



ACTO QUIRURGICO

UZIEL DOMINGUEZ ALVAREZ
JUAN CARLOS BRAVO ROJAS
KEVIN JAHIR KRAUL BORRALLES

TIEMPOS FUNDAMENTALES DE LA CIRUGÍA

Casi todas las operaciones tienen maniobras que les son comunes y se suceden unas a otras en forma ordenada; estas maniobras constituyen la base de la educación y son el punto de partida de la técnica quirúrgica. Las maniobras del cirujano son:

- Manejo gentil de los tejidos.
- Técnica aséptica.
- Disección anatómica de los tejidos.
- Hemostasia cuidadosa, usando material de sutura fino, no irritante y en cantidad mínima.
- Obliteración de los espacios muertos en la herida.
- Evitar zonas de tensión.

Toda operación inicia con el corte o incisión, y continúa con la hemostasia, maniobra que detiene la hemorragia que origina el corte de los tejidos.

Se termina con la reconstrucción o sutura de los planos.

Enseguida se hace disección y separación de los elementos anatómicos para poder actuar sobre ellos y ejecutar el acto principal, que es el tiempo variable de cada operación.



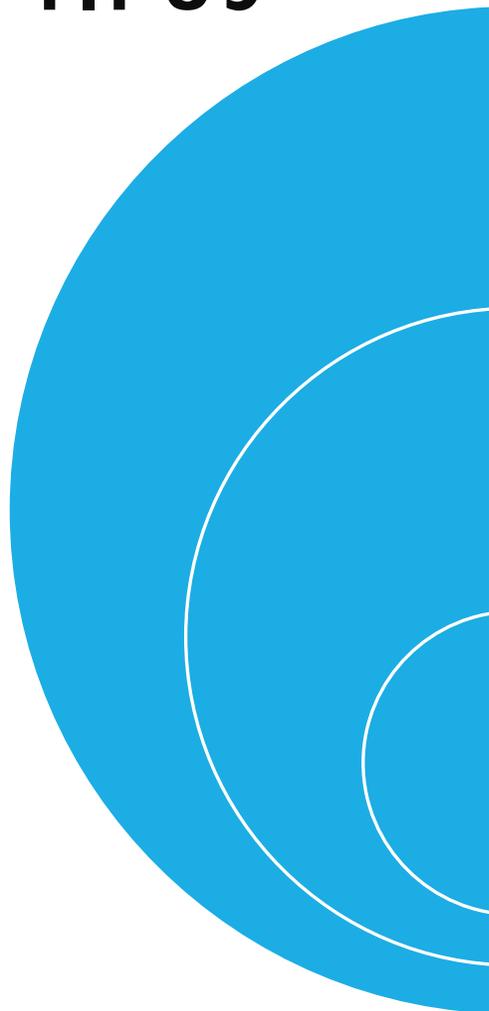
INCISIÓN

Definición Del latín incidere, “cortar”, se le dice incisión a la sección metódica de las partes blandas con instrumentos cortantes.

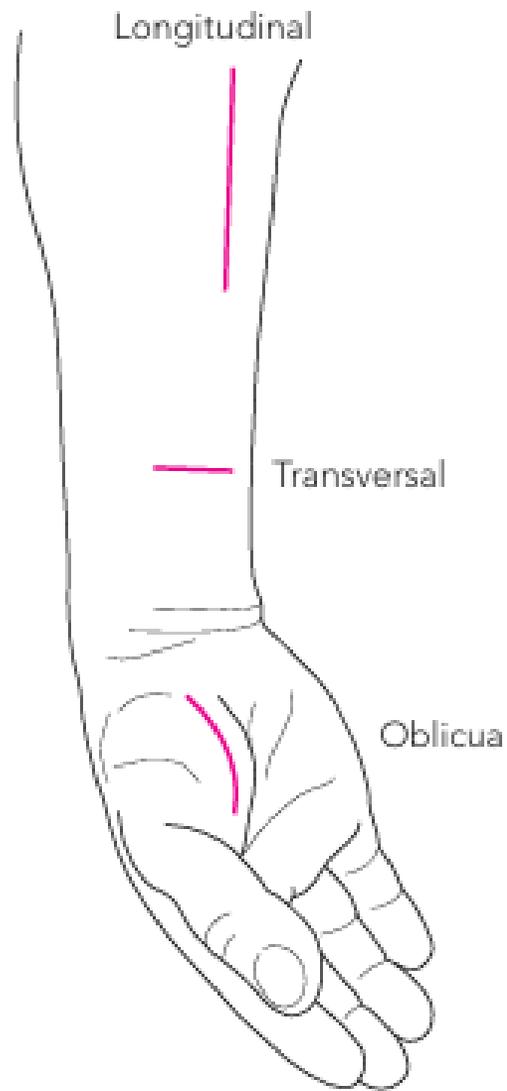
Forma y descripción de las incisiones:

El cirujano escoge el tipo de incisión que le ha de proporcionar la mejor exposición y el mínimo de problemas o de malestar al paciente en el periodo posoperatorio

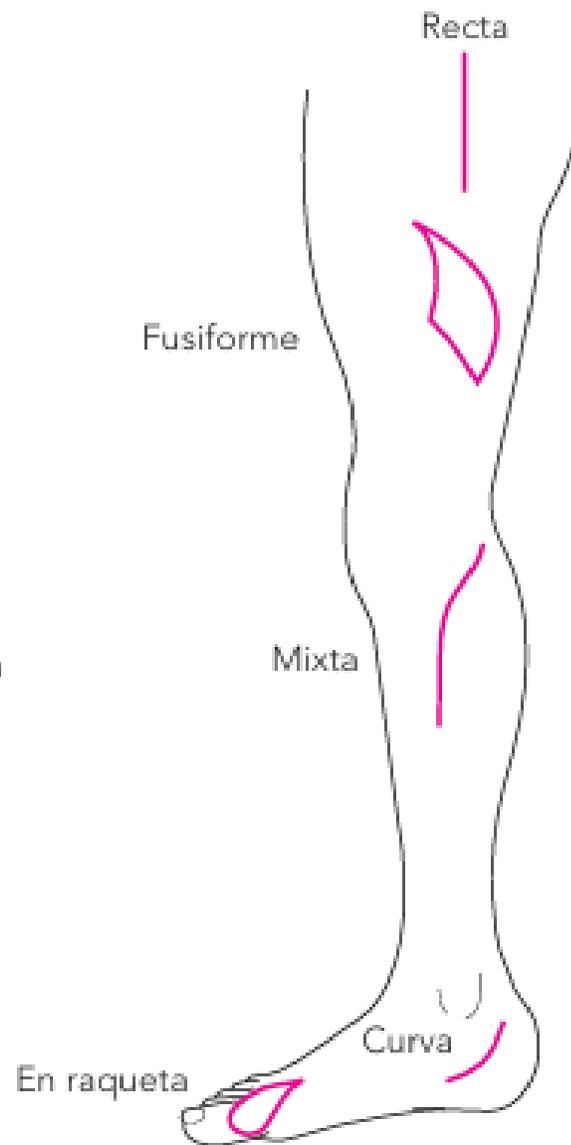
TIPOS



Orientación



Forma



itudinal
e una
atómica.

pendicular

enen una

Figura 14-1. Incisiones.

INCISIONES DE CRÁNEO Y CARA

En las craneotomías:

- Las incisiones son semicirculares y adoptan la forma de una herradura o de un arco.

Las incisiones en la cara:

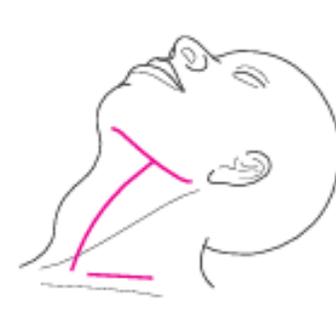
- son muy variadas, y siempre se procura hacer coincidir la dirección de la herida con la que tienen las arrugas o pliegues normales de la piel



La incisión más común en la cabeza



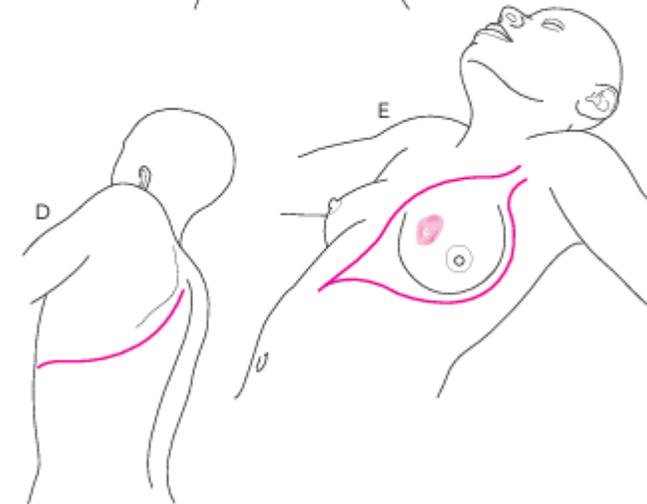
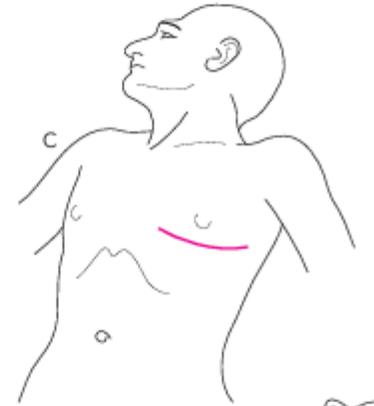
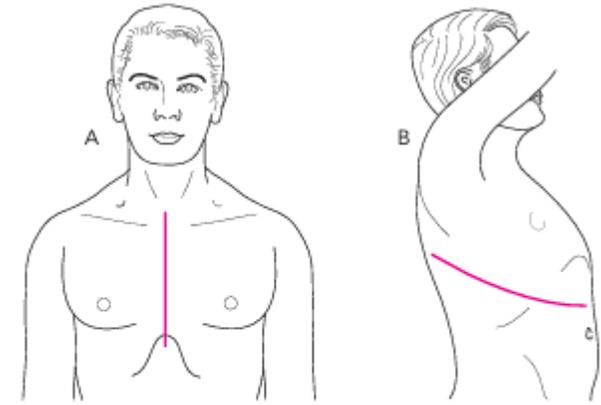
Las incisiones más comunes en la cabeza



INCISION DE TORAX

La incisión mediana longitudinal, que se inicia en la horquilla esternal y termina en el vértice del apéndice xifoides, se usa para el abordaje del corazón y del mediastino anterior.

Las incisiones anterolaterales o posterolaterales son oblicuas, en forma semicircular, y siguen la dirección de los arcos costales; a través de ellas se practican las toracotomías por las que se opera la pleura, el pulmón, los órganos contenidos en el mediastino y los abordajes laterales al corazón.



INCISIÓN ABDOMINALES:

Incisión media:

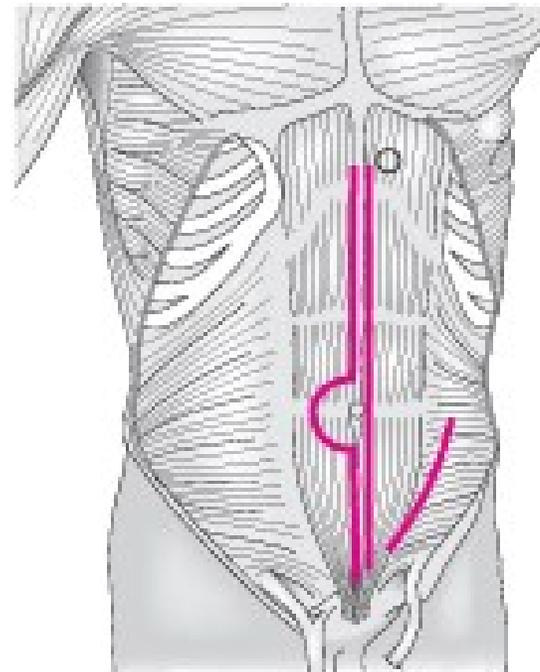
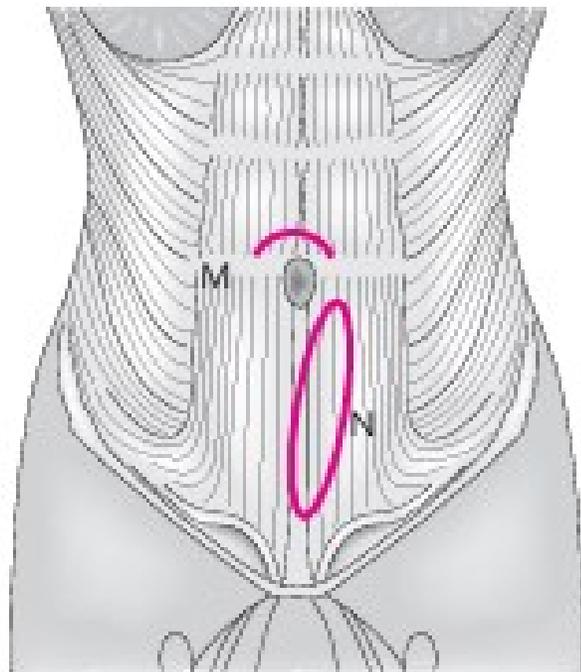
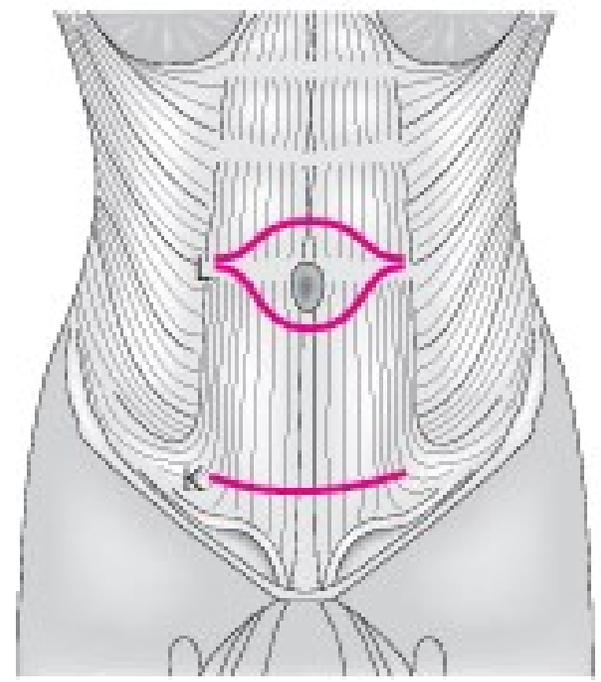
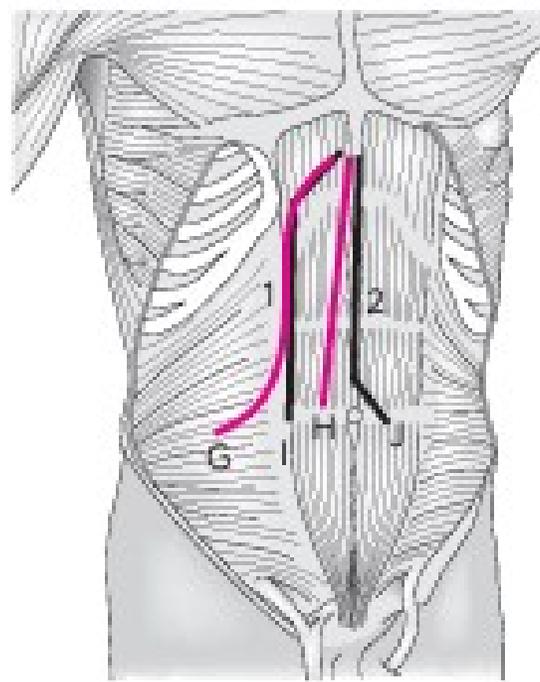
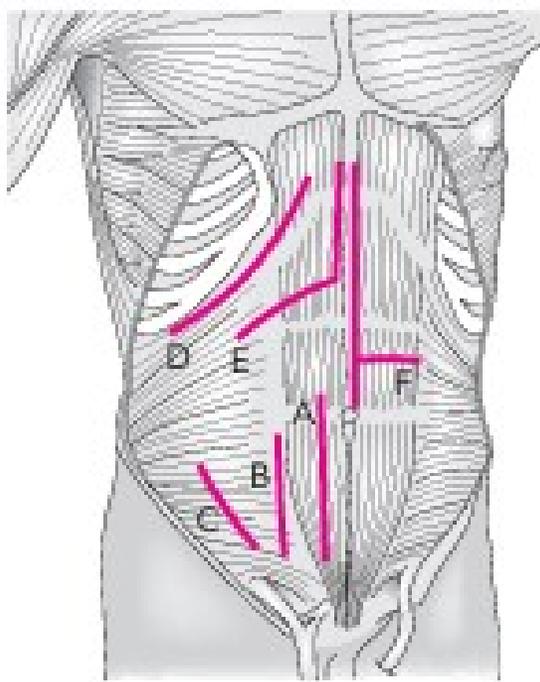
- Es la que sigue la línea media abdominal; puede ser supraumbilical o infraumbilical.
- La incisión supraumbilical e infraumbilical brinda una vía de abordaje mucho más extensa con la cual se acostumbra rodear el ombligo sin interesarlo.

