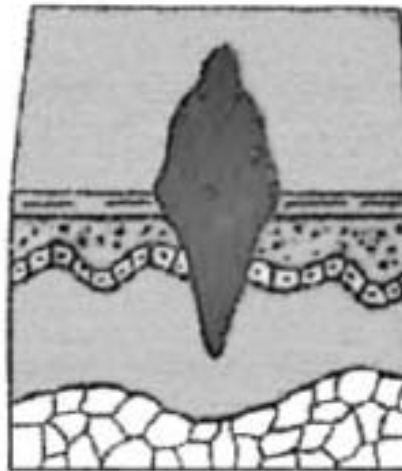
herida abierta en las primeras fases de la cicatrización

después se sutura para completar la cicatrización

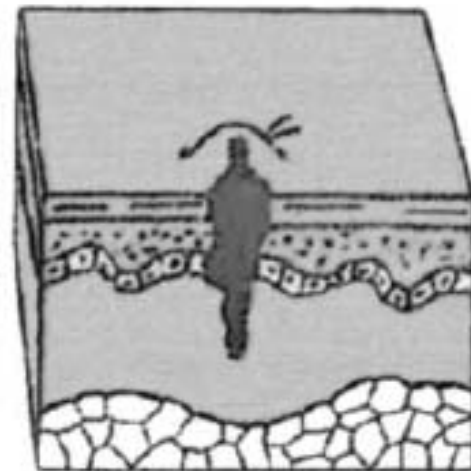
Intención terciaria



Herida



Aumento de la granulación



Sutura tardía con herida ancha

Factores que influyen en la cicatrización

Factores generales



Edad avanzada



Deficiencias proteicas, vitamínicas (C) oligoelementos (Fe, Cu, Zn).



Shock, Sepsis, Uremia, Insuficiencia hepática



Corticoides, Citostáticos, Radiaciones



Diabetes

Factores que influyen en la cicatrización

Factores locales

Dependientes de la herida

Compromiso vascular y nervioso

Grado de contusión tisular

Grado de contaminación bacteriana

Pérdida de sustancia

Movilización



Dependientes del cirujano

Tipo de sutura

Material elegido (hilo y aguja)

Técnica de realización

Sutura adecuada de una herida

Principios de Halsted

Manejo suave de los tejidos

Hemostasia cuidadosa

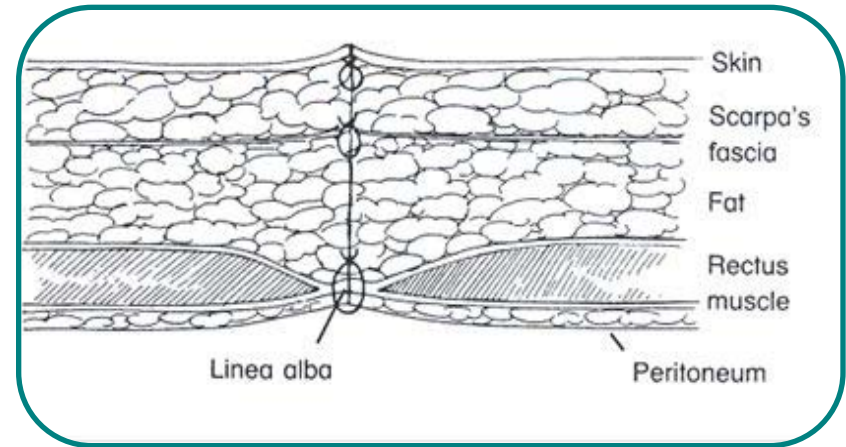
Asegurar buen aporte sanguíneo

Evitar tensiones

Aproximación cuidadosa de los bordes

Resección de tejidos necróticos y eliminación de cuerpos extraños

Obliteración de espacios muertos



Sugerencias suplementarias

Elección del material de sutura adecuado

Técnica de sutura adecuada

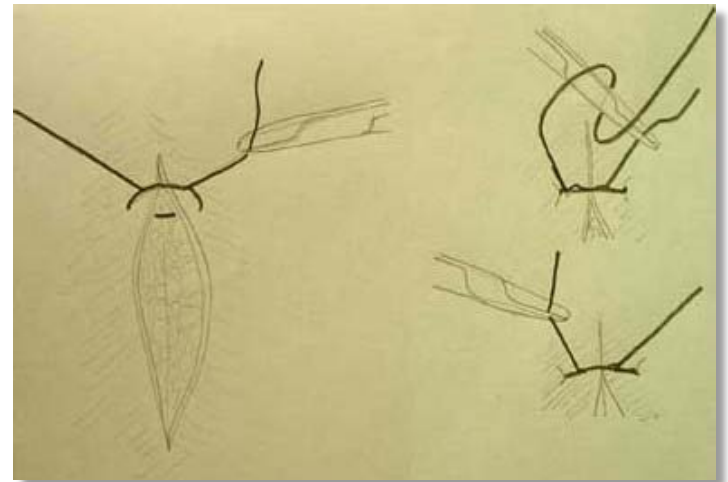


Características de la sutura ideal

Material con inercia biológica absoluta

Que mantenga unidos los bordes de la herida hasta que se encargue el colágeno creado por el proceso de cicatrización

Que desaparezca sin dejar rastro



Clasificación de las suturas

Material



Biológicas

Lino
Seda

Sintéticas

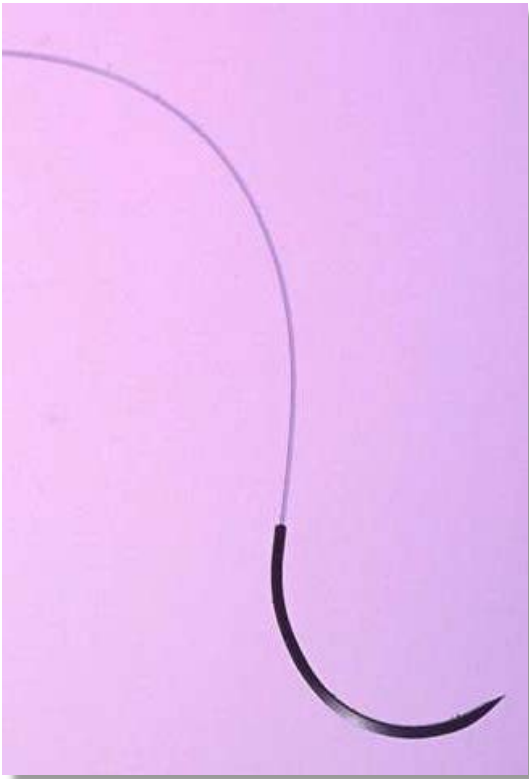
Poliamida (Nylon)
Polipropileno
Politetrafluoretileno expandido (PTFEEe)
Poliéster
Polivinildifluoretileno (PVDF)
Ácido poliglicólico
Ácido poliláctico
Poligliconato
Poligecaprona
Polidioxanona
Poli 4-hidroxitirato

Metálicas

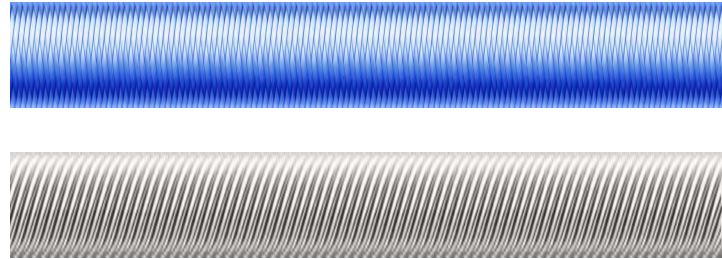
Acero

Clasificación de las suturas

Estructura



Multifilamento (Trenzado o Torcido)



