



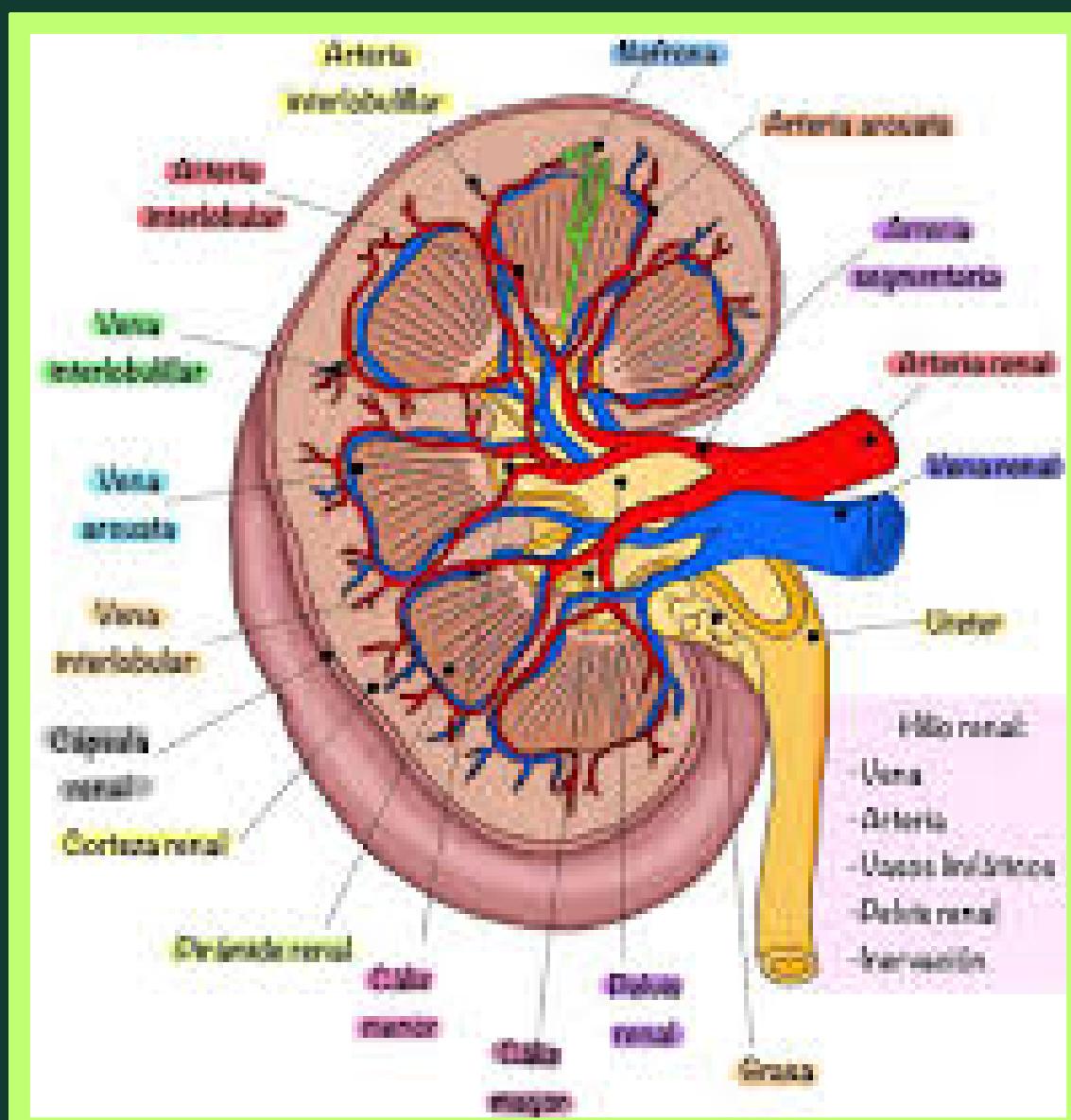
UROLOGÍA

AREANDINA

Fundación Universitaria del Área Andina

RÍNÓN

Es un órgano par, retroperitoneal. Se encarga de filtrar la sangre, eliminar desechos metabólicos y regular el equilibrio hidroelectrolítico.



UBICACIÓN

En el retroperitoneo, ambos lados de la columna vertebral entre T12 y L3

- **Riñón derecho:** Se encuentra mas abajo debido a la presencia del hígado.
- **Riñón izquierdo:** Más alto, en contacto con el bazo

FORMA

- **Cara anterior:** Convexa
- **Cara posterior:** Plana
- **Borde medial:** Cónvexo, hilio renal
- **Borde lateral:** Convexo

PARTES

- Corteza renal
- Médula renal
- Papillas renales
- Cáliz mayor y menor
- Pelvis renal
- Hilio renal [arteria, vena, uréter]

CAPAS

- Cápsula fibrosa
- Grasa perirrenal
- Fascia de gerota

TAMAÑO

- Largo: 10-12 cm
- Ancho: 4-8cm
- Grosor: 3-5cm

CAPACIDAD

Capacidad de concentración urinaria es de 1,200 mOsm/L

IRRIGACIÓN

- Arteria renal
- Arteria segmentaria
- Arteria interlobular
- Arteria arcuata
- Arterias interlobulillares

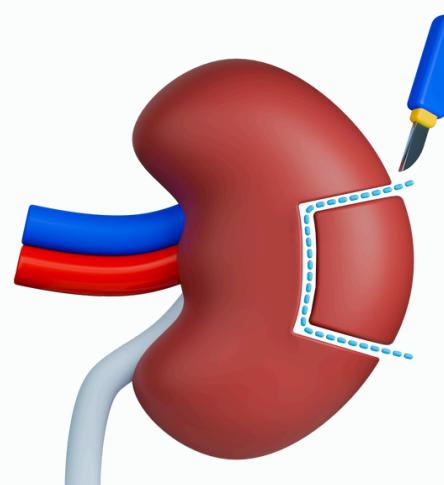
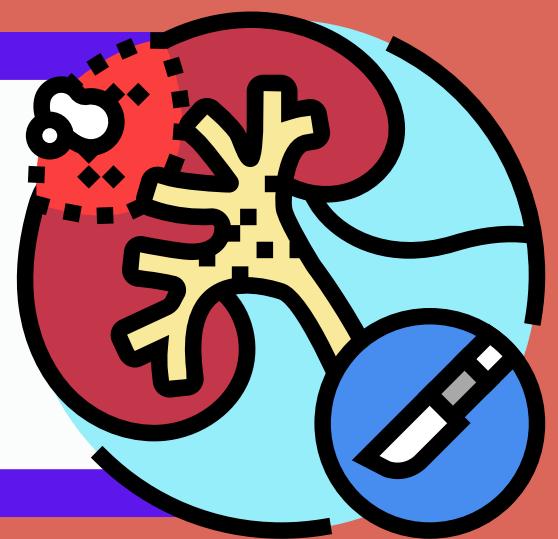
DRENAJE

- Vena renal, drena hacia la vena cava inferior.

INERVACIÓN

- **Parasimpáticos:** Plexo renal T10-11
- **Simpáticos:** Nervio vago

NEFRECTOMÍA



Extirpación quirúrgica parcial o total del riñón.

TIPOS

- **SIMPLE:** Riñón afectado. Sin glándula suprarrenal
- **TOTAL:** Riñón y estructuras vecinas .
- **RADICAL:** Riñón, fascia de gerota, grasa perirrenal, glándula suprarrenal, uréter proximal, ganglios linfáticos.

MÈTODOS DIAGNÒSTICOS

- Hemograma
- Análisis de orina
- Ecografía renal
- TAC
- Pielografía intravenosa

INDICACIONES

- **Nefrectomía simple:** Tumores corticales, atrofia renal, litiasis.
- **Nefrectomía total:** Tumores renales con invasión local, recodo a tumoral
- **Nefrectomía radical:** Carcinoma de células renales localizados, lesiones malignas del úreter proximal

PROTOCOLO

- Posición decúbito lateral, con el lado ipsilateral hacia arriba
- Anestesia General

EQUIPOS

- Equipo Mayor
- Equipo vascular
- Pinzas de pedículo

INSUMOS

- Paquete de Ropa
- Caucho de succión
- Solución salina
- Compresas
- Gasas
- Electrobisturí
- Hoja #20-15
- Jeringa de 20 ml
- Dren Hemovac
- Canula de yankauer
- Seda 0 o 1 s.a (ligar el pedículo)
- Poliglactin 1 ½ 36.4 mm ct-1 (Fascia-T.C.S)
- Polipropileno 3/0 ¾ 24 mm Sc-24 (piel)
- Seda 0 ¾ 30 mm (fijar el dren)

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Realizar conteo de compresas y gasas

1. Incisión Lumbotomía, a nivel del 10 y 11 espacio intercostal
2. Se expone espacio retroperitoneal
3. Liberación del riñón de la grasa perirrenal
4. Clampero vascular (tumores corticales grandes)
5. Delimitación tumoral

Enucleación: Sección en la base

Resección en cuña: Sección con margen de parenquima sano

6. Control de vasos sanguíneos con sutura en 8 o pinza bipolar
7. Colocar hemostaticos locales (Nu-Knit)
8. Reparación del sistema colector, con sutura absorbible 4/0
9. Cierre del defecto renal con sutura absorbible 2/0, técnica de colchonero
10. Reparación del defecto, con apositos de fibrina o hemostáticos
11. Reubicar la grasa perirrenal y sutura de la fascia renal.
12. Colocar un dren de succión cerrado en el espacio pararenal
13. Realizar conteo de compresas
14. Verificación, lavado, succión y cierre por planos





FIGURA 8.19 Posición clásica de flanco.

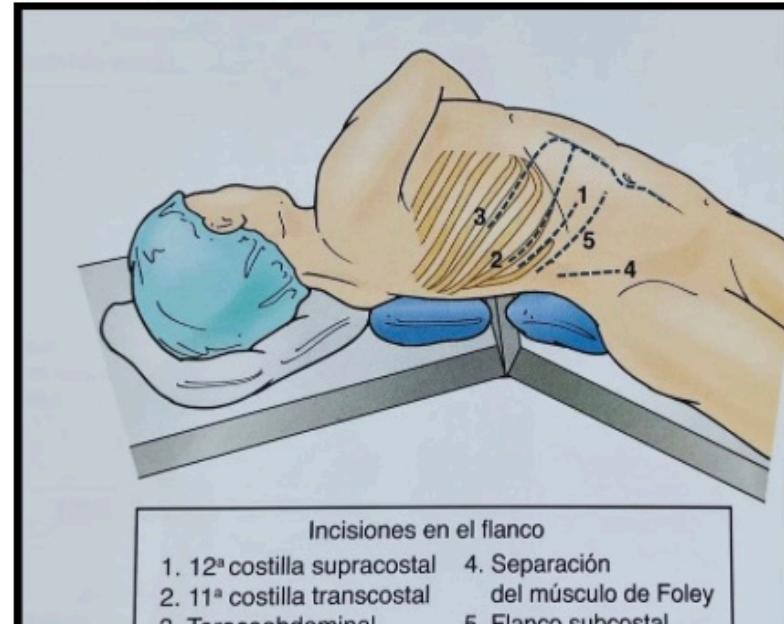


FIGURA 9.1 Disección de la grasa perirrenal del riñón.

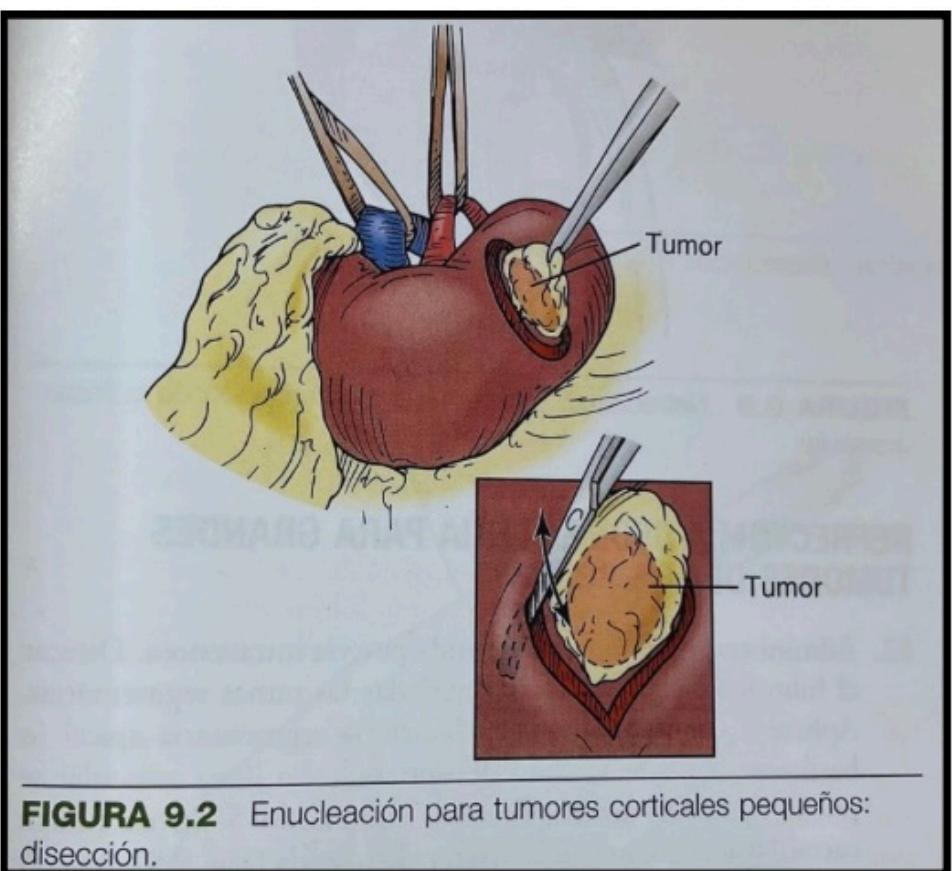
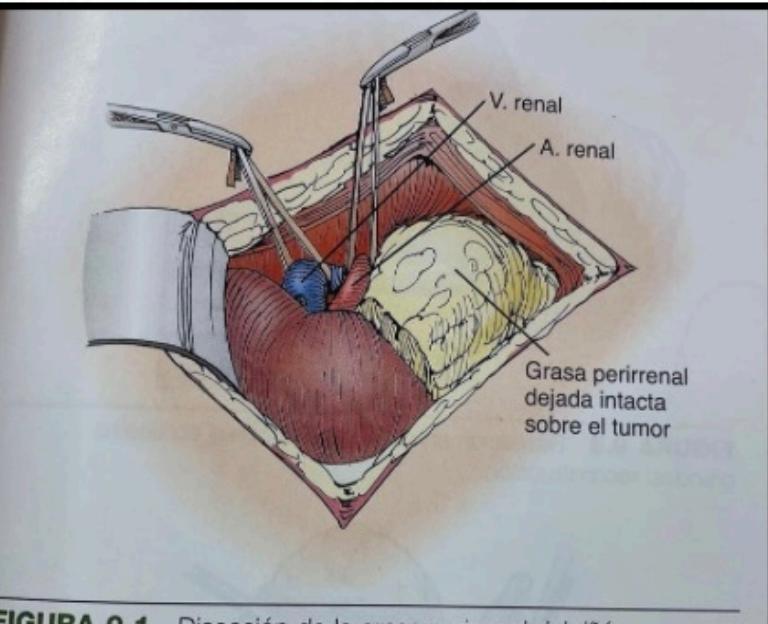


FIGURA 9.2 Enucleación para tumores corticales pequeños: disección.