Incisión paramedia derecha o izquierda:

- Son las incisiones longitudinales que se hacen a la derecha o a la izquierda de la línea media.

Incisión transversa suprapúbica:

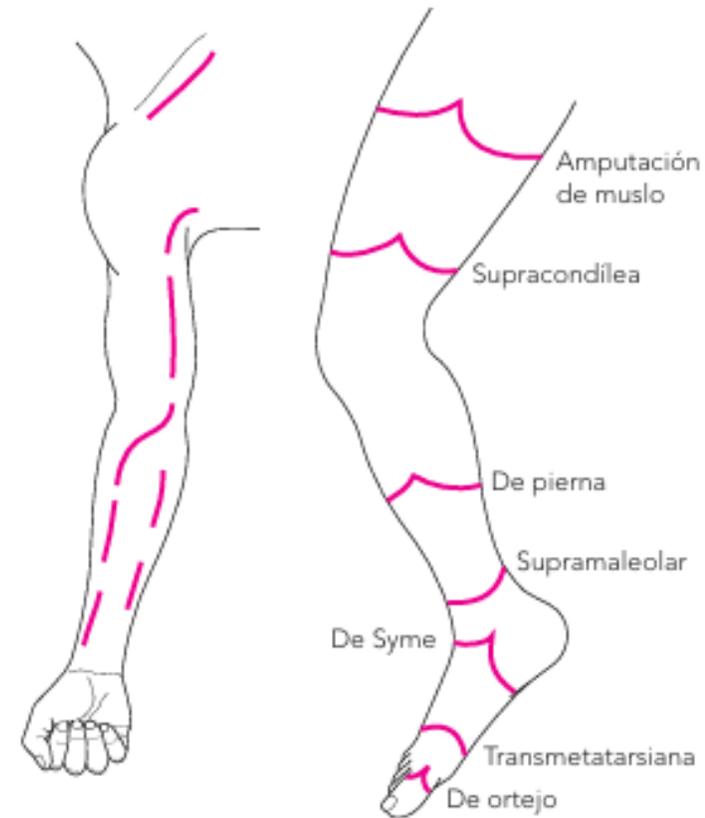
- La incisión transversa y suprapúbica suele hacerse en forma de arco de concavidad superior se utiliza para intervenir los órganos genitales internos de la mujer.



INCISIONES DE EXTREMIDADES

Las incisiones en las extremidades pueden tener trazo muy variado, dependiendo del objetivo que persigue el acto quirúrgico

- La mayoría de las intervenciones se utiliza para corregir problemas ocasionados por traumatismos con lesión del plano óseo.
- Otras para corregir fisiológicamente las secuelas dejadas por el traumatismo.
- El tercer grupo es para tratar las enfermedades vasculares



BISTURI

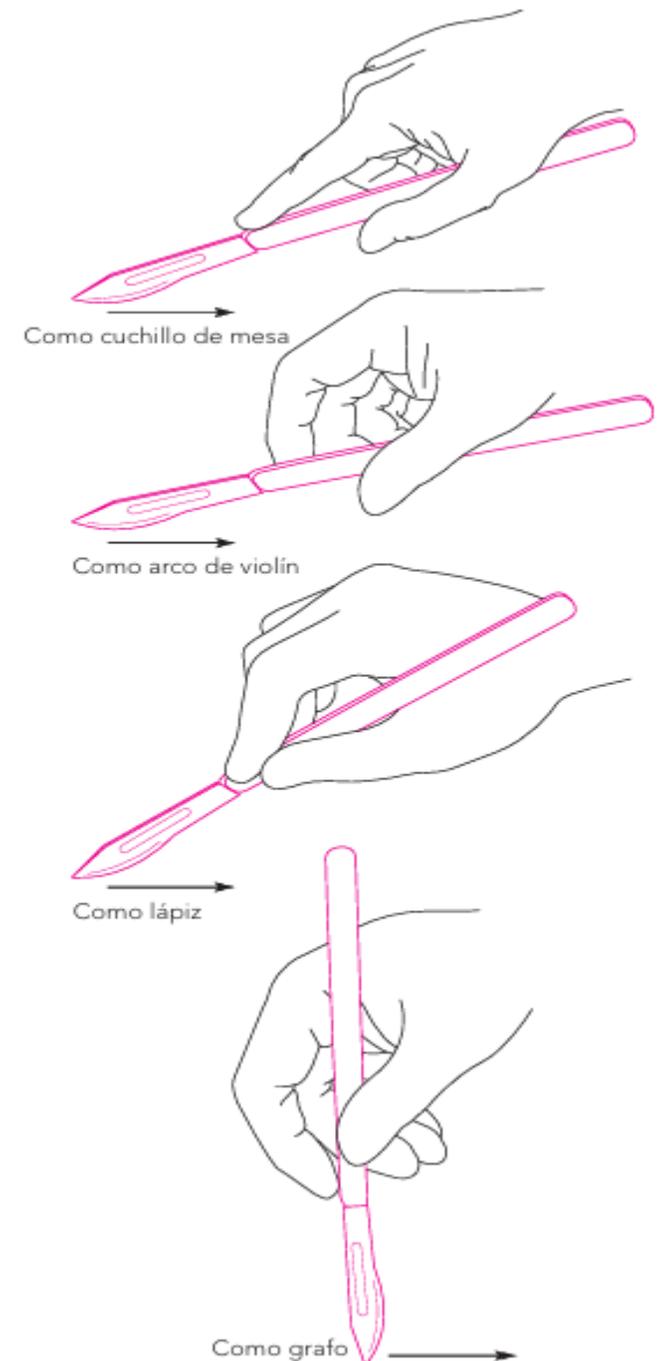
El bisturí de hoja cambiabile que más se usa es el que tiene mango número 4 y se le adaptan hojas de los números 20 a 25.

Para trabajos de mucha precisión se emplea el mango número 3, que es más pequeño y al que se le colocan hojas 10 a 15.

Cuando se trabajan planos muy profundos se puede utilizar el mango largo número 7, al que se adaptan las mismas hojas que se ponen al mango 3

El bisturí se sujeta de diferentes maneras:

- las más comunes son la toma como cuchillo de mesa o como el arco de un violín, y de esta manera se realizan las incisiones de la piel y de los tejidos superficiales.
- Para llevar a cabo incisiones en planos más profundos o para realizar trazos pequeños y muy precisos, el bisturí se toma como lápiz o como grafo



TIJERAS

Hay tijeras diseñadas específicamente para cortar los tejidos; sus hojas son curvas, el filo fino y las puntas de las hojas redondeadas.

Las tijeras de Mayo curvas son gruesas y se usan para cortar estructuras fuertes como las fascias y los tendones.

Las tijeras de Mayo rectas se emplean para cortar materiales de sutura y textiles

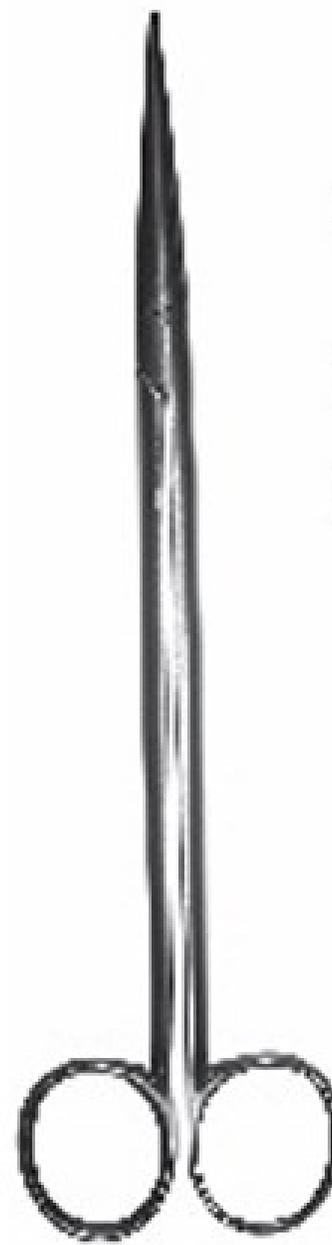
Las tijeras fuertes, angulosas y con un botón en la punta de una de sus hojas se usan para cortar los vendaje.



Modelos de bisturí, mangos 3, 4 y 7



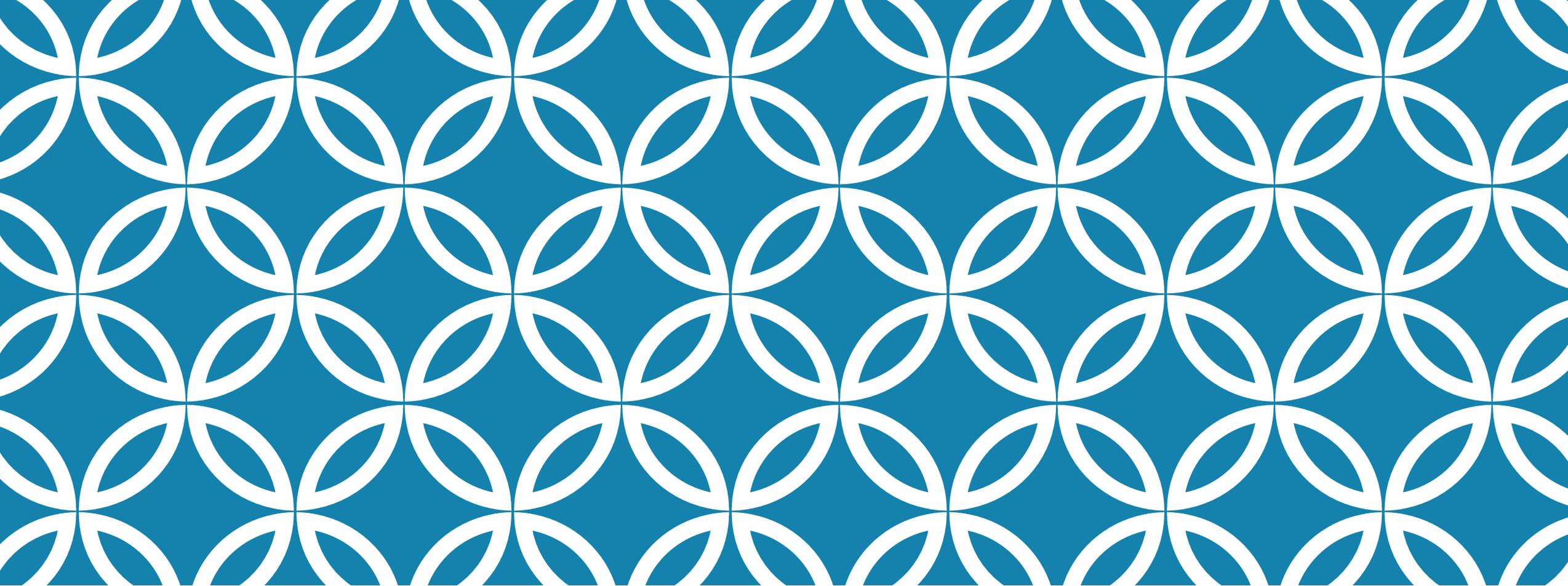
Tijera de Mayo



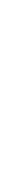
Tijera
de Metzenbaum



Tijera de Iris



HEMOSTASIA



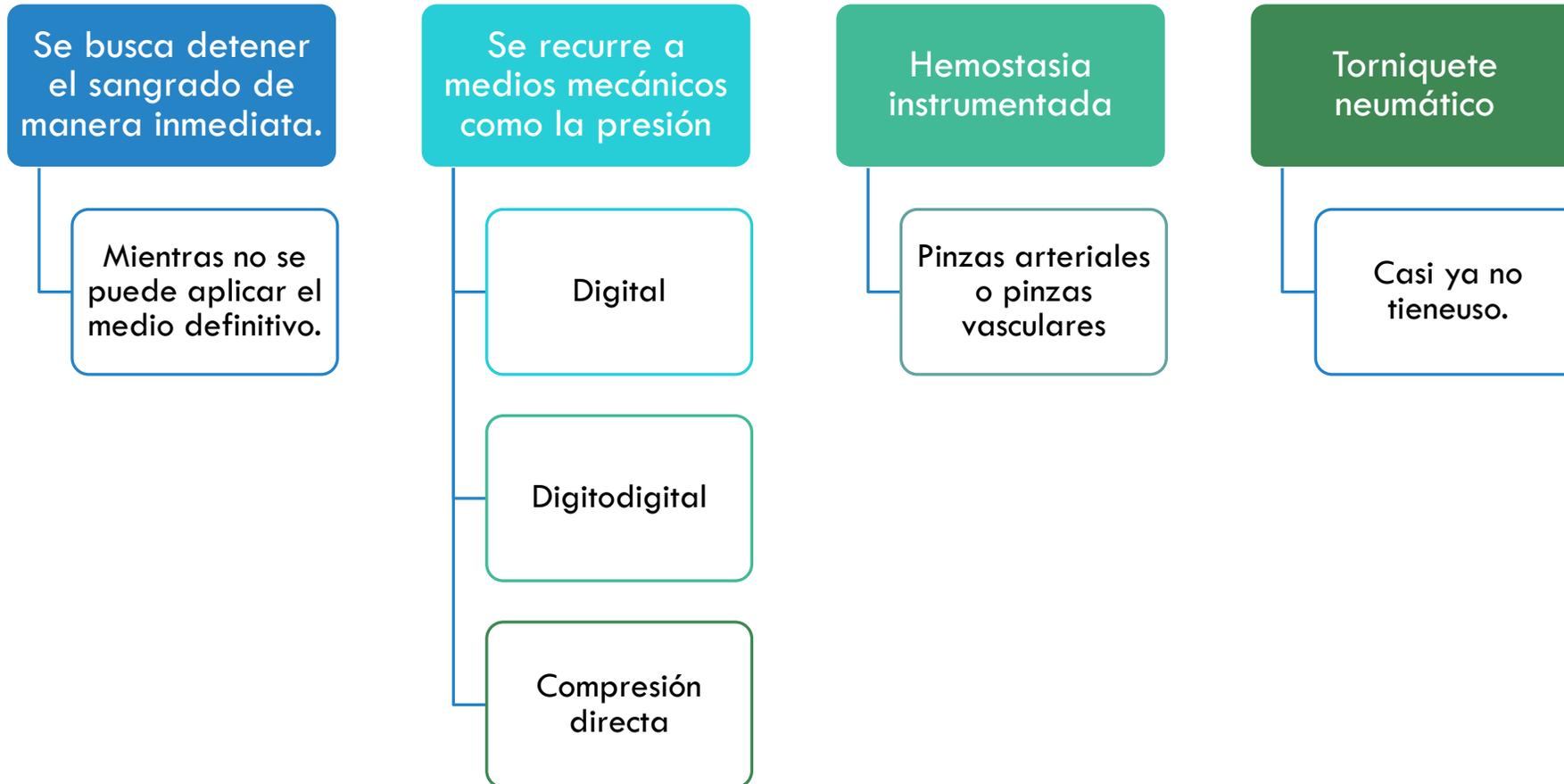
William Halsted observó que al realizar la incisión necesariamente se dividían vasos superficiales que sangraban.

