

Sociedad Valenciana de Cirugía
XVI Reunión Extraordinaria 15 junio 2007, Xàtiva

Manejo del paciente politraumatizado:

**LESIÓN DE GRANDES VASOS
ABDOMINALES**

Gerardo Manzanet
Servicio de Cirugía Hospital de la Plana, Vila-real

LESIÓN DE GRANDES VASOS ABDOMINALES

GENERALIDADES

- Presente en 12% ttismos penetrantes y 2-3% ttismos cerrados
- 2 modos de presentación:

1. Hematoma retroperitoneal contenido:

- ttismo cerrado (80%)
- hipo TA que remonta con cristaloides
- Permite TAC

2. Hemorragia activa intraabdominal:

- ttismo penetrante (90%)
- hipoTA profunda que no remonta
- Laparotomía inmediata

LESIÓN DE GRANDES VASOS ABDOMINALES

GENERALIDADES

“Sospechar hematoma retroperitoneal en shock hemorrágico traumático sin hemorragia evidente”

- La sangre puede perderse en **5 compartimentos**: tórax, abdomen, muscular, retroperitoneo y “la calle”
- En un **hematoma retroperitoneal** pueden acumularse 2000-4000 ml de sangre.

LESIÓN DE GRANDES VASOS ABDOMINALES

GENERALIDADES

“Todo paciente con herida abdominal penetrante e hipoTA presenta lesión vascular abdominal mientras no se demuestre lo contrario y requiere operación inmediata”

- En el **ttismo penetrante** la aorta, VCI y vasos ilíacos son los que más se lesionan y suele asociarse a otras lesiones viscerales

LESIÓN DE GRANDES VASOS ABDOMINALES

DIAGNÓSTICO

Orientación clínica

- Distensión abdominal. Pulsos.
- Orificios de entrada y salida en los ttismos penetrantes
- Hematuria: Lesión urológica (riñón, vejiga, uretra)
- Fractura pelvis

TAC con contraste oral e iv (rectal si pélvico): De elección
Duración: 10 minutos

Muchas veces el diagnóstico es intraoperatorio

HEMATOMA RETROPERITONEAL

CLASIFICACIÓN

ZONA 1: CENTRAL

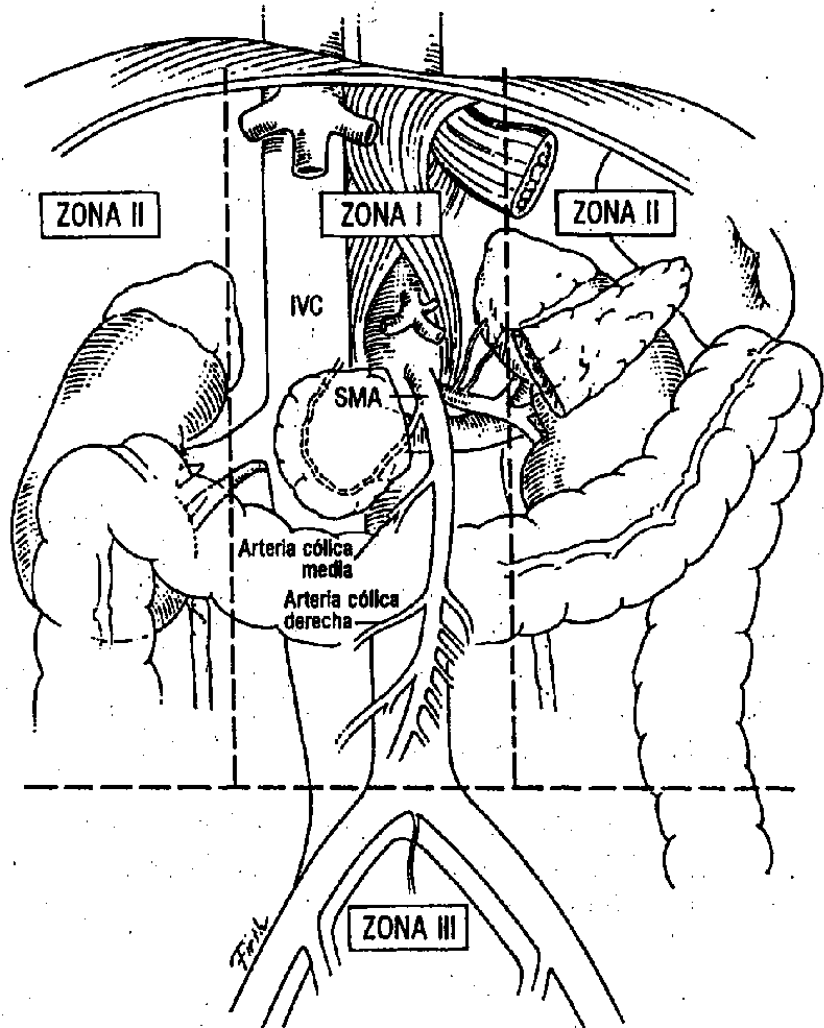
Duodeno y páncreas
Aorta, VCI, A-VMS, TC

ZONA 2: FLANCOS

Colon, riñones
Vasos renales

ZONA 3: PÉLVICA

Pelvis, vejiga
Vasos ilíacos



HEMATOMA RETROPERITONEAL

TRATAMIENTO

- Considerar tipo de traumatismo y localización del hematoma
- Los Hematomas por lesión penetrante SIEMPRE se operan por la V de lesiones asociadas
- Los hematomas por traumatismo cerrado no se operan, EXCEPTO:
 - zona 1: descartar lesión duodenopancreática
 - expansivos
 - rotos a cavidad peritoneal
 - avulsión pedículo renal o hematuria que no cesa
 - sospecha perforación colon

HEMATOMA RETROPERITONEAL

TRATAMIENTO

ZONA 1: Hematoma central

- Lo +V es lesión de duodeno y páncreas
- En ttismo cerrado la lesión vascular es poco V. Si la hay, el paciente no suele llegar vivo al hospital.
- Abordaje complejo:

Lesión duodeno y páncreas: **Kocher**

Lesión vasos supramesocólicos: **Aorta supracelíaca**
Mattox si aorta o ramas
Movilización hepática si VCI

Lesión vasos inframesocólicos: **Aorta infrarrenal**
Cattel
Control vasos MS

- Descartar lesión cara posterior Aorta o VCI

HEMATOMA RETROPERITONEAL

TRATAMIENTO

ZONA 2: Hematoma flancos

- Lo +V es ttismo renal
- Hematuria variable

Lesion parénquima: microhematuria

Lesión parénquima y pelvis: hematuria

Lesión pedículo: hematuria mínima +hemorragia intraab.