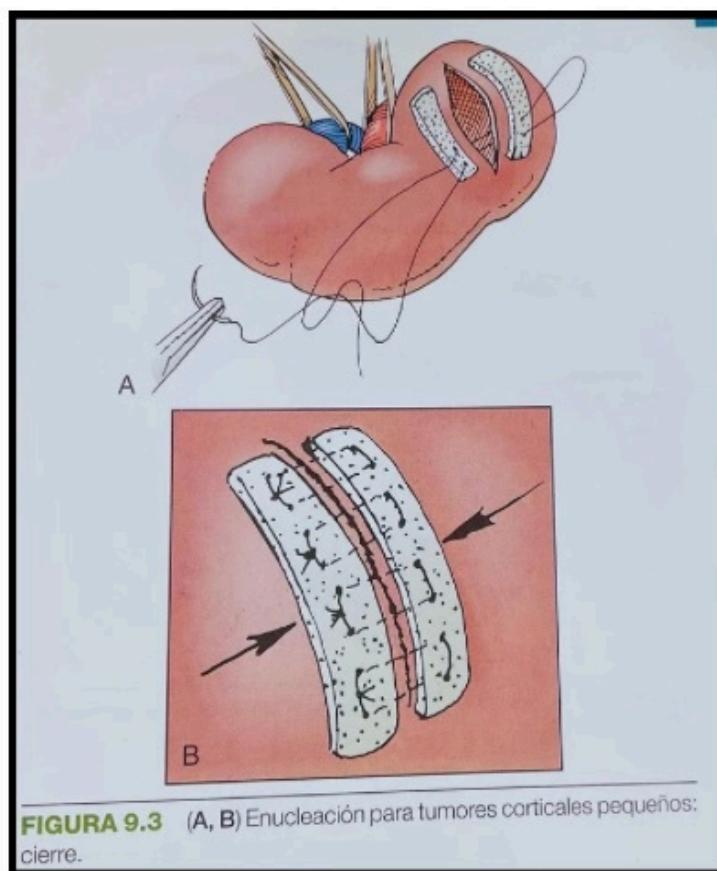


FIGURA 9.3 (A, B) Enucleación para tumores corticales pequeños: cierre.

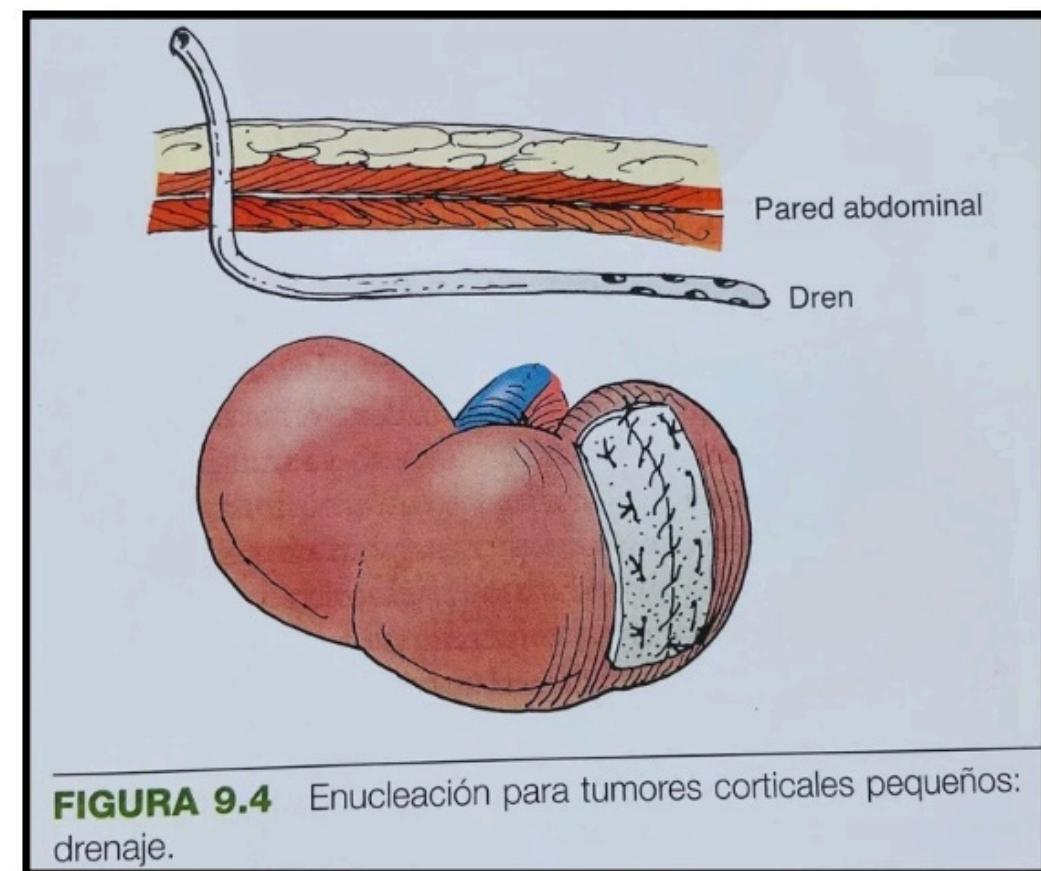


FIGURA 9.4 Enucleación para tumores corticales pequeños: drenaje.

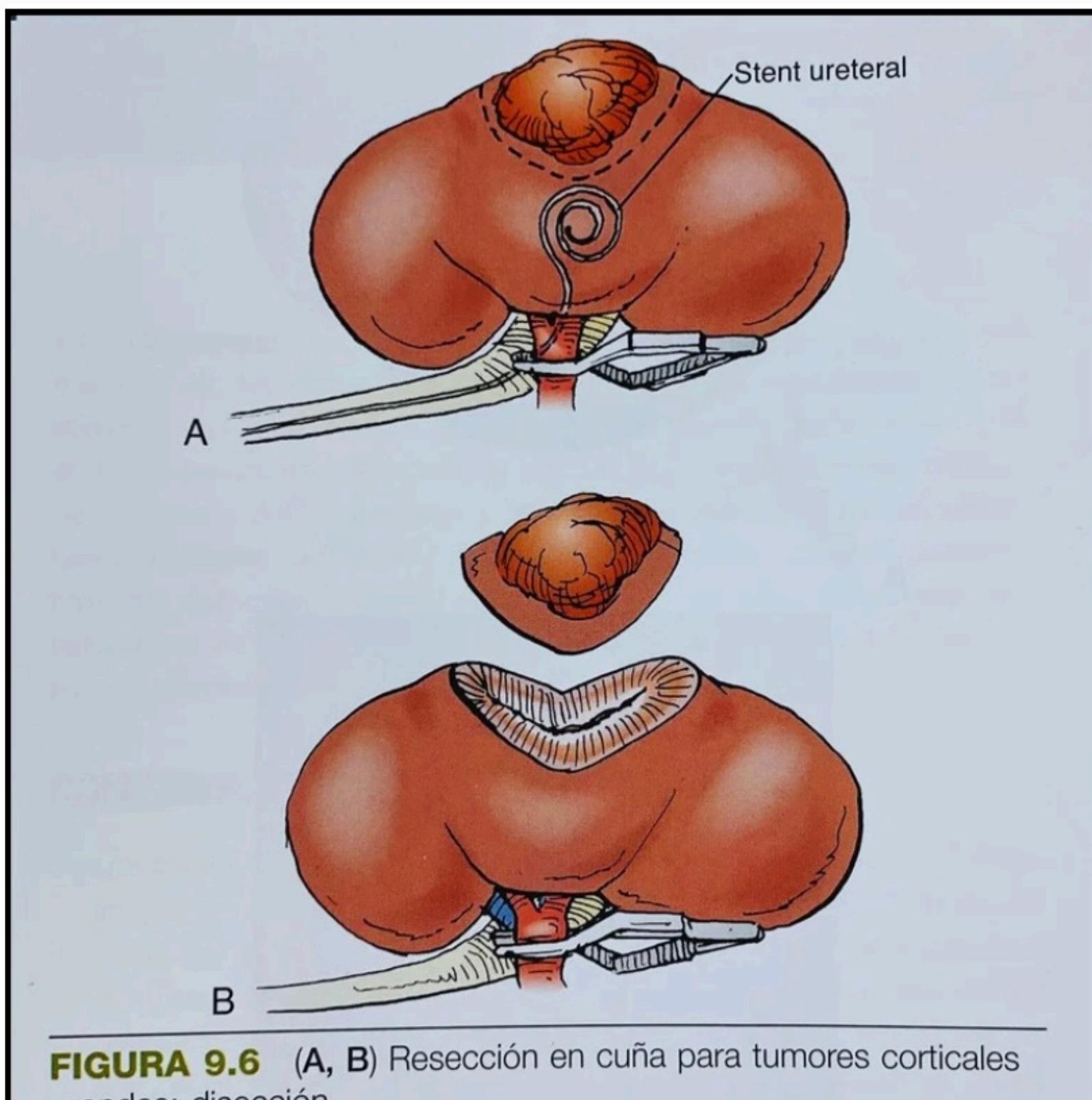


FIGURA 9.6 (A, B) Resección en cuña para tumores corticales grandes: disección.

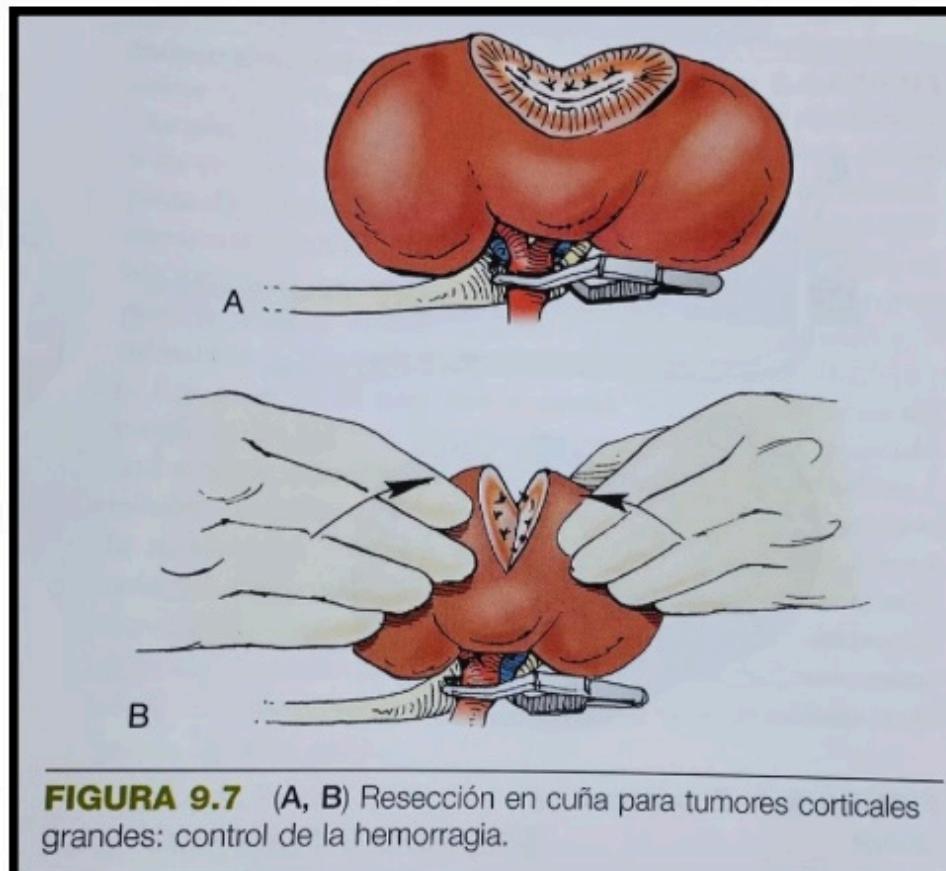


FIGURA 9.7 (A, B) Resección en cuña para tumores corticales grandes: control de la hemorragia.