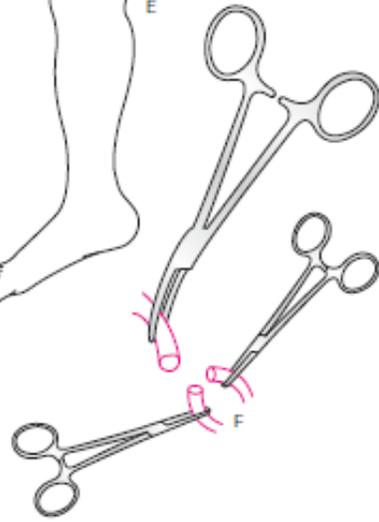
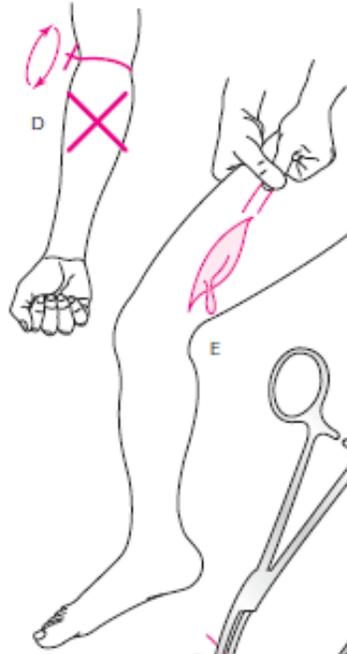
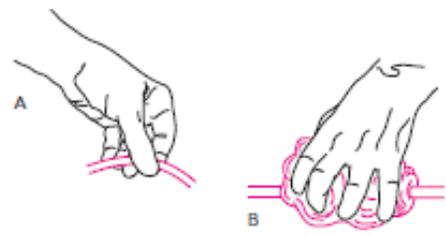
- La sangre se extravasaba en el campo operatorio.

Es necesario detener el sangrado de los vasos que se han seccionado y dividir o bien separar los vasos interpuestos para no incrementar la pérdida de sangre.

- **Hemostasia**

HEMOSTASIA QUIRÚRGICA TEMPORAL





HEMOSTASIA DEFINITIVA

Ligadura de vasos

Se usa por lo común hebra de catgut simple de calibre 2 a 3-0-tejido adiposo.

Para vasos arteriales es preferible usar material inabsorbible o absorbible sintético del mismo calibre.

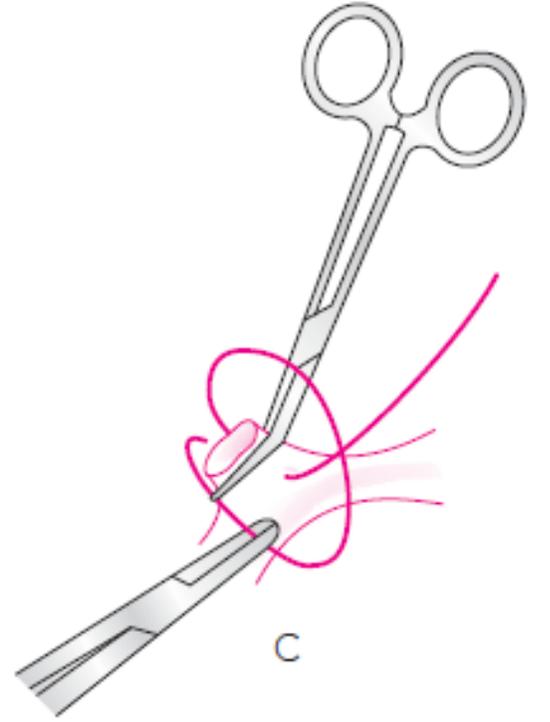
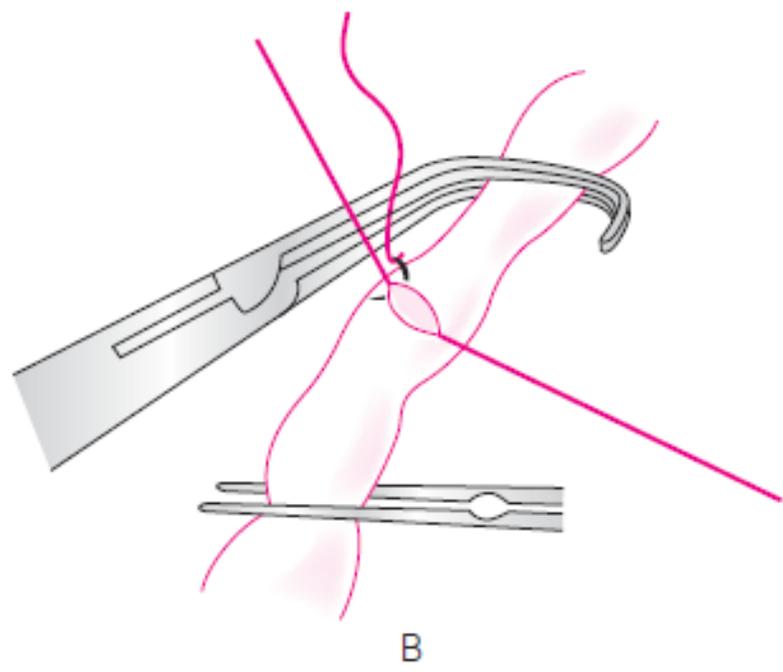
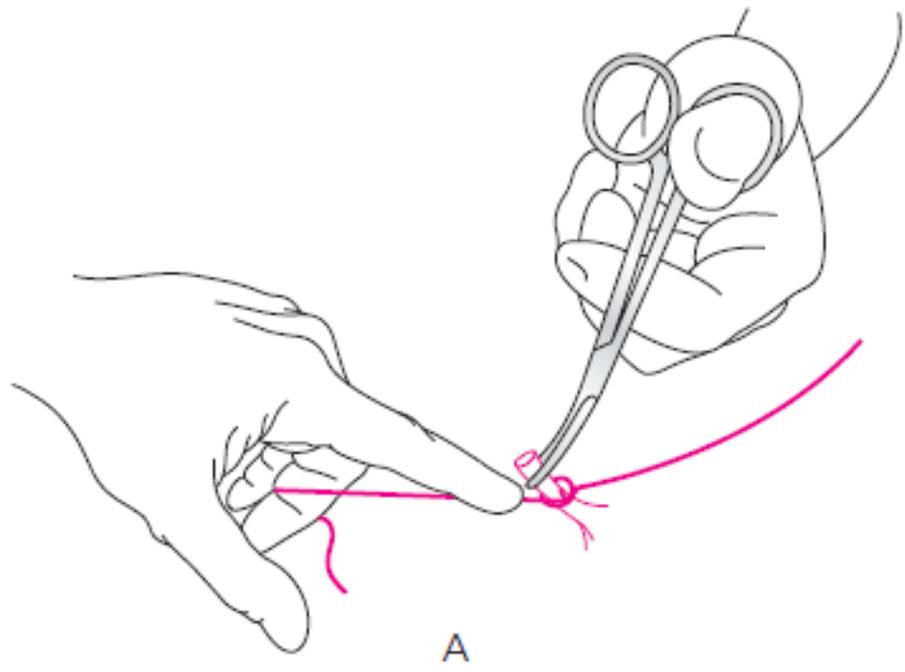
Es el método mas empleado.

Transfijación

El vaso o tejido que se desea obliterar se traspasa con aguja e hilo, se rodea el elemento anatómico con el hilo y se anuda con firmeza.

Reconstrucción vascular

se toman los dos cabos del vaso con pinzas arteriales de bocado atraumático y se hace arteriorrafia o reconstrucción arterial para restablecer el flujo de sangre al retirar las pinzas.



HEMOSTASIA TÉRMICA



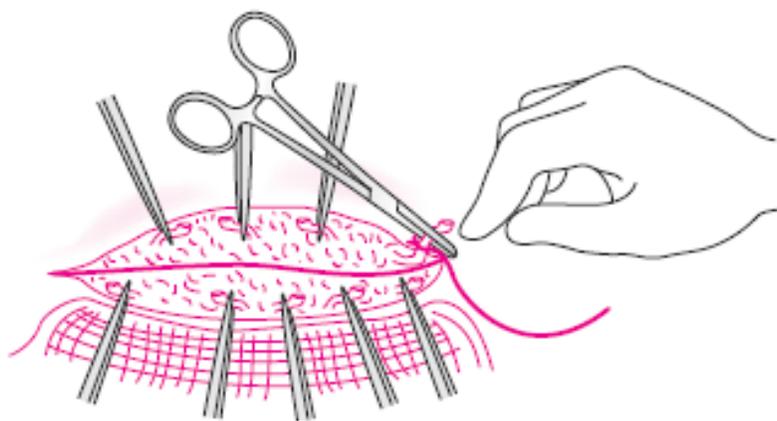
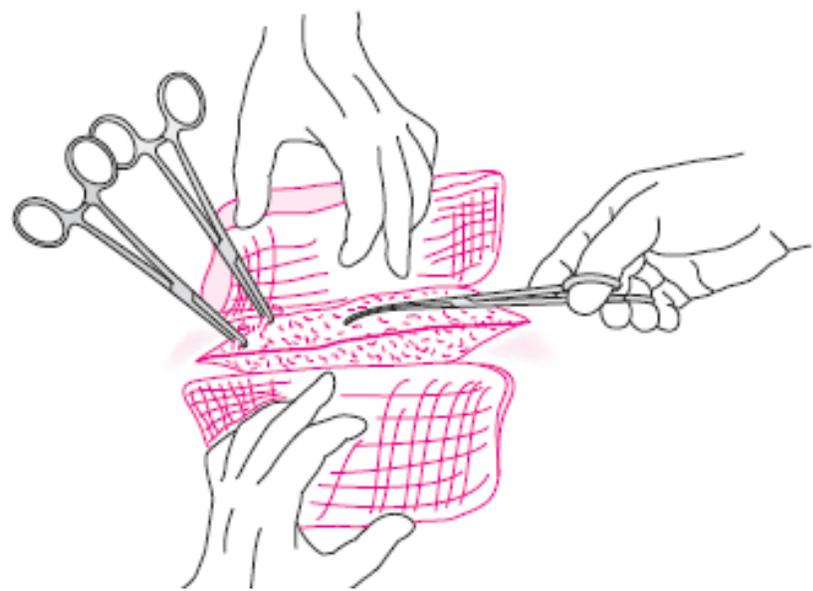
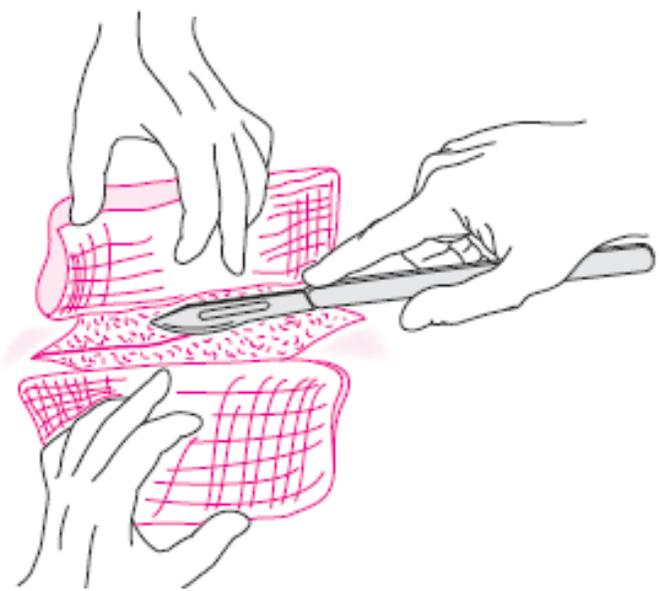
TÉCNICA DE HEMOSTASIA EN PLANOS SUPERFICIALES

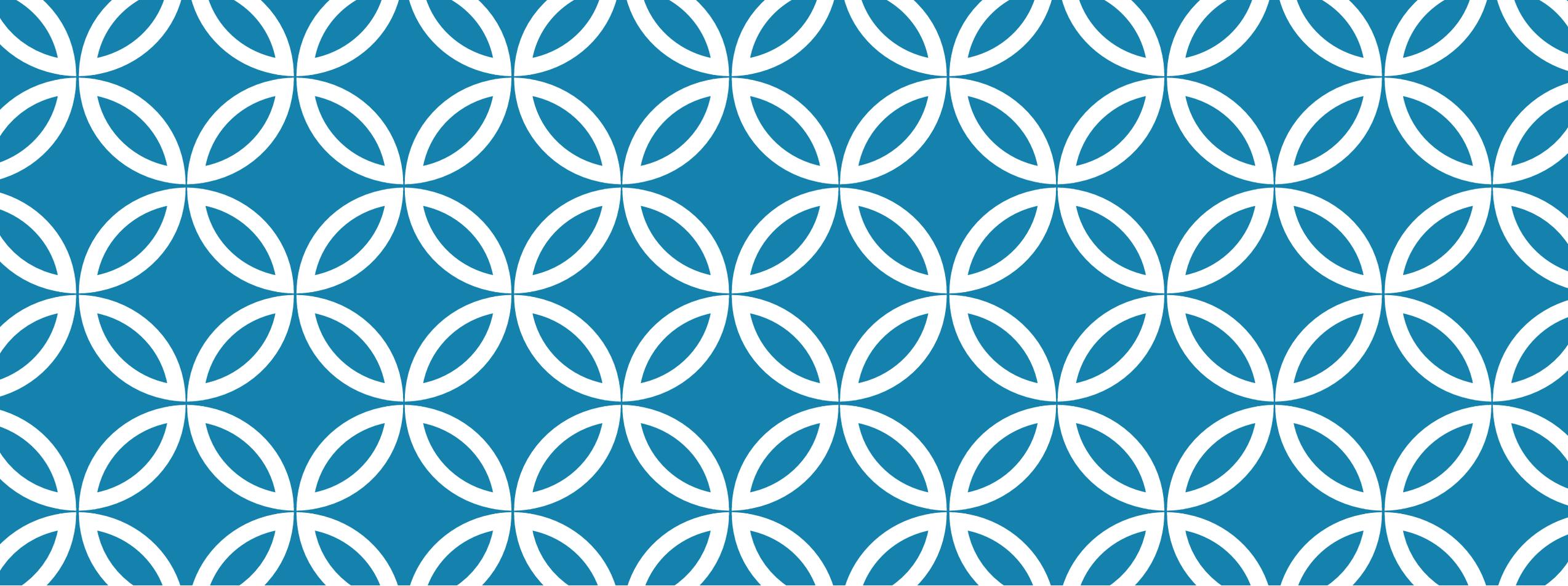
Cuando los planos comienzan a sangrar; el ayudante y el cirujano colocan entonces una compresa para que absorba la sangre.