Cápsula rota: hematoma perirrenal

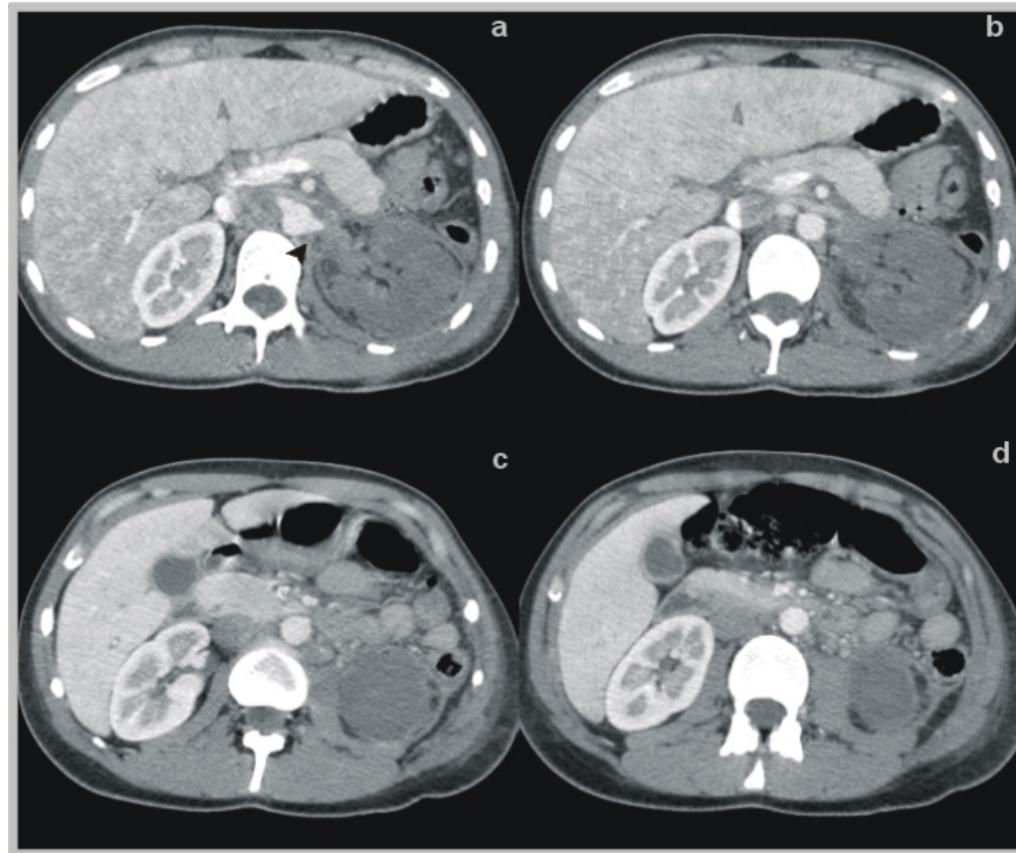
Estallido renal: hemorragia extensa. Shock.

- Valorar función renal: **TAC** con contraste / **UIV** (iop)
 - El estallido renal y la lesión de pedículo no captan.
 - Valorar siempre el riñón CL.

HEMATOMA RETROPERITONEAL

TRATAMIENTO

ZONA 2: Hematoma flancos



"Ttismo. renal sin captación de contraste: TQ urgente."

HEMATOMA RETROPERITONEAL

TRATAMIENTO

ZONA 2: Hematoma flancos

“Hematoma renal no expansivo con captación renal de contraste: Tto. conservador”

- No explorar salvo sospecha lesión colon
- Sólo TQ urgente en lesión de pedículo (< 4h) o en shock que no remonta
- Abordaje distinto para cada riñón

Vasos renales derechos: **Cattel**

Vasos renales izdos: **Aorta infrarrenal**

Si no es posible: **Movilización renal y clampaje pedículo**

HEMATOMA RETROPERITONEAL

TRATAMIENTO

ZONA 3: Hematoma pélvico

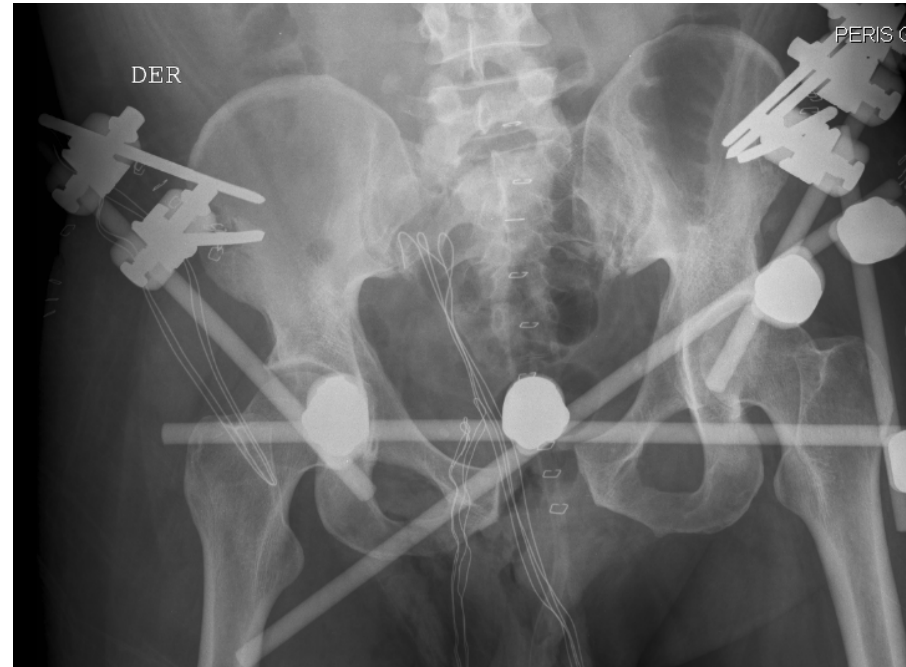
1) Ttismo cerrado:

- Fractura de pelvis (+V): sangrado v. presacras o hueso.
- Suele ser no expansivo: No explorar
- Tto. fractura de pelvis
 - tipo 1: una rama aislada: tto. conservador
 - tipo 2: fracturas en libro abierto. Inestable
 - tipo 3: fracturas anterior y posterior. Inestable
Sangrado importante. Asociado a otras Lesiones

“La fractura pélvica tipo 2 o 3 requiere fijación externa urgente y si no cede el sangrado hay que realizar arteriografía y embolización selectiva”

HEMATOMA RETROPERITONEAL TRATAMIENTO

ZONA 3: Hematoma pélvico



“Diástasis púbica: fijación externa urgente”

HEMATOMA RETROPERITONEAL

TRATAMIENTO

ZONA 3: Hematoma pélvico

2) Ttismo penetrante:

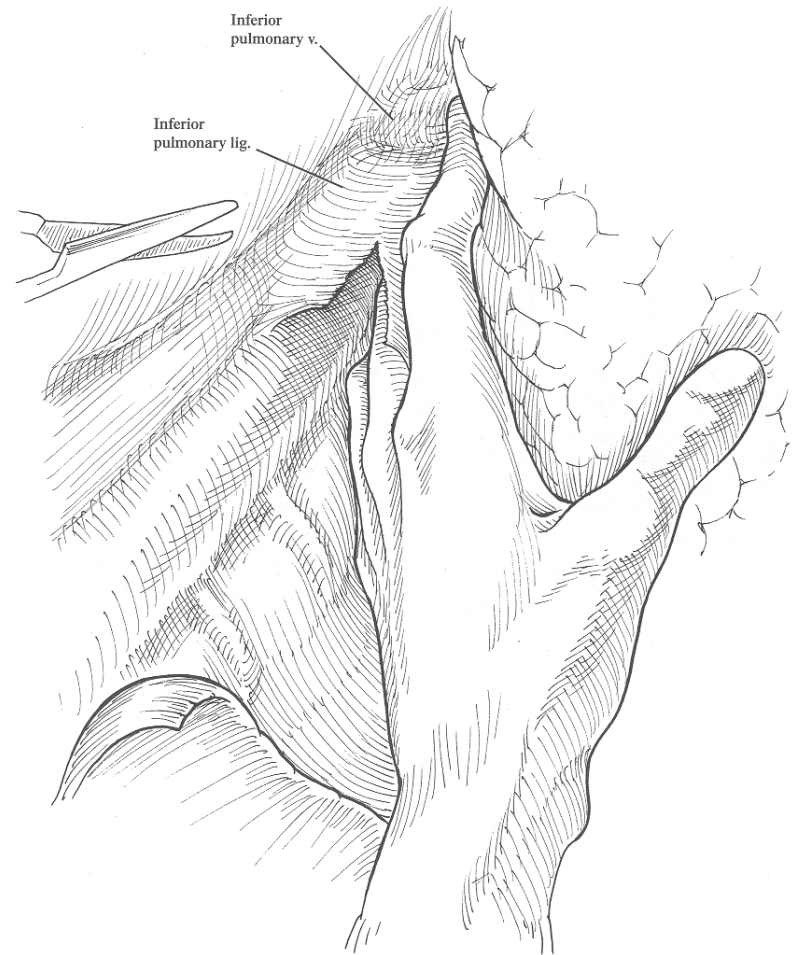
- Suele ser expansivo o roto: Explorar
- Lesión vasos ilíacos +V
- Sección uretra, vejiga, víscera hueca. **Uretrografía-UIV**
- Tto: sutura / prótesis / ligadura: by pass F-F
Packing pélvico
- Opción:Tto endovascular: Stent: lesión ilíacas comunes
Embolización de AII

