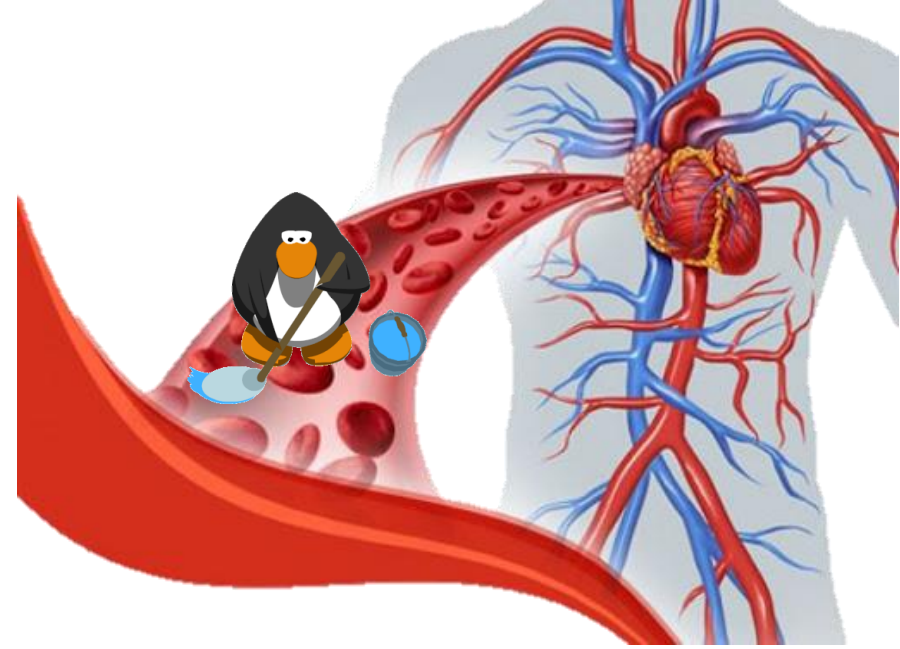


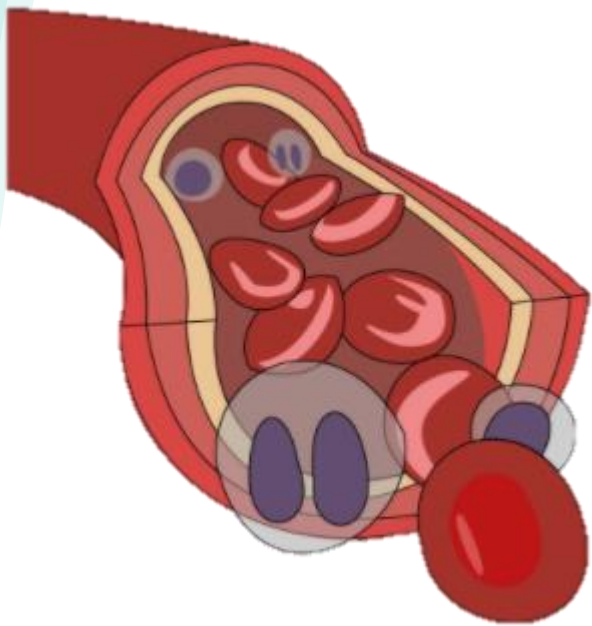
CIRUGIA VASCULAR

Adly Candy Vázquez Hdez





INTRODUCCION



Las lesiones vasculares pueden determinar la pérdida de una extremidad, ser la causa de muerte o contribuir a ella, en quienes sufren traumatismos graves o múltiples.



Las consecuencias de una lesión vascular dependerán de: el mecanismo del daño, del sitio de la lesión, de las lesiones asociadas, de un correcto diagnóstico precoz y de un tratamiento o reparación tan satisfactorio como las condiciones lo permitan