La maniobra tiene el doble propósito:

Exponer los planos más profundos al separar las compresas.

Realizar hemostasia comprimiendo de manera directa los pequeños vasos.





DISECCIÓN Y SEPARACIÓN

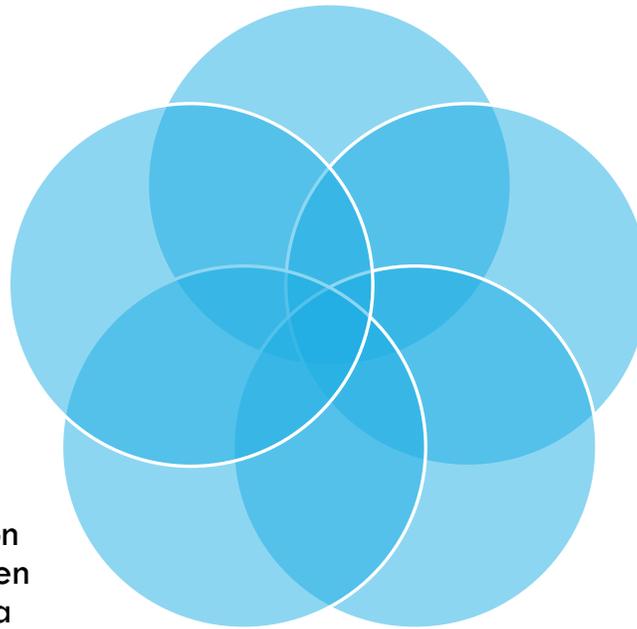


DISECCIÓN ROMA

Cuando el tejido conjuntivo es laxo, la separación de los elementos anatómicos se hace con utensilios redondeados.

La disección individualiza y separa los tejidos con daño mínimo.

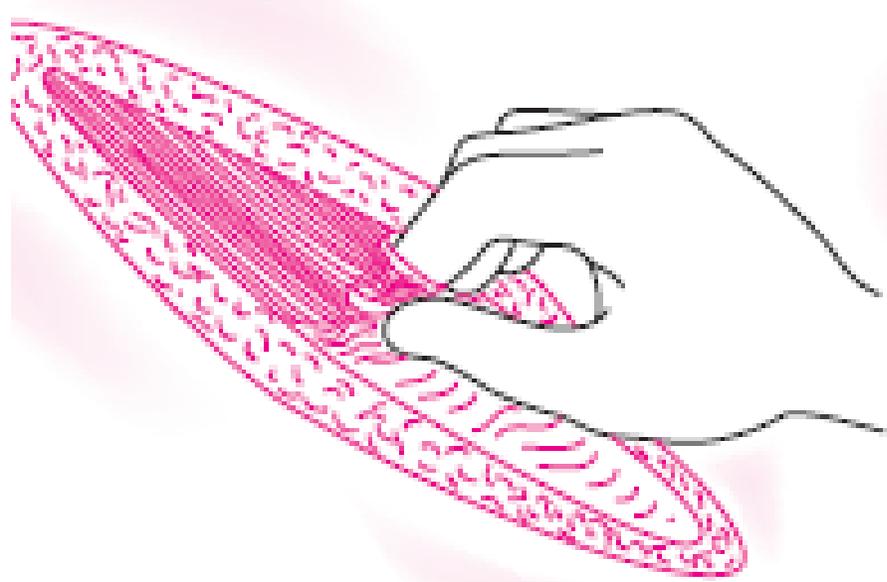
Se puede disecar con el mango del bisturí en posición invertida, la tijera de Mayo cerrada.



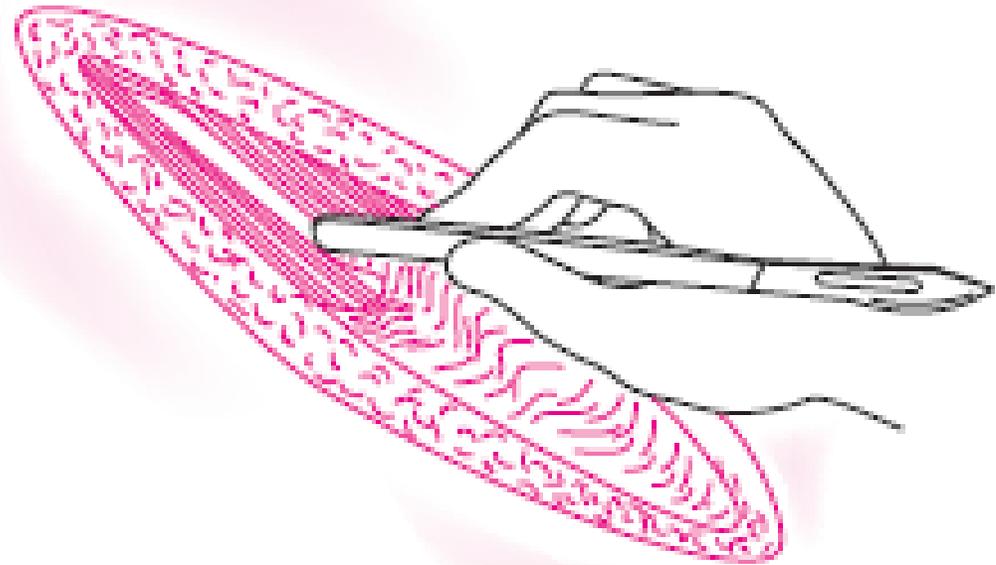
Los instrumentos romos tienen el extremo útil en forma de giba o joroba.

Disección digital.

- suele ser un excelente medio para lograr la separación de algunos elementos anatómicos.



Roma



Roma

DISECCIÓN CORTANTE

Cuando el tejido por diseccionar está rodeado de tejido conjuntivo resistente es necesario seccionarlo.

Se emplean las tijeras de Mayo curvas, las tijeras de Metzenbaum, o tijeras más finas como las de Potts y de iris.



TÉCNICA DE DISECCIÓN

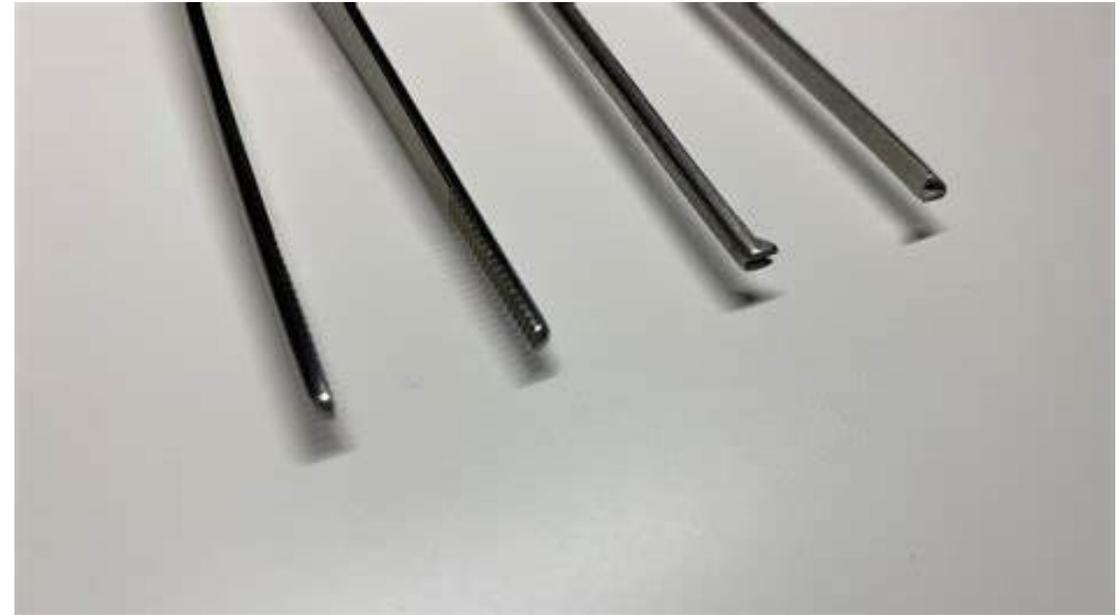
La disección se hace en la extensión necesaria para alcanzar la exposición óptima del elemento anatómico que se opera.

El manejo excesivo de los tejidos destruye los capilares, desvitaliza los tejidos y desencadena mecanismos de respuesta inflamatoria.

Los tejidos se protegen con compresas húmedas en solución salina isotónica para disminuir la evaporación.

pinza de disección con dientes cuando se maneja la piel o el tejido aponeurótico.

La pinza de disección sin dientes fija las estructuras delicadas, la otra mano maneja el instrumento disector.



EXPOSICIÓN Y SEPARACIÓN

Es función del segundo cirujano o ayudante separar de manera correcta los elementos anatómicos.

Existen dos tipos de separación:

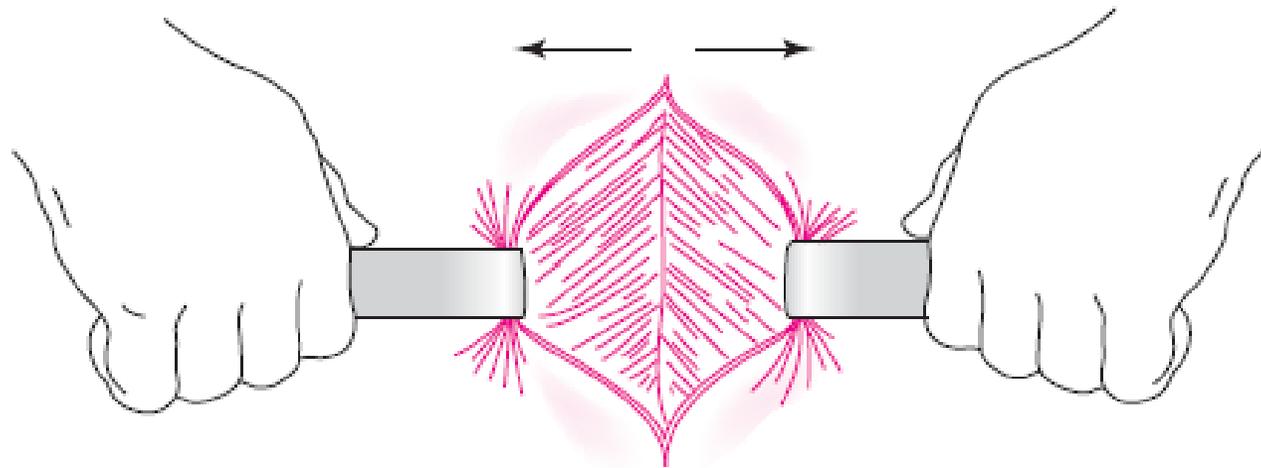
- La manual o activa y la automática.

Manual o activa:

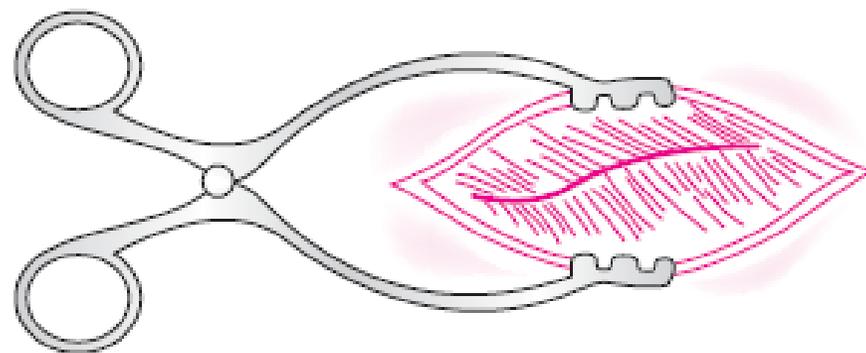
- Los cirujanos exponen jalando con las manos los tejidos ya sea protegidos por compresas húmedas o mediante instrumentos de diversas formas y tamaños que retraen los órganos y tejidos.

Exposición automática

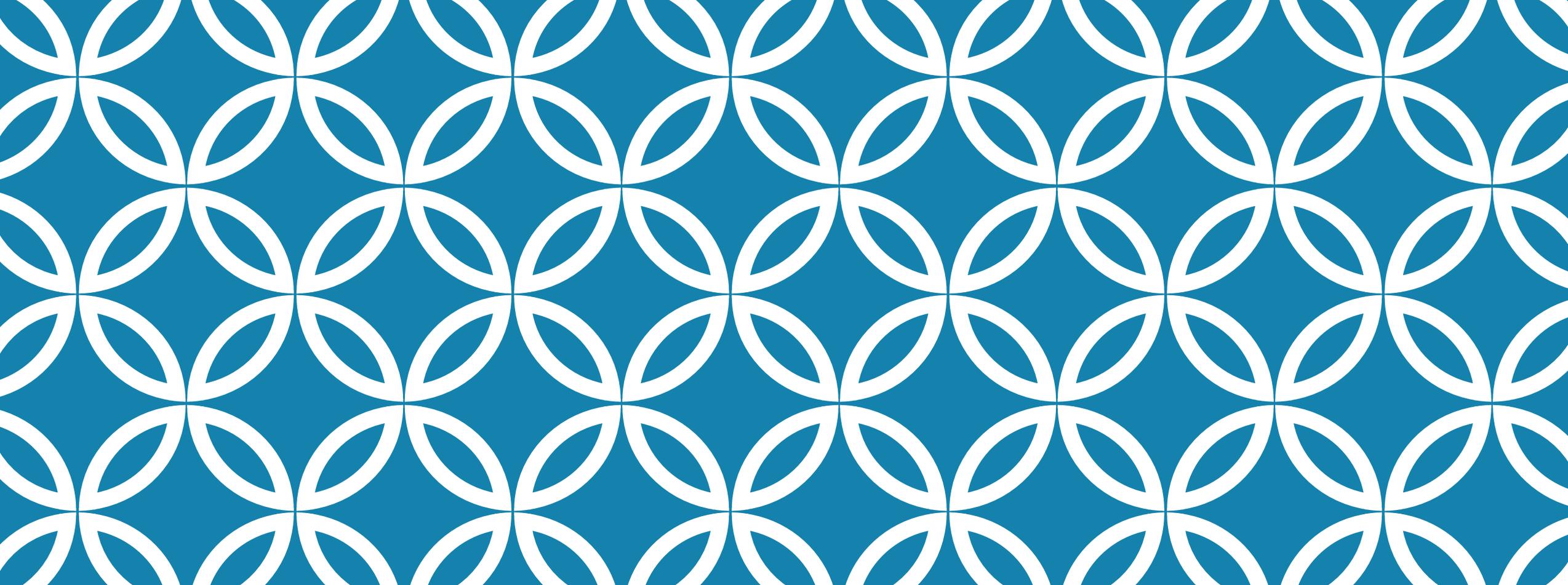
- Un dispositivo mecánico con dos o más ramas articuladas y un sistema de fijación aparta los tejidos sin necesidad de que intervengan las manos del grupo de cirujanos



Exposición manual o activa, con separadores de Farabeuf



Exposición automática



SUTURAS |

DEFINICION

Es la maniobra quirúrgica que consiste en unir los tejidos seccionados y fijarlos hasta que se completa el proceso de cicatrización.