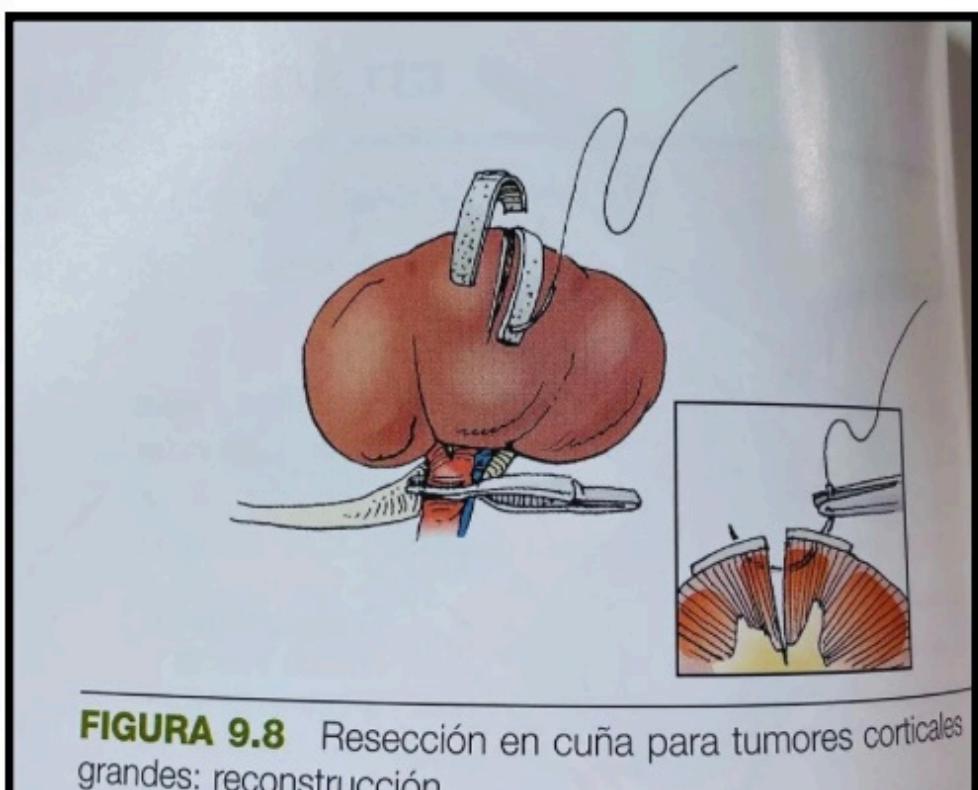
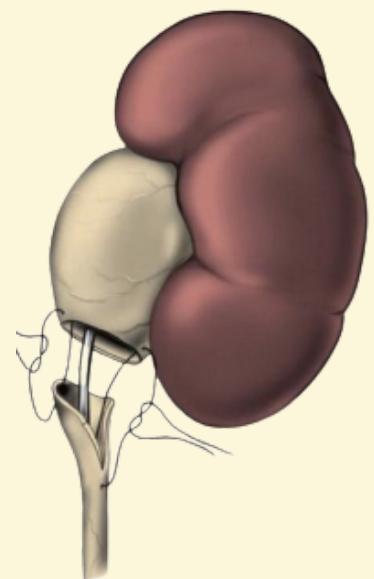
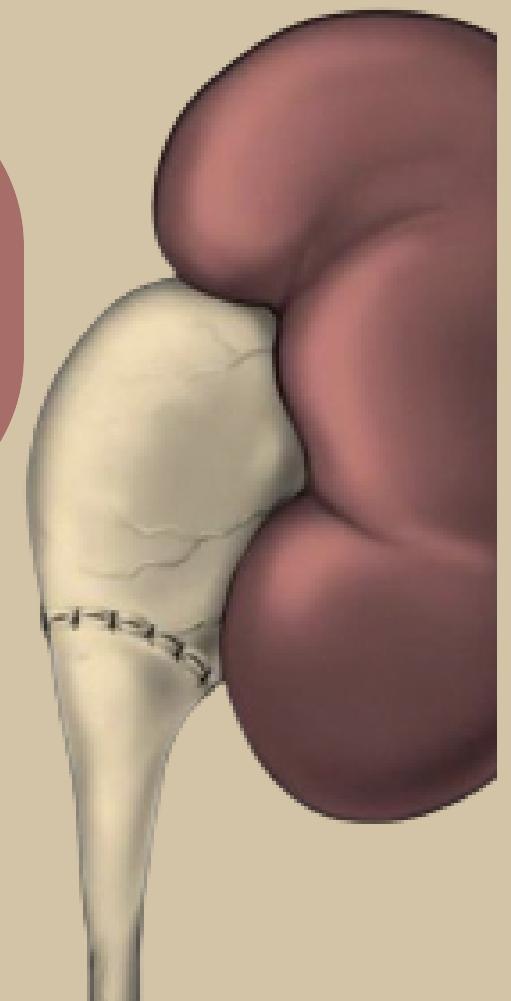


FIGURA 9.8 Resección en cuña para tumores corticales grandes: reconstrucción.

PIELOPLASTIA



Reconstrucción de la unión pieloureteral, resecando un proceso obstructivo.



SIGNOS Y SÍNTOMAS

- Infección
- Hematuria
- Emesis
- Hipertensión arterial
- Dolor lumbar

MÉTODOS DIAGNÓSTICO

- Urografía excretora
- Ultrasonografía
- Cistouretrografía

INDICACIONES

- Estenosis pieloureteral
- Litiasis
- Pielonefritis
- Trauma
- Hidronefrosis

PROTOCOLO

- Posición decúbito lateral
- Anestesia General

EQUIPOS

- Equipo Mayor
- Disección vascular auxiliar

INSUMOS

- Paquete de Ropa
- Caucho de succión
- Solución salina
- Cintillas vasculares
- Frasco de patología
- Electrobisturí
- Hoja #20-15
- Jeringa de 20 ml
- Sonda de Nelaton 10 o 12
- Catéter Doble J
- Poliglactin 4/0 $\frac{1}{2}$ 17 mm rb-1 (Anastomosis)
- Poliglactin 1 $\frac{1}{2}$ 36.4 mm Ct-1 (Fascia-T.C.S)
- Polipropileno 3/0 $\frac{3}{8}$ 24 mm (Piel)

TÉCNICA QUIRÚRGICA

1. Incisión Lumbotomía
2. Se expone **músculo oblicuo externo, interno, cuadrado lumbar y transverso**
3. Apertura retroperitoneal
4. Disección de **fascia Gerota, grasa perirrenal y uréter**
5. Identificación **de pelvis renal y zona estenótica**
6. Resección de **pelvis redundante**
7. **Anastomosis pieloureteral termino-lateral** con vicryl o PDS 4/0
8. Colocación **de catéter doble J y sonda Nelaton**
9. Revisión hemostasia y cierre por planos

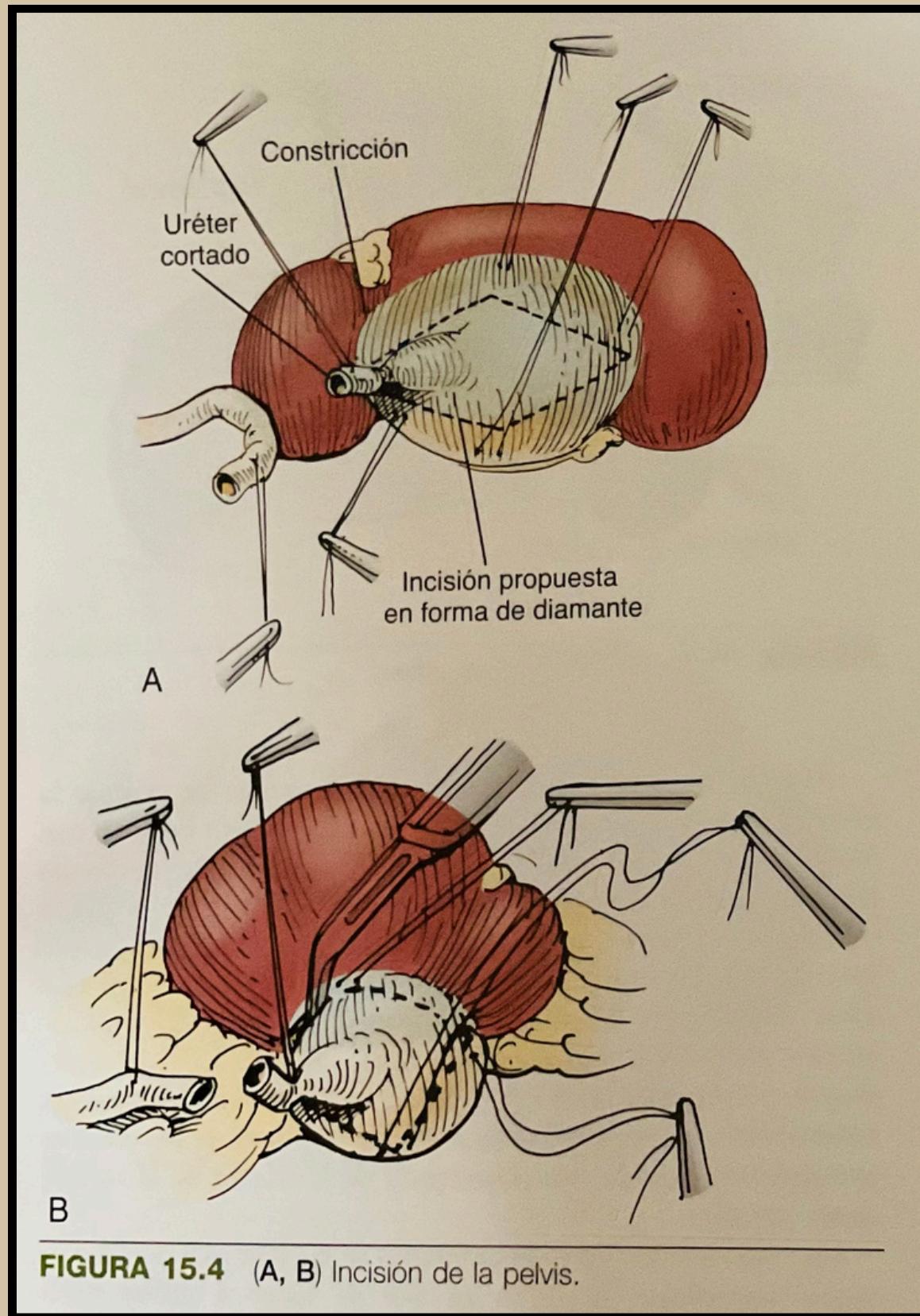


FIGURA 15.4 (A, B) Incisión de la pelvis.

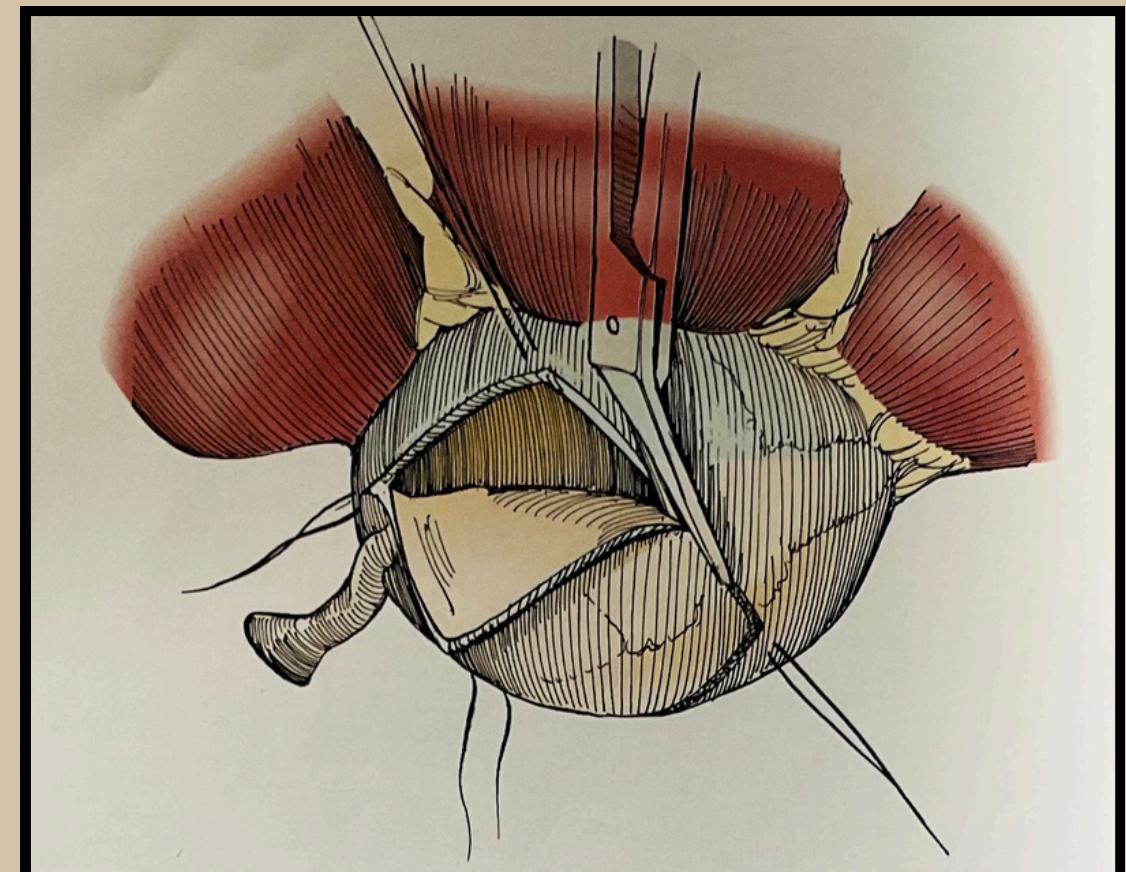


FIGURA 15.5 Escisión de UPJ obstruida.

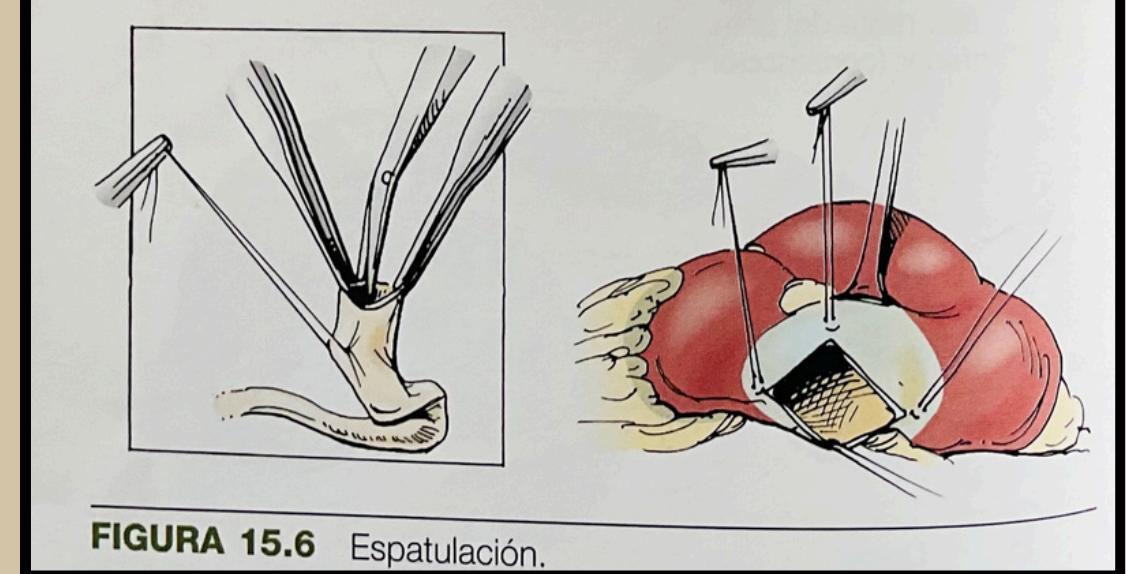


FIGURA 15.6 Espatulación.