Monofilamento (1 solo hilo, hebra o filamento)



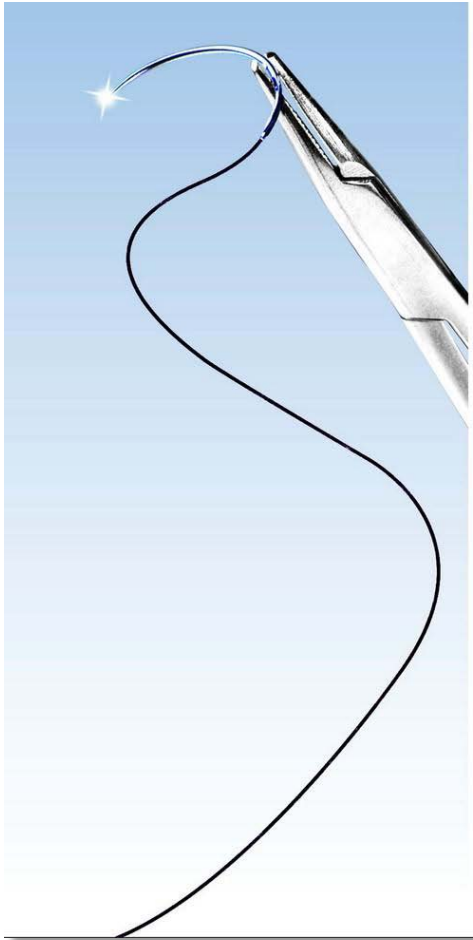
Menor resistencia al atravesar el tejido
Ofrecen más resistencia a los microorganismos
Necesitan más nudos que las multifilamento

Pseudomonofilamento



Clasificación de las suturas

Absorción



Suturas absorbibles

Son eliminadas del organismo una vez han cumplido su objetivo

No queda cuerpo extraño en los tejidos

Corto plazo

Medio plazo

Largo plazo

Muy largo plazo

Suturas no absorbibles

Permanecen en el organismo

Proporcionan soporte exógeno permanente con independencia del tiempo que sea necesario

Suturas pseudo no absorbibles

Permanecen en el organismo

Sus propiedades varían con el paso del tiempo

Manejo del instrumental

Bisturí



Manejo del instrumental

Pinza de disección



Manejo del instrumental

Tijera



Manejo del instrumental

Pinza hemostática



Manejo del instrumental

Porta agujas



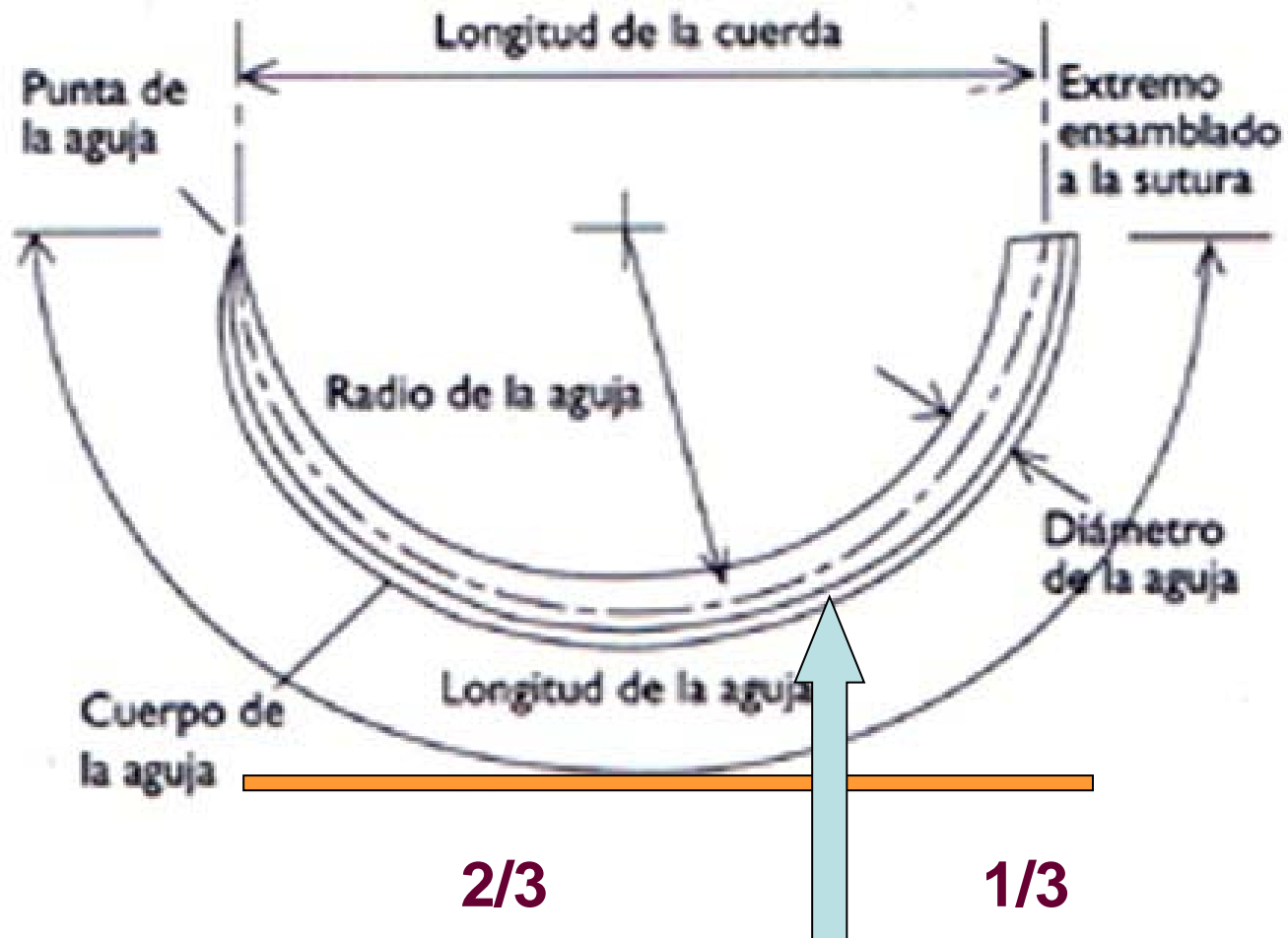
Manejo del instrumental

Colocación de la aguja



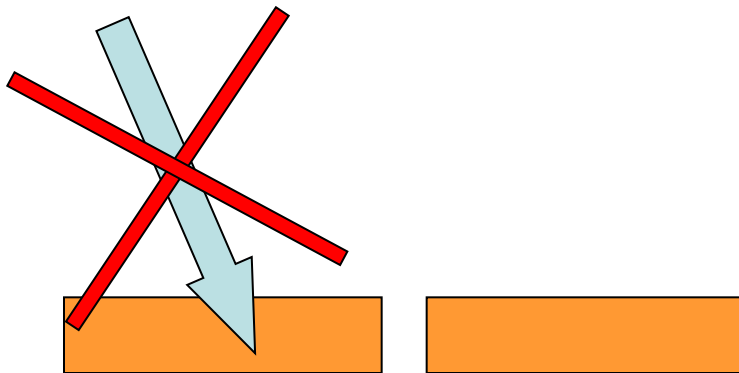
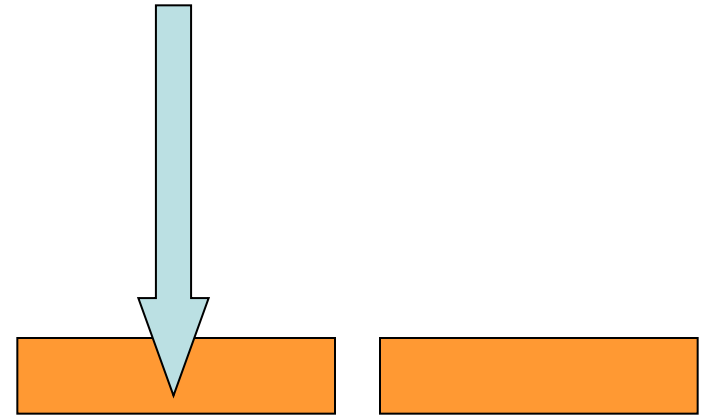
Manejo del instrumental