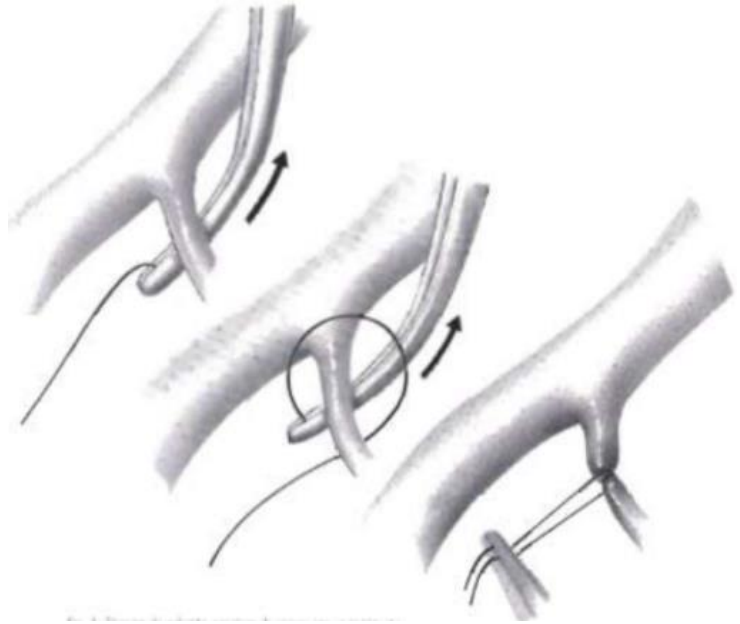


■ Principios básicos de cirugía vascular

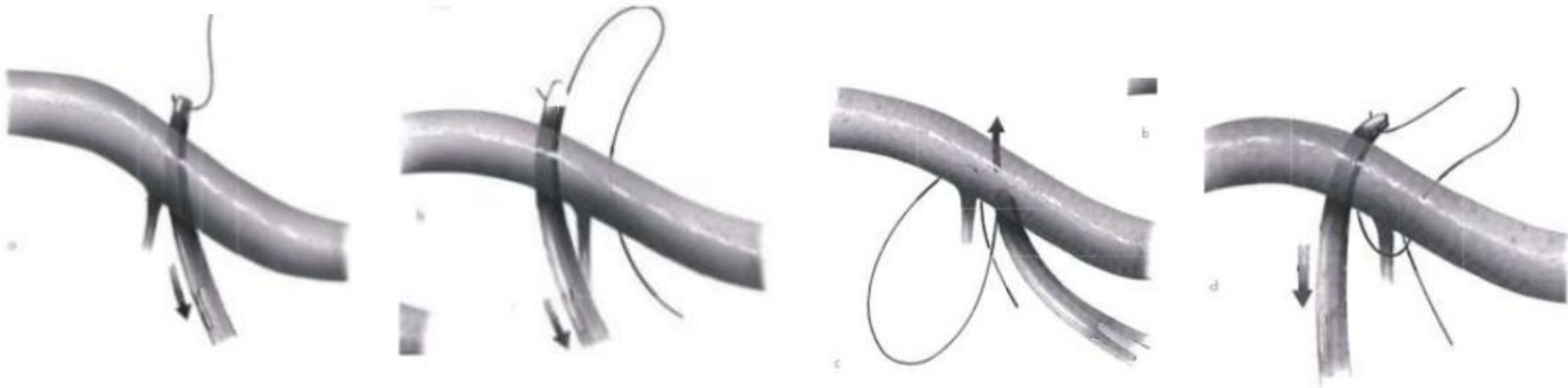
- Exposición y control vascular
- Ligadura vascular
- Incisión y cierre vascular
- Anastomosis vasculares

• Exposición y control de la arteria

- Exposición local de los vasos previo al inicio de la anticoagulación sistémica
- Apertura de vaina facial en grandes vasos
- Movilización del vaso
- Al disecar la arteria, cualquier formación filamentosa debe considerarse como una posible rama arterial y preservarse
- Técnica de torniquete



- Si hay una rama en la pared posterior del vaso y su exposición es difícil, para lo cual se emplea la técnica de “doble cerclaje ciego a distancia”



- En caso de lesión accidental de una pequeña arterial o de pequeñas venas puede ser necesaria una ligadura

- En caso de producirse un desgarro de una rama tributaria del vaso principal, la lesión se cierra con suturas interrumpidas o sutura atrumática