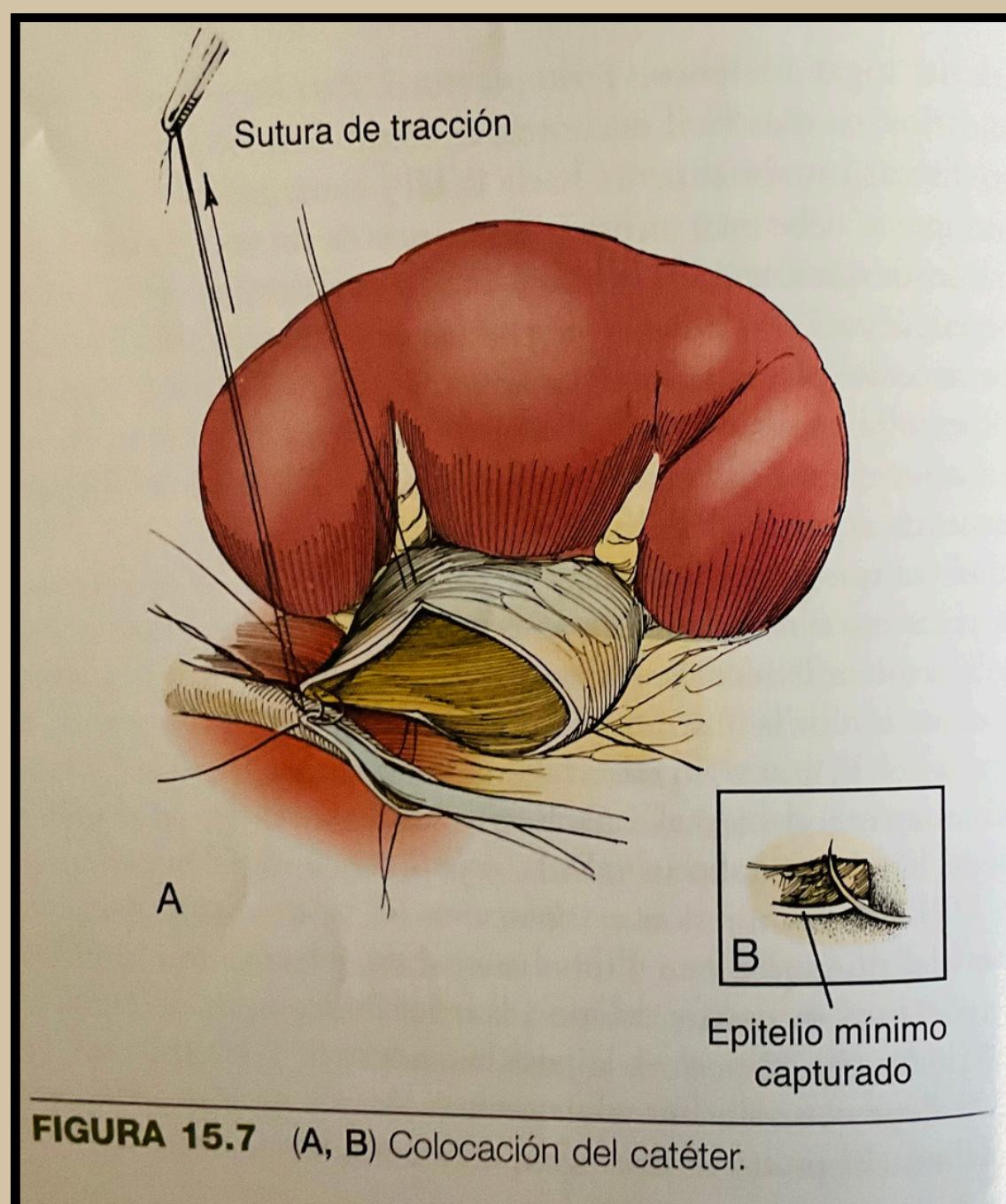
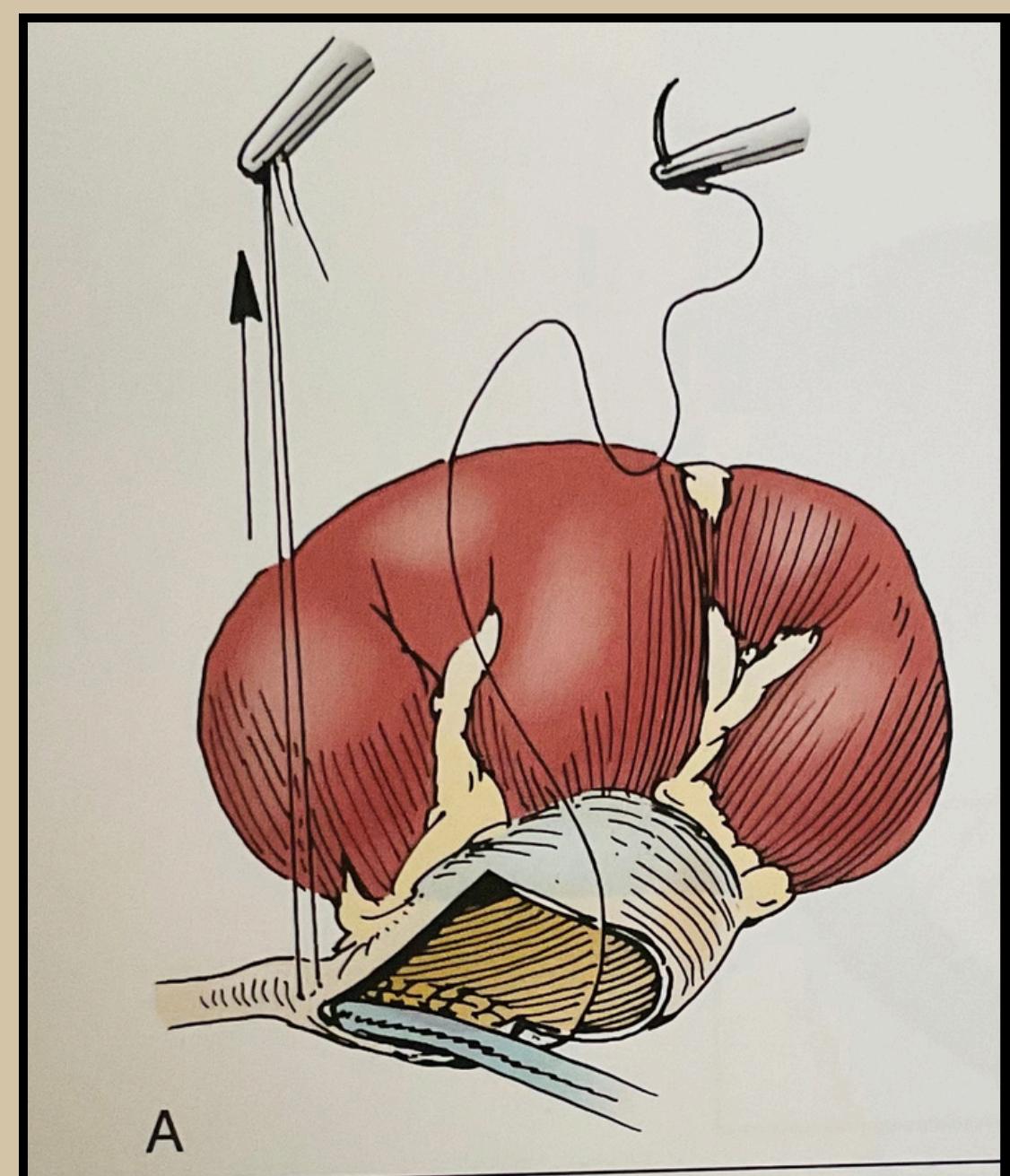
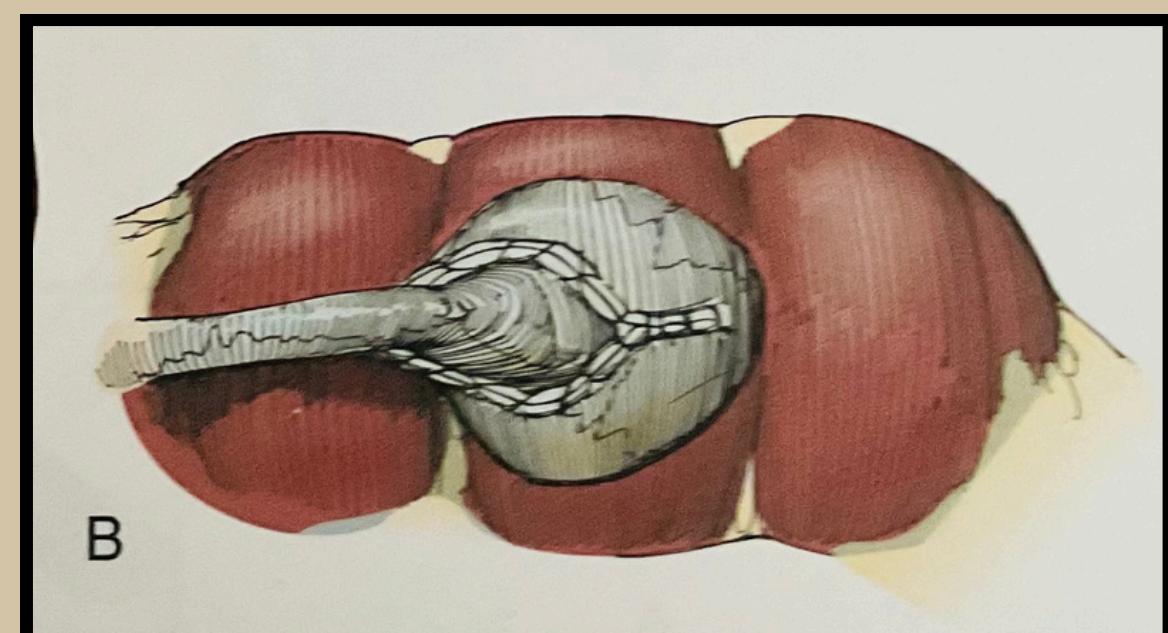


FIGURA 15.7 (A, B) Colocación del catéter.



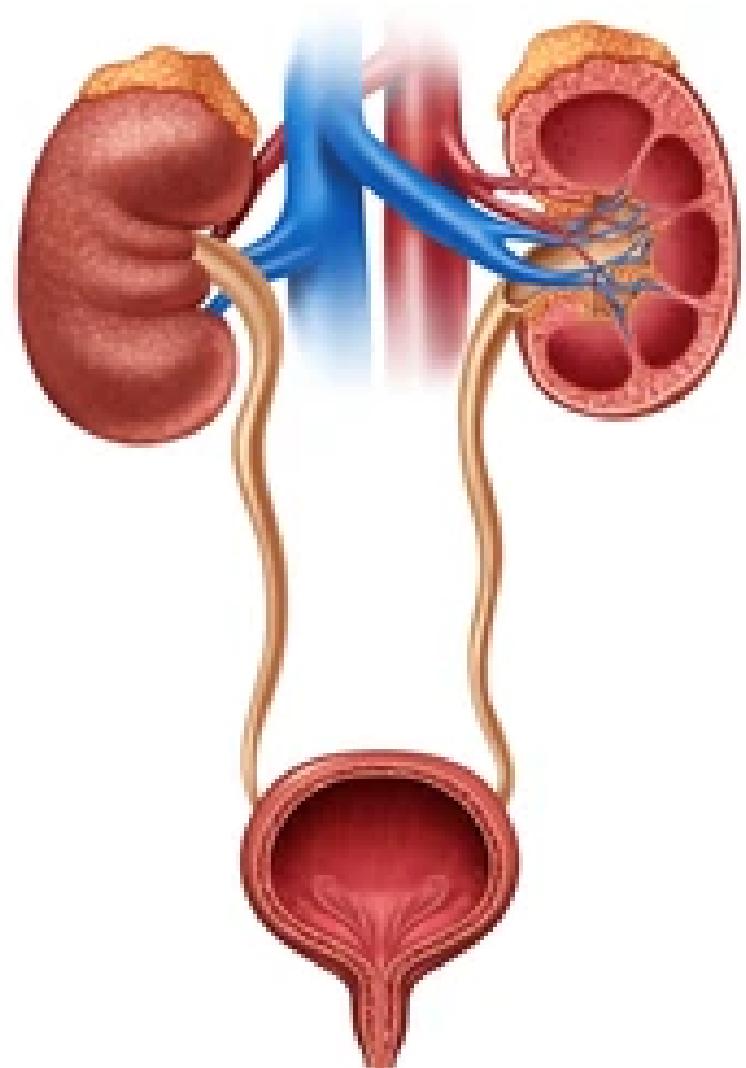
COMPLICACIONES

- Iatrogenia a órganos vecinos
- Hemorragia
- Infección
- Hernia incisional



URÈTER

conductos musculares bilaterales. Transportan la orina desde la pelvis renal hasta la vejiga,



UBICACIÓN

Son retroperitoneales

- Se extiende desde el hilio renal hasta el trigono vesical

FORMA

- Unión pieloureteral
- Cruce de vasos ilíacos
- Unión ureterovesical

PARTES

- Porción abdominal
- Porción pélvica
- Porción intramural

CAPAS

- Mucosa
- Muscular
- Adventicia

TAMAÑO

- Largo: 25-30 cm
- Ancho: 3-4mm
- Grosor: 1.5-2mm

CAPACIDAD

Capacidad de distención de 1 a 2 ml de orina por segmento

IRRIGACIÓN

- Arteria renal
- Arteria gonadales
- Arteria vesicales superior e inferior

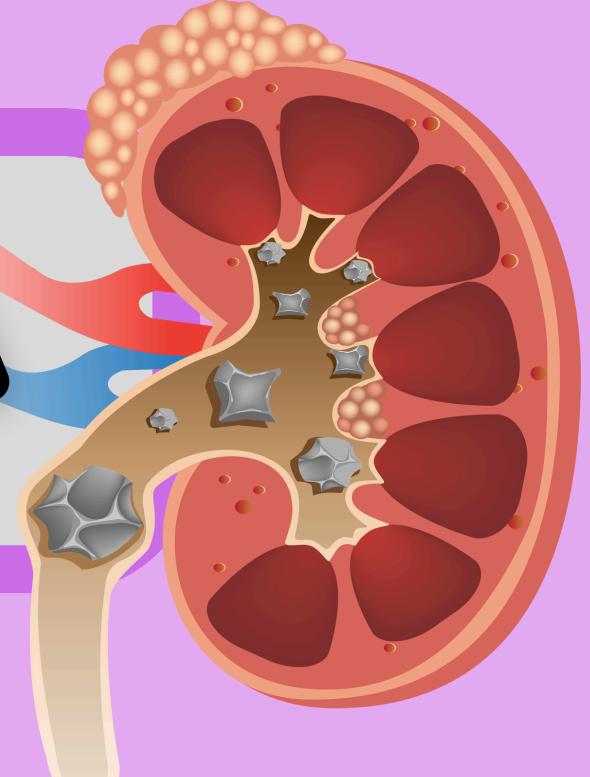
DRENAJE

- Vena renal
- Vena Gonadales
- Venas vesicales

INERVACIÓN

- **Parasimpáticos:** Plexo S2-S4
- **Simpáticos:** Plexo T10-L2

URETEROLITOTOMIA



Extracción quirúrgica de cálculos localizados en el uréter.