LESIÓN DE GRANDES VASOS ABDOMINALES

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Toracotomía urgente

- Ttismo penetrante con hemorragia intraabdominal que no remonta TA pese a reanimación + disociación electromecánica
- Toraco anterolateral izda
- Clampaje de aorta y masaje cardíaco
- No indicada en ttismo cerrado por 100% rip

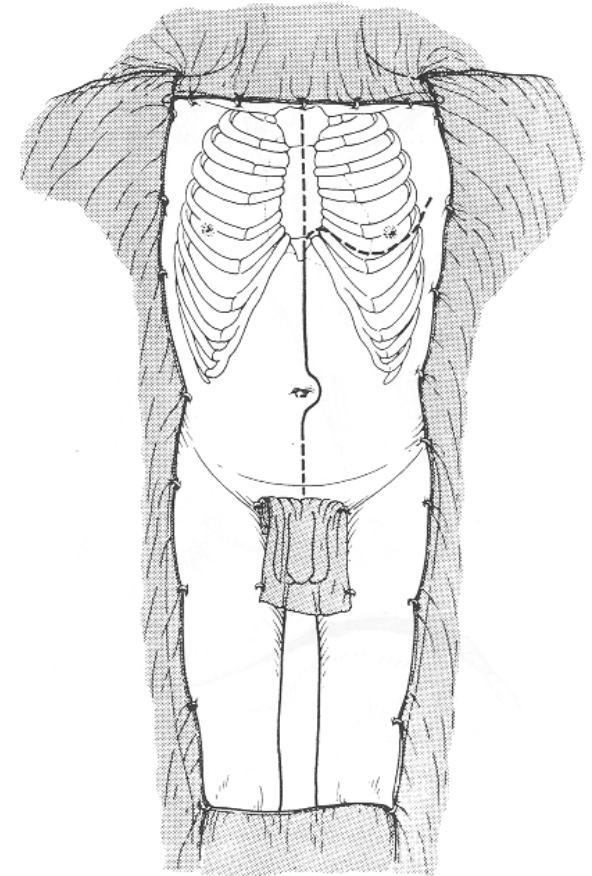
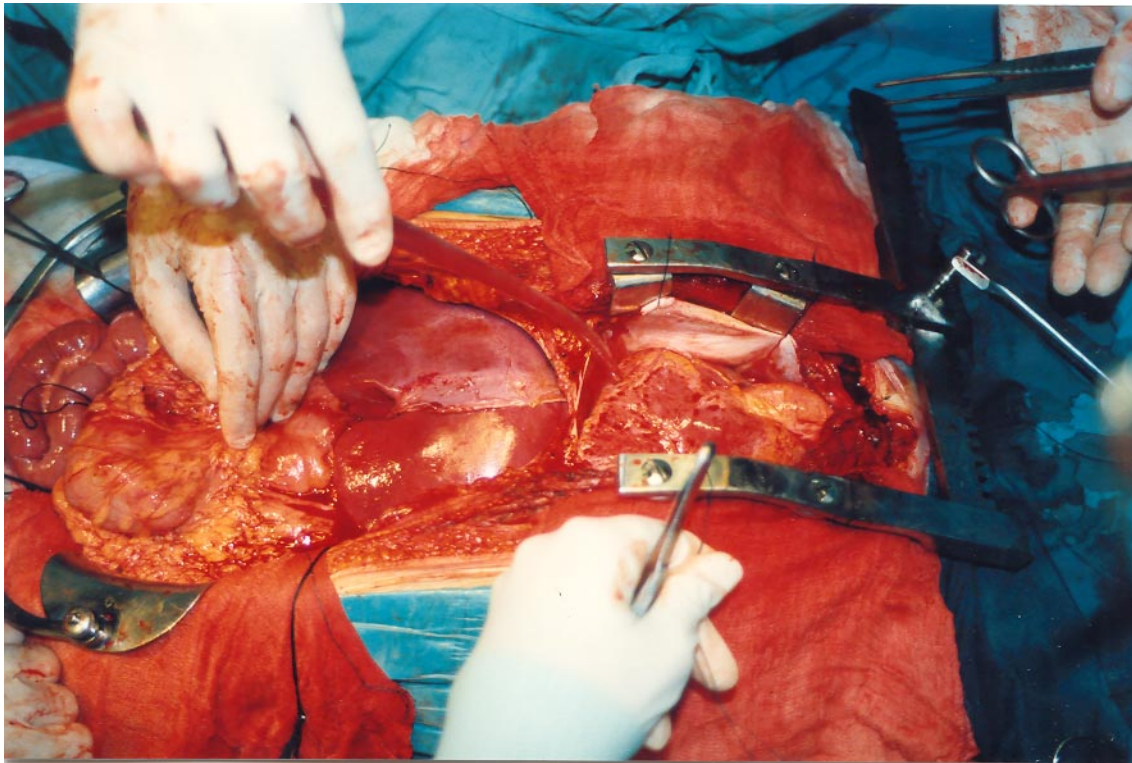


Fuente: J.Valentine. Anatomic exposures in vascular surgery 2003

HEMATOMA RETROPERITONEAL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Campo operatorio

- Laparotomía media
- Esternotomía - Toracotomía
- Incisiones ingles. Vasos femorales



Fuente: KD. Boffard.
Manual of definitive
surgical trauma care. 2003

LESIÓN DE GRANDES VASOS ABDOMINALES

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Medidas generales

- 1º **Packing** abdomino-pélvico temporal: Retirar ordenadamente e identificar zona hemorragia
- 2ª **Presión directa** de la zona de sangrado: con los dedos o con compresas ayudado o no de clamps.
- 3ª **Clampaje de aorta** supracelíaca si hemorragia masiva
- 4ª **Control vascular** proximal y distal con clamps o Foley antes de explorar el hematoma.
- 5ª **Reparación:** sutura, parches, prótesis, ligadura