Colocación de la aguja



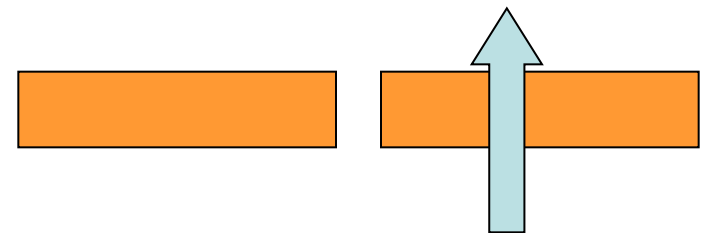
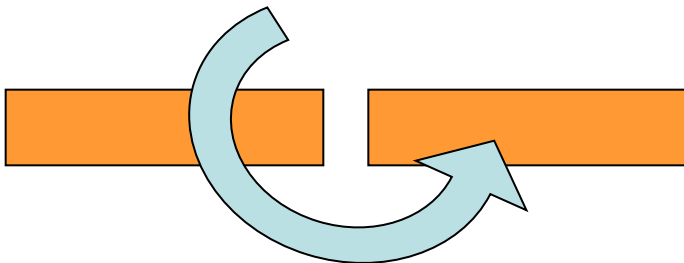
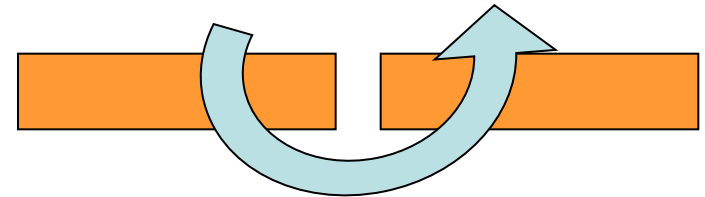
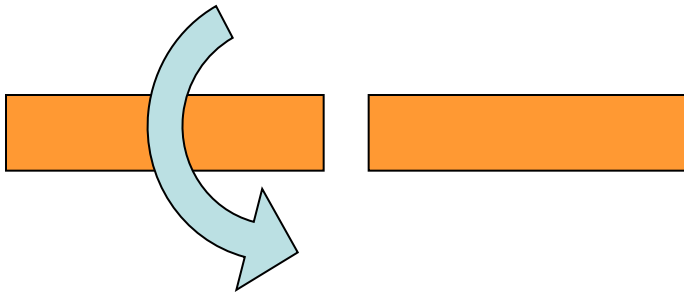
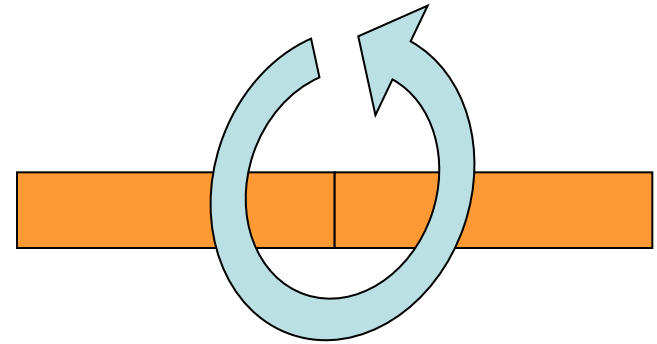
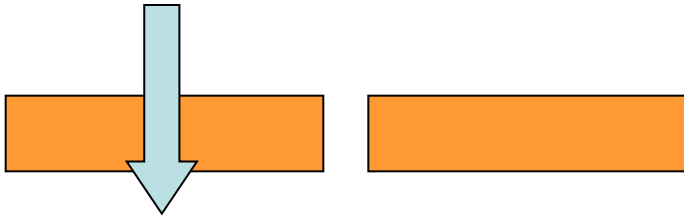
Manejo del instrumental

Cómo dar el punto

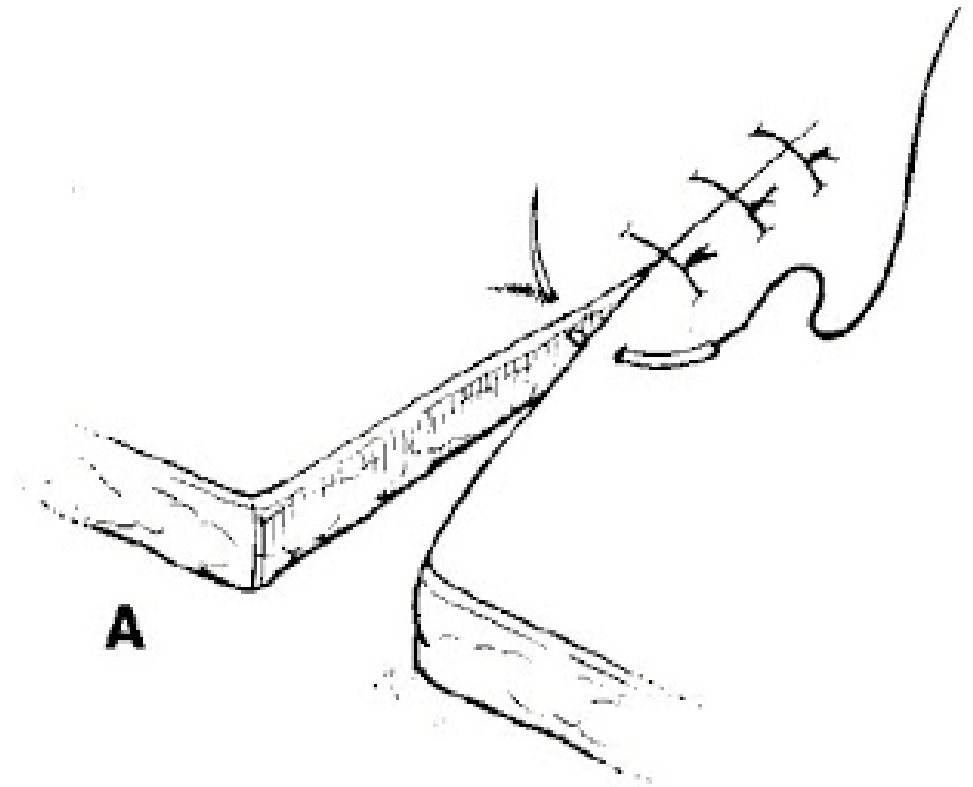
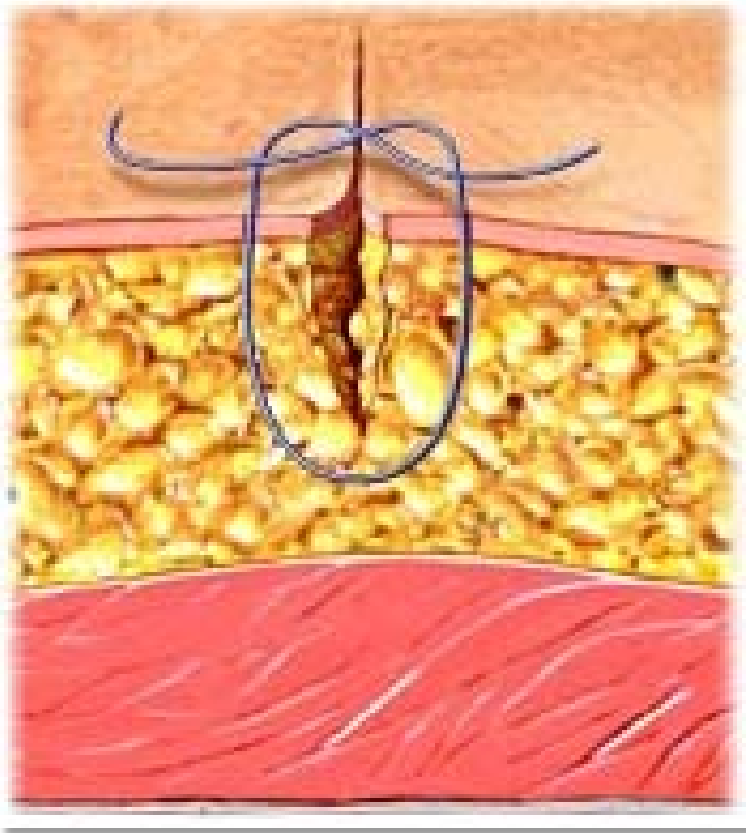