SIGLOS Y SÍNTOMAS

- Dolor en el flanco
- Hematuria
- Disuria
- Nauseas
- Vómitos
- Infección urinaria

MÈTODOS DIAGNÒSTICOS

- Pielografía
- Análisis de orina
- Hemograma

INDICACIONES

- Cálculos mayores a 1 cm
- Cálculos impactados
- Cálculos en el uréter superior, medio, inferior

PROTOCOLO

- Posición decúbito lateral
- Anestesia General

EQUIPOS

- Equipo Mayor
- Disección vascular auxiliar

INSUMOS

- Paquete de Ropa
- Caucho de succión
- Solución salina
- Dren de Penrose
- Cintilla vascular
- Electrobisturí
- Hoja #20-15
- Jeringa 20 ml
- Sonda de Nelaton 10 o 12
- Catéter Doble J
- Poliglactin 4/0 $\frac{1}{2}$ 17 mm (Rafia del uréter)
- Poliglactin 1 $\frac{1}{2}$ 36.4 mm (Fascia-T.C.S)
- Polipropileno 3/0 $\frac{3}{8}$ 24 mm (piel)

TÉCNICA QUIRÚRGICA

1. Incisión Lumbotomía
2. Se exponen los **músculo oblicuos**
3. Se libera el **uréter distal** y se coloca dren de penrose o cintilla vascular.
4. Se fija el **cálculo proximal y distal** para evitar su migración.
5. Se realiza **incisión ureteral** sobre el cálculo y se amplia.
6. Extracción del **cálculo** con pinzas Randall.
7. Colocación del **catéter doble J**
8. **Rafia del uréter** con poliglactin 4/0 $\frac{1}{2}$ 17mm
9. Reubicación del uréter, colocación de dren y cierre por planos.

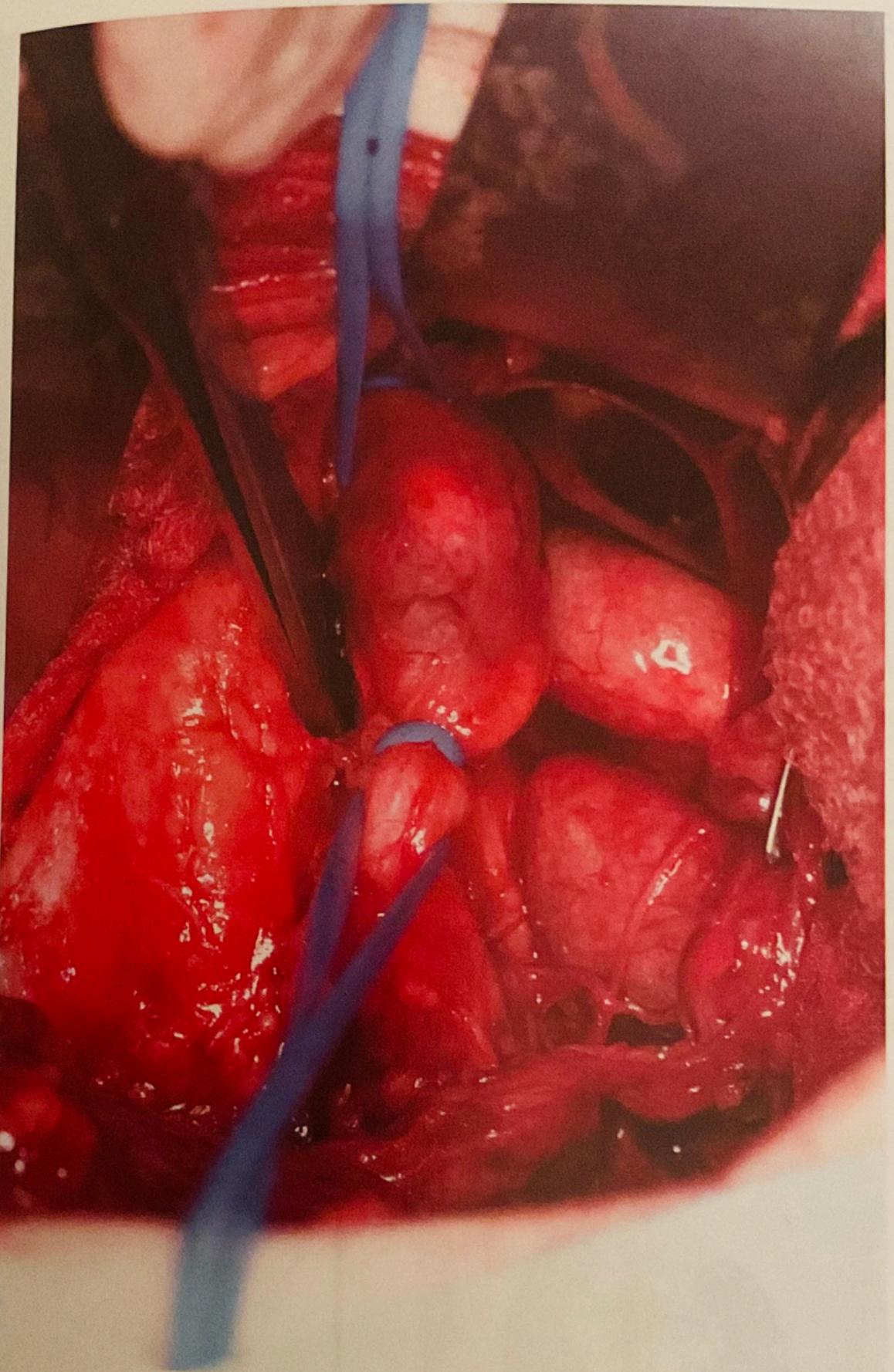


FIGURA 38.1 Ureterolitotomía abierta, colocación de las asas vasculares.

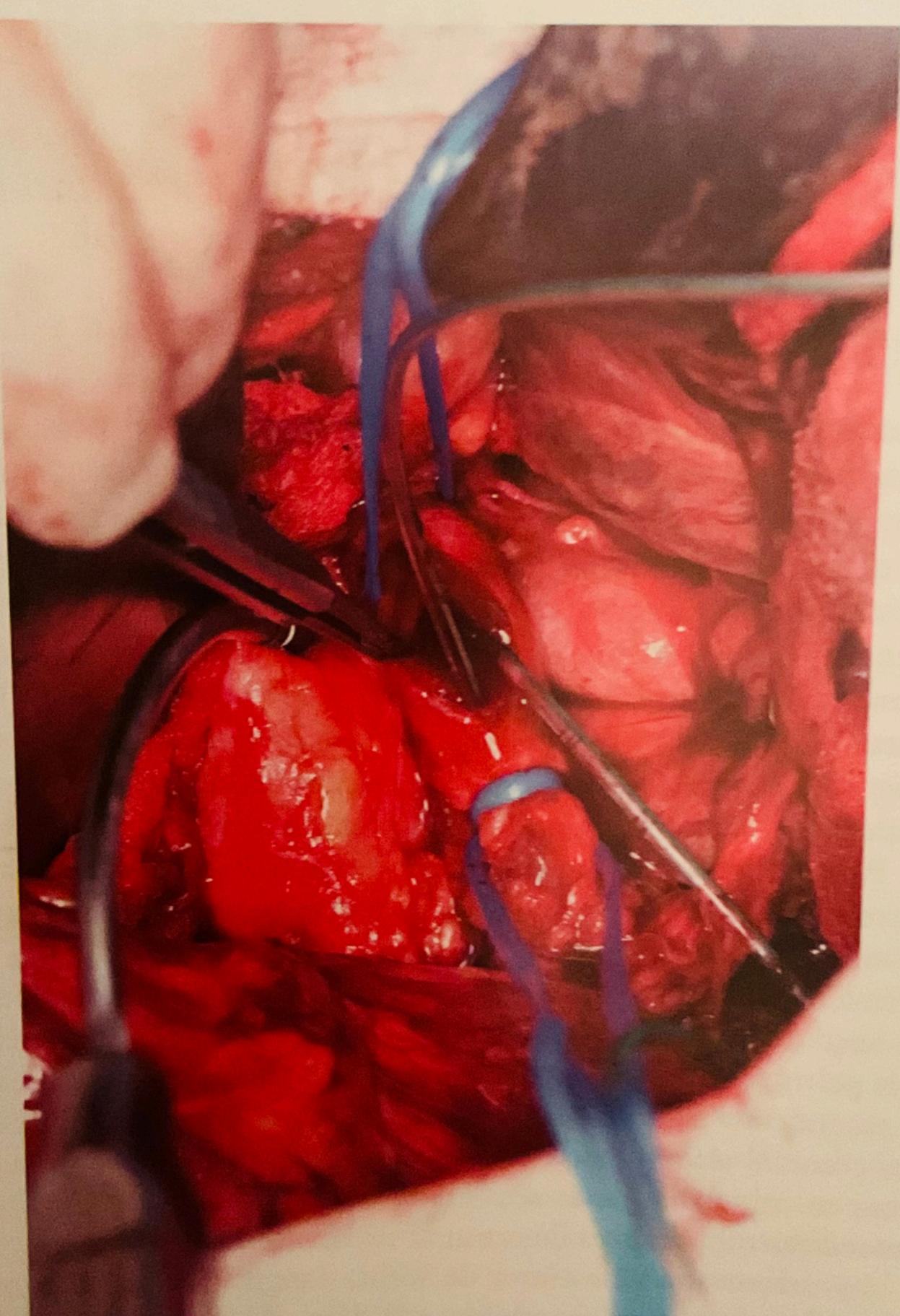


FIGURA 38.3 Ureterolitotomía abierta, extracción del cálculo.

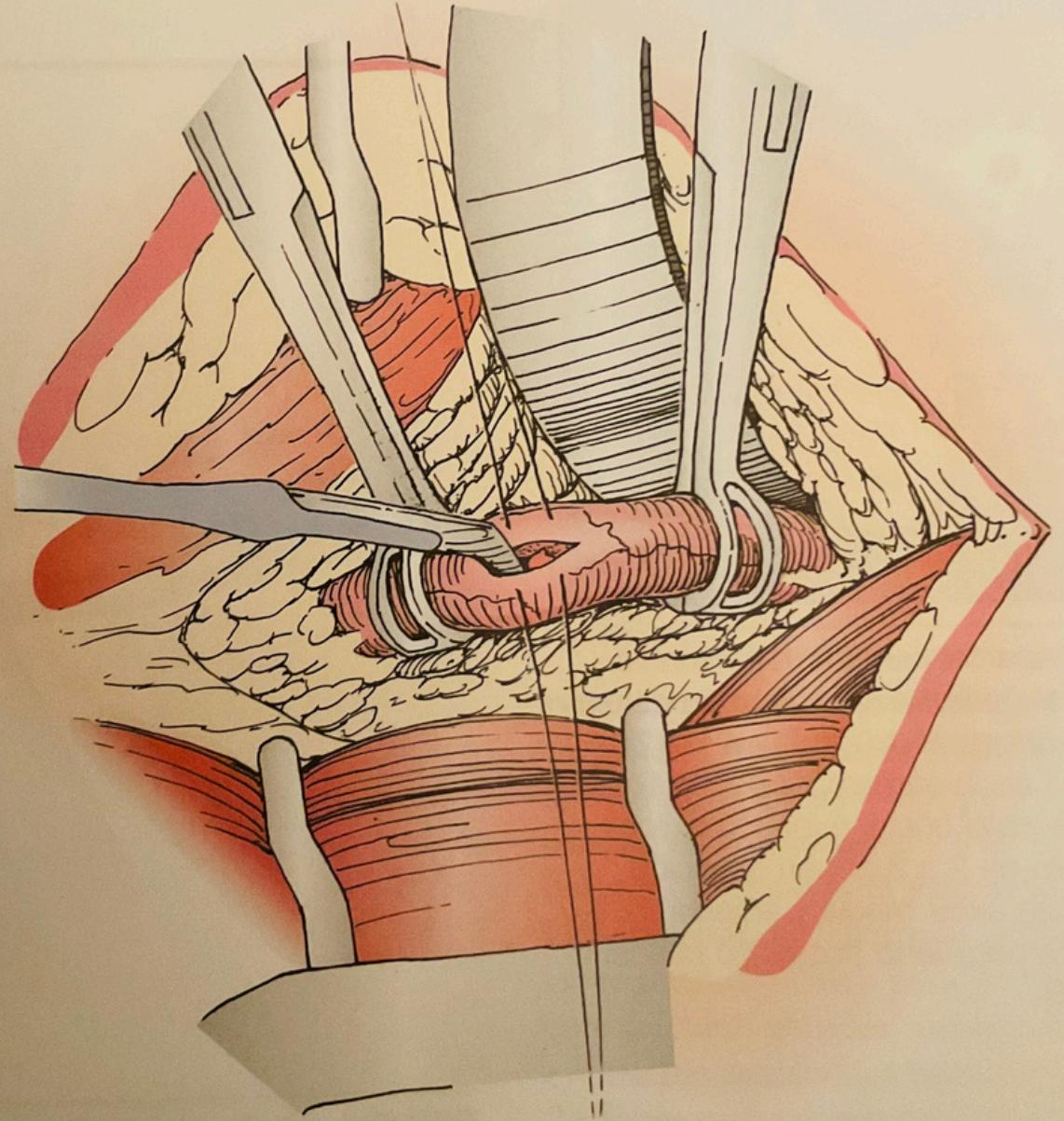


FIGURA 38.2 Ureterolitotomía abierta, apertura del uréter.

