

# CLASIFICACIONES DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO

Según su composición

- **Acero Inoxidable:** Es una aleación de hierro, cromo y carbono; también puede contener níquel, manganeso, silicio, molibdeno, azufre y otros elementos con el fin de prevenir la corrosión o añadir fuerza tensil.
- **Titanio:** Es excelente para la fabricación de instrumentos microquirúrgicos. Se caracteriza por ser inerte y no magnético, además su aleación es más dura, fuerte, ligera en peso y más resistente a la corrosión que el acero inoxidable.
- **Vitalio:** Es la marca registrada de cobalto, cromo y molibdeno. Sus propiedades de fuerza y resistencia son satisfactorias para la fabricación de dispositivos ortopédicos e implantes máxilofaciales.
- **Otros metales:** Algunos instrumentos pueden ser fabricados de cobre, plata, aluminio. El carburo de tungsteno es un metal excepcionalmente duro que se utiliza para laminar algunas hojas de corte, parte de puntas funcionales o vena de algún instrumento.



# INTRODUCCIÓN

El instrumental quirúrgico es el conjunto de elementos utilizados en los procedimientos quirúrgicos. Su cuidado debe ser meticuloso y estar estandarizado; debe someterse a la cadena del proceso de descontaminación, limpieza y esterilización.

Los instrumentos se diseñan para proporcionar una herramienta que permita al cirujano realizar una maniobra quirúrgica básica; las variaciones son muy numerosas y el diseño se realiza sobre la base de su función.

La fabricación de instrumentos quirúrgicos puede ser de titanio, vitalio u otros metales, pero la gran mayoría está hecha de acero inoxidable.

Las aleaciones que se utilizan deben tener propiedades específicas para hacerlos resistentes a la corrosión cuando se exponen a sangre y líquidos corporales, soluciones de limpieza, esterilización y a la atmósfera.



## INDICE

Introducción . . . . .	2
Clasificaciones del Instrumental Quirúrgico . . . . .	2-9
Partes de la pinza . . . . .	10
Cuidados del instrumental . . . . .	11
dibujos instrumental . . . . .	12-18
Bibliografía . . . . .	19.





**Nombre del alumno: Erik Emmanuel Gordillo Ramuco.**

**Nombre del profesor: Sandra Guadalupe Hernández Hdez.**

**Nombre del trabajo: Manual de Instrumentos Quirúrgicos.**

**Materia: Enfermería Médico Quirúrgica II**

**Grado: "6to Cuatrimestre"**

**Grupo: LEN10SSC0120-B**



# CUIDADOS DEL INSTRUMENTAL

Es responsabilidad del personal que labora con ellos, custodiar, mantener y asegurar el buen uso del instrumental y así incrementar su promedio de vida. El descuido, el uso inadecuado y la falta de mantenimiento, puede obstaculizar y quizá llevar hasta el fracaso los procedimientos quirúrgicos y, en su defecto, una pérdida económica considerable para el hospital.

## Recomendaciones

Mantener con buen filo el instrumental para corte en forma permanente.

- \* Reparar las pinzas diseñadas para presión y clamp, para evitar que al realizar hemostasia queden abiertas y no cumplan su cometido.
- \* Desechar las piezas que ya no pueden tener reparación.
- \* Utilizar desinfectantes y soluciones esterilizantes garanticen una desinfección y esterilización adecuada pero que no causen corrosión al instrumental. Un producto que cubre los requisitos de la familia de antisépticos clorados, es un cloro oxidante electrolítico.



\* Mantener las superficies cortantes en buen estado y evitar que puedan mellarse.

\* No manejar bruscamente el instrumental.

\* Emplear los instrumentos exclusivamente para la función que fueron diseñados, en especial los portaguja; al montar una aguja más gruesa sobre un portaguja delicado dañaría el instrumento; asimismo, cuando no se le da el uso adecuado a las pinzas para hemostasia, y a las tijeras finas, quedan inutilizadas.

\* Realizar una limpieza escrupulosa (con solución antiséptica) y sobre todo no dejar más tiempo del indicado para lograr la esterilización en frío, pues se puede descromar el instrumental (tener en cuenta la calidad del instrumental).



- **Instrumentos blindados:** se utiliza un revestimiento o una técnica llamada blindado de destello con metales como cromo, níquel, cadmio, plata y cobre, colocando un terminado brillante sobre una pieza forjada básica o montaje de una aleación de hierro volviéndolo resistente a la rotura o quebradura espontánea.

## Según su forma

- **De un solo cuerpo:** consta de punta y cuerpo; ejemplo: mango de bisturí, cánulas de succión, pinzas de disección, separadores manuales, dilatadores de Hegar.
- **Articulado:** consta de punta, cuerpo y articulación; ejemplo: pinzas y tijeras.
- **Con cierre:** consta de argolla, articulación, cuerpo, punta y cierre; ejemplo: pinzas de forcipresión (clamps) vasculares y los intestinales.
- **Con fórceps:** consta de punta, articulación, cuerpo y fórceps; ejemplo: fórceps ginecológicos, espéculos.
- **De fibra:** son aquellos instrumentos que están constituidos por fibras ópticas de vidrio y recubiertas por un elemento de caucho o con aleaciones de polietileno para hacerlos más fuertes y resistentes.



## Según su función

Se clasifican en instrumentos para diéresis o corte, separación, hemostasia, aprehensión, instrumental de síntesis, de drenaje.

**Instrumental de diéresis o corte:** para seccionamiento de tejidos. Se pueden clasificar en diéresis roma y aguda. Para cortar, separar o extirpar un tejido y para cortar materiales, este instrumental requiere de un manejo cuidadoso al momento de manipularlo para evitar accidentes debido a que sus puntas son cortantes y filosas. Entre estos tenemos:

**a) Mangos de bisturí:** instrumento de un solo cuerpo, pueden ser largos, cortos, rectos y curvos, los encontramos en números de 3, 4, 7. También encontramos las hojas de bisturí en calibres 10, 11, 12, 15 que son pequeñas y se adaptan a los mangos número 3 y 7, ya sean largos o cortos. Las hojas de bisturí 20, 21, 22 son grandes para adaptarlas a los mangos número 4, largos o cortos.

**b) Tijeras:** elementos de corte o diéresis que se utilizan para cortar, extirpar tejidos. Entre estas tenemos las tijeras de mayo para cortar materiales y las de metzembaum curvas o rectas para tejidos. Además encontramos tijeras de plástiq, tijera de torex



① **Electro bisturí:** elemento utilizado para corte y coagulación o hemostasia. Consta de un cable que contiene un lápiz y en su punta un electrodo el cual realiza la función, ya sea de corte o hemostasia; el cable va conectado al equipo de electrocauterio y para hacer contacto necesita de dos polos, uno que es el electrodo y otro que es la placa conductora que se le coloca al paciente, la cual va conectada también al equipo a través de su cable.

② **Bipolar:** es un elemento utilizado para hacer hemostasia y cortes en tejidos delicados y pequeños se utiliza en neurocirugía, otorrinolaringología y cirugía plástica.

③ **Se pueden considerar de corte otros elementos como:** las gubias, cizallas, curetas, cinceles, osteotomos, craneotomos eléctricos o manuales, esternotomos eléctricos o manuales.

④ **De corte, especializados:** sierras eléctricas o manuales, los perforadores eléctricos o manuales.

**Instrumental de separación:** Son aquellos utilizados para separar o retraer una cavidad o un órgano durante el procedimiento quirúrgico y a su vez son aquellos que mantienen los tejidos u órganos



Fuera del área donde está trabajando el cirujano para dar una mejor visión del campo operatorio. Pueden ser:

**A) Manuales:** entre ellos están los separadores de Sem Miller, de Farabeuf, de Richardson, de Deavers, valvas móviles y ginecológicas.

**B) Autoestáticos o fijos:** Ubicados dentro de la cavidad abdominal y fijados por medio de valvas, generalmente son articulados:

- Separador de Balfour abdominal
- Separador de Gosset Co'sullivan, O'connor, (Ginecología)
- Separador de Finochietto (Tórax y ginecología).

Empleados para cirugías de tiroides, neurocirugía, mastectomías, fístulas arteriovenosas, marcapasos:

- Separador de Gelpy
- Separador de Mastoides
- Separador de Weitlaner
- Separador de Belkman Adson

Este instrumental es usado como básico y también como especializado.



**Instrumental de aprehensión:** es aquel instrumental utilizado para tomar tejidos, estructuras u objetos. Pueden ser:

**a) Fijos:** Considerados fijos porque tomamos la estructura o el elemento y lo mantenemos fijo. Entre ellos tenemos:

- Pinzas de Allis
- Pinzas de Ballenger
- Pinzas de Judo-Allis
- Pinzas de Doyen
- Pinzas de Foerster o corazón
- Pinzas de Backhaus

**b) Móviles o elásticos:** porque tomamos el elemento o la estructura en un momento determinado sin mantenerlo sostenido en la posición. Entre estos tenemos:

- Pinzas de disección con y sin garras largas y cortas.
- Pinza de Rush o rusa corta y larga.
- Pinzas de disección Adson con y sin garra.
- Pinzas en bayoneta.

**Instrumental de hemostasia:** es el instrumental utilizado para regular hemostasia en un vaso sanguíneo o un tejido. Entre estos tenemos:



- Pinzas de mosquito rectas y curvas
- Pinzas de Kelly rectas y curvas
- Pinzas de Kelly Adson rectas y curvas
- Pinzas de Rochester rectas y curvas
- Electro bisturí

**Instrumental de síntesis:** es el instrumental utilizado para suturar tejidos, afrontar o restablecer su continuidad; está formado por un conjunto de elementos o instrumentos como:

- Porta agujas (específico)
- Tijera de mayo Hegar
- Tijera de Potts o dura madre
- Pinzas Cryles
- Tijeras de Metzerbaun
- Pinzas de disección con y sin garras
- Suturas de los diferentes calibres
- Agujas viudas

**Instrumental de drenaje:** su objetivo es la limpieza de la zona. Es utilizado para aspirar o succionar líquidos de la cavidad del paciente al exterior a través de elementos o instrumentos. Entre estos tenemos las cánulas de succión:

- Frazier
- Pott
- Andrews
- Yanikawer
- Acenolada



Según su uso (básicos y especializados)

**Instrumental básico:**

Utilizado en cubetas o sets básicos de la institución como por ejemplo: cubeta general, mediana, de pequeña cirugía.

**Instrumental especial**

Es aquel instrumental considerado especial para un determinado procedimiento y que lo encontramos en canastas o equipos especiales como la canasta o equipo de hernia, de histerectomía, de laparotomía, colecistectomía etc.

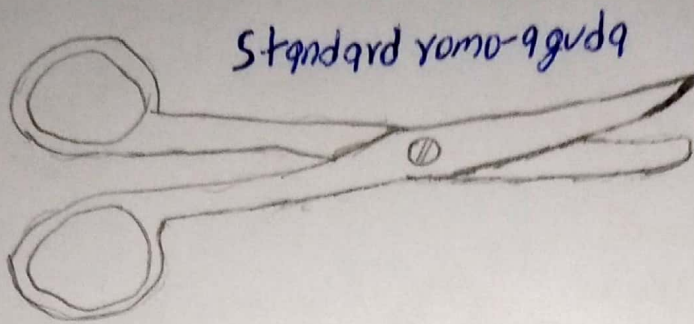
**Instrumental especializado:**

Es aquel instrumental utilizado en determinado procedimiento; ejemplo: laparoscopios, pinzas de laparoscopia, histeroscopios, pinzas de liga clip.



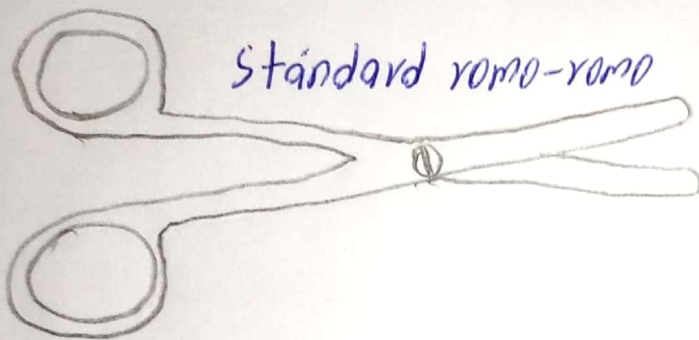
# MATERIAL QUIRURGICO

## TIJERAS



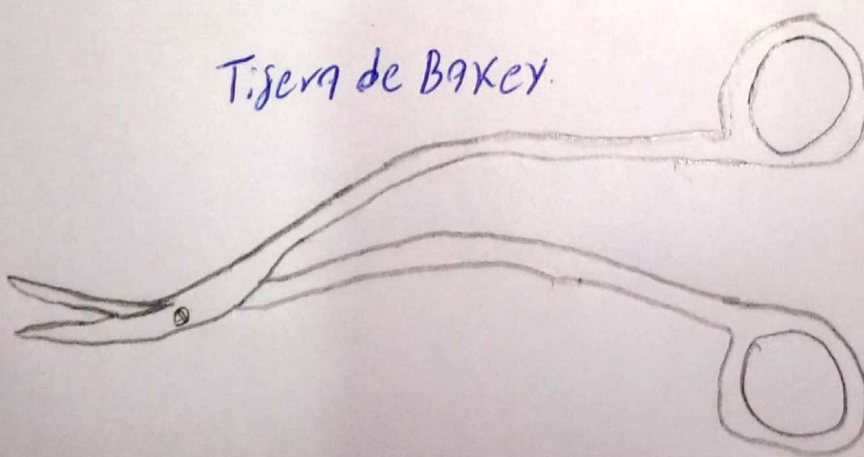
**Función:** Se utiliza para corte de material

**Composición:** Acero inoxidable.



**Función:** Para corte de material. Evita lesiones accidentales.

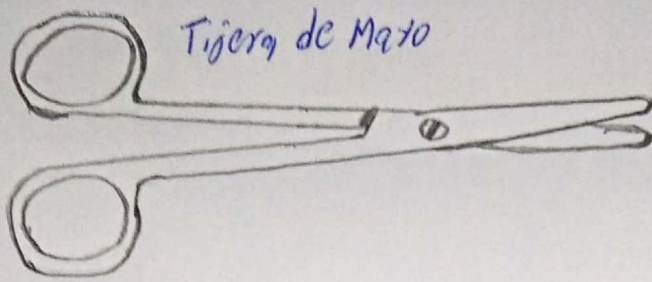
**Composición:** Acero inoxidable.



**Función:** Se usan comúnmente para agarrar tejidos finos y los vasos de forma suave, segura y trémula.

**Composición:** Acero inoxidable.

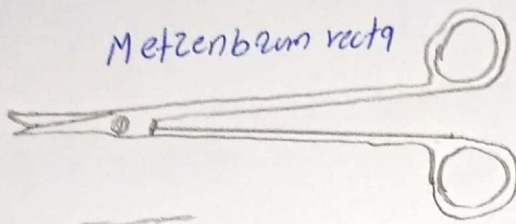




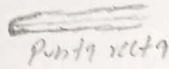
Tijera de Mayo

**Función:** Usada para seccionar, cortar y separar tejidos. Muy usadas en curaciones.

**Composición:** Acero Inoxidable.



Metzenbaum recta

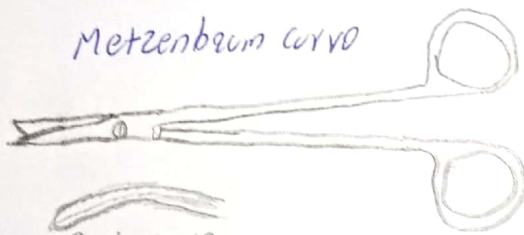


punta recta

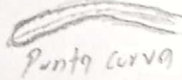
**Función:** Realizar cortes de tejidos finos y delicados o para aislar vasos o conductos.

Trabaja en tejidos superficiales

**Composición:** Acero Inoxidable.



Metzenbaum curvo



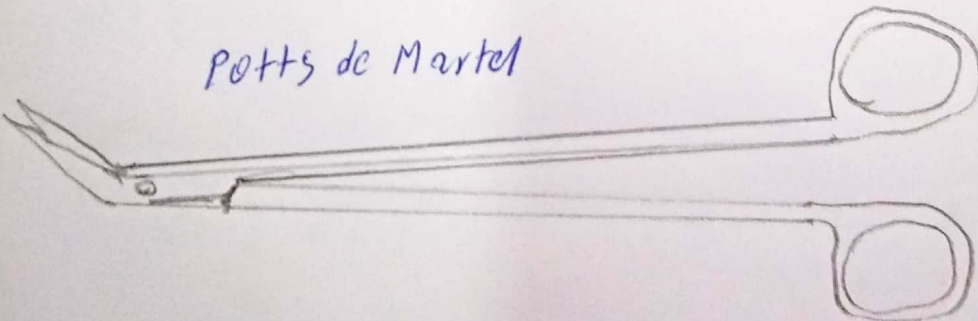
punta curva

**Función:** Realizar cortes de tejidos finos y delicados o para aislar vasos o conductos.

Trabaja en tejidos más profundos

**Composición:** Acero Inoxidable.

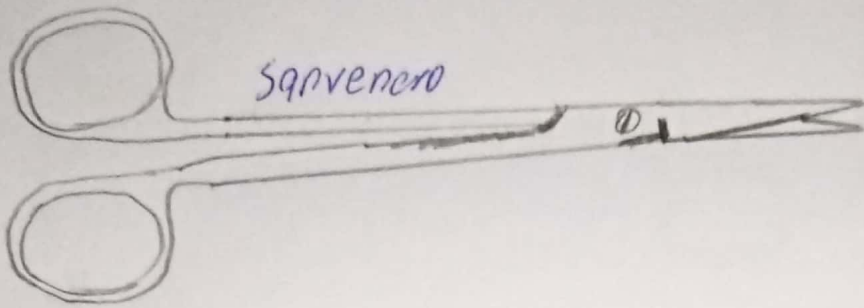
Potts de Martel



**Función:** Generalmente se usa en cirugías vasculares y para fistulas arterio-venosas.

**Composición:** Acero Inoxidable.



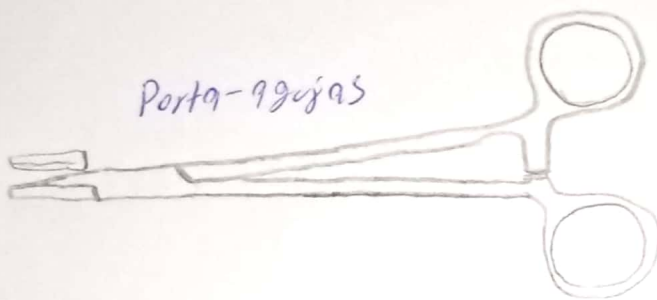


Sarvenero

**Función:** Se usa en cirugía plástica.

**Composición:** Acero Inoxidable.

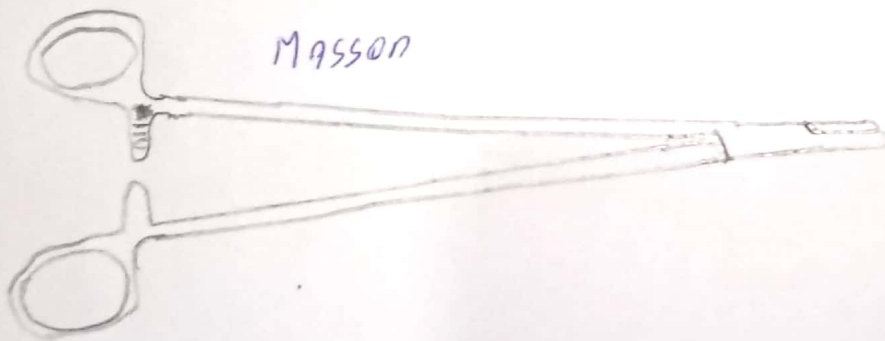
## PORTA-AGUJAS



Porta-agujas

**Función:** Utilizado en cirugía para la sujeción de la aguja de sutura + realizar los puntos de suture al paciente.

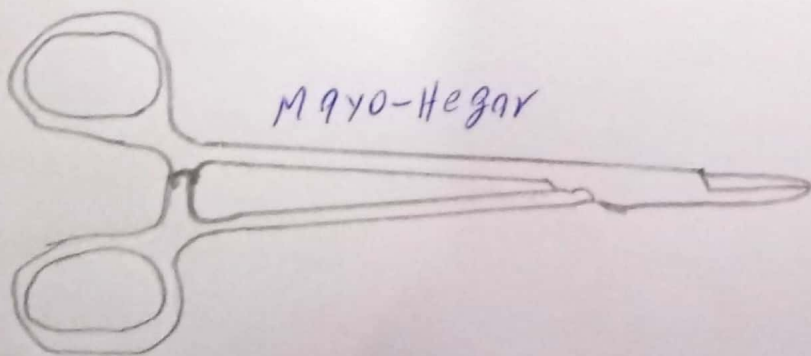
**Composición:** Acero Inoxidable.



Masson

**Función:** usada en procedimientos quirúrgicos para sostener una aguja especializada para realizar suturas en zonas donde es complicado el acceso para el cirujano.

**Composición:** Acero Inoxidable con punta de tungsteno.



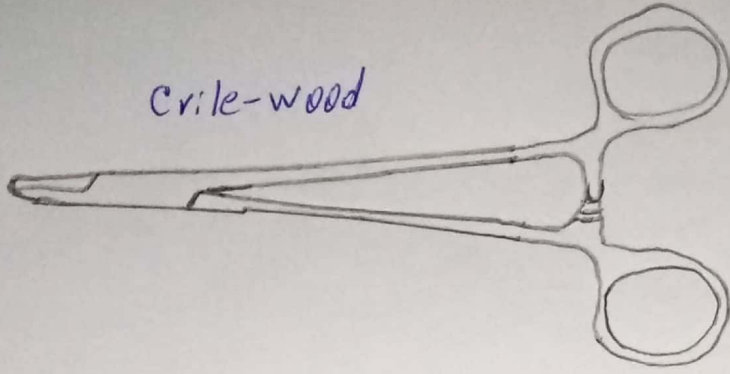
Mayo-Hegar

**Función:** Indicada para la sujeción y guía de agujas durante la sutura.

**Composición:** Acero Inoxidable.



Crile-wood

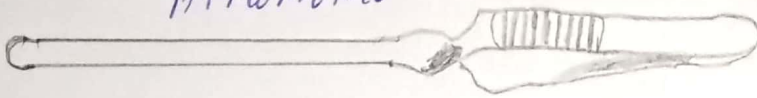


**Función:** usado para sujetar la aguja de suturas durante el proceso de colocar puntos después de la intervención quirúrgica.

**Composición:** Acero Inoxidable con punta de tungsteno.

## PINZAS (clamps)

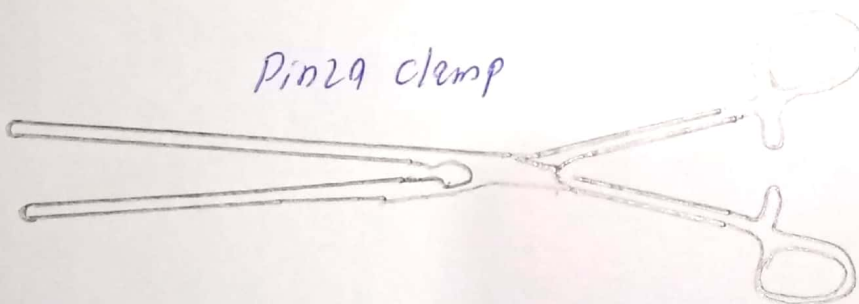
Atrómicico



**Función:** Es útil para el agarre de la fascia, grasa subcutánea y tendones (la versión con dientes) y la versión lisa para la disección de los nervios y los vasos sanguíneos.

**Composición:** Acero Inoxidable

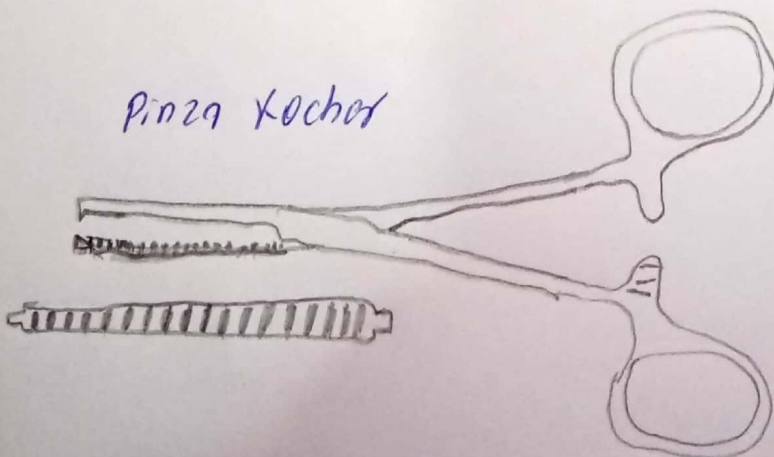
Pinza clamp



**Función:** Destinada a ocurrir de manera transitoria y reversible una estructura tubular y hueca.

**Composición:** Acero Inoxidable.

Pinza Kocher



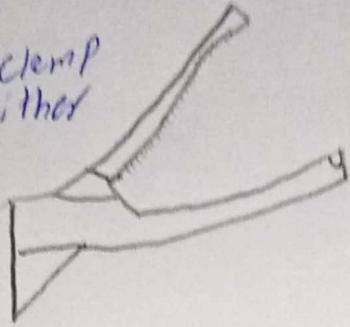
**Función:** se utiliza para pinzar arterias y vasos sanguíneos.

**Composición:** Acero Inoxidable



INTERVENCIÓN

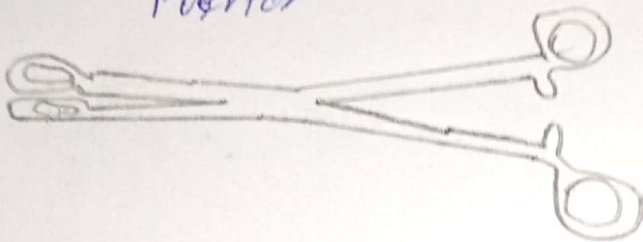
Pinza clamp  
weither



**Función:** Destinado a ocluir de manera transitoria y reversible una estructura tubular o hueca.

**Composición:** Acero Inoxidable.

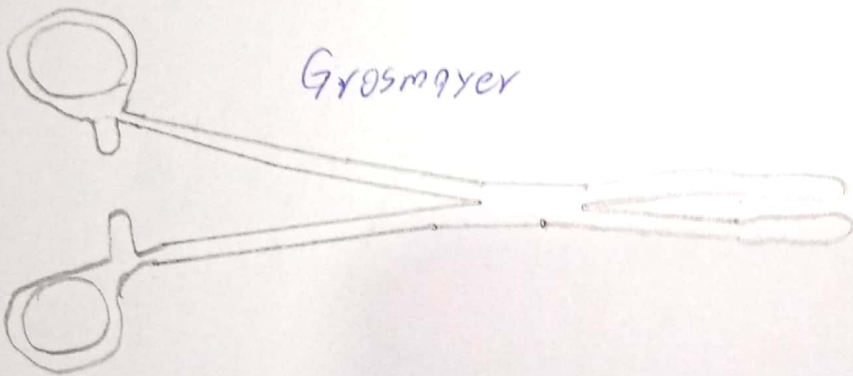
Foerster



**Función:** Facilita el uso para la asepsia con gases o torundas o para retirar membranas post-cesáreas.

**Composición:** Acero Inoxidable.

Grosmayer

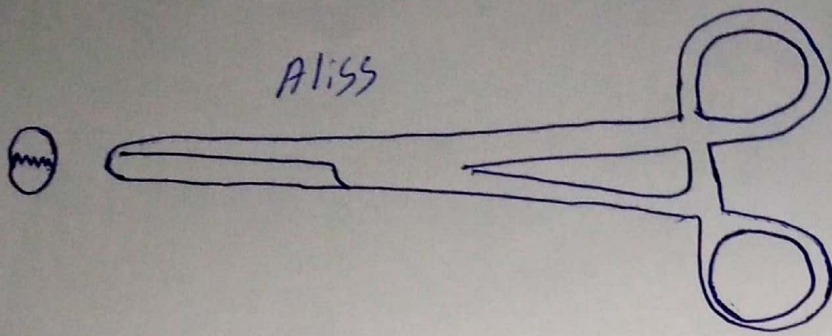


**Función:** Pinzas para sujetar paños y esterilizar áreas quirúrgicas.

**Composición:** Acero Inoxidable

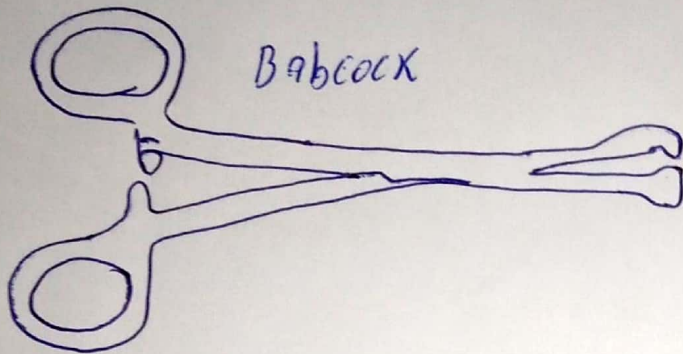


# DISECCIÓN



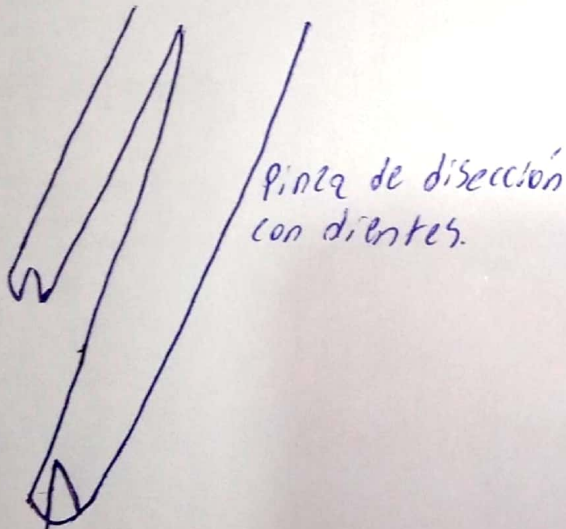
**Función:** utilizada para sujetar tejido grueso.

**Composición:** Acero Inoxidable.



**Función:** Es atraumática y delicada, no aplastan el tejido y suele usarse para tomar el intestino y trompas uterinas.

**Composición:** Acero Inoxidable.



**Función:** Separar, aproximar, afrontar y sujetar tejidos. Utilizada para la manipulación de tejidos en cirugía.

- Manejo de tejidos duros y piel.

**Composición:** Acero inoxidable.

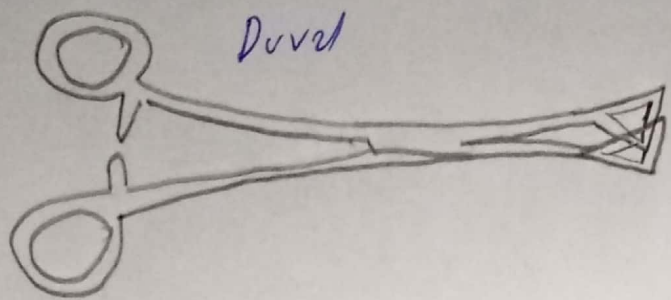


**Función:** Separar, aproximar, afrontar y sujetar tejidos.

Es atraumática y es destinada a tejidos delicados.

**Composición:** Acero inoxidable.

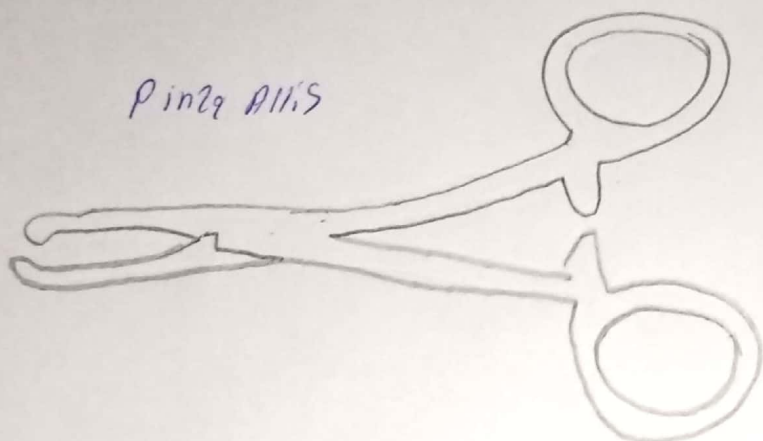




Duval

**Función:** Se use para tomar vísceras e tejidos que no se desean comprimir o exprimir.

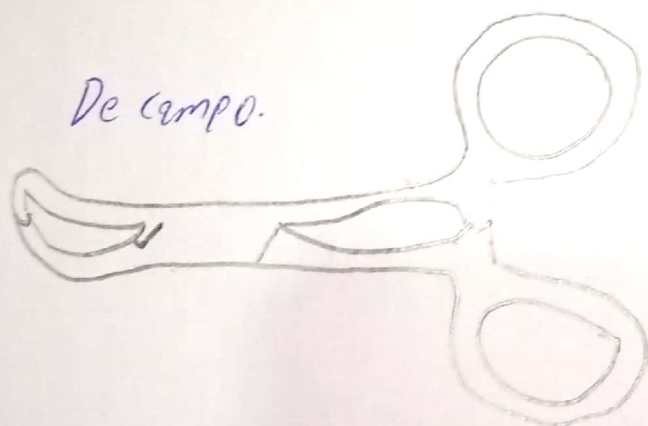
**Composición:** Acero Inoxidable.



Pinza Allis

**Función:** Se use para sujetar tejido grueso o fesco y tejidos blandos.

**Composición:** Acero Inoxidable.

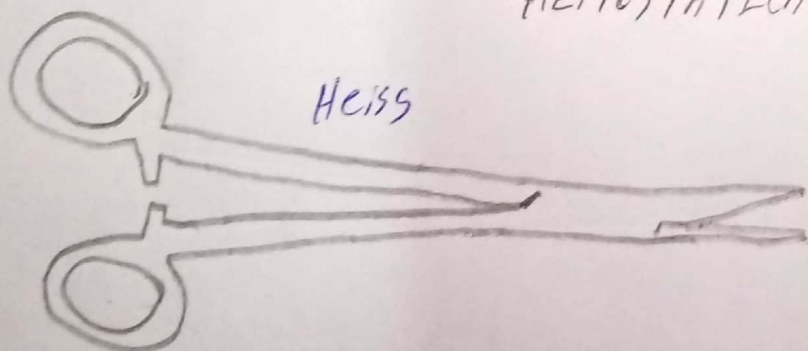


De campo.

**Función:** Se use en cirugía para fijar los campos estériles que delimiten el campo operatorio.

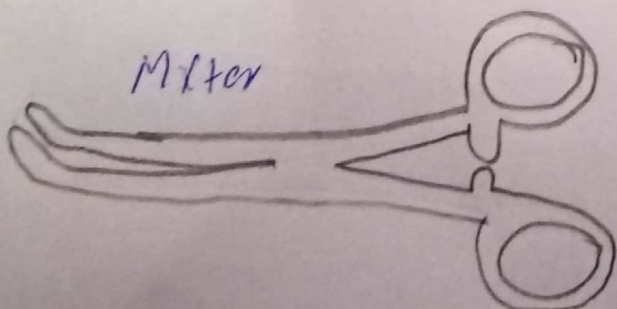
**Composición:** Acero Inoxidable.

### HEMOSTATICAS



Heiss

**Función:** Al ser una pinza larga, permite una excelente toma de vísceras huecas, sin dañarlas.



Mitter

**Función:** Facilita la sujeción de tejidos en procedimientos de disección + manipulación de materiales quirúrgicos.

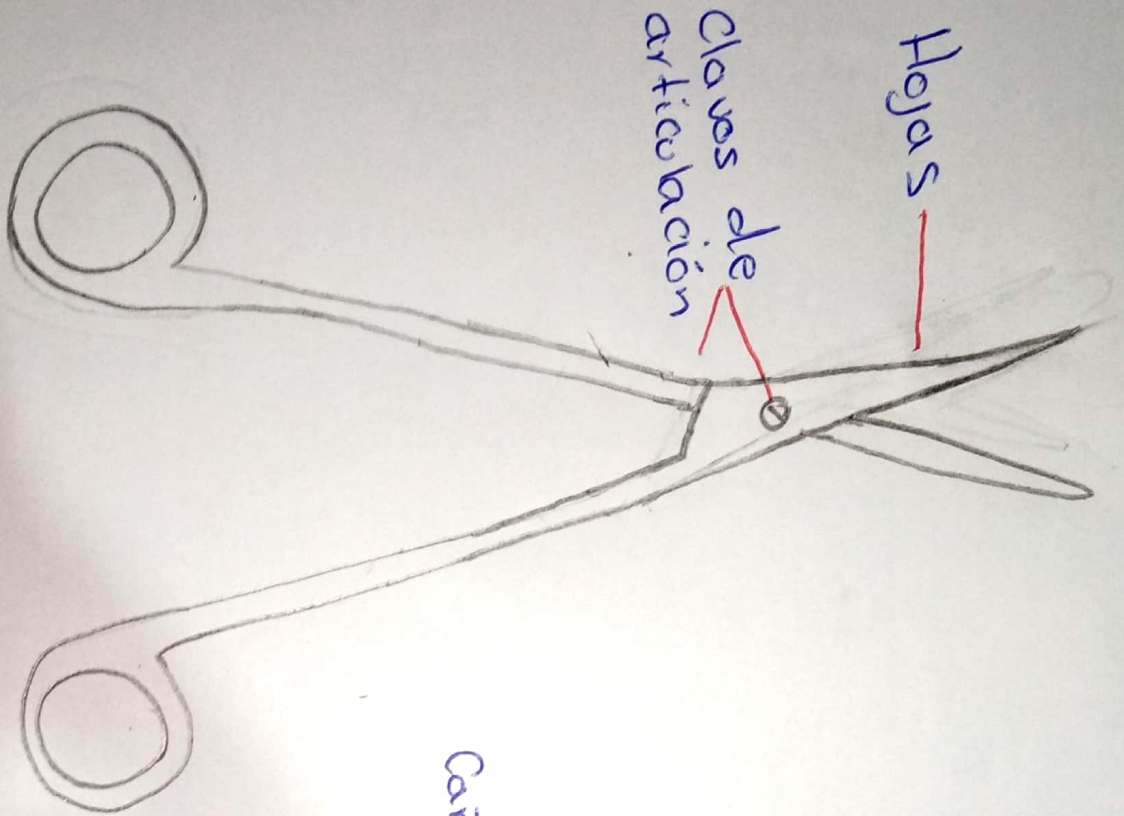
**Composición:** Acero inoxidable.



# BIBLIOGRAFIA

Sanchez-Sarría O, González-Diez et al, Manual de instrumental quirúrgico. Medisur, revista 2014, 37p.



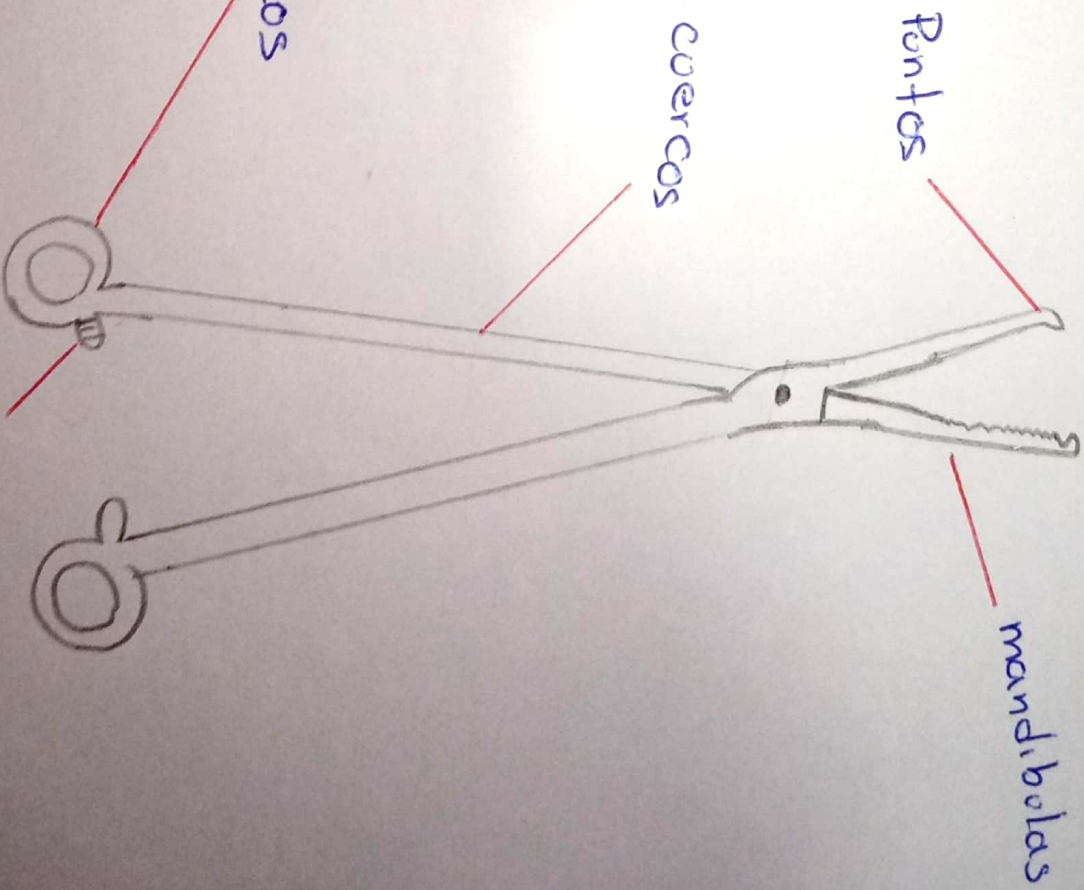


Hojas

Clavos de articulación

Cañoso cuercos

Anillos



Puntos

mandíbulas