Manejo del instrumental

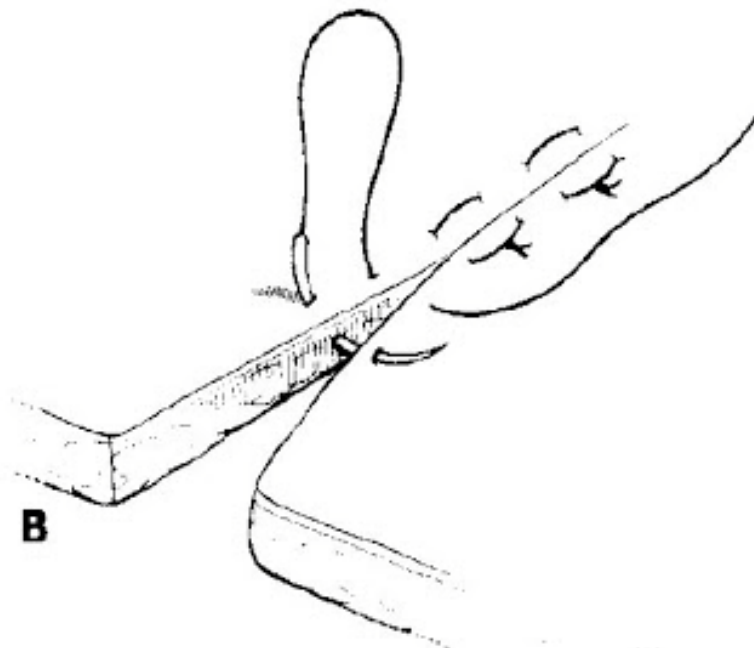
Cómo dar el punto



Tipos básicos de suturas

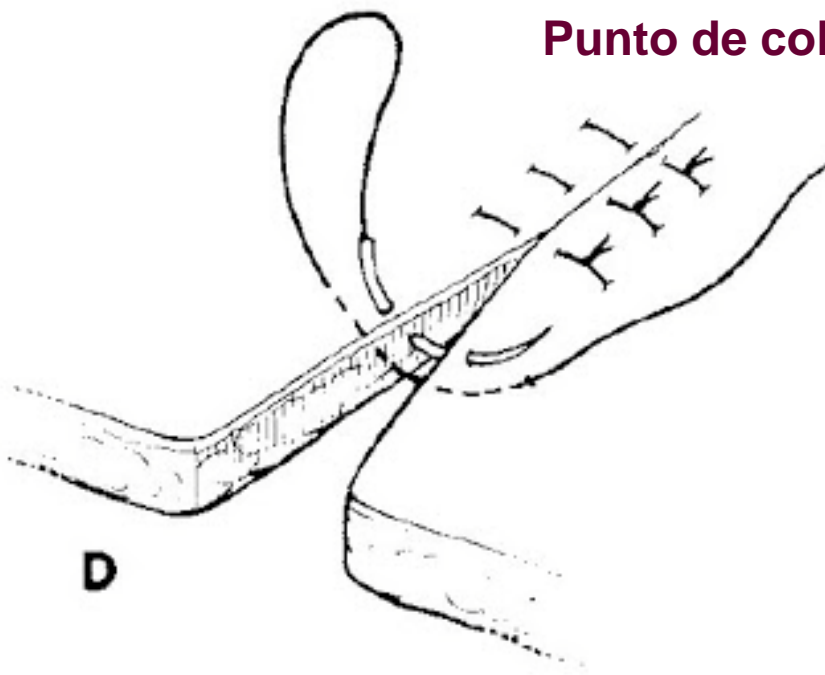


Tipos básicos de suturas