COMPLICACIONES

- Lesión del uréter
- Hemorragia
- Lesión de órganos vecinos
- Migración del cálculo
- Hidronefrosis
- Fistula urinaria

EQUIPOS

- Torre de laparoscopia
- Equipo mediano
- Bandeja de laparoscopia
- Fibra óptica, cámara, lente

INSUMOS

- Paquete de Ropa
- Caucho de succión
- Cable de neumo
- Cable de irrigación
- Electrobisturí
- Heladillas Vasculares
- Gasas
- Compresas
- Hoja #15
- Jeringa 10 ml
- Catéter Doble J
- Frasco de patología
- Poliglactin 1 ½ 36.4 mm
- Polipropileno 3/0 ¾ 24 mm

TÈCNICA QUIRÙRGICA-LAPAROSCOPICA

1. Posición **decúbito lateral modificado 45 º**
2. Acceso agua de veress y **neumoperitoneo 15mmHg**
3. Infiltración- Colocación de **trocares**
4. Exposición: **Colón traccionado medialmente**
5. Identificación y **liberación del uréter**
6. **Insisiòn ureteral:** Se secciona sobre el càlculo
7. **Extracción del cálculo**
8. **Irrigación del uréter**
9. Colocación del **catéter doble J**
10. **Rafia del uréter con vicryl 4/0**
11. Verificación de cavidad, salida de CO₂, retiro de trocares y cierre de piel

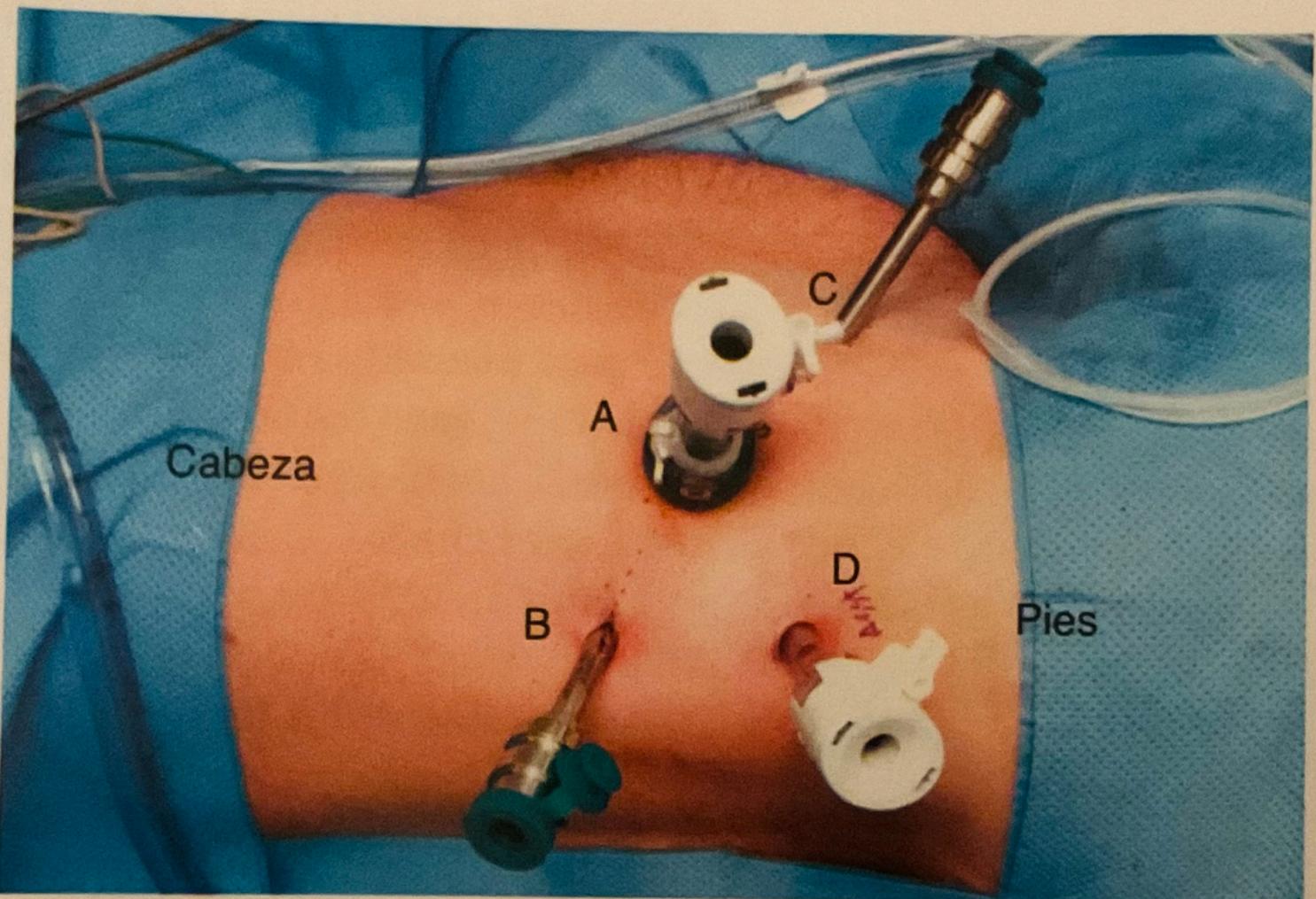


FIGURA 38.5 Ureterolitotomía laparoscópica retroperitoneal. Para un cálculo del lado derecho, el paciente se coloca en posición de flanco derecho. El puerto A se coloca en la punta de la 12^a costilla y funcionará como el puerto de la cámara. El puerto B se sitúa en el ángulo de la 12a costilla justo lateral a los músculos paraespinales. El puerto C se instala de 2 a 3 cm en dirección cefálica a la cresta ilíaca entre la línea axilar media y anterior. Si se realiza de manera robótica, se ubica un puerto accesorio caudal a una mano de distancia del puerto B.

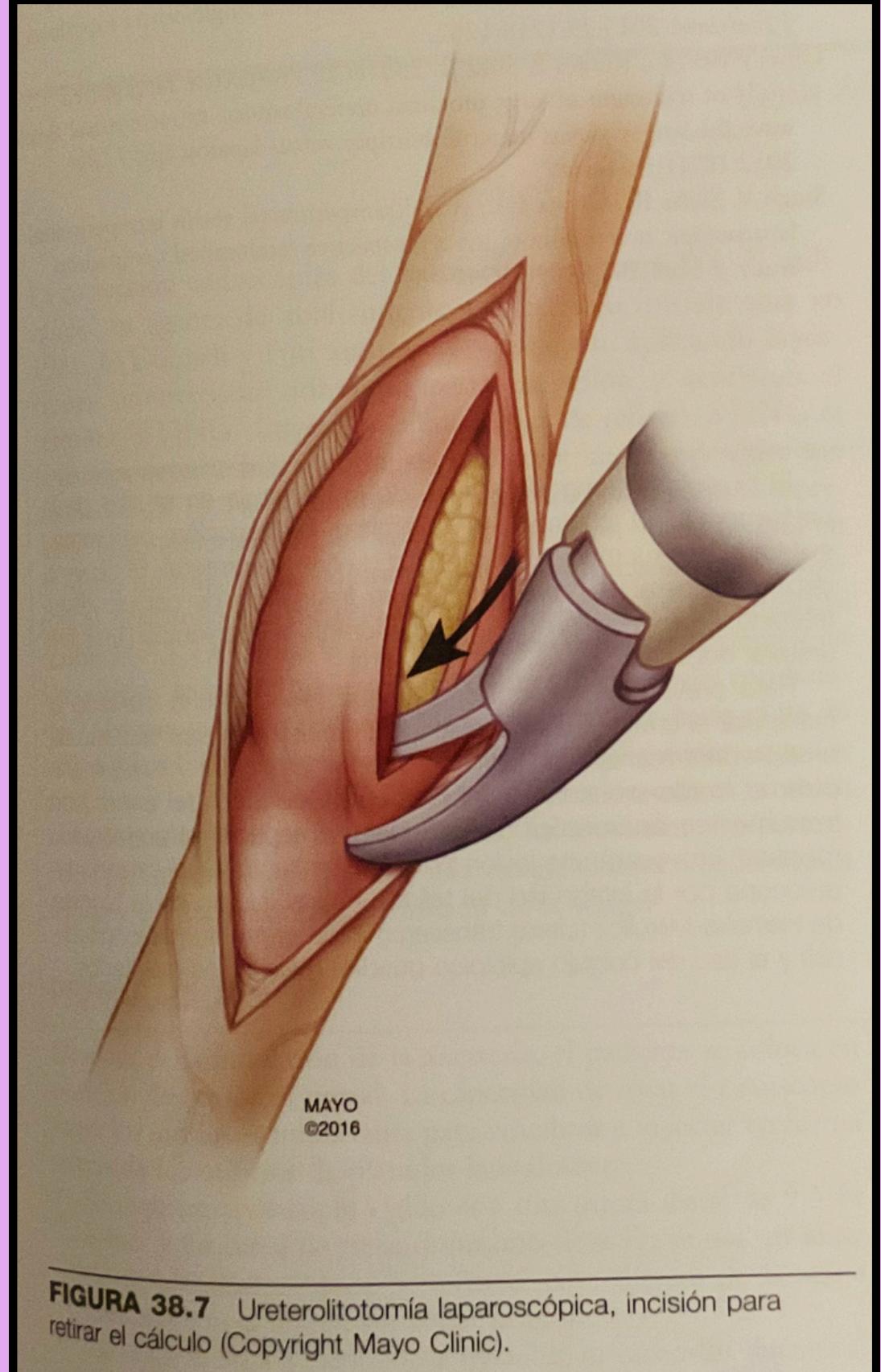


FIGURA 38.7 Ureterolitotomía laparoscópica, incisión para retirar el cálculo (Copyright Mayo Clinic).

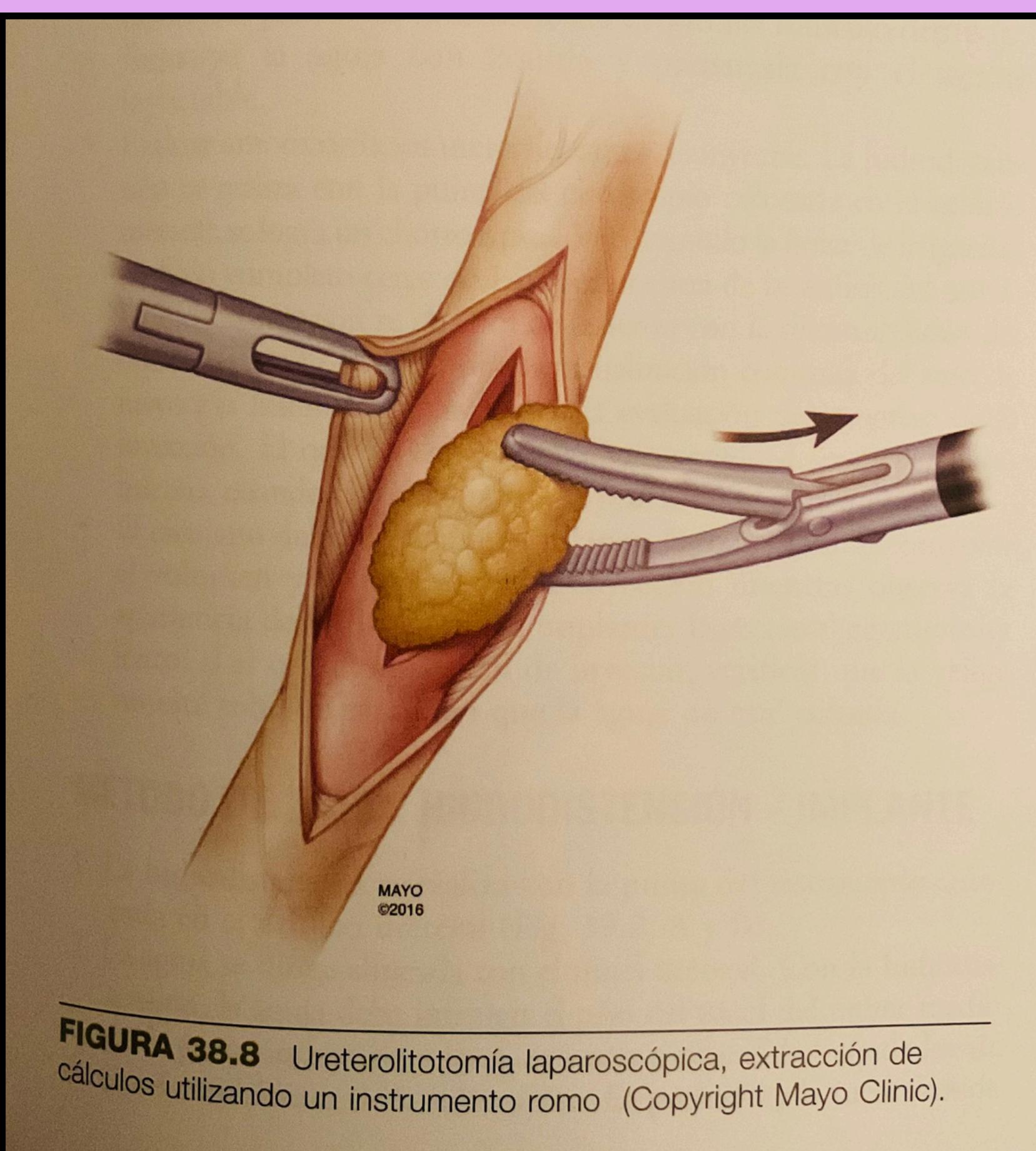


FIGURA 38.8 Ureterolitotomía laparoscópica, extracción de cálculos utilizando un instrumento romo (Copyright Mayo Clinic).