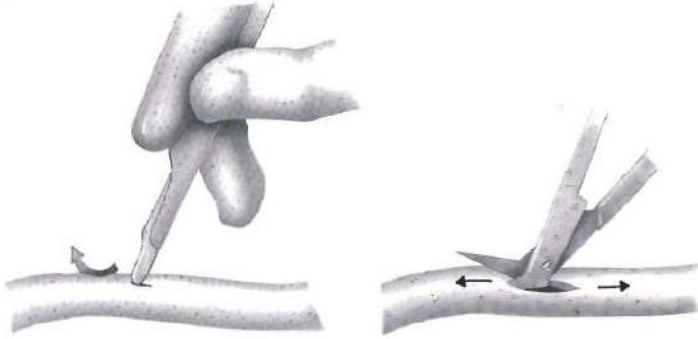


Pinzamiento Vascular

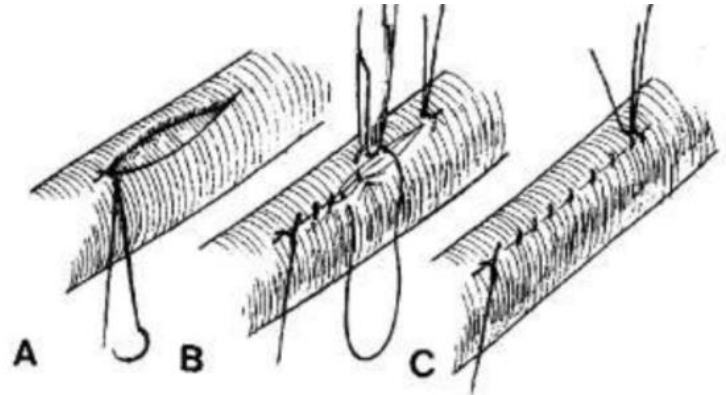
- Oclusión temporal de flujo sanguíneo
- Pinzamiento tangencial parcial
- Pinzamiento cruzado



Arteriotomia

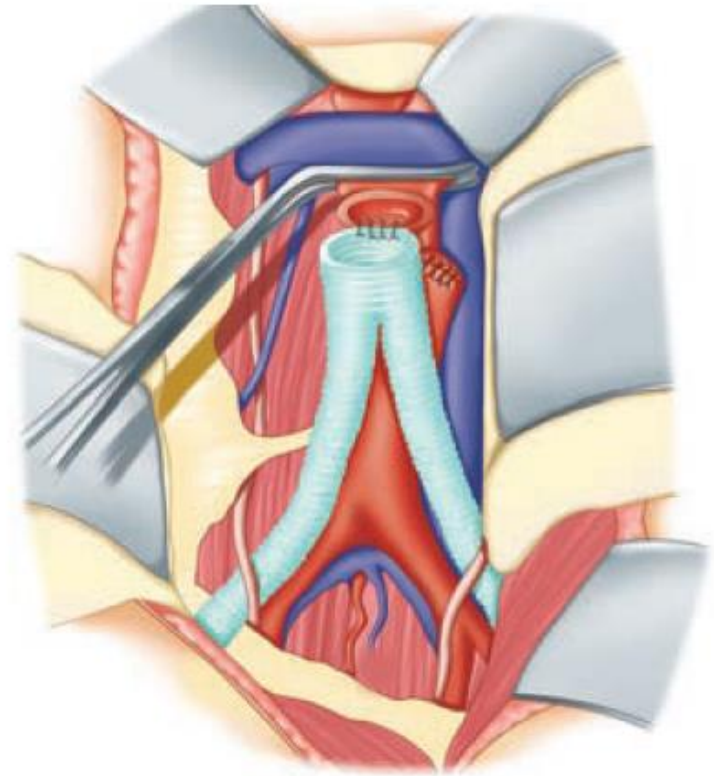


Arteriotomia longitudinal
Arteriotomia transversal



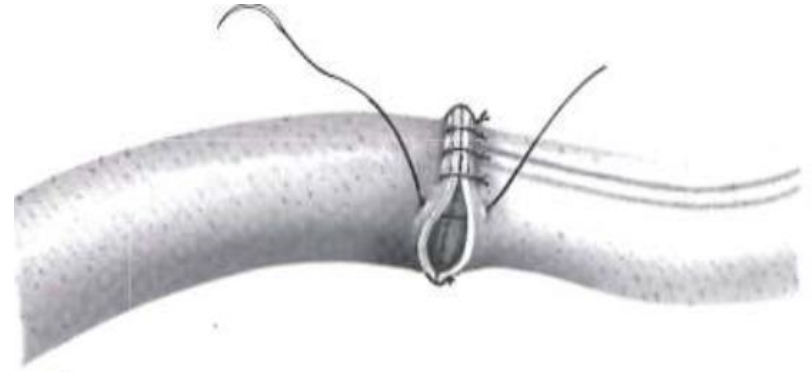


El objetivo de toda anastomosis vascular debe ser la aproximación precisa de ambos extremos vasculares ello se consigue mediante eversión de la pared vascular o aproximación íntima- íntima