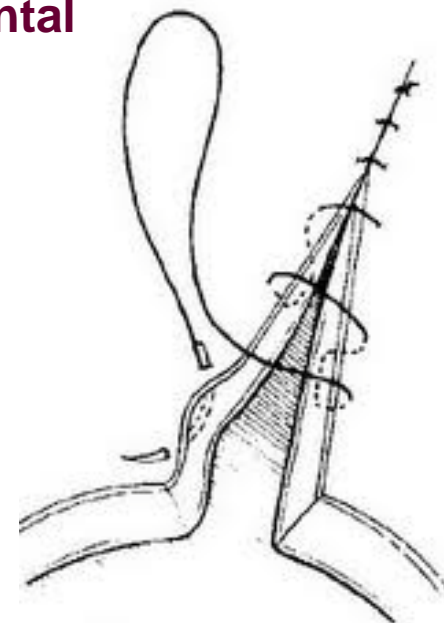


B

Punto de colchonero horizontal

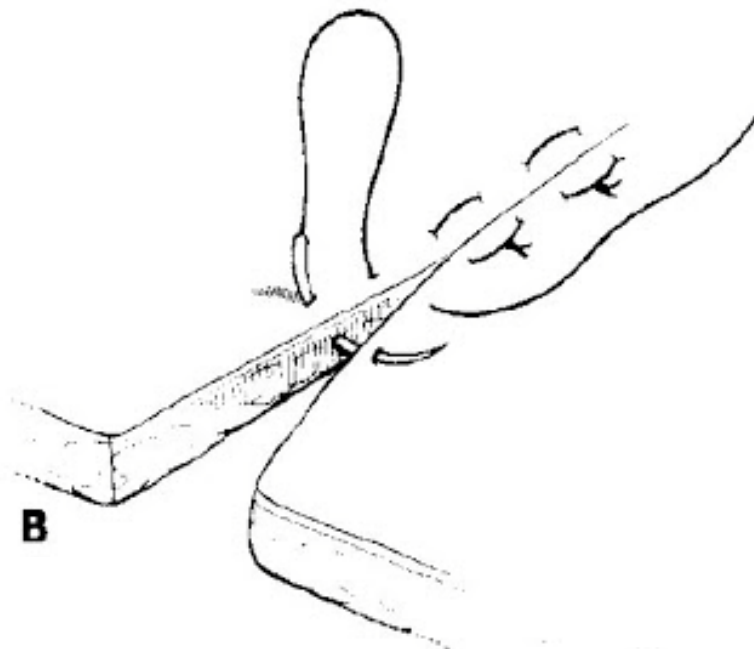


D

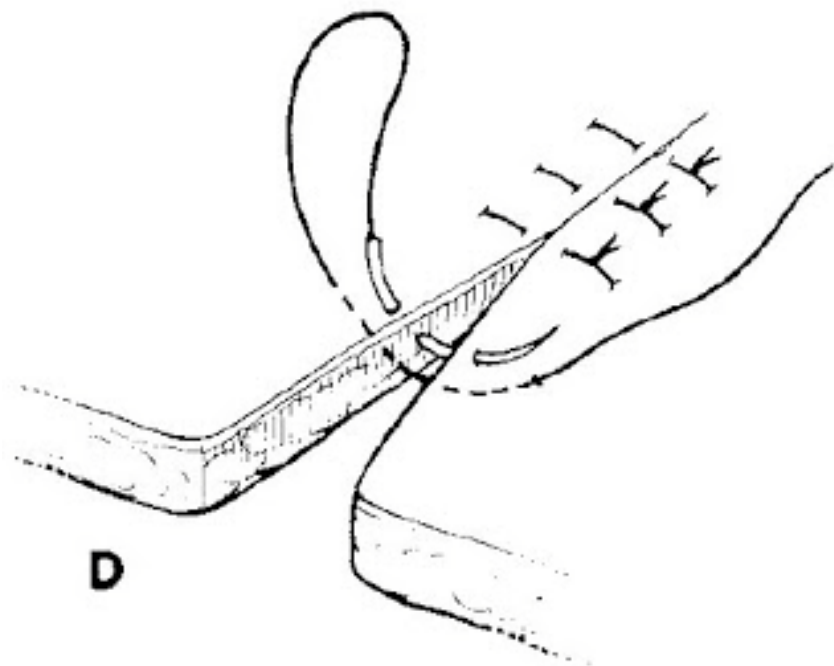


F

Tipos básicos de suturas