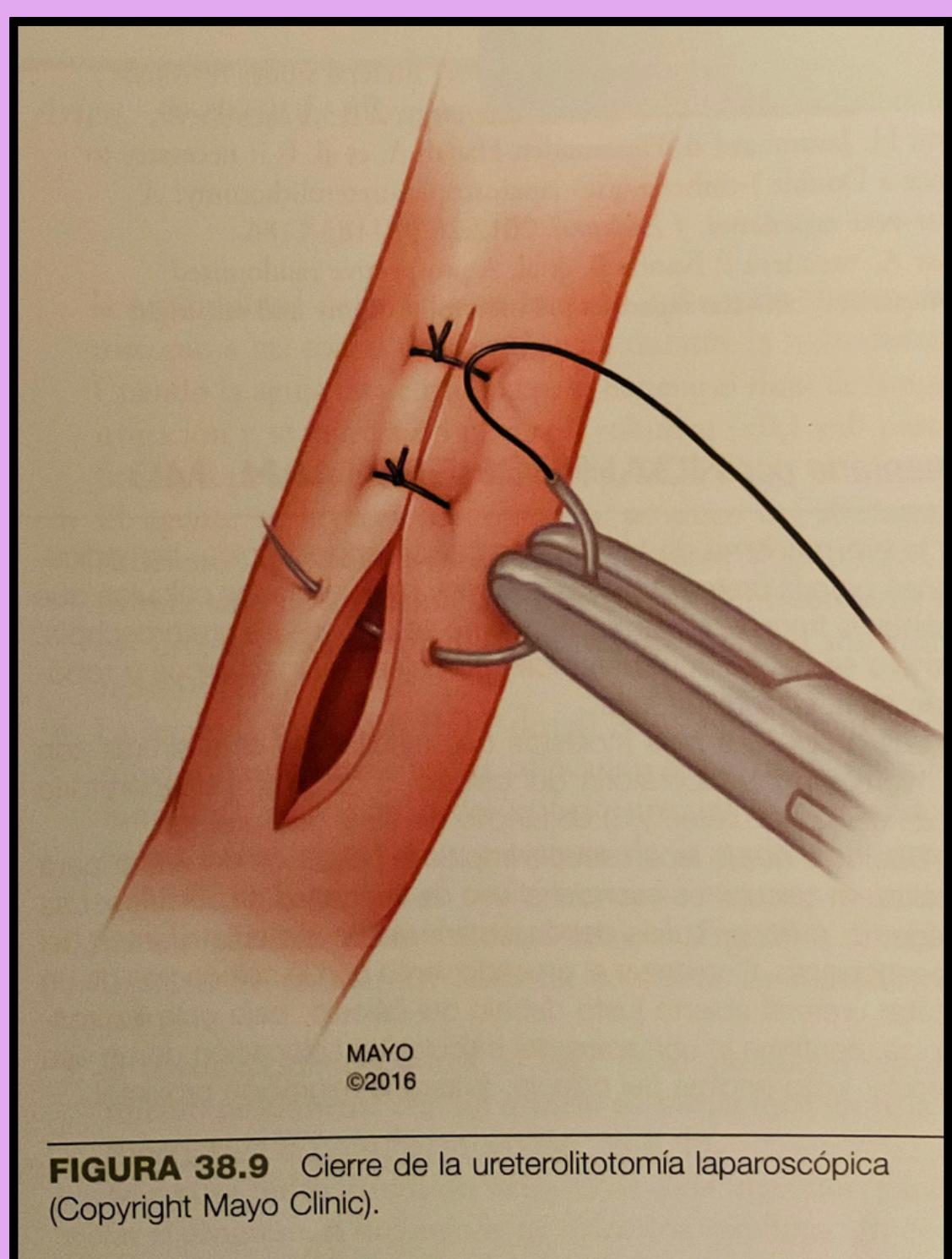
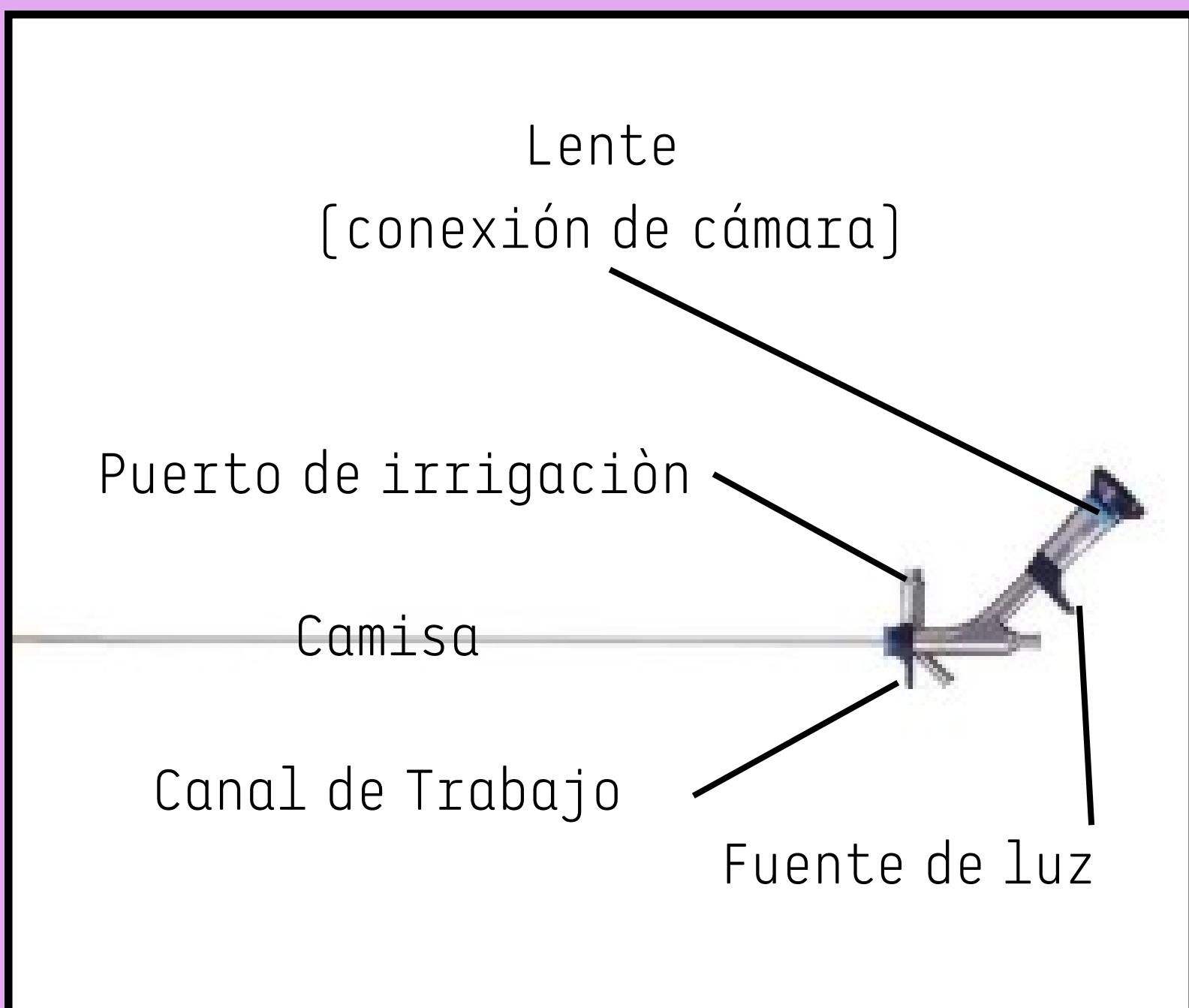
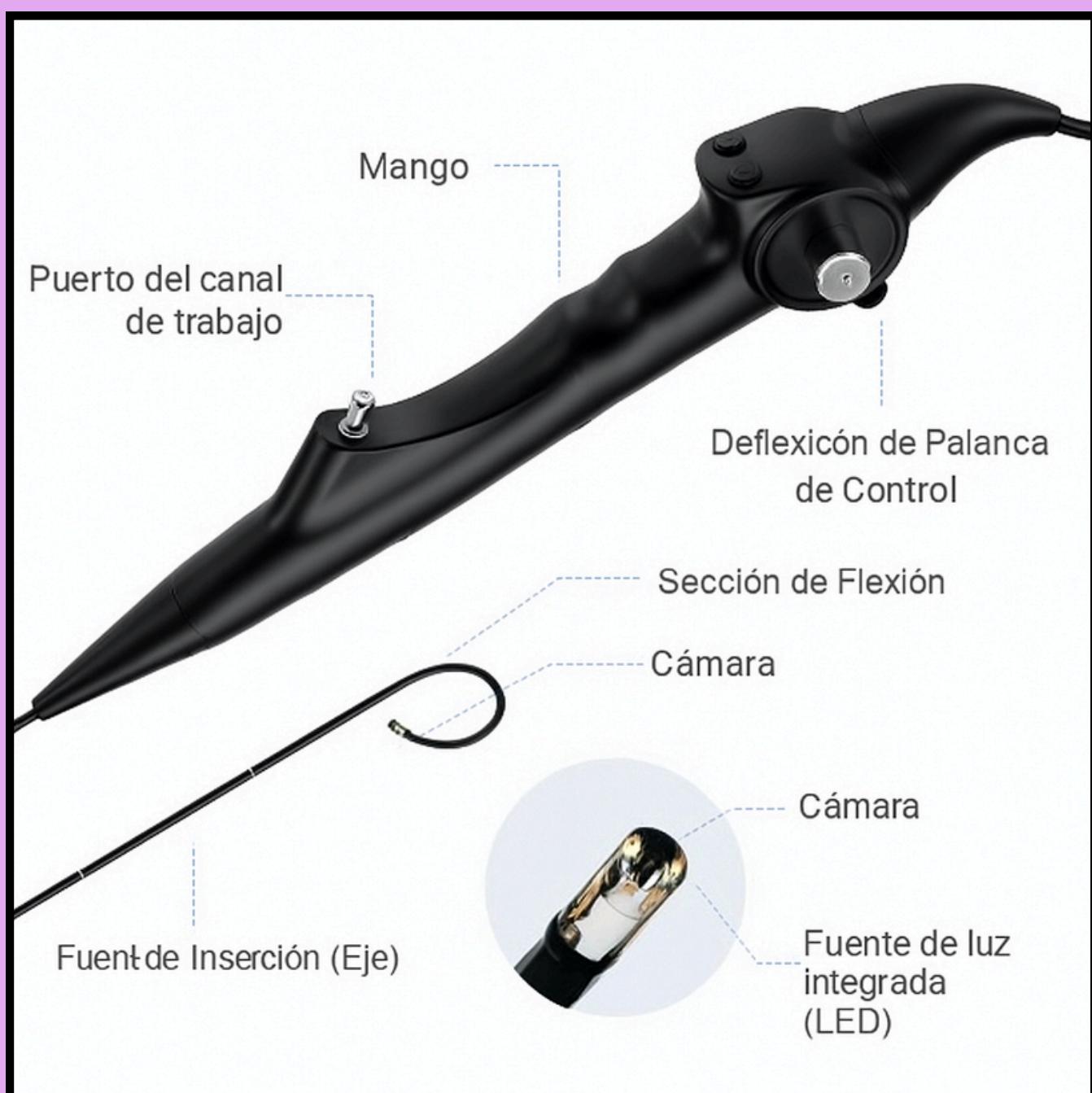
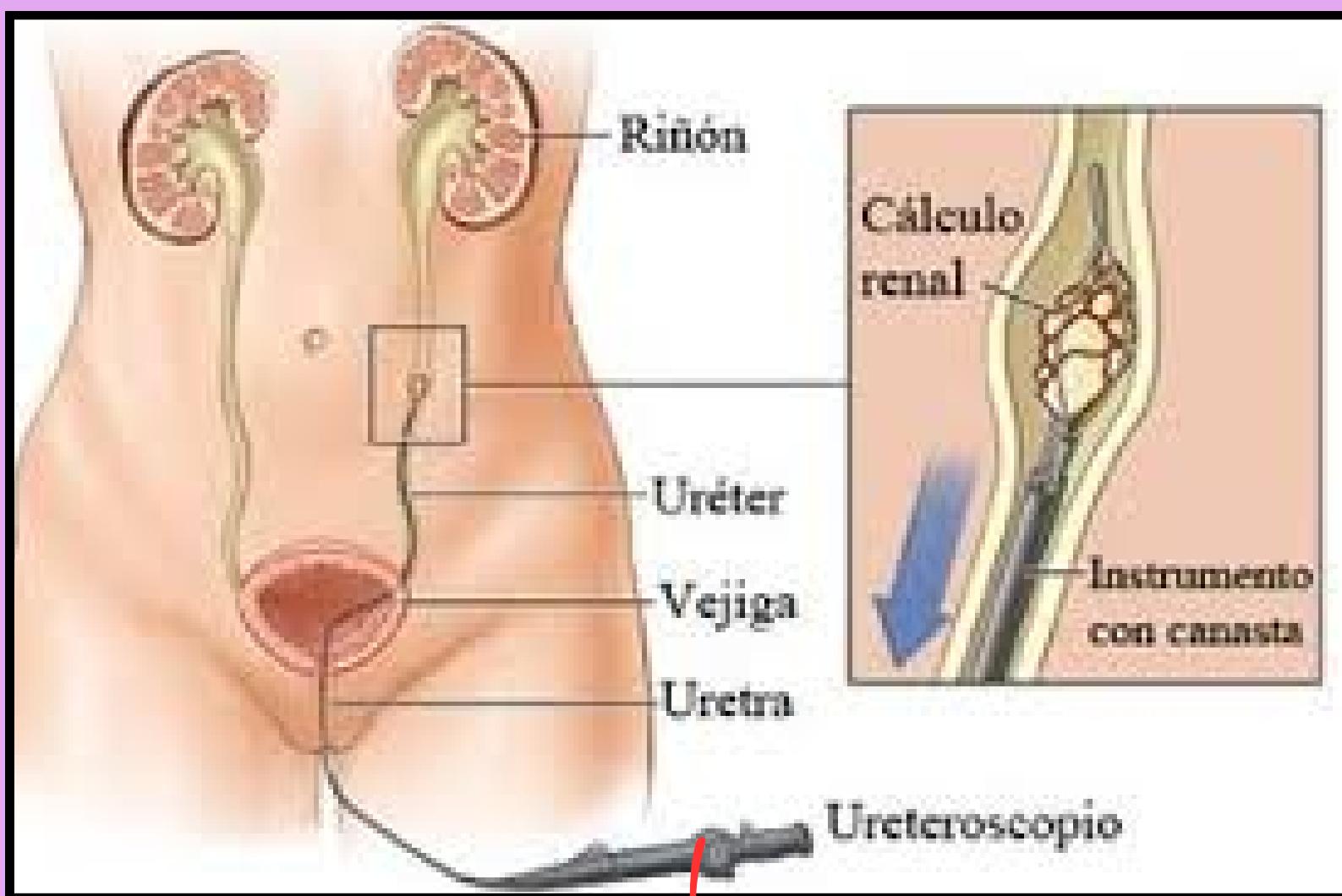


FIGURA 38.9 Cierre de la ureterolitotomía laparoscópica (Copyright Mayo Clinic).