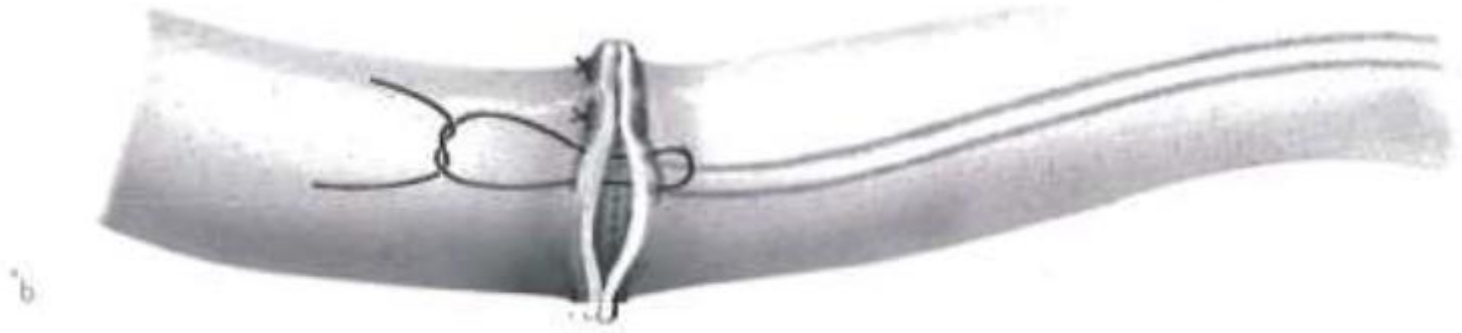
- **Sutura interrumpida**

- Indicada para anastomosis termino-terminales circulares de vasos menores y para suturas arteriales en pacientes jóvenes.
- Desventaja: posible hemorragia entre los puntos de sutura y el tiempo requerido para el anudamiento.



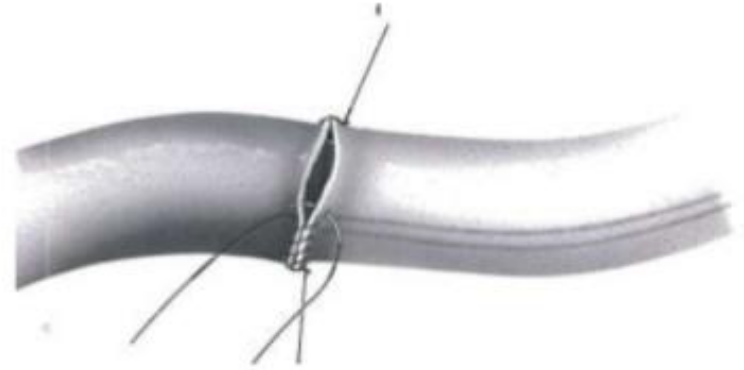
- **Sutura colchonero horizontal interrumpida**

- Indicada para grandes arterias próximas al corazón
- Ventaja: resistencia y ausencia de rezumamiento debido a la amplia aproximación íntima-íntima.
- Desventaja: efecto bolsa de tabaco



- **Sutura Repetida continua**

- Se trata del método estándar y puede ser utilizada para cualquier tipo de reconstrucción.



- **Sutura colchonero horizontal continua**

- Por lo general esta sutura se reserva para anastomosis de la aorta abdominal o torácica.





- **Todas las suturas continuas tienen la desventaja de originar un efecto en bolsa de tabaco.**

Aplicando una ligera tensión y empujando cada sutura angular en direcciones opuestas

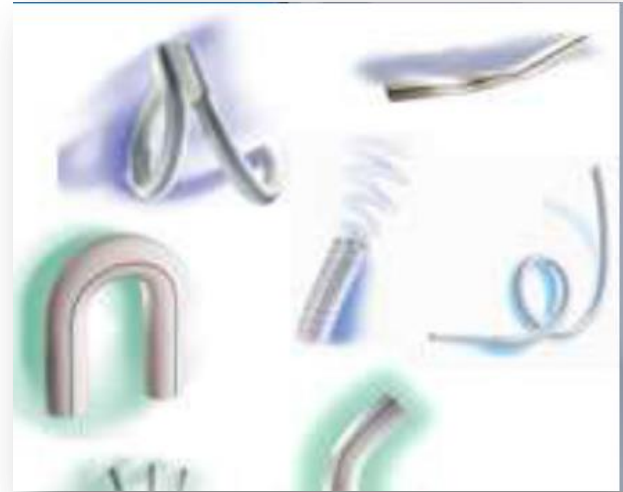




- Siempre que sea posible se utilizará un injerto de vena
- Deben evitarse los injertos artificiales en las heridas contaminadas.
- Los injertos venosos se consiguen extrayendo la vena safena interna de la extremidad no afectada.
- Se preferirán las anastomosis término-terminales.

Prótesis vasculares

Elementos de tipo sintético destinados a restablecer la circulación en el territorio arterial o venoso, reemplazando en forma total o parcial un conducto o actuando bajo la forma de puentes de derivación.