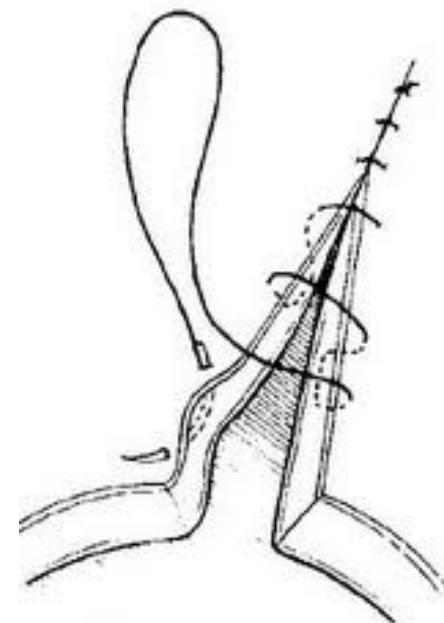


B



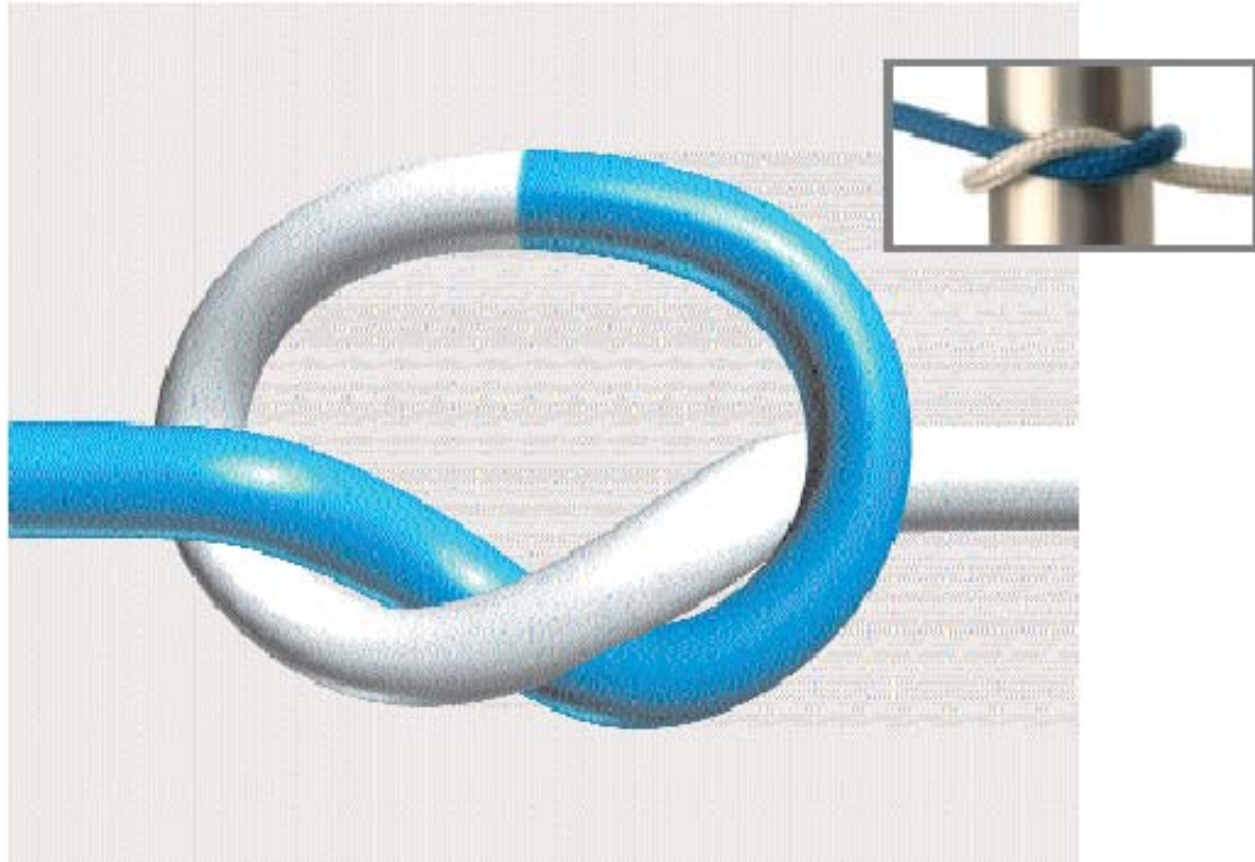
D

Punto de colchonero vertical

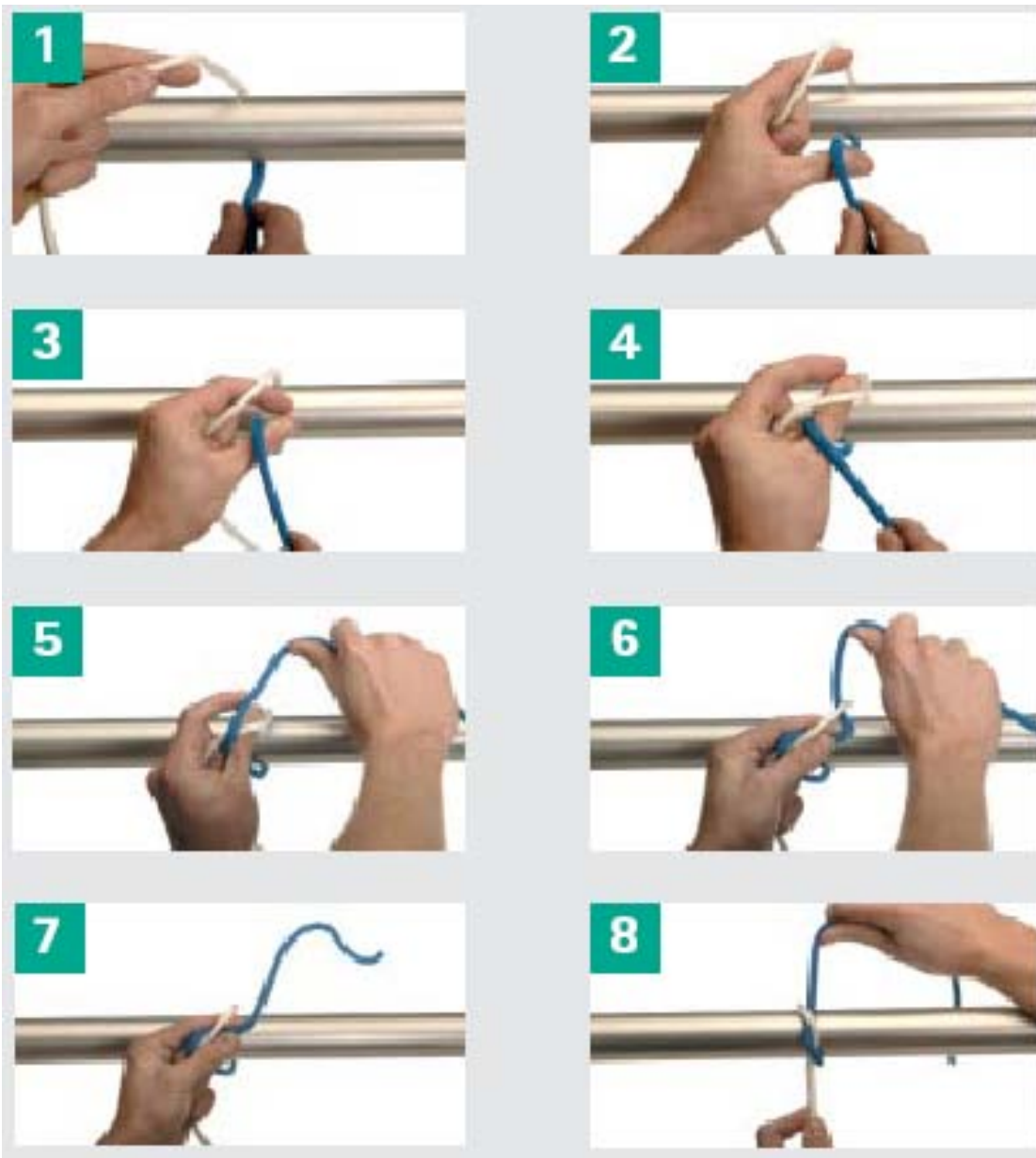


F

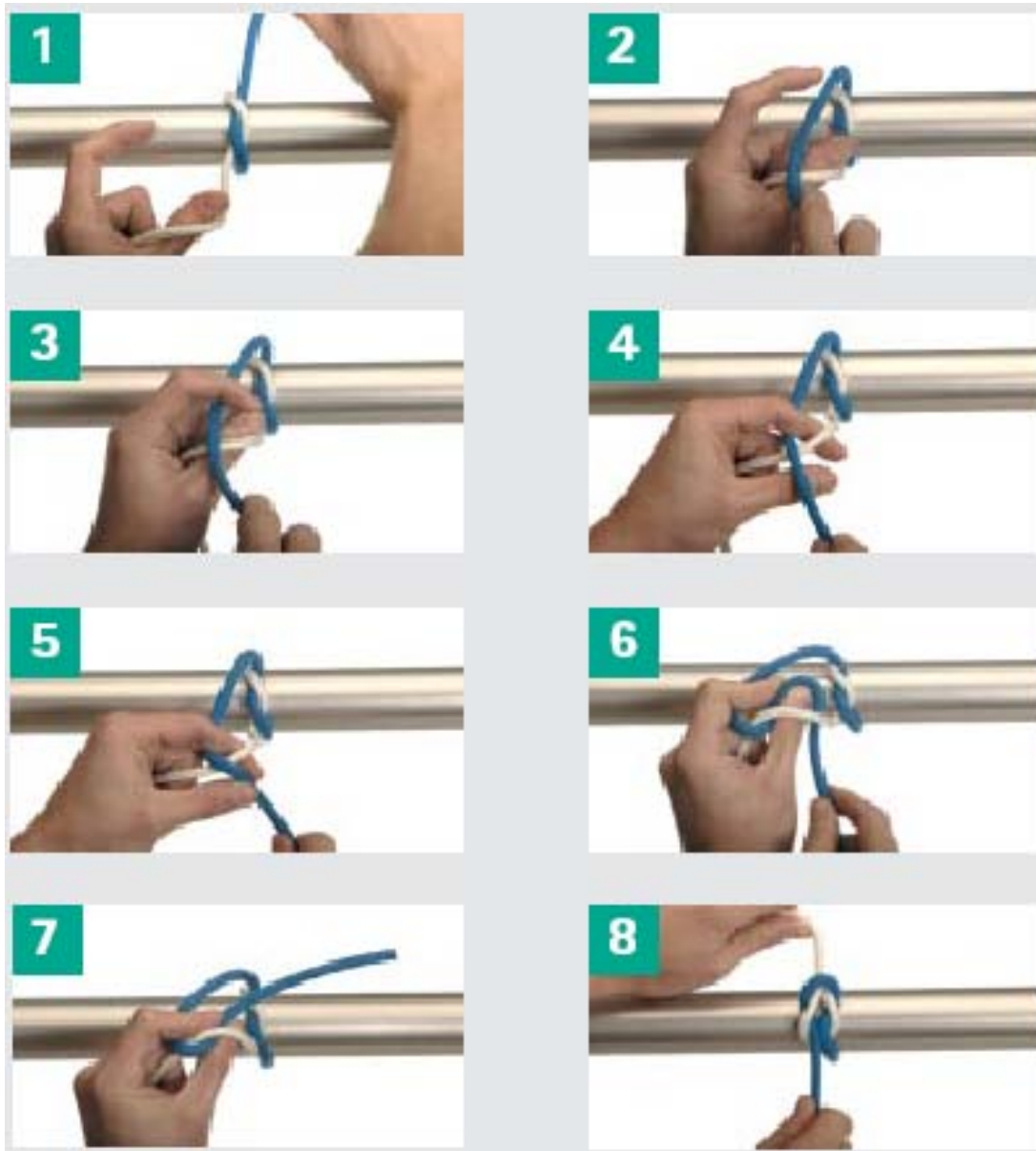