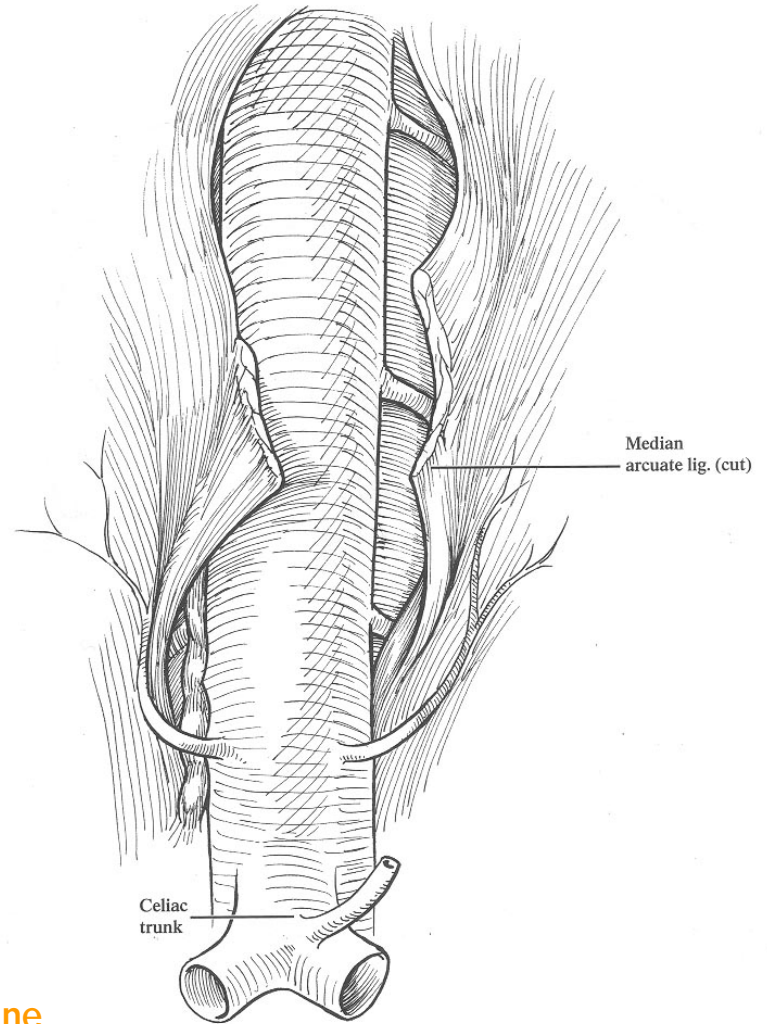
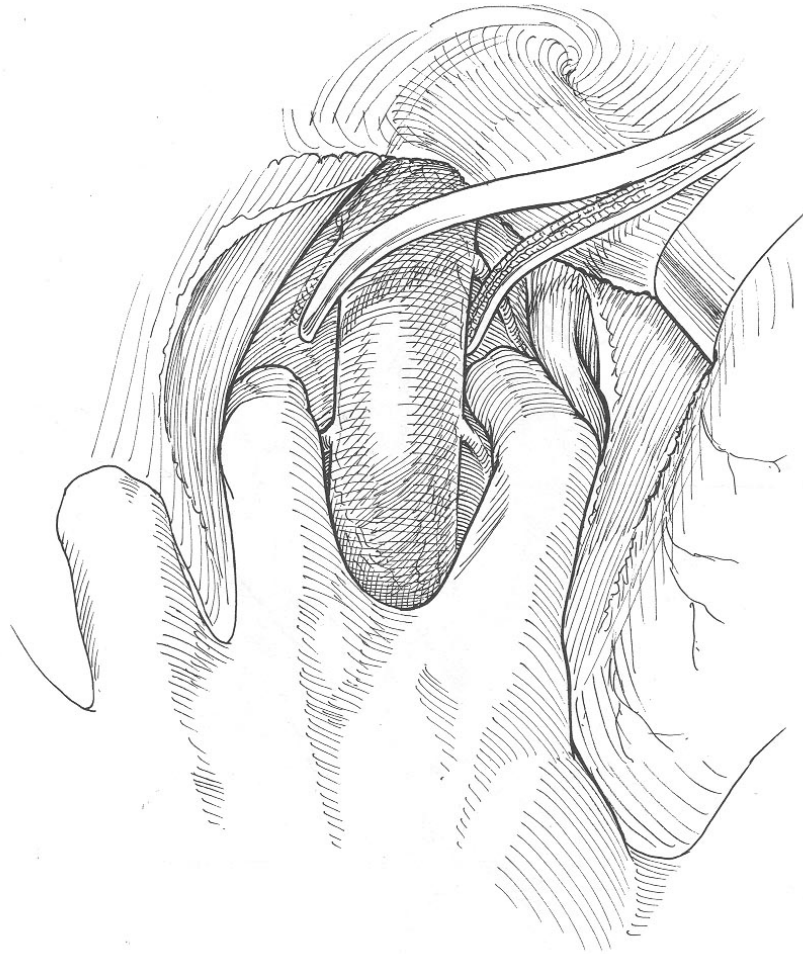
LESIÓN DE GRANDES VASOS ABDOMINALES

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Maniobras básicas de control vascular

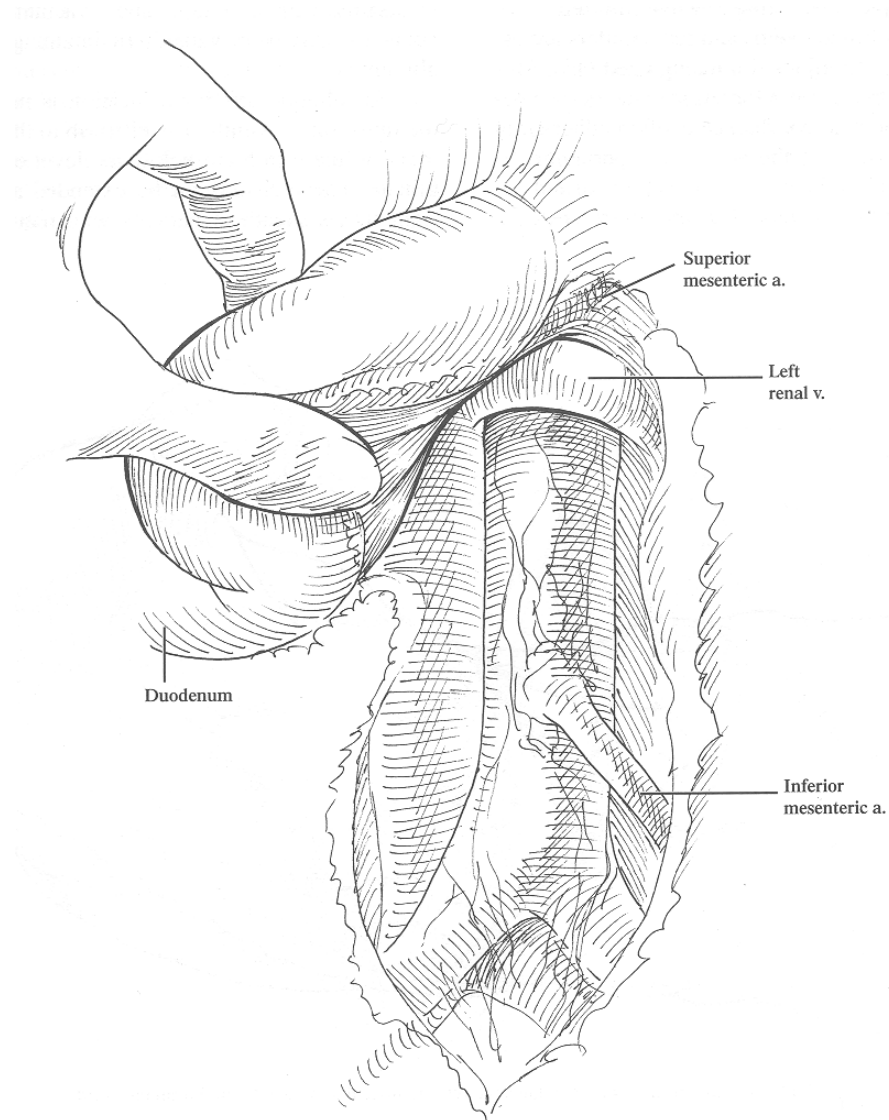
- Control de aorta supracelíaca
- Control de aorta infrarrenal
- Maniobra de Cattell
- Maniobra de Mattox
- Control de vasos mesentéricos superiores
- Control de cava suprahepática