Algunos autores llaman a este tiempo quirúrgico reconstrucción y otros le dicen síntesis.

Siglos de práctica de la cirugía con el apoyo científico y tecnológico han ayudado a la evolución de muchos medios de fijación de los tejidos; hasta el momento, el empleo de la aguja y el hilo parece ser el más adecuado y el menos costoso de los procedimientos.

En la educación quirúrgica se impone la necesidad de revisar los materiales, instrumentos y técnicas de sutura.

MATERIALES DE SUTURA

Cualquier material de sutura es un cuerpo extraño, y la reacción inflamatoria inespecífica en respuesta a su presencia será la misma durante los primeros cinco a siete días, pero algunos son más inertes que otros en las fases tardías del cierre de las heridas

ABSORBIBLES DE ORIGEN ANIMAL

Sólo persiste en el uso quirúrgico un producto absorbible de origen animal; se trata del catgut, que es colágena obtenida del intestino o de tendones de mamíferos sanos, sobre todo bovinos y ovinos.

La mayor ventaja que tiene el catgut, y la razón de su subsistencia, es la gran flexibilidad que adquiere la colágena que lo compone cuando se pone en contacto con los líquidos orgánicos y el suave deslizamiento de las hebras a través de los tejidos sin lesionarlos.

El mecanismo de absorción de estos hilos se inicia con la respuesta inflamatoria a la presencia del cuerpo extraño, y su absorción paulatina es por medio de lisis enzimática con fagocitosis; queda sustituido al cabo de meses por tejido fibroso.

DURACIÓN DEL CRÓMICO

El catgut crómico, por su tratamiento con el cromo, adquiere color oscuro y mantiene los tejidos unidos por lapsos de 14 a 15 días.



Por ello se usa de manera más extensa que el catgut simple en las suturas de planos más resistentes y en los tejidos donde no es recomendable el uso de hilo inabsorbible.



Como pueden ser las vías biliares o las vías urinarias, en donde un material extraño a largo plazo puede inducir la formación de cálculos o zonas de estrechez que obstruyan los conductos.



La absorción total del catgut de colágena purificada, simple o cromado, requiere lapsos no mayores de 70 a 90 días.



Esterilizados en rayos gamma de cobalto 60. herméticos con líquido conservador.

ABSORBIBLES DE ORIGEN SINTÉTICO

Son hebras de polímeros sintéticos que, trenzados y estériles, se surten en paquetes secos.

Se usan como sutura que se absorbe, más despacio que el catgut, por un proceso de hidrólisis lenta y de fagocitosis.

Estos materiales sintéticos tienen la ventaja de ser casi inertes, no son antigénicos ni pirógenos, aunque sí producen reacción tisular con invasión de macrófagos durante su absorción, la cual dura más de 90 días.

MATERIALES USADOS

el ácido poliglicólico, de color verde, que es un homopolímero del ácido glicólico, pierde su fuerza a la tensión en más de 15 días, pero dura en los tejidos al menos 80 días

El poliglactín 910, de color violeta, copolímero de los ácidos glicólico y láctico, al parecer tiene más resistencia y permanece en los tejidos por 105 a 115 días

La polidioxanona, igualmente de color violeta, monofilamento que dura entre 140 y 180 días.

Todos estos sintéticos absorbibles, por tener periodos prolongados de absorción y mínima respuesta inflamatoria, ya se usan en algunos casos como sustitutos de materiales inabsorbibles, razón por la cual ocupan en forma paulatina el lugar que antes se dio al catgut.

SUTURAS NO ABSORBIBLES

Estas suturas pueden ser de origen vegetal, animal, sintético y mineral.

Es el material preferido para las suturas de la piel y siempre se retiran cuando la herida ha alcanzado suficiente fuerza y antes de que se complete la cicatrización.

Cuando se usan para aproximar los planos profundos, los materiales inabsorbibles no se retiran y permanecen encapsulados en los tejidos donde se han implantado, por eso lo mejor es que no sean materiales capaces de despertar estímulos antigénicos.

NO ABSORBIBLES DE ORIGEN VEGETAL

El algodón es el más barato de los materiales y es fácil de obtener; los tejidos lo toleran muy bien.

El hilo se hace con fibras de algodón peinadas y torcidas en multifilamento; puede estar teñido de diferentes colores, pero se prefiere la presentación en su color natural.

El algodón tiene poca fuerza a la tensión y se rompe con más facilidad que otros materiales al anudarlo.

Se usa en casi todos los tejidos para ligar y suturar; su fuerza a la tensión se incrementa 10% cuando se humedece.

EL HILO DE LINO

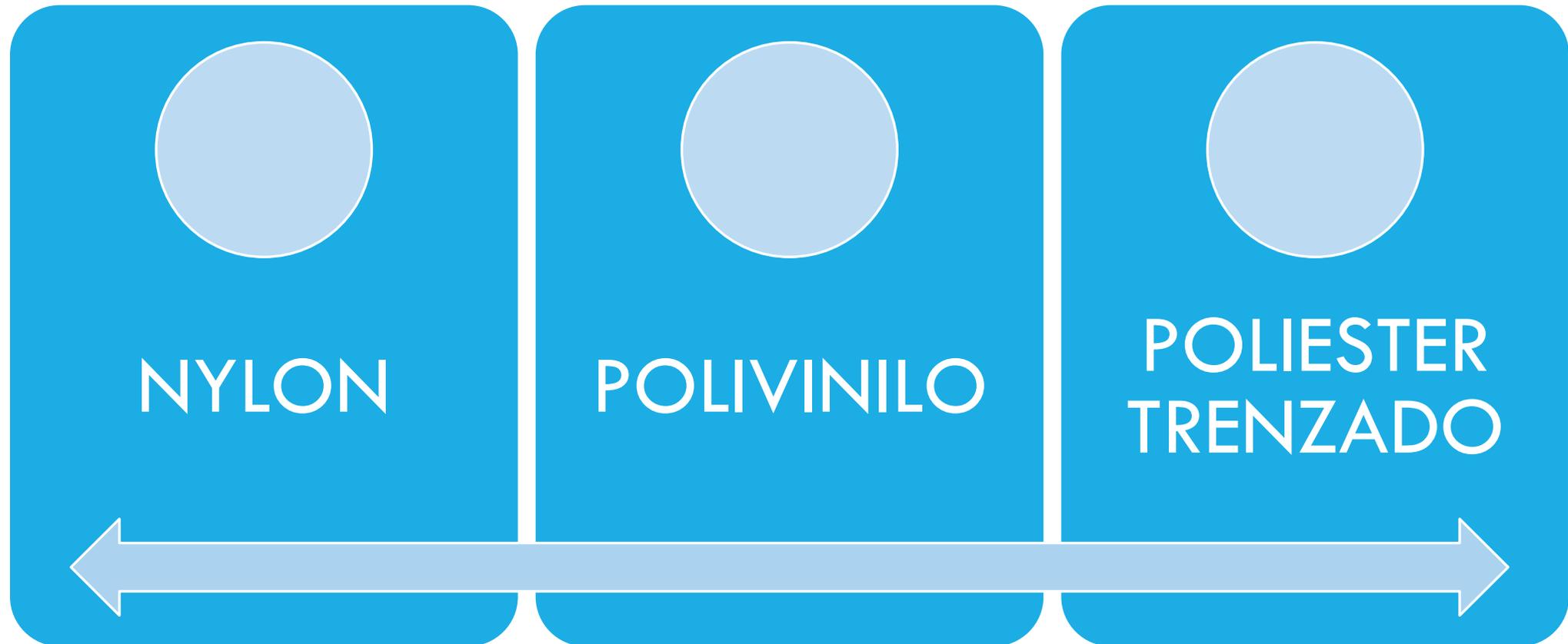
El hilo de lino es otro material de origen vegetal que fue utilizado en cirugía desde la antigüedad; está hecho con fibras torcidas de lino sin teñir y su principal característica es la firmeza del anudado.

El algodón y el lino no tienen ventajas apreciables sobre otros materiales que sí representan atractivos comerciales para las grandes empresas productoras de materiales de sutura; por estas razones se está abandonando su uso gradual.

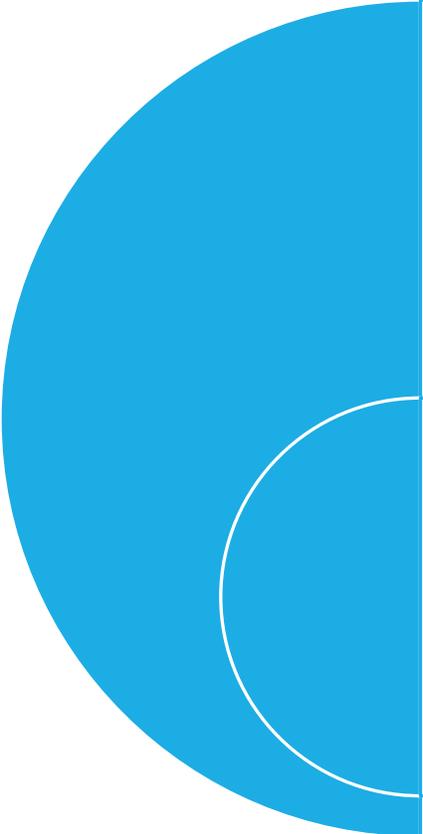
NO ABSORBIBLES DE ORIGEN ANIMAL

La seda es el único material de origen animal que se usa como sutura inabsorbible; es un filamento continuo de proteínas elaboradas por el gusano de seda (*Bombix mori*).

NO ABSORBIBLES DE ORIGEN SINTÉTICO



NO ABSORBIBLES DE ORIGEN MINERAL



Entre los hilos de origen mineral usados en cirugía está el acero quirúrgico inoxidable, que es una aleación de acero, cromo, níquel y molibdeno.

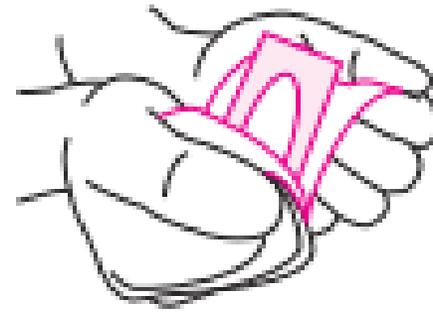
Otros metales bien tolerados por el organismo, como la plata y el oro, no tienen ventajas sobre el acero y su costo es mayor.

Cuadro 14-2. Suturas no absorbibles de mayor uso en cirugía.

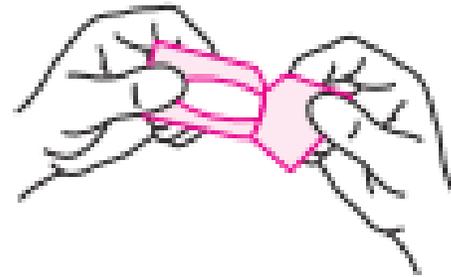
Sutura	Material	Calibres
Seda	Proteína orgánica trenzada, teñida de negro o de color natural	9-0 a 5 sin aguja 4-0 hasta 1 con aguja
Nylon	Polímero de cadena larga Monofilamento, colores verde, azul o transparente, trenzado, color negro	11-0 a 2 con aguja y sin aguja 6-0 a 1 con aguja y sin ella
Poliéster No recubierto Recubierto	Poliéster de polietileno trenzado Polibutilato Politetrafluoroetileno Silicón Color verde, azul o blanco	11-0 hasta 5 con aguja y sin ella
Polipropileno	Propileno polimerizado, monofilamento azul	10-0 hasta dos con aguja y sin ella
Polibutéster	Copolímero de poliglicol y polibutileno, monofilamento azul	10-0 hasta 2 con aguja
Polietileno	Polímero de cadena larga, monofilamento azul	6-0 hasta el 0 con aguja
Alambre de acero	Aleación de metales Monofilamento y trenzado color metálico	10-0 hasta 7 con aguja y sin ella



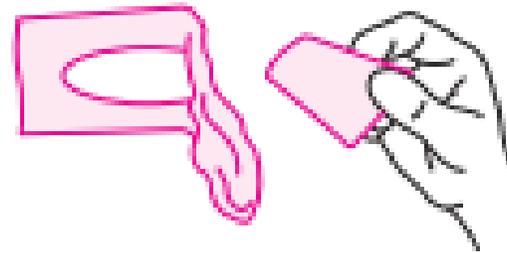
Paquete de contenido estéril



Extracción estéril del contenido



Abertura en condiciones de esterilidad



El paquete se maneja con las manos enguantadas

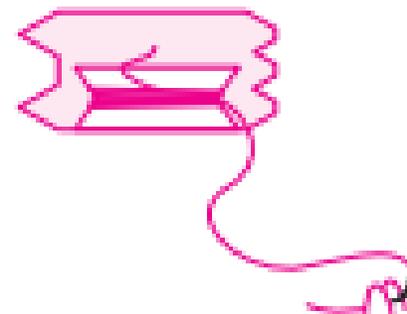
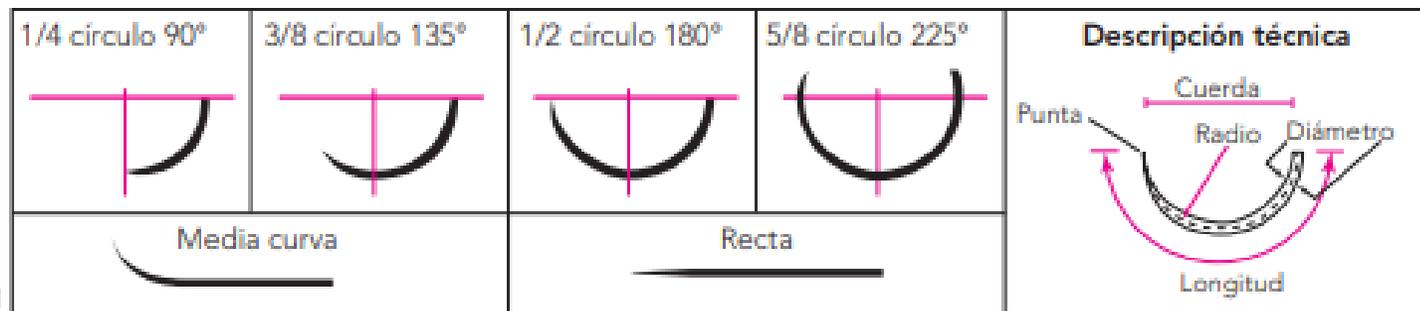
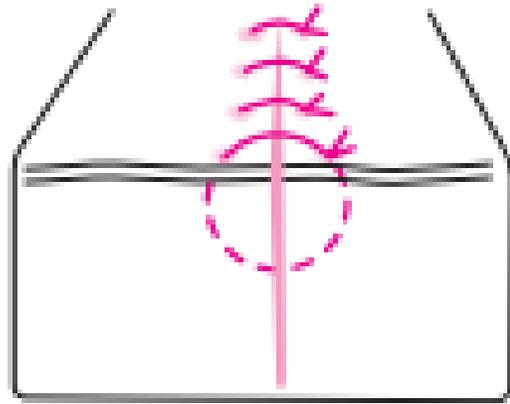


Figura 14-29. Abertura de paquetes de suturas.