Tipos básicos de nudos quirúrgicos



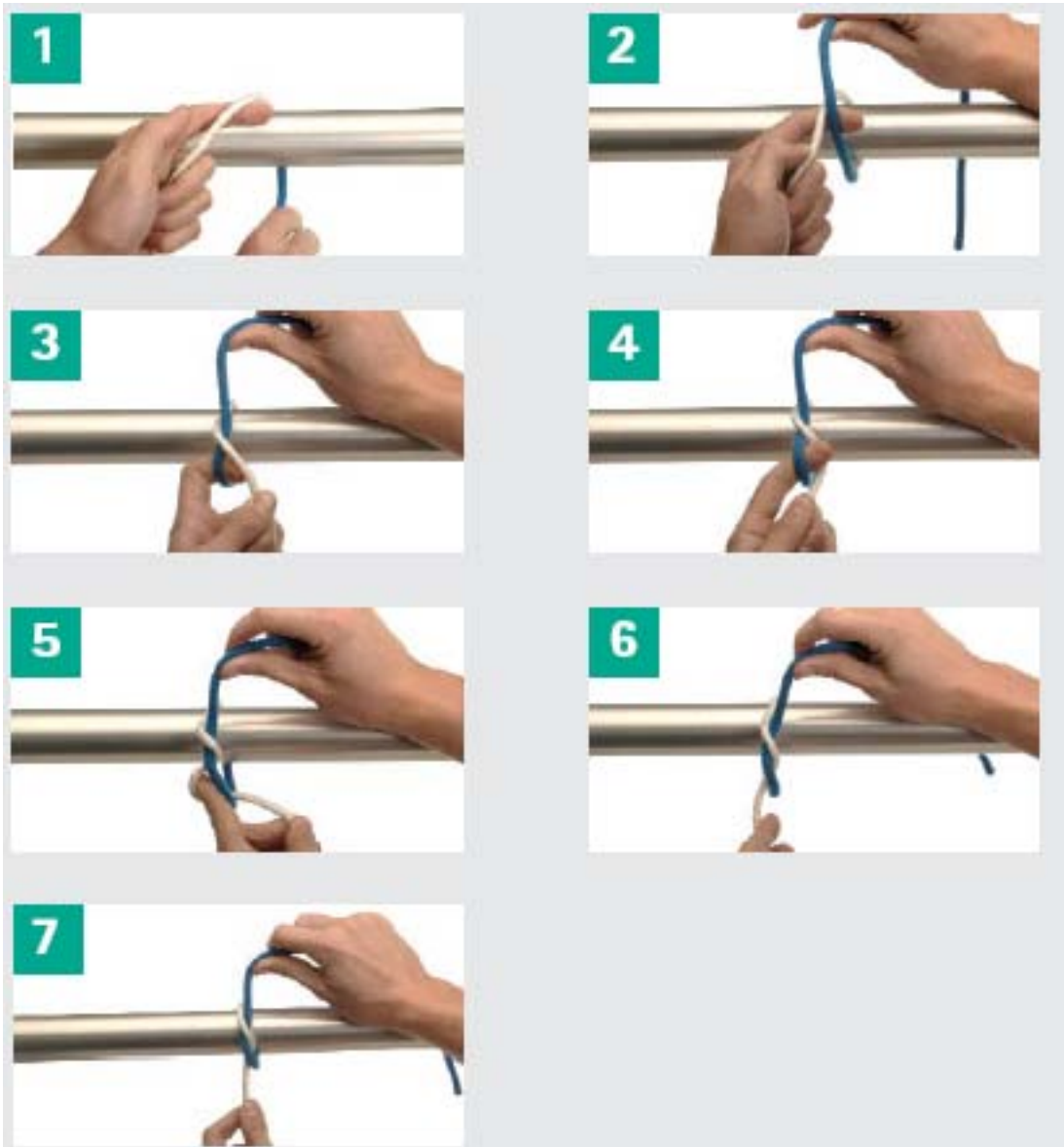
Nudo cuadrado



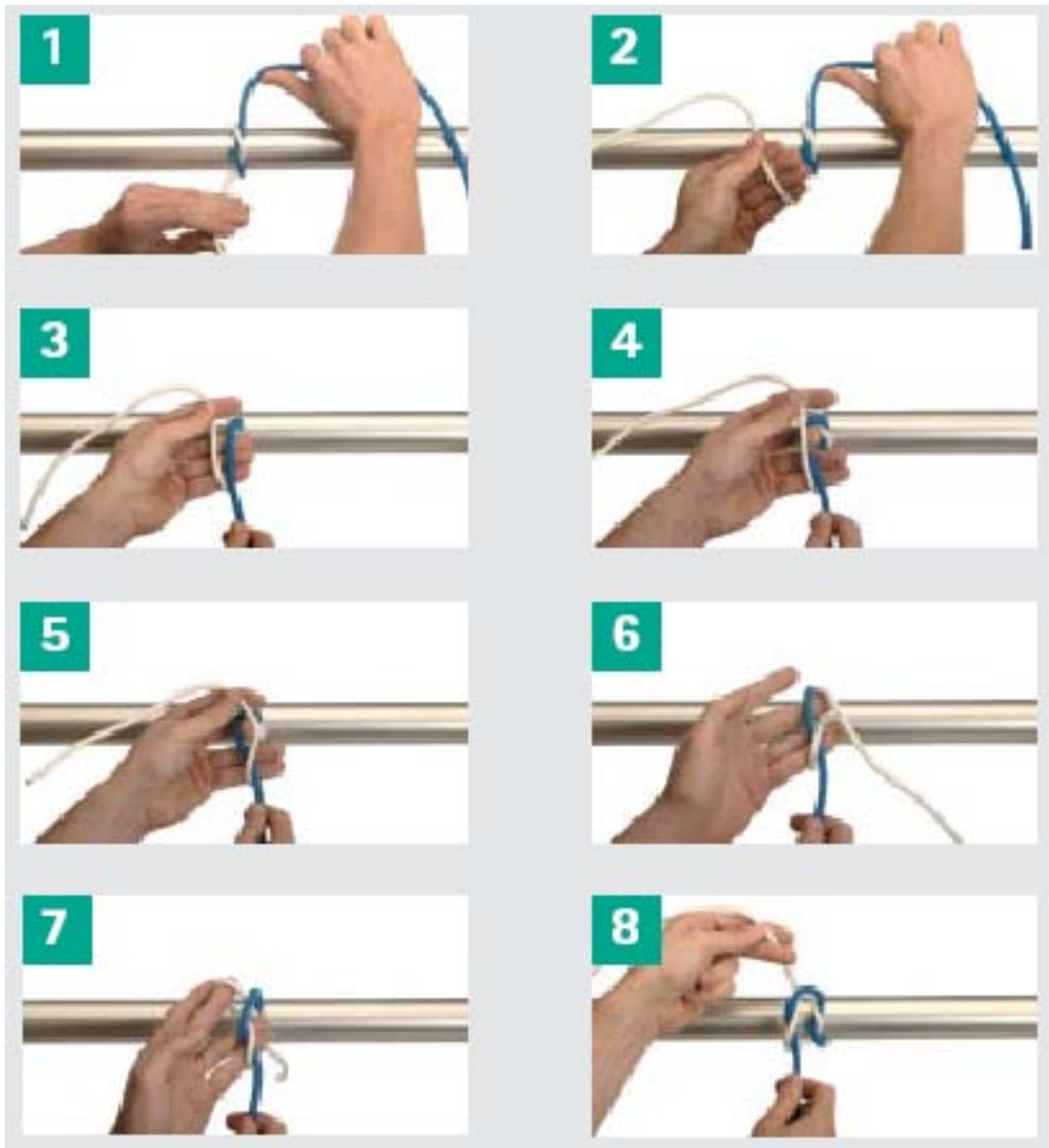
Nudo cuadrado con dos manos. Primera lazada