Distribución anatómica del trauma vascular

- El trauma vascular compromete principalmente a las extremidades.
- La arteria femoral superficial la arteria más lesionada.
- Las lesiones vasculares de tórax, abdomen, cabeza y cuello son altamente letales.

Mecanismos de lesión vascular

- Heridas penetrantes
 - Arma de fuego: depende de la velocidad del proyectil
 - Arma blanca, vidrio o metal
- Heridas no penetrantes
 - son menos frecuentes pero más serias
 - Lesiones por aplastamiento con Dx tardío
 - Con la compresión de un vaso por un hueso p fragmento sin romperlo
- lesiones iatrogénicas
 - se presenta en procedimientos invasivos
 - Arteriografías: (trombosis por lesión de la intima).
 - Cx hernias de disco: Lesión de vaso iliacos
 - Punción femoral en niños: trombosis por daño en la intima



Tipos de lesión

Penetrante

Laceración: Desgarro o ruptura parcial de un vaso

Transacción: pérdida de la continuidad del vaso

Perforación: lesiones puntiformes

Fistula arterio-venosa: desviación del flujo sanguíneo

Aneurisma falso: Laceraciones selladas parcialmente por coágulos que sufren licuefacción y expansión posterior lesión no se comunica con el exterior

No penetrante

Lesión de la intima: disrupción de la intima

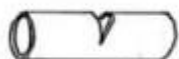
Síndrome de compartimento: aumento de presión por edema

LESION VASCULAR

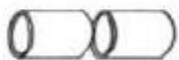
TRATAMIENTO



PUNCIÓN



HERIDA INCISA



SECCION



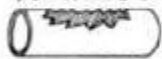
LACERACION



DISECCION



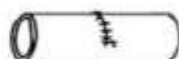
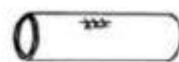
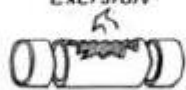
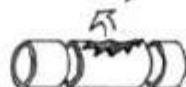
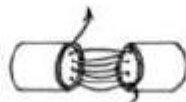
CONTUSION CON
LESION PARIETAL
Y TROMBOSIS