Control de aorta supracelíaca



Fuente: J.Valentine
Anatomic exposures in
vascular surgery 2003

Control de aorta infrarrenal

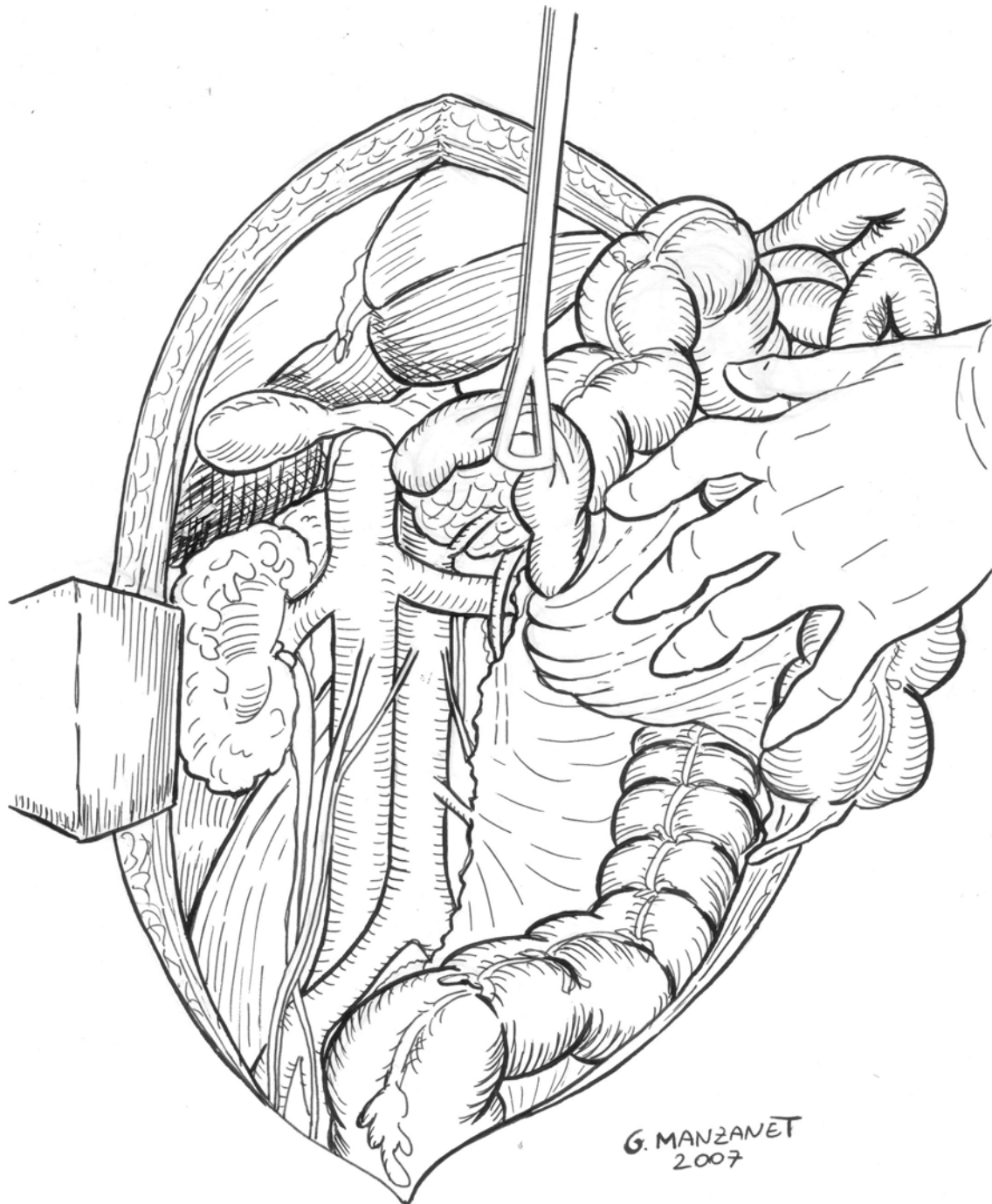


Fuente: J.Valentine
Anatomic exposures in
vascular surgery 2003

Maniobra de Cattell

Control área
inframesocólica:

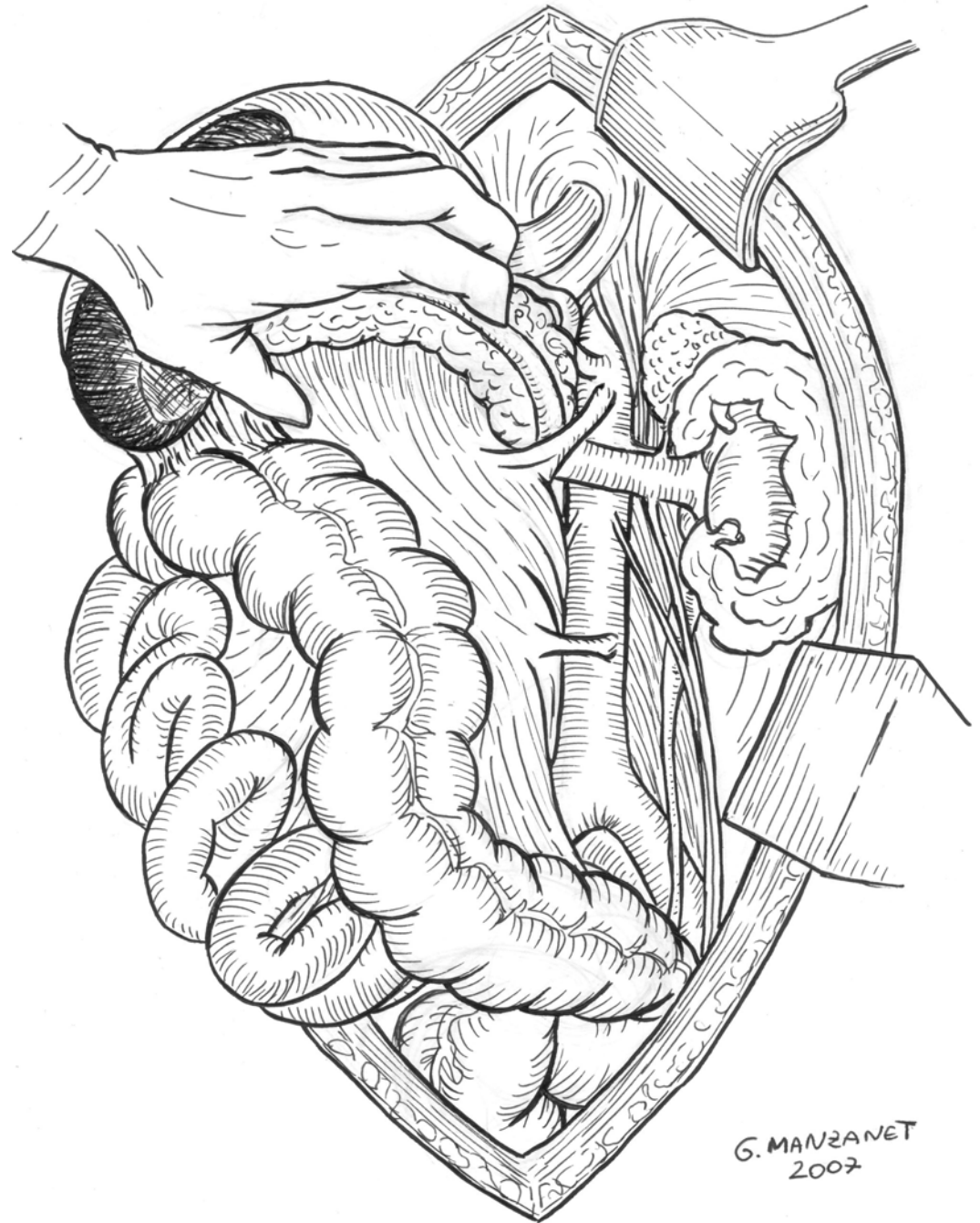
- VCI infrahepática,
- vasos renales D e I
- aorta infrarrenal
- raíz de AMS