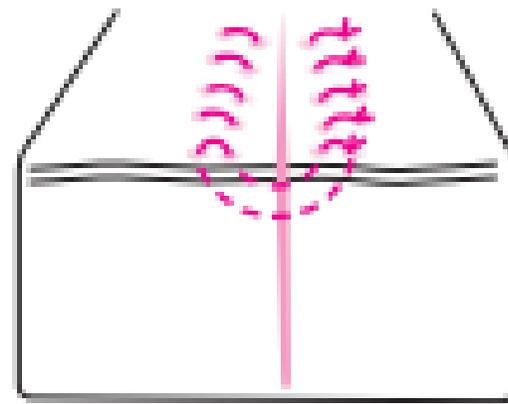
AGUJAS QUIRURGICAS



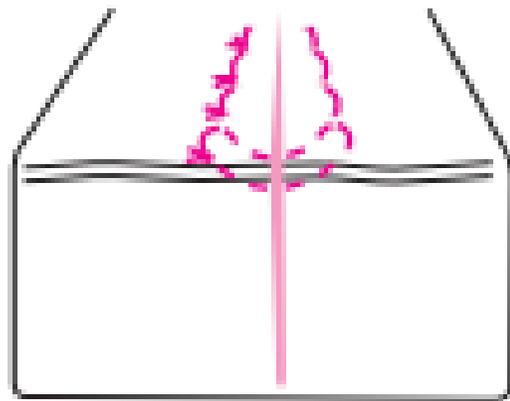
Tipo	Punta	Diseño	Patrón de corte	Descripción y recomendaciones
Punta ahusada				Recomendada para tejidos suaves, de fácil penetración.
Reverso cortante*				El borde cortante en la curvatura externa de la aguja permite que ésta penetre mejor en los tejidos duros y fibrosos.
Cortante convencional*				Aguja cortante de sección triangular con dos filos transversales y un tercero en la curvatura interna.
Punta				Mayor control de la trayectoria de la aguja en tejidos muy suaves y frágiles.
Cortante redonda				Su punta trócar, combinada con un cuerpo redondo, permite una excelente penetración en tejidos duros, con un mínimo de traumatismo. Es de uso múltiple pero especial para cirugía cardiovascular.
Espátula roma				Su forma espatulada plana, con filos laterales, evita la perforación involuntaria de tejidos más profundos.
Punta lanceta				Aguja de forma plana, delgada, de punta y filos laterales, microafilada; está diseñada junto con la aguja tipo espátula para cirugía oftálmica del segmento anterior.
Punta diamante				Mayor estabilidad y control de la aguja debido a sus cuatro bordes y punta de aguja centrada: por ejemplo, útil en cirugía de estrabismo.



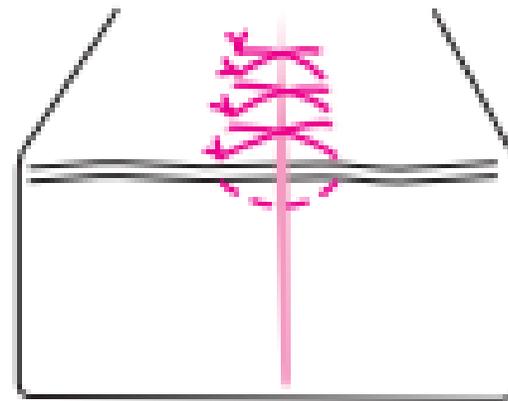
Punto simple separado



Punto de Sarnoff o de colchonero



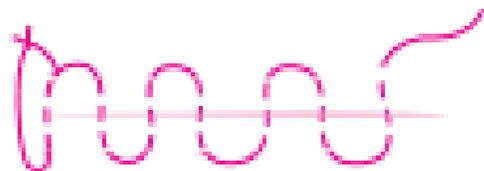
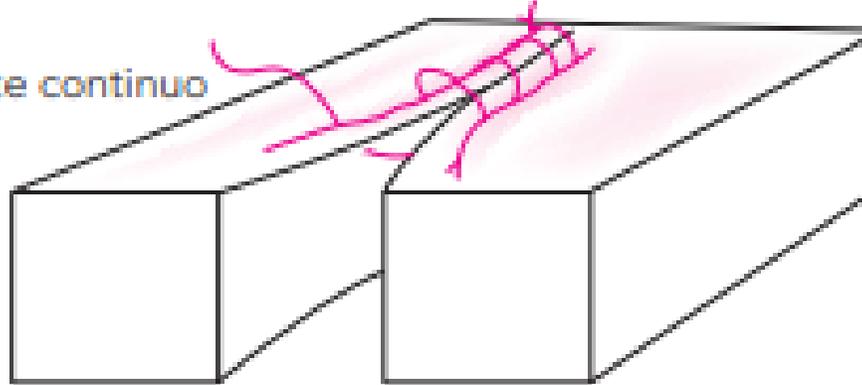
Punto en "U" o de
colchonero horizontal



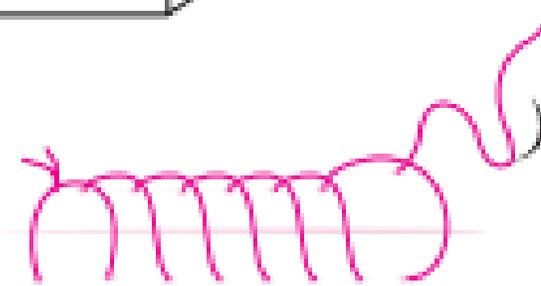
Punto en "X" para
piel cabelluda

SUTURAS CONTINUAS

Surgete continuo



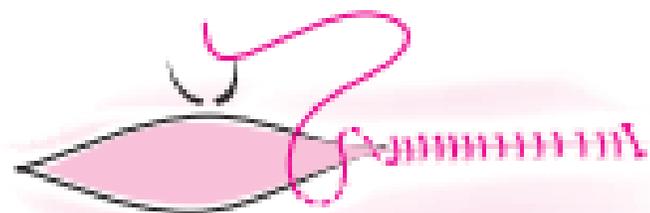
En greca



En cadena

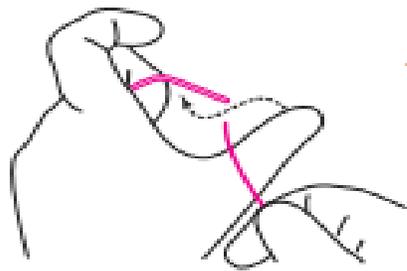


Surgete intradérmico

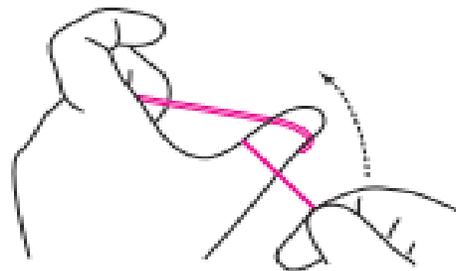


Surgete invaginante de Connell

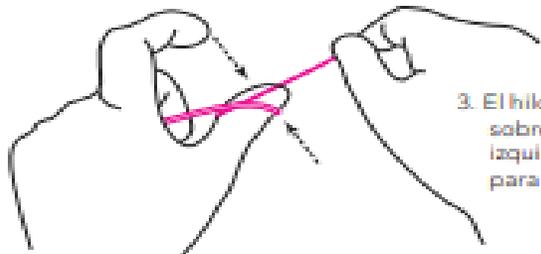
NUDO QUIRURGICO



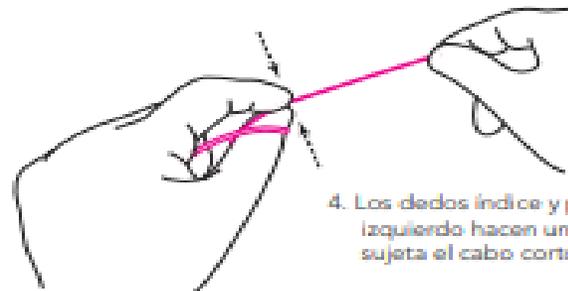
1. Se toma el devanador o el cabo largo del hilo con la mano izquierda dejando libre los dedos índice y pulgar; se recarga el cabo corto en la base del pulgar (rojo).



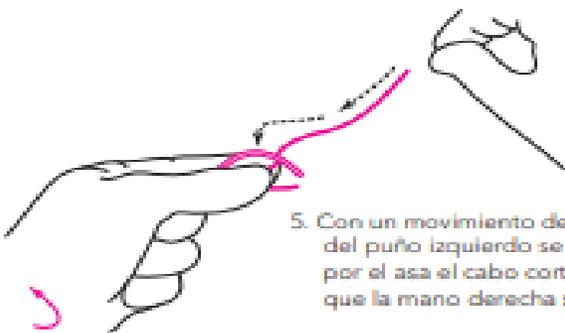
2. El dedo pulgar se insinúa detrás del hilo que está sujeto con la mano izquierda, formándose un asa con los dos hilos; el cabo corto se lleva hacia delante.



3. El hilo corto se apoya sobre el pulgar y el índice izquierdo cierra la pinza para sujetarlo.



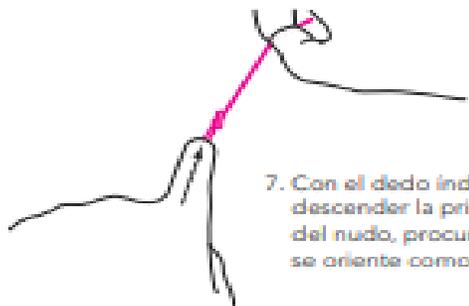
4. Los dedos índice y pulgar izquierdo hacen una pinza que sujeta el cabo corto del hilo.



5. Con un movimiento de supinación del puño izquierdo se hace pasar por el asa el cabo corto del hilo, que la mano derecha suelta.



6. El hilo ya ha pasado por el asa y la mano derecha lo busca nuevamente para hacer descender el nudo.



7. Con el dedo índice se hace descender la primera parte del nudo, procurando que se oriente como se ilustra.



8. Se prepara la segunda parte del nudo sin alterar la toma del hilo con la mano izquierda, ahora el pulgar se pasa primero por detrás del cabo largo.



9. El cabo corto se aproxima para formar una nueva asa en la que los hilos tienen posición inversa a la de la primera parte.



10. Los dedos índice y pulgar izquierdos se juntan uno con otro sin tomar ningún hilo.



11. Los dedos juntos se pasan por el asa al mismo tiempo que el cabo corto se aproxima.



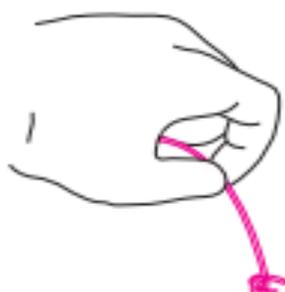
12. Se toma con ellos el cabo corto para regresar el hilo por el asa con un movimiento inverso al anterior.



13. El cabo suelto se pasa por el asa y se vuelve a tomar con la mano derecha.

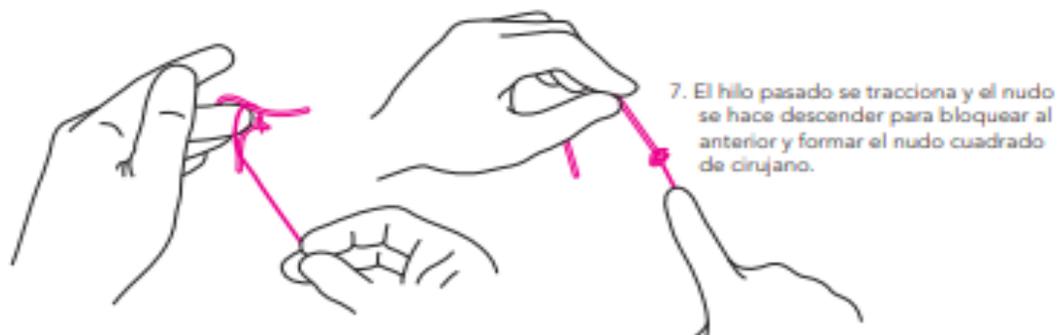
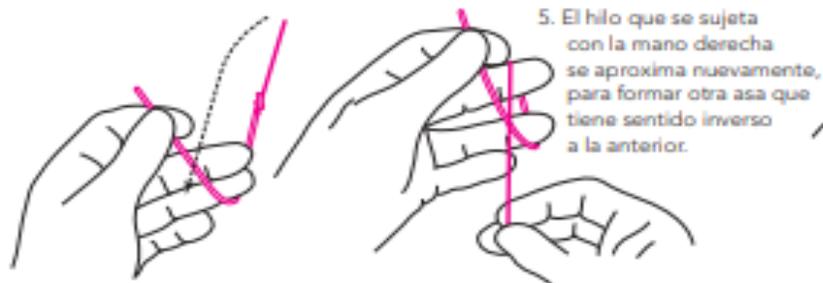
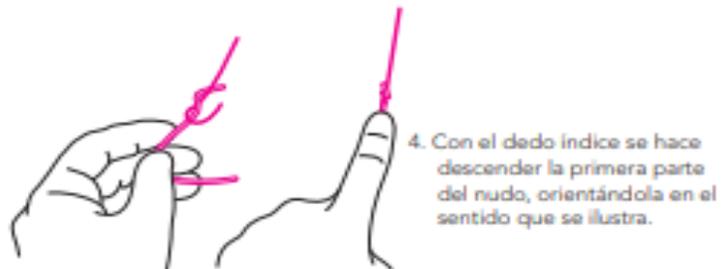
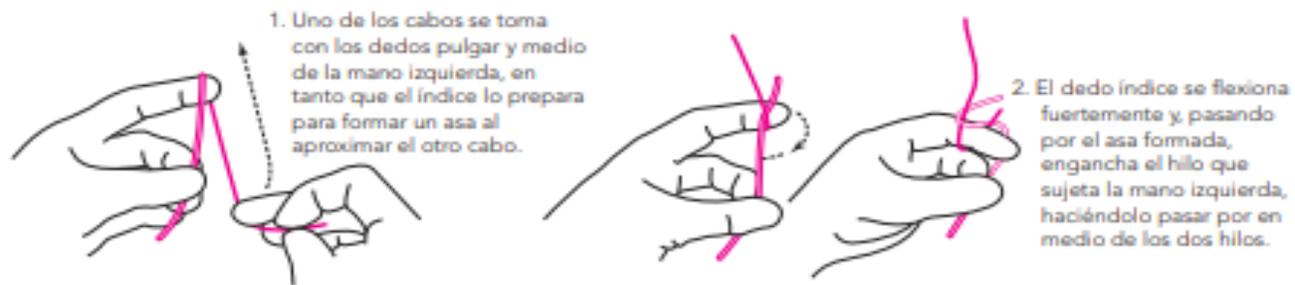