LACERACION
EXTENSA



DISECCION CON
TROMBOSIS



EXCISION

EXCISION

EXCISION

EXCISION

EXCISION

SUTURA DIRECTA

SUTURA DIRECTA

INJERTO

Evaluación clínica

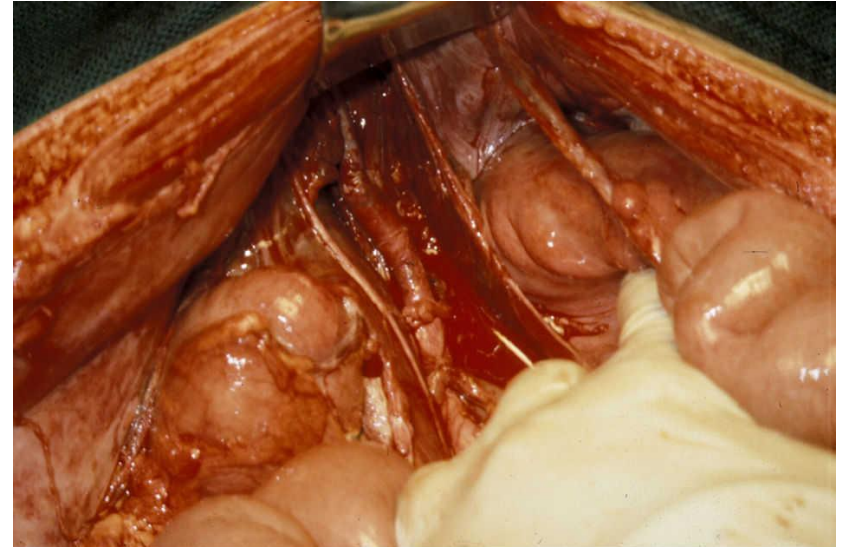
Signos duros

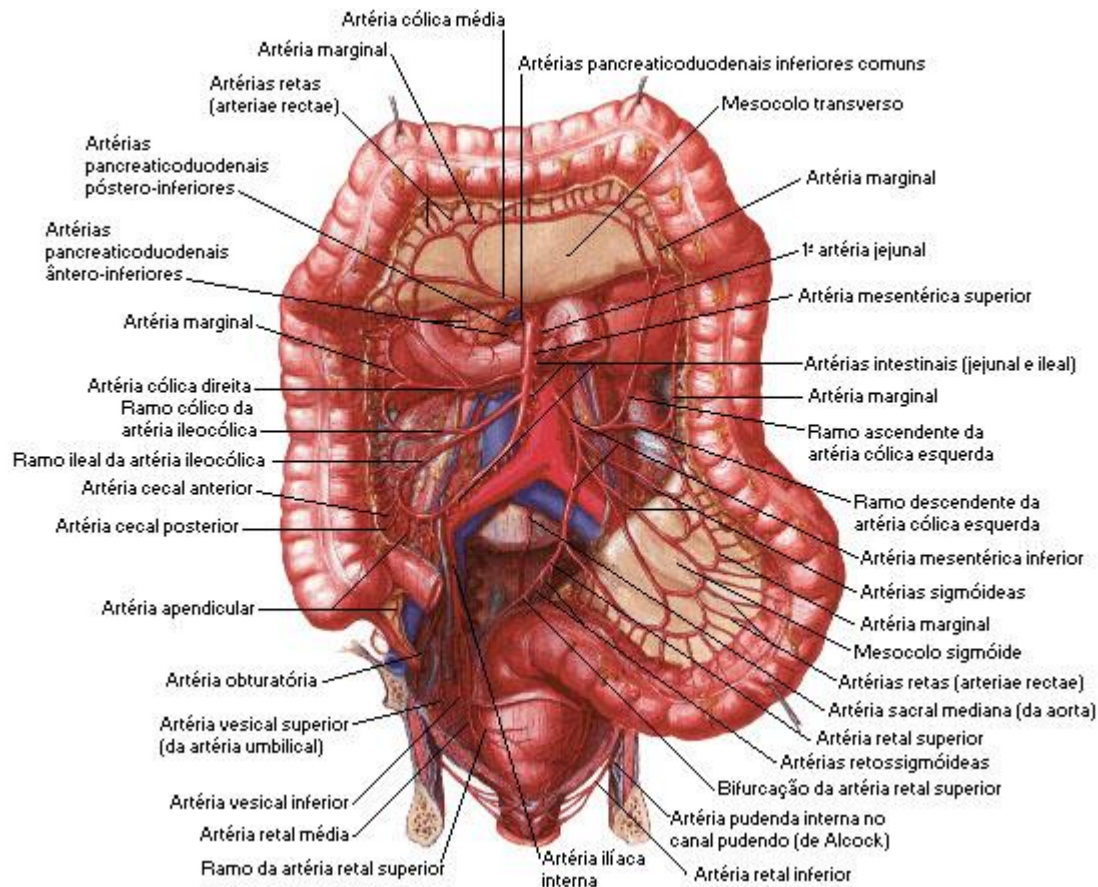
- Hemorragia activa
- Déficit del pulso
- Hematoma expansivo o pulsátil
- Soplo o fremito (dolor, paresia, parestesia, parálisis, palidez)

Signos blandos

- Historia de hemorragia no evidenciada al momento del examen
- Déficit neurológico
- Pulso palpable pero disminuido
- Hematoma pequeño estable, no expansivo

TRAUMA VASCULAR ABDOMINAL







Manejo general del trauma vascular abdominal

Penetrantes y fatales en 20-40% de los casos

En los accidentes de tránsito los vasos mesentéricos son los más frecuentemente afectados

La ubicación retroperitoneal de los troncos mayores en parte retardada sus consecuencias catastróficas

El 60% con trauma aórtico, 30% con herida de cava y el 50% con herida de arteria ilíaca, mueren antes de llegar al hospital



Manejo general del trauma vascular abdominal

Clínica

Shock hipovolémico hemorrágico

Acidosis y hematoma contenido con hipotensión leve

Algunos presentan distensión abdominal o irritación peritoneal



Manejo general del trauma vascular abdominal

Diagnóstico

- **Radiografía simple de abdomen:** búsqueda de proyectiles
- **Tomografía computarizada:** Permite un mejor punto de referencia para el abordaje quirúrgico
- **Arteriografía:** método más sensible y específico en la valoración del trauma vascular





Manejo general del trauma vascular abdominal

Diagnóstico

- **Ultrasonido:** indicaciones especiales, es altamente operador-dependiente
- **Resonancia Magnética:** No juega papel de importancia en la valoración del evento agudo



Manejo general del trauma vascular abdominal

MANEJO INTRAOPERATIVO

- Las lesiones abdominales deben ser exploradas a través de laparotomía media xifopúbica. El retroperitoneo debe ser explorado de forma sistemática.
- El principal objetivo es el control de la hemorragia mediante disección proximal y distal del vaso lesionado.