Maniobra de Mattox

Control área
supramesocólica:

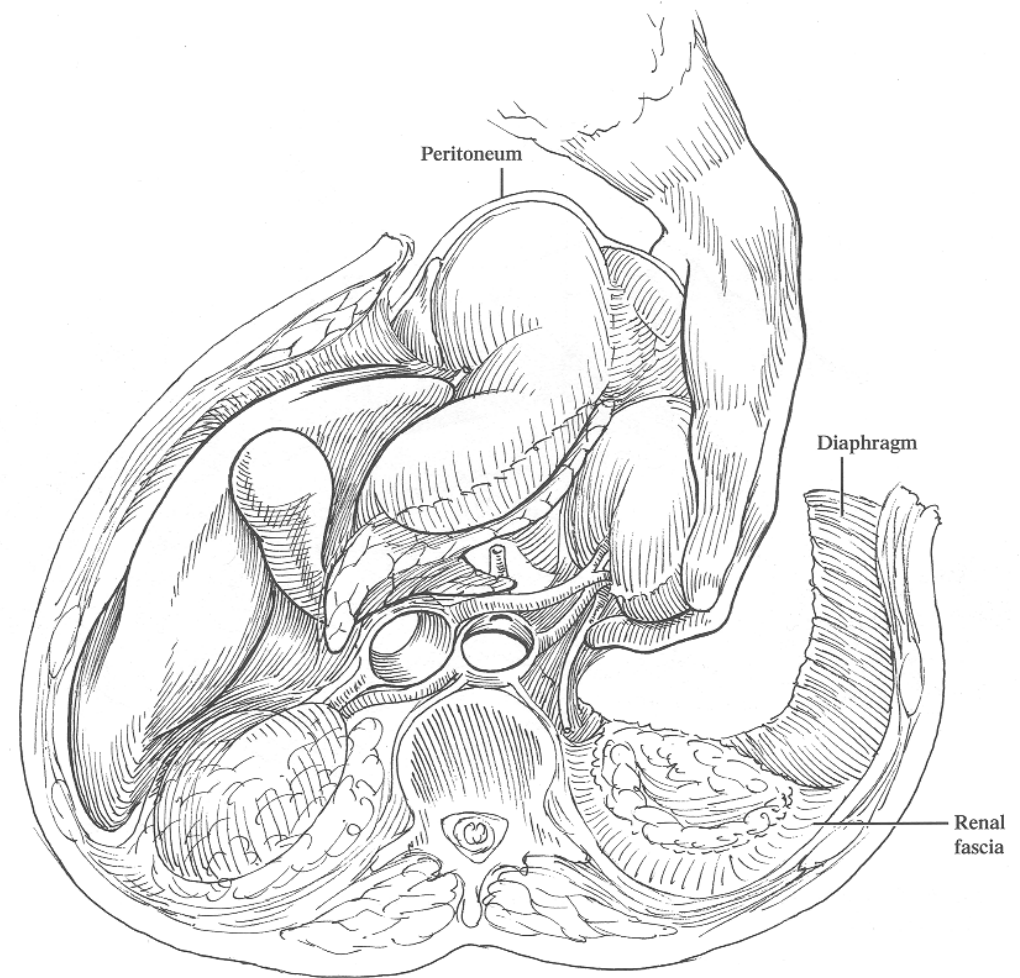
- aorta abdominal completa
- origen de troncos principales (TC, AMS, vasos renales izdos)



Maniobra de Mattox

2 variantes:

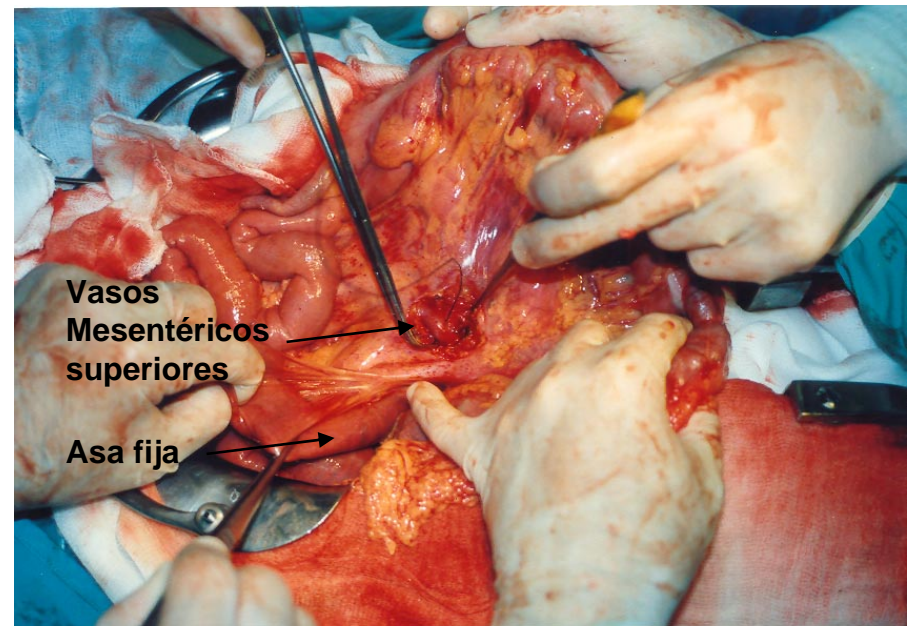
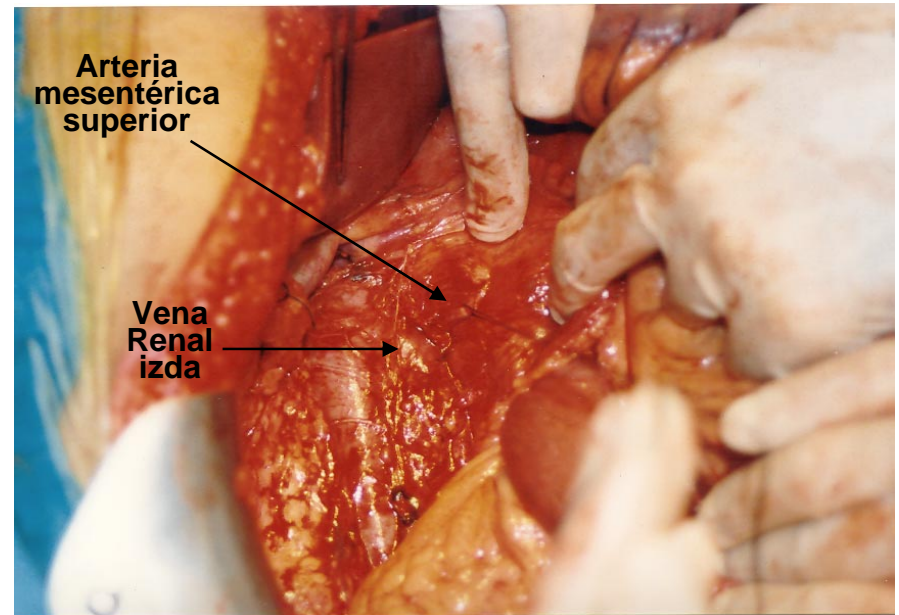
- **sin movilización renal:**
maniobra de Gómez y Gómez
- **con movilización renal:**
acceso a cara posterior aorta