14. El nudo se hace descender con el dedo índice.

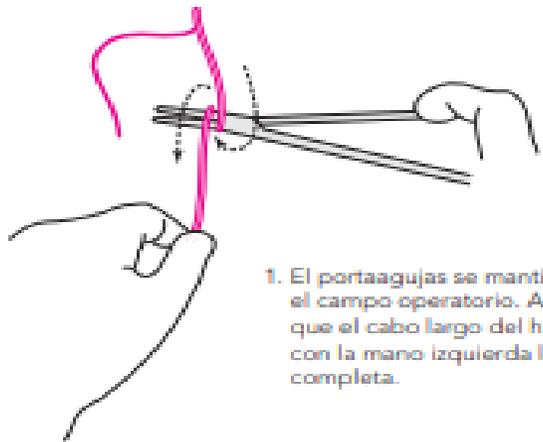


15. El nudo cuadrado ya terminado.

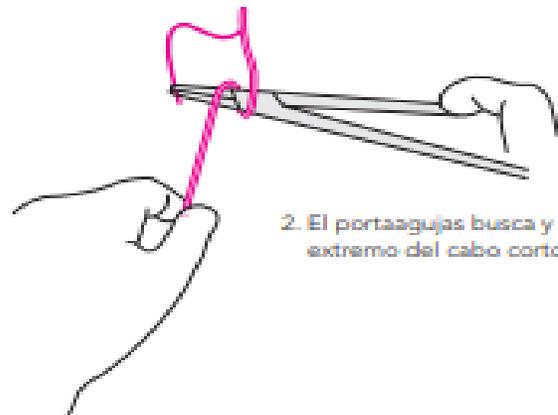
TECNICA A 2 MANOS



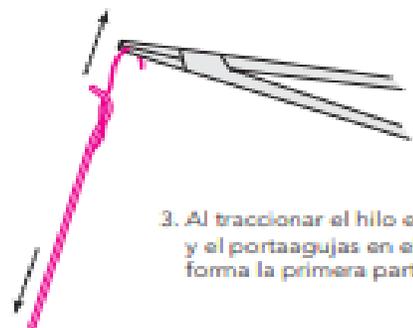
TECNICA CON PORTA AGUJAS



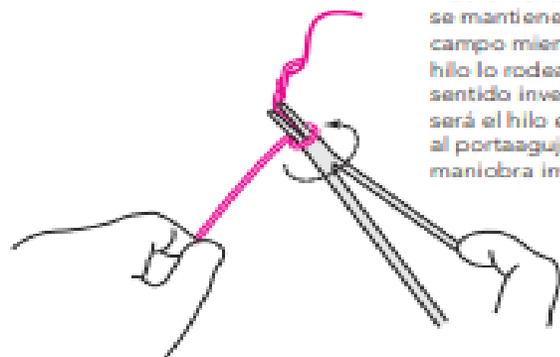
1. El portaagujas se mantiene fijo sobre el campo operatorio. Al mismo tiempo que el cabo largo del hilo manejado con la mano izquierda le da una vuelta completa.



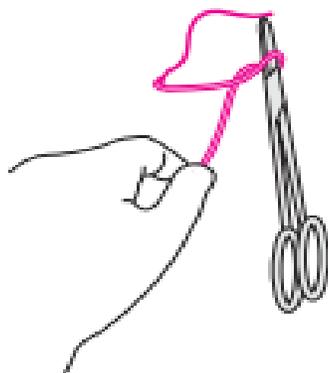
2. El portaagujas busca y toma el extremo del cabo corto.



3. Al traccionar el hilo en un sentido y el portaagujas en el contrario, se forma la primera parte del nudo.



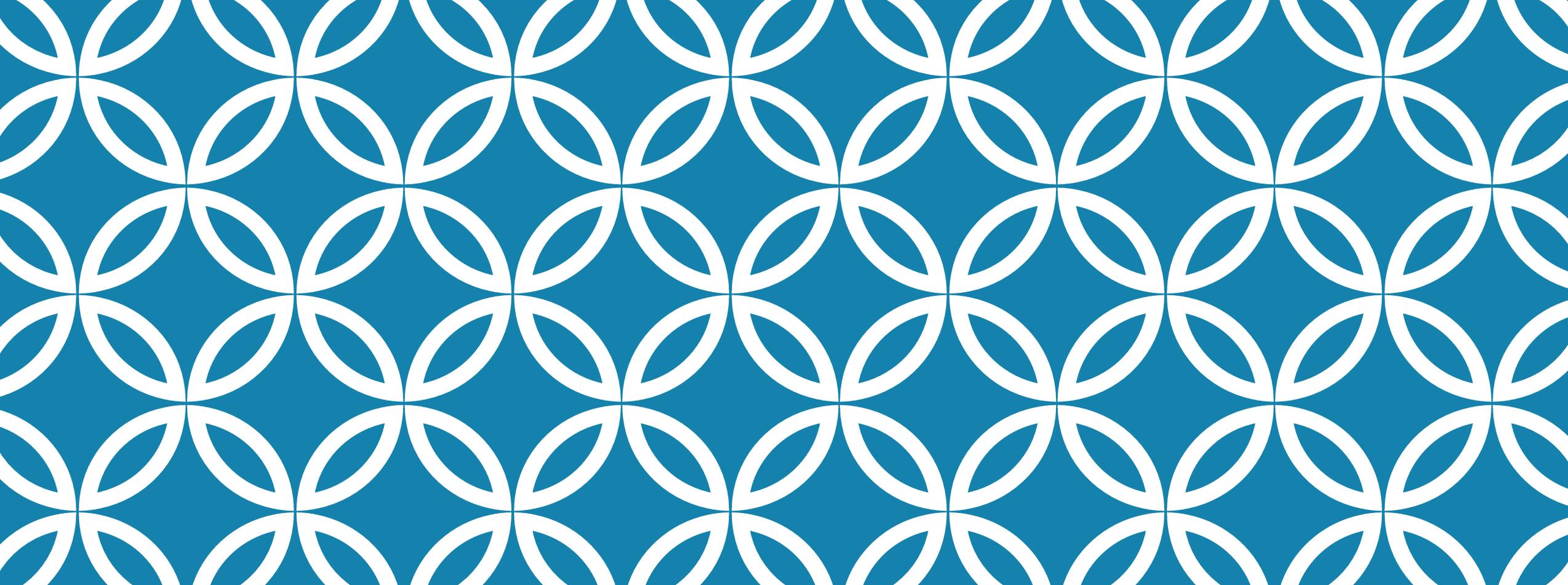
4. Nuevamente el portaagujas se mantiene fijo sobre el campo mientras que el hilo lo rodea ahora en el sentido inverso; siempre será el hilo el que dé vuelta al portaagujas y no la maniobra inversa.



5. Ahora el portaagujas toma el hilo precisamente por su extremo.

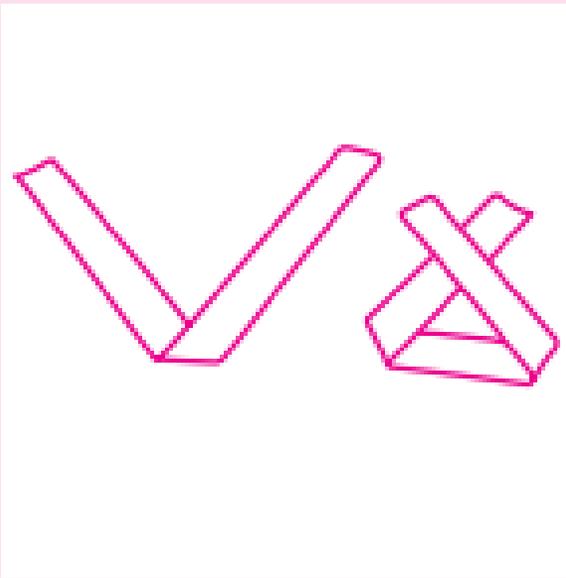
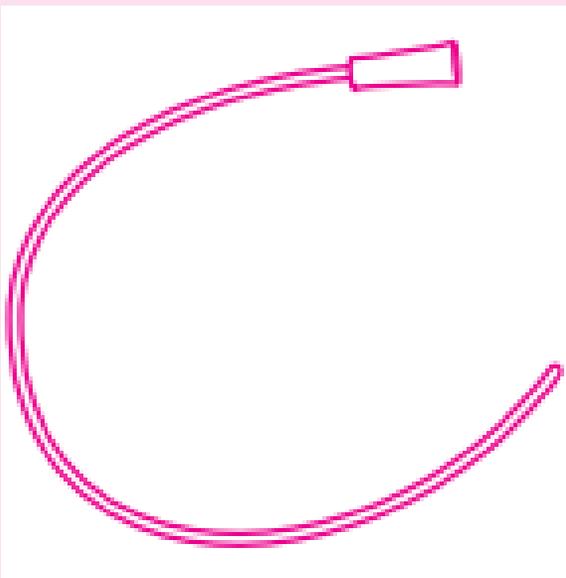


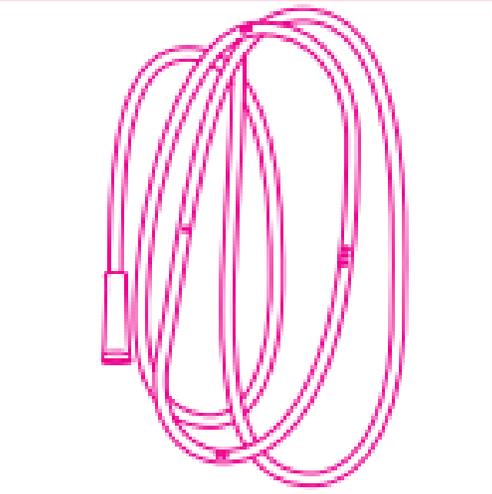
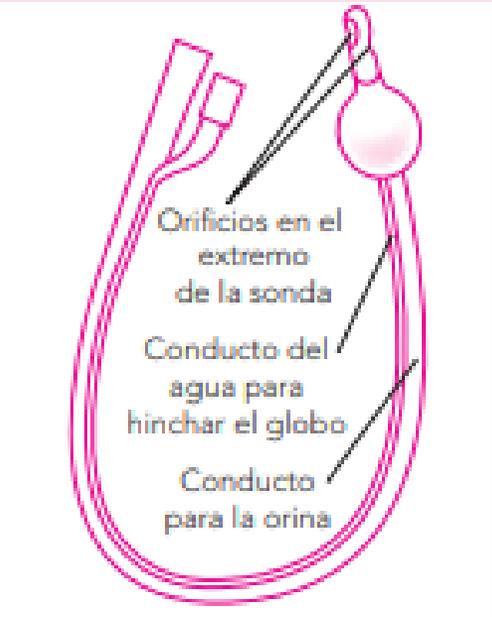
6. La tracción de los hilos forma el nudo cuadrado.



DRENAJES DE HERIDA

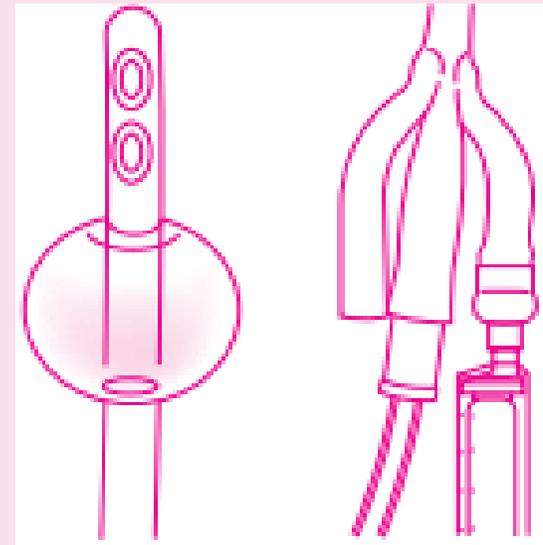


Nombre	Descripción	Aspecto	Uso
Penrose	Tubos aplanados de hule, amarillos y blandos, de pared delgada. En diferentes calibres y longitudes, expresadas en pulgadas		Drenaje pasivo y canalización de heridas y cavidades para evacuar secreciones y líquidos
Sonda de Nélaton	Cilíndrica, por lo general de hule rojo, de cloruro de polivinilo plastificado con ftalatos o de silastic, 40 cm de longitud; con una sola vía, con punta roma con orificio lateral y pabellón en el otro extremo. Calibres 8 a 30 (Charrier)		En todas las especialidades. Drenar o evacuar orina, líquidos, secreciones. Aspirar flemas y líquidos Retención urinaria. Irrigación vesical

Nombre	Descripción	Aspecto	Uso
Sonda nasogástrica de Levin	Sonda cilíndrica flexible, de hule rojo, látex ámbar, polivinilo o silastic. De 1.20 cm de longitud con 5 marcas en su trayecto, la primera a los 40 cm y después cada 10 cm. Radiopaca y con múltiples orificios; calibre 8-20 (Fr)		En cirugía que requiere evacuación de contenido gástrico, descompresión del tubo digestivo, lavado gástrico en intoxicaciones o introducción de medicamentos y alimentación. Tratamiento de vómito no corregibles
Sonda de Foley	Sonda cilíndrica de látex ámbar, polivinilo o silastic, flexible, similar al Nélaton, pero provista de un balón inflable y longitud de 40 cm; calibres de 12 a 30 (Fr)	 <p>Orificios en el extremo de la sonda</p> <p>Conducto del agua para hinchar el globo</p> <p>Conducto para la orina</p>	Drenaje de la vejiga urinaria y monitorización del gasto urinario. Usos diversos en cirugía. Usos específicos en la cirugía urológica. Control de incontinencia urinaria

Sondas de Foley
de vía doble o triple

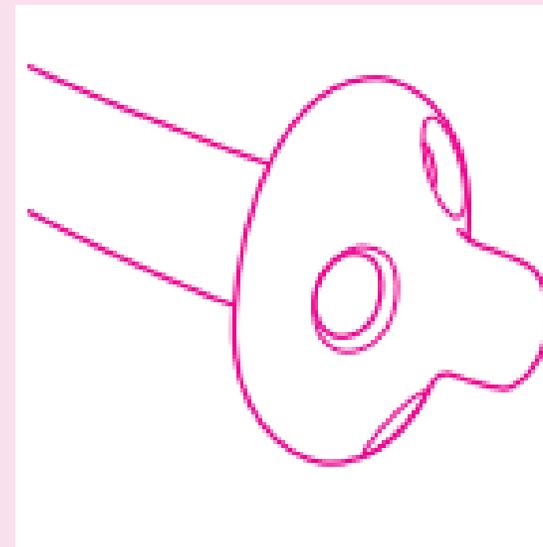
Con 2 o 3 pabellones, uno para la vía principal, otro por el que se infla el balón y uno más para ingreso de soluciones. Las dimensiones y los calibres son iguales para la sonda de Foley convencional



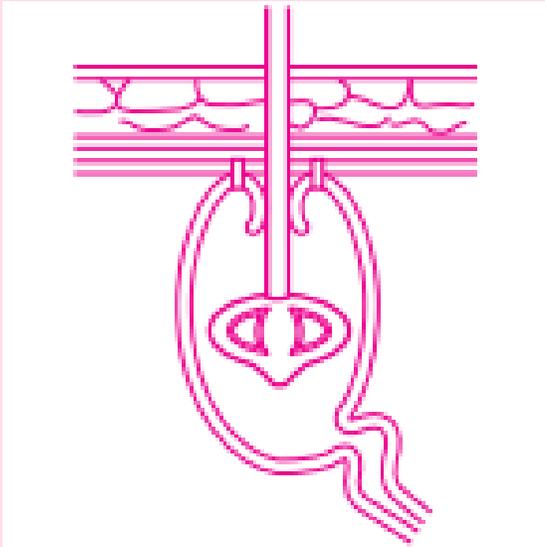
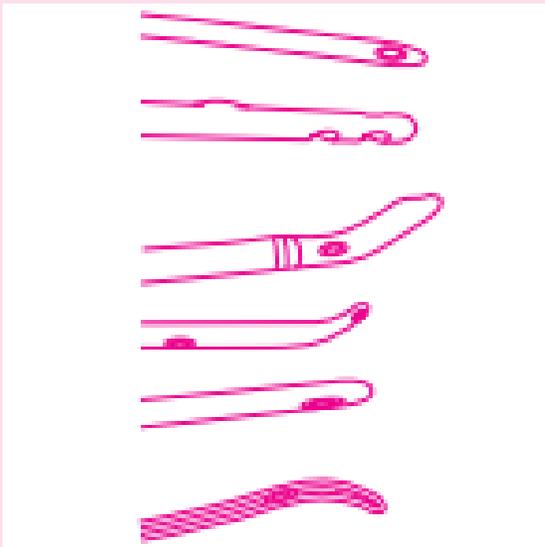
Irrigación constante de la vejiga urinaria en padecimientos urológicos