Nudo cuadrado con dos manos. Segunda lazada

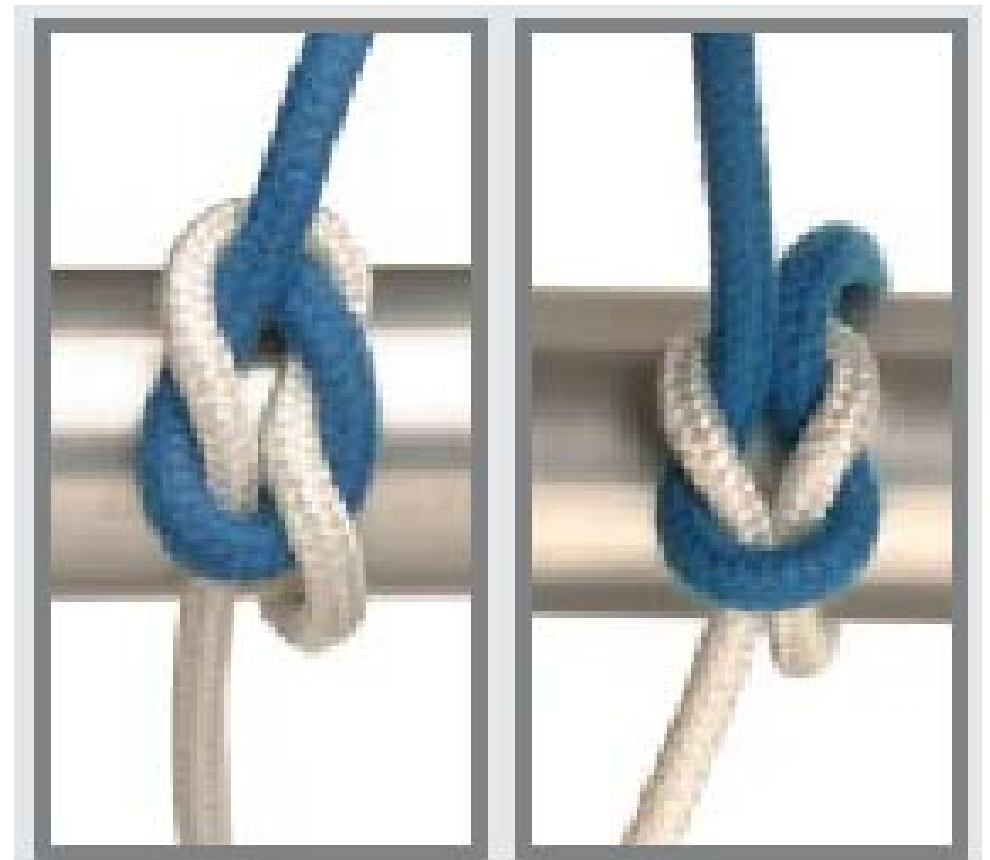
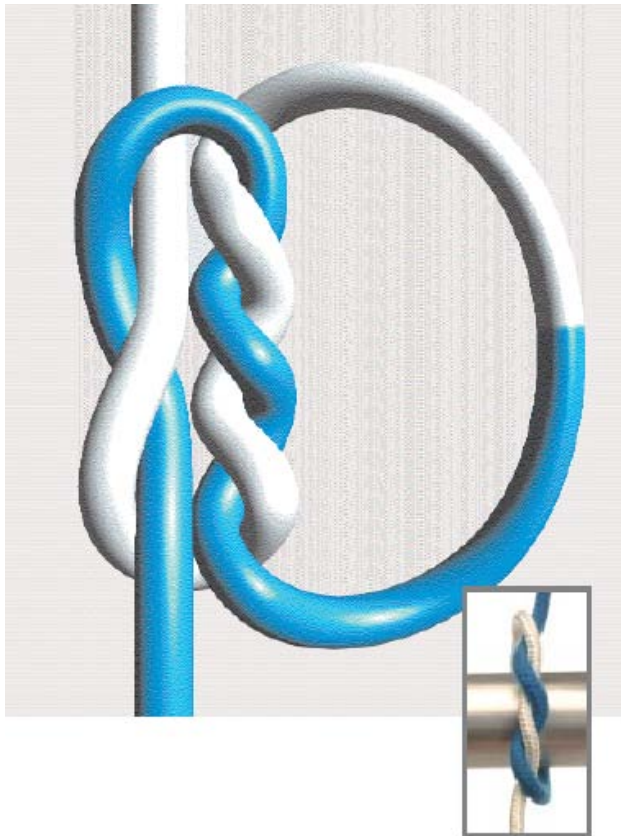
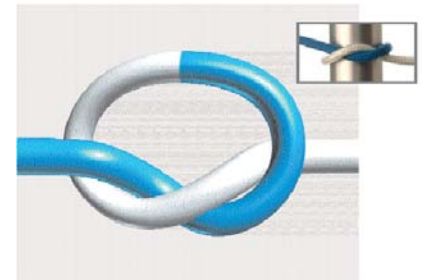


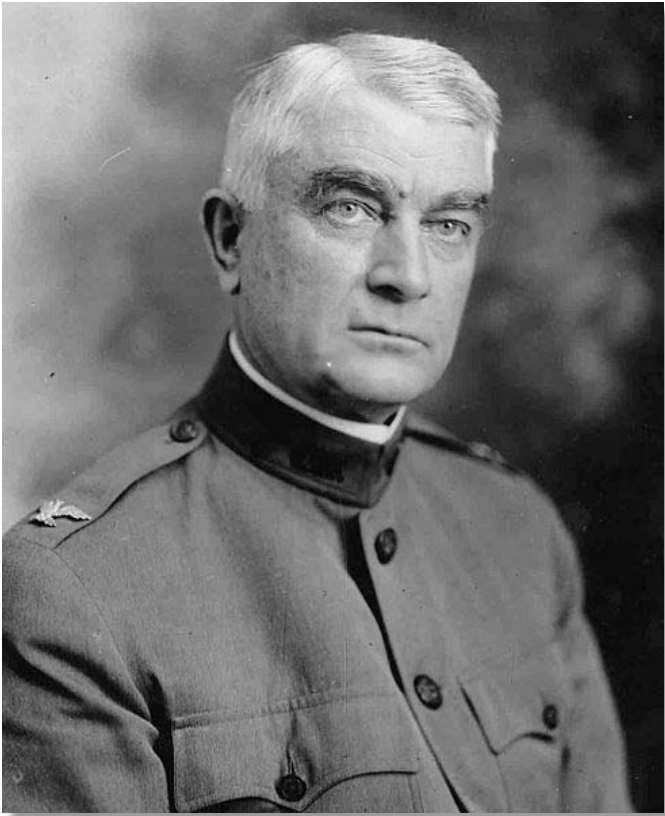
Nudo cuadrado con una mano. Primera lazada



Nudo cuadrado con una mano. Segunda lazada

Tipos básicos de nudos quirúrgicos





“Hay cirujanos que cometen cien veces el mismo error y a eso lo llaman experiencia”

William James Mayo