Fuente: J.Valentine
Anatomic exposures in
vascular surgery 2003

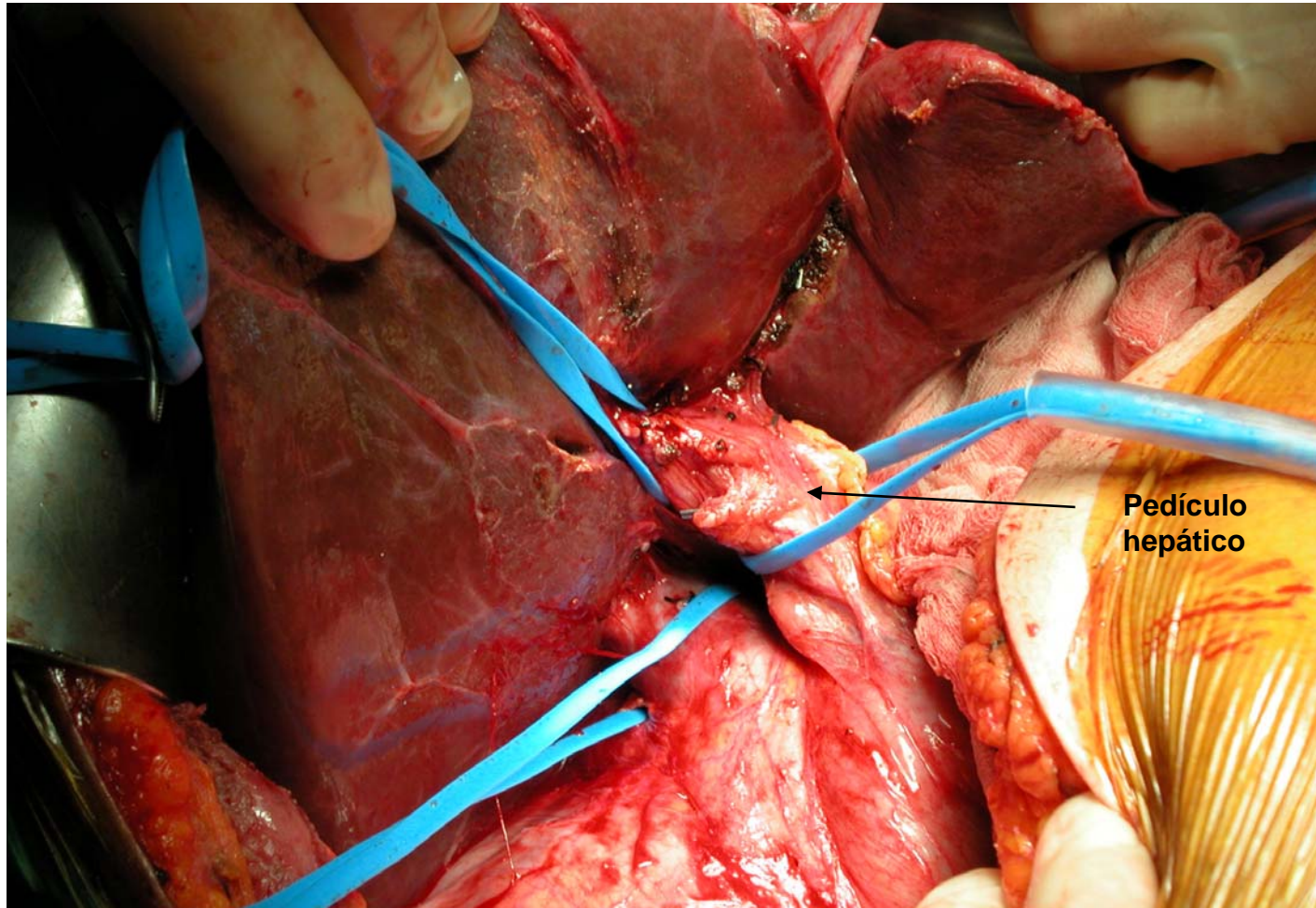
Control de vasos mesentéricos superiores

- **Retropancreática:**
 - raíz AMS: Catell
- **Inframesocólica:**
 - mesocolon transverso (AMS y VM)
 - movilización asa fija
- **Supramesocólica:**
 - entre duodeno-colon