COMPLICACIONES

Ileotrombosis venosa profunda, Lesión intestinal¹⁵⁰ vascular

TÈCNICA QUIRÙRGICA-ENDOSCOPICA



Ureteroscopio flexible [24-26 Fr]

Ureteroscopio Rígido [8.9-9.8 Fr]

Puerto de trabajo: Pinzas, guías y sonda masiva de Calcusplit.

Pinzas: Grasper, Canastillo y tridente

EQUIPOS

- Estripas
- Polainas
- Cistoscopio
- Ureteroscopio
- Fibra óptica, cámara, lente

INSUMOS

- Paquete de ropa
- Equipo de macrogoteo
- Solución Salina
- Xilocaína Jalea
- Jeringa de 10ml
- Cateter doble J
- Sonda de Calcusplit
- Bolsas de solución glicina

TÉCNICA QUIRÚRGICA-ENDOSCÓPICA

IMPORTANTE: Primero se realiza la cistoscopia

1. Se arma el **Ureteroscopio**, conectado a la fibra óptica, cámara y macrogoteo
2. Se introduce el **Ureteroscopio** por una guía de 0.5 para evitar falsas vías
3. Se localiza el **cálculo**
4. Por el puerto de trabajo, se introduce la sonda de **Calcusplit** para pulverizar el cálculo
5. Se extrae los **fragmentos con pinzas**
6. Colocación del **catéter doble J**
7. Verificación de la correcta posición del catéter doble J

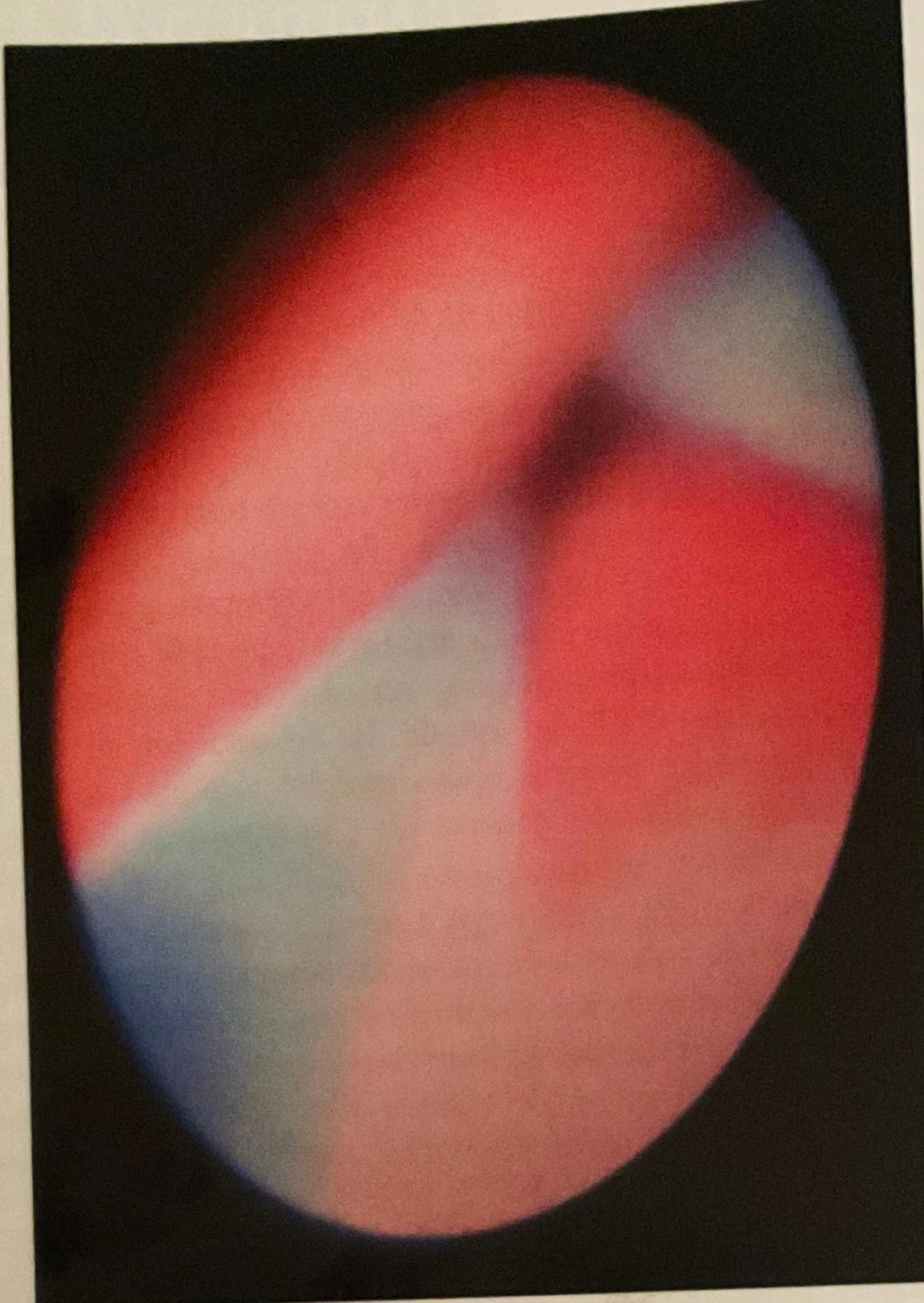


FIGURA 41.1 Colocación del ureteroscopio.

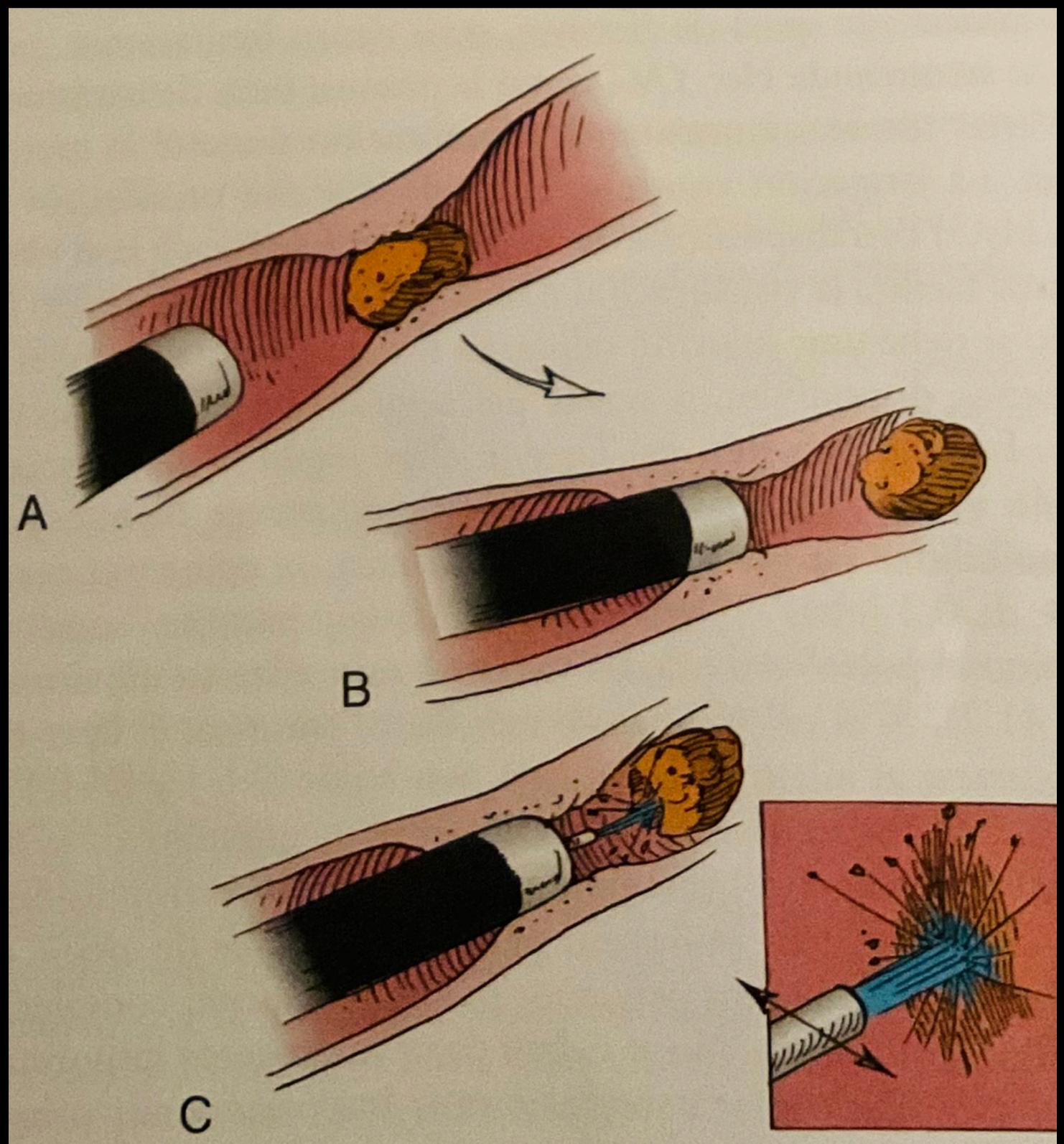


FIGURA 41.2 (A-C) Visualización del cálculo durante la ureoscopia.

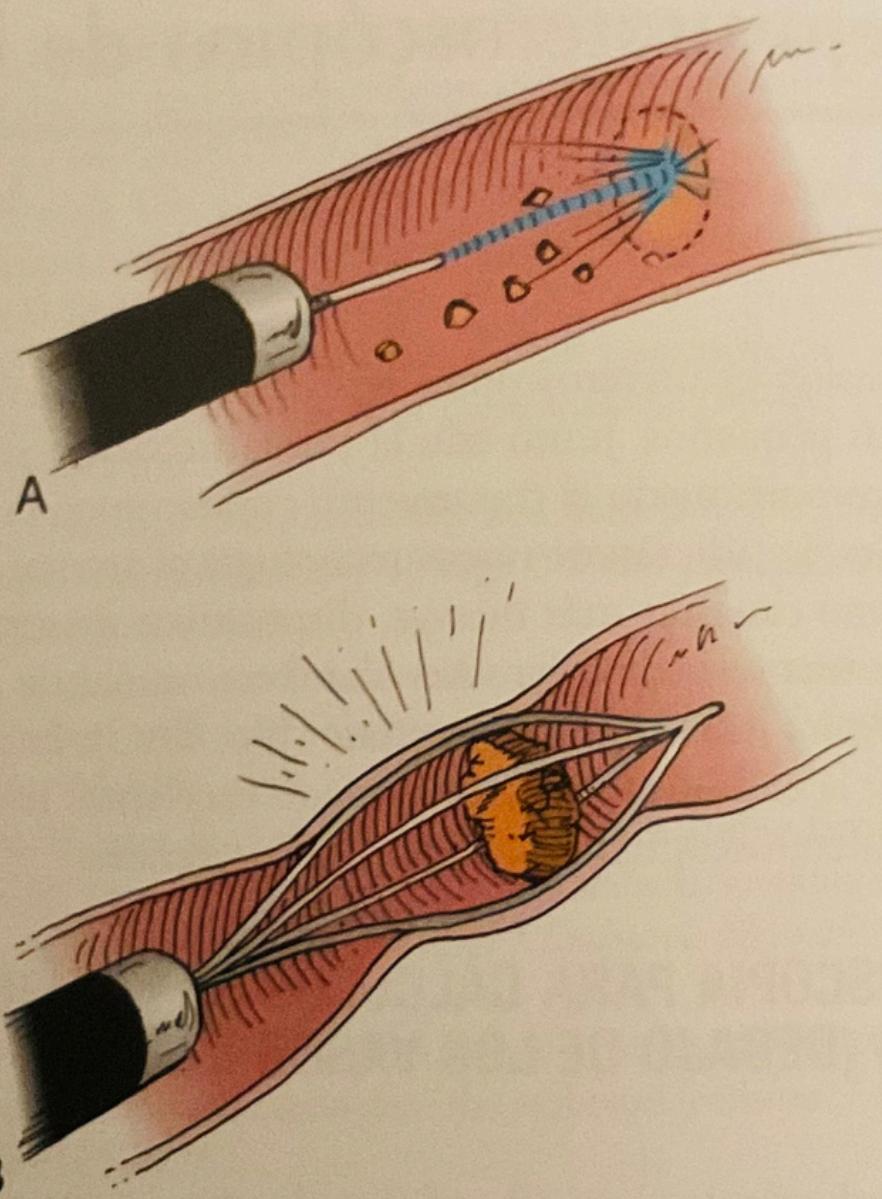