Sonda de Pezzer

Tubo cilíndrico de látex ámbar o rojo o de silicona longitud de 35 cm; de 14 a 30 (Fr)
Extremo en forma de hongo

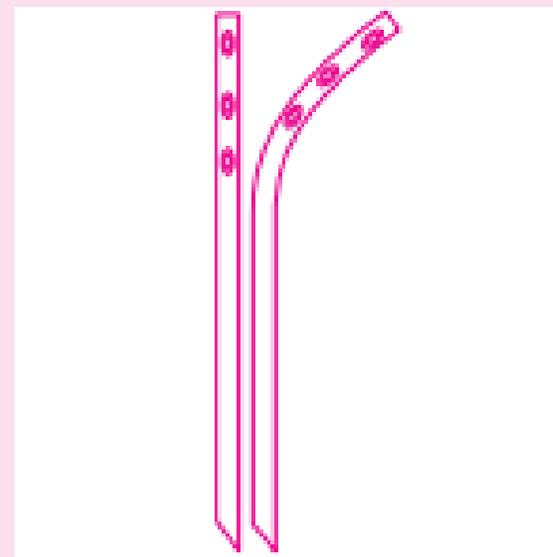


Drenaje vesical suprapúbico y drenaje de cavidades

Nombre	Descripción	Aspecto	Uso
Sonda de Malecott	Tubo similar al de Pezzer de 40 cm; calibres 14 a 30		Drenaje vesical suprapúbico. Se usa a menudo en estomas del tubo digestivo en la forma en que se ilustra
Sondas y catéteres urológicos	Tubos semirrígidos y flexibles con puntas variadas: acodadas, curvas, biseladas, en pico de flauta, en forma de oliva, o cola de cochino. Con orificio central o excéntrico, con doble y triple lumen		Vaciamiento de la vejiga urinaria en casos con alteraciones patológicas de la uretra y de la uretra prostática

Sondas pleurales

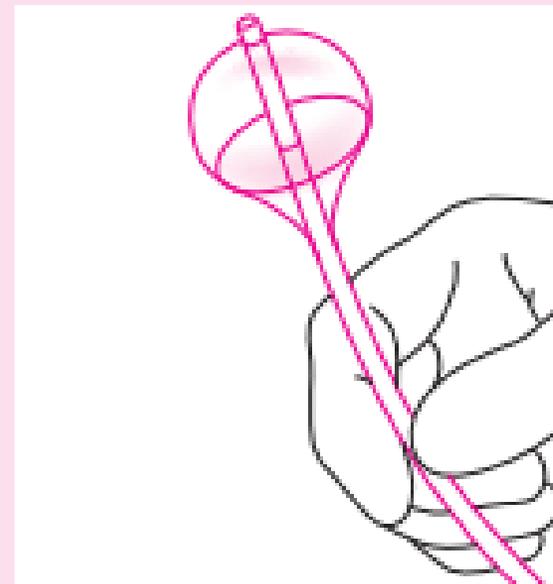
Sonda de drenaje flexible y radiomarcada, con múltiples fenestraciones cerca de un extremo y el otro cortado en bisel para conectar a un sello de agua. 51 cm; calibres 8 a 40 (Fr)



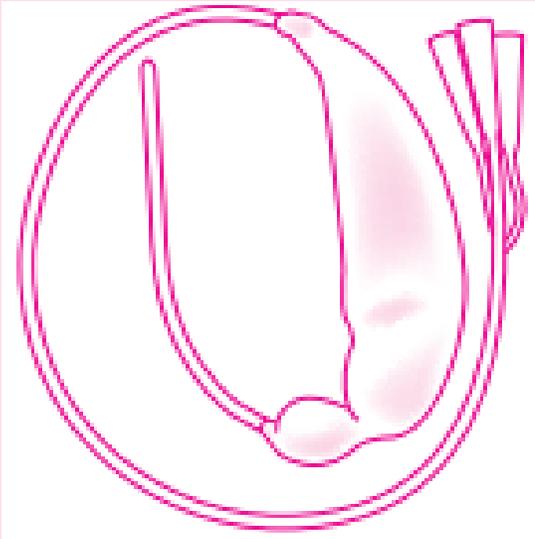
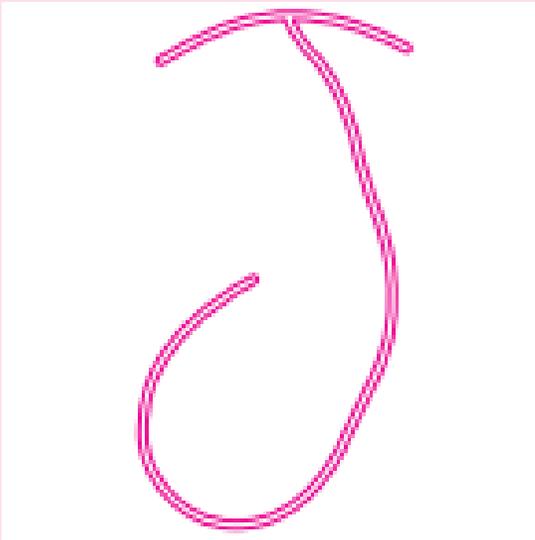
Drenar sangre, líquido o aire de la cavidad pleural y favorecer la expansión completa de los pulmones al conectarse al sello de agua

Catéter de Fogarty

Catéter semirrígido de punta blanda y redondeada provisto de balón inflable y con marcas cada 10 cm; calibres 2 a 7 (Fr)

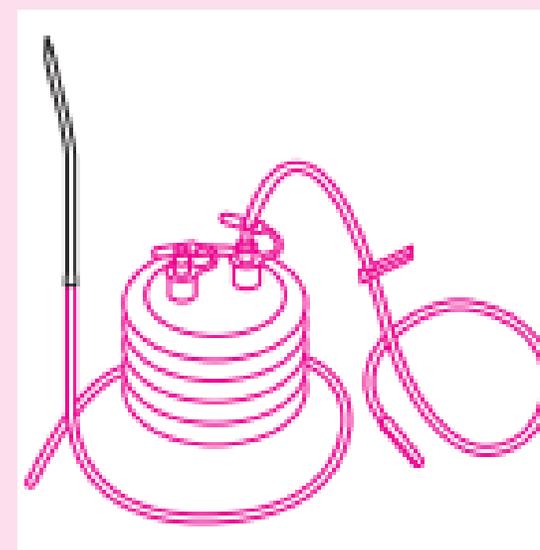


Remoción rápida y simple de émbolos y trombos del sistema arterial o venoso. Se utiliza ocasionalmente en cirugía general y otras especialidades

Nombre	Descripción	Aspecto	Uso
Sonda balón de Sengstaken-Blakemore y sonda de Patton	Sonda de tres vías: una vía principal para lavado y con dos balones separados; uno para el estómago (300 cc) y otro al esófago (100 cc). Se encuentra en calibres 14-20 (Fr) y 95 cm de largo		Control temporal del sangrado de las várices esofágicas cuando es refractario al tratamiento convencional
Sondas de Kerr con ramas simétricas y de Catell con ramas asimétricas	Tubos de hule de color ámbar con forma de T mayúscula, de 30 cm de largo con calibres 12 a 20 (Fr)		Diseñadas originalmente para drenaje posoperatorio y férula de las vías biliares después de su exploración quirúrgica. Actualmente tienen otros usos que son poco frecuentes

Sistemas cerrados para drenaje posoperatorio (Portovac)

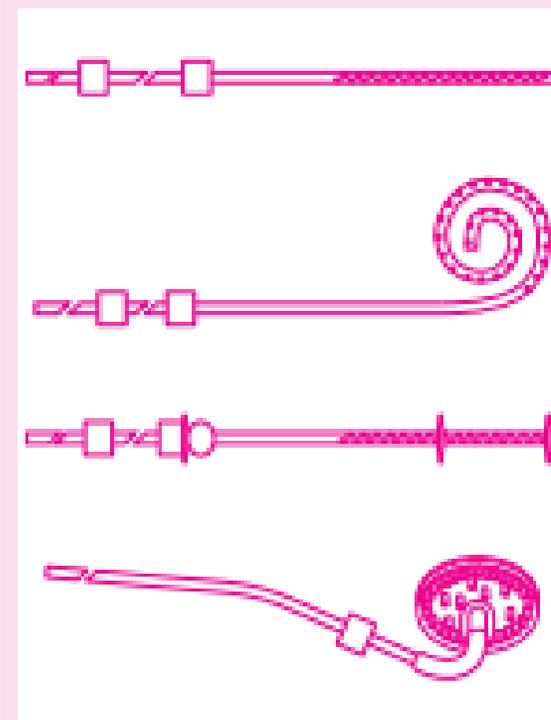
Equipo de catéter de drenaje, armado con aguja de acero removible y extensión que se comunica a un fuelle de succión. Calibres 3.2 mm, 4.8 mm o 6.4 mm)



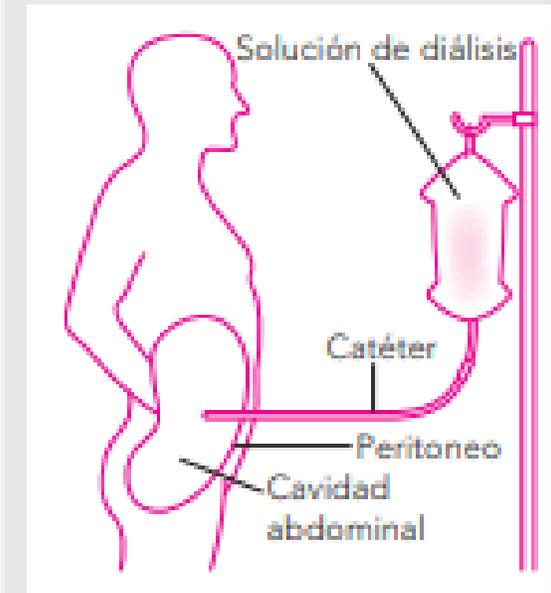
Succión continua y suave de colecciones serohemáticas en zonas en las que se ha intervenido. De uso común en las especialidades

Catéteres para diálisis peritoneal de tipo Tenckhoff

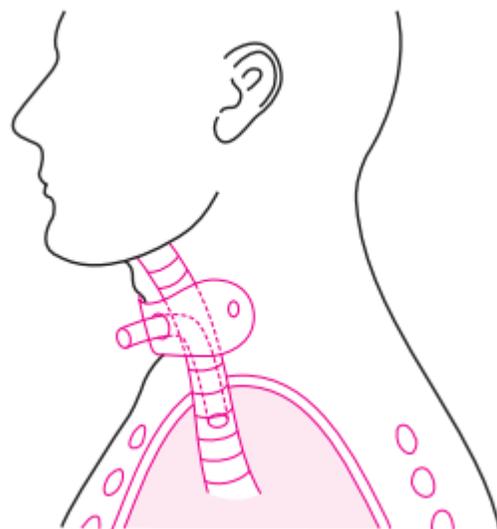
Son cilíndricos, de polivinilo o de silastic. Algunos son preformados y con discos de silicona. De diferentes calibres para uso pediátrico y en adultos



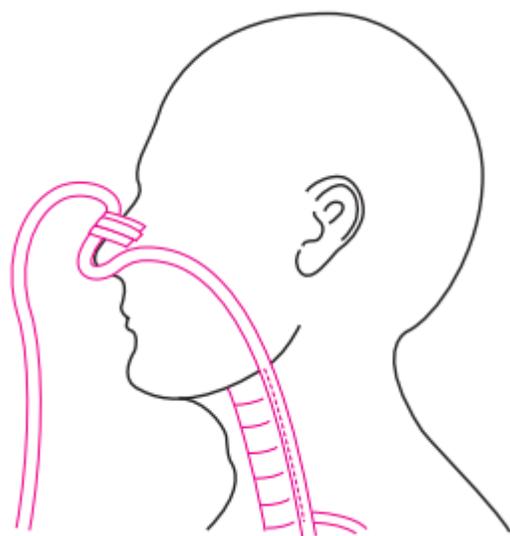
Lavado peritoneal en pacientes que sufren insuficiencia renal



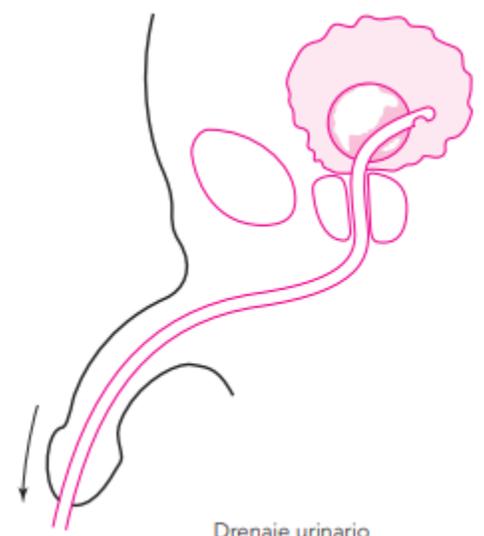
USOS



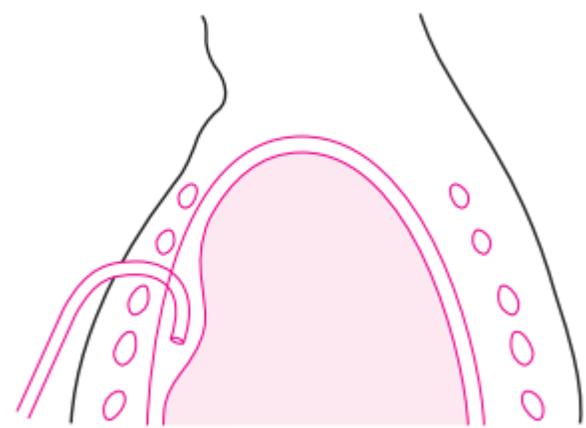
Tubo de traqueostomía



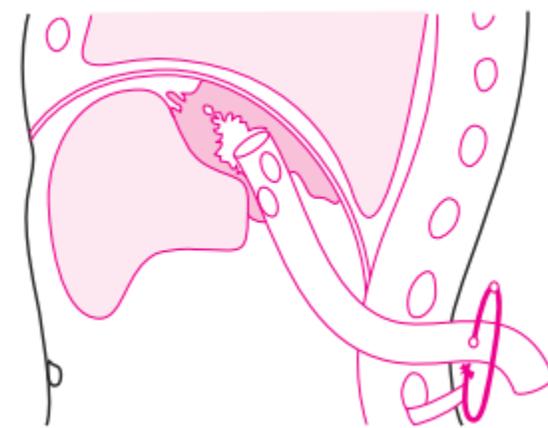
Sonda nasogástrica



Drenaje urinario



Sonda pleural



Drenaje