Control de vena mesentérica superior-porta

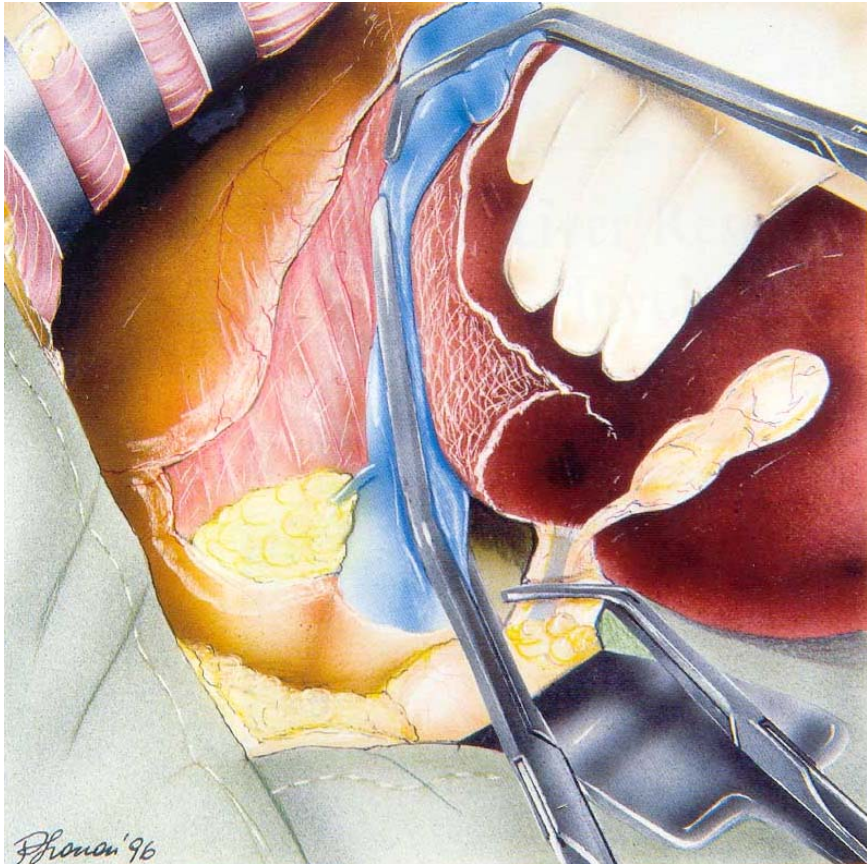
Asociar maniobra de Pringle



Control de cava suprahepática

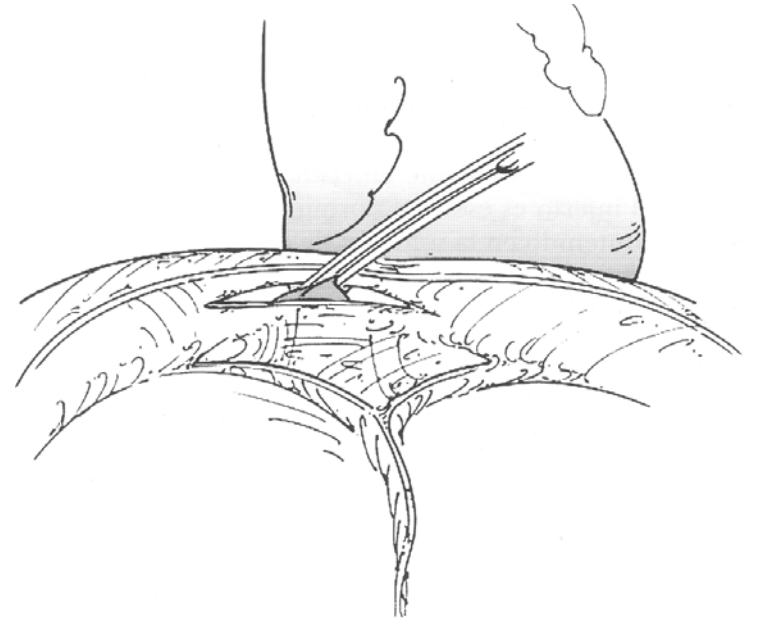
Control abdominal

- Movilización hepática y clampaje anteroposterior



Control intrapericárdico

- por frenotomía
- por esternotomía



Fuente: EMQ-
Técnicas quirúrgicas

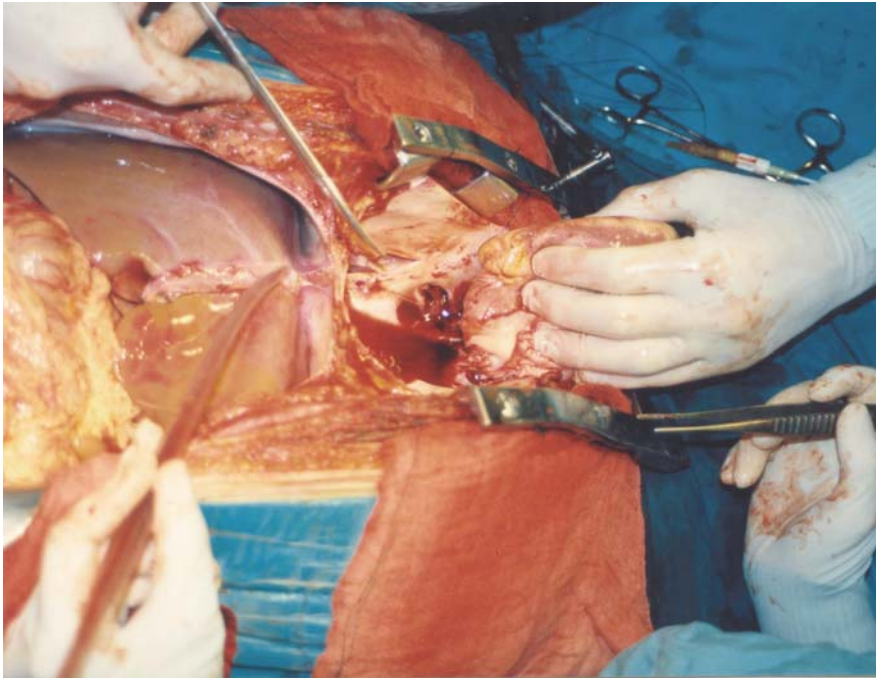
Fuente: A. Mazziotti
Techniques in Liver Surgery,
1997. GMM.

Control de cava suprahepática

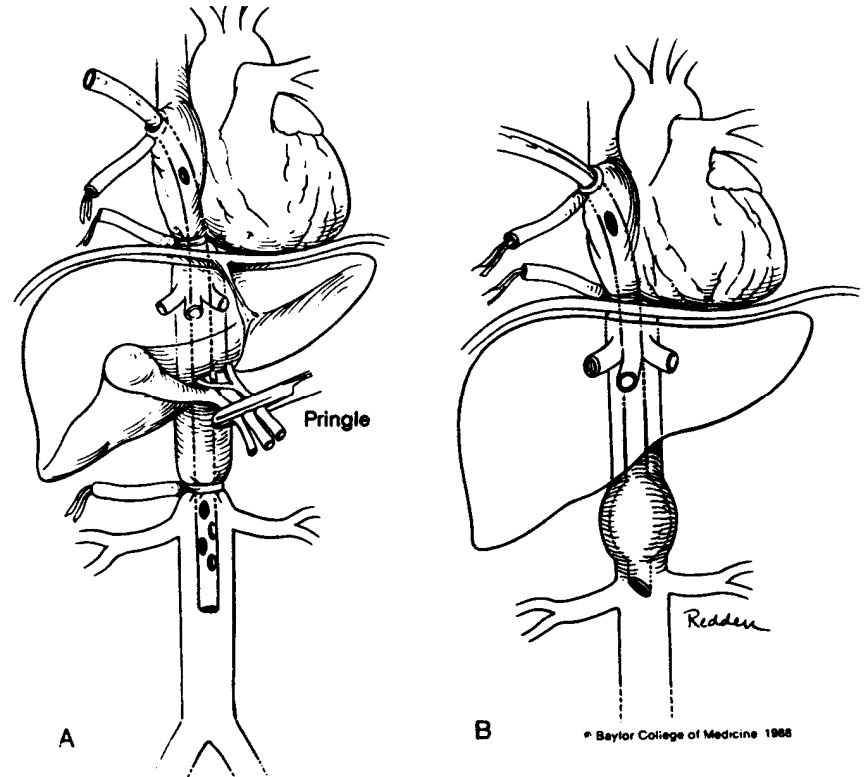
Control intrapericárdico

- por frenotomía
- por esternotomía:

Clampaje



Tubo endoluminal



Fuente: CQNA

LESIÓN DE GRANDES VASOS ABDOMINALES

CONSECUENCIAS DE LA LIGADURA VASCULAR

Bien tolerada:

TC: si AMS y colaterales permeables

AH: si AGD permeable y si VP intacta
asociar colecistectomía (isquemia vesícula)

AMI: si arcada Rioloano permeable

AE: si vasos cortos intactos

AI o VII

VRI: si es proximal a la v. gonadal y adrenal

LESIÓN DE GRANDES VASOS ABDOMINALES

CONSECUENCIAS DE LA LIGADURA VASCULAR

Mal tolerada:

AR o VRD: Isquemia renal. Requiere nefrectomía.

AMS, VMS o VP: en presencia de shock produce isquemia intestinal. Requiere second-look

Aorta infrarrenal, AIC o AIE: Isquemia de MMI I (amputación en 50%). Asociar by pass extraanatómico (fémoro-femoral) y fasciotomía. Se tolera mejor la ligadura de la AIC que la AIE.

VCI infrarrenal, VIC o VIE: Edema de MMI I. Vendar y elevar MMI I

VCI suprarrenal: Fracaso renal agudo