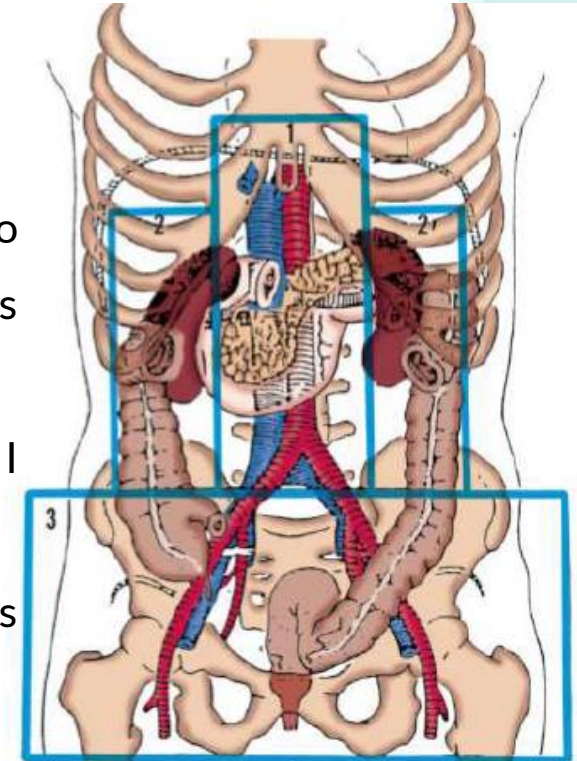
Manejo general del trauma vascular abdominal



MANEJO INTRAOPERATIVO

Existen tres zonas en el espacio retroperitoneal:

- La Zona I empieza en el hiato aórtico y acaba en el promontorio sacro, se encuentra en la línea media sobre los cuerpos vertebrales.
- Esta zona se divide en Zona I supramesocólica y Zona I inframesocólica.
- Hay dos Zonas II, derecha e izquierda, localizadas en los espacios paracólicos.
- Zona III empieza en el promontorio sacro y termina en la pelvis.



Trauma de aorta abdominal

Generalmente se presenta como un hematoma central retroperitoneal

Para la reparación se expone por maniobra de Mattox, maniobra de Kocher o por la vía transmesocólica

La supervivencia en las lesiones de aorta:

- Aorta suprarrenal 35,8%.
- Aorta infrarrenal 45,3%

Controlar el sangrado con pinzamiento (“clampeo”) por debajo de las arterias renales, no debe pasar de 30 minutos.

Trauma de vasos iliacos

- La mayoría de las lesiones de los vasos ilíacos resulta de trauma penetrante.
- Los signos físicos de lesión: Disminución de los pulsos femorales., Sangrado pélvico activo, Hematoma retroperitoneal.
- El manejo quirúrgico requiere exponer el vaso desde la aorta distal, llevando la disección hasta la ilíaca común.

Trauma de vasos mesentéricos y tronco celíaco

Generalmente se asocian con lesión concomitante visceral hepática o del intestino delgado

El abordaje al tronco celíaco se realiza a través del ligamento gastrohepático y el ligamento gastrocólico.

Se puede ligar el tronco celíaco y será suplido por ramas de la gastroduodenal

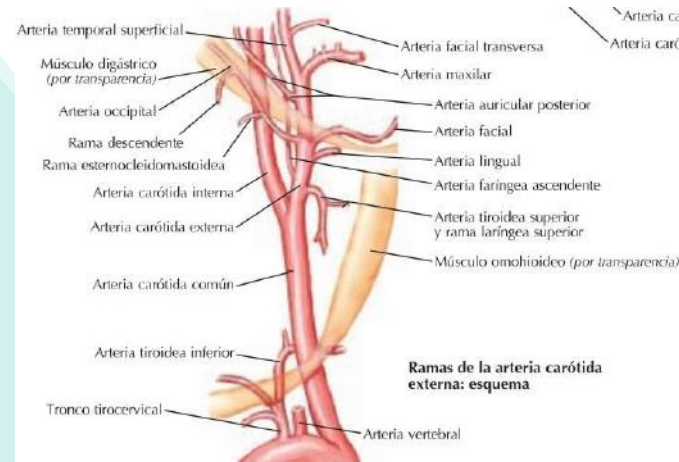
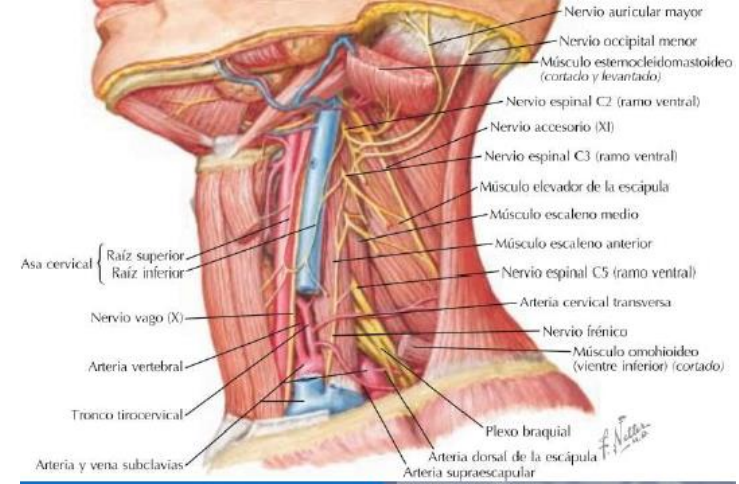
Clasificación anatómica de Fullen de las lesiones de la arteria mesentérica superior. Zonas y grados

Zona	Segmento arteria mesentérica superior	Grado	Isquemia	Segmento intestinal afectado
1	Tronco proximal a la primera rama mayor (pancreático duodenal inferior)	I	Máxima	Yeyuno, íleon, colon derecho
2	Tronco entre pancreático-duodenal inferior y cólica media	II	Moderada	Gran parte intestino D, y/o colon D.
3	Tronco distal a cólica media	III	Mínima	Pequeña parte ID o colon D.
4	Ramas yeyunales, ileales o cólicas	IV	Ninguna	No isquemia intestinal

Trauma de vena cava

- La hemorragia ocurre generalmente en el momento de la exploración.
- La reparación lateral primaria se puede llevar a cabo en 50% de los casos, utilizando material no absorbible.
- Las lesiones menores de 50% de la luz son reparadas con sutura individual.
- Las lesiones mayores de 50% requieren parche venoso o parche con peritoneo.
- Para la reparación se puede utilizar vena safena, yugular interna o externa.

TRAUMA VASCULAR CERVICAL

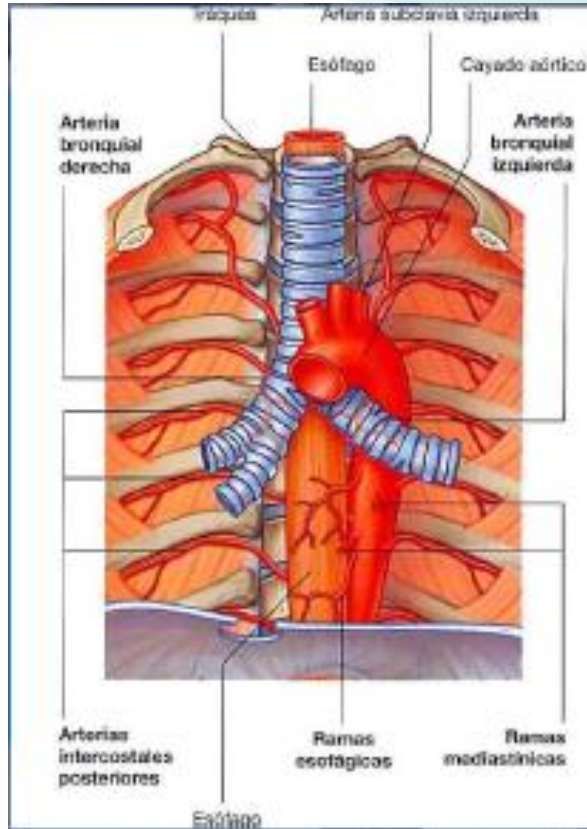




Trauma vascular cervical

El 90 % de las heridas de las arterias carótidas son debidas a lesiones penetrantes alcanzando una mortalidad entre el 10-30 %.

Las lesiones se reparan por las técnicas habituales de sutura, resección del area dañada, reanastomosis, colocación de un parche de vena safena, o sustitución por prótesis.



Trauma vascular de torácico

Trauma Vascular de Torácico



El trauma vascular torácico se refiere a las lesiones de los grandes vasos del tórax, los cuales son la aorta torácica ascendente y descendente, la arteria pulmonar, la vena cava superior, la vena azigos, el segmento intratorácico de la vena cava inferior.

Mattox (1991) enumera así los signos de lesión vascular torácica:

- Evidencia externa de trauma torácico.
- Fractura palpable del esternón
- Hematoma expansivo en la parte superior del tórax
- Soplo interescapular
- Hipertensión en la extremidad superior.
- Pulsos disminuidos o ausentes.
- Fractura palpable de la columna torácica.
- Presión venosa central elevada



Activar Windows
Vea la configuración de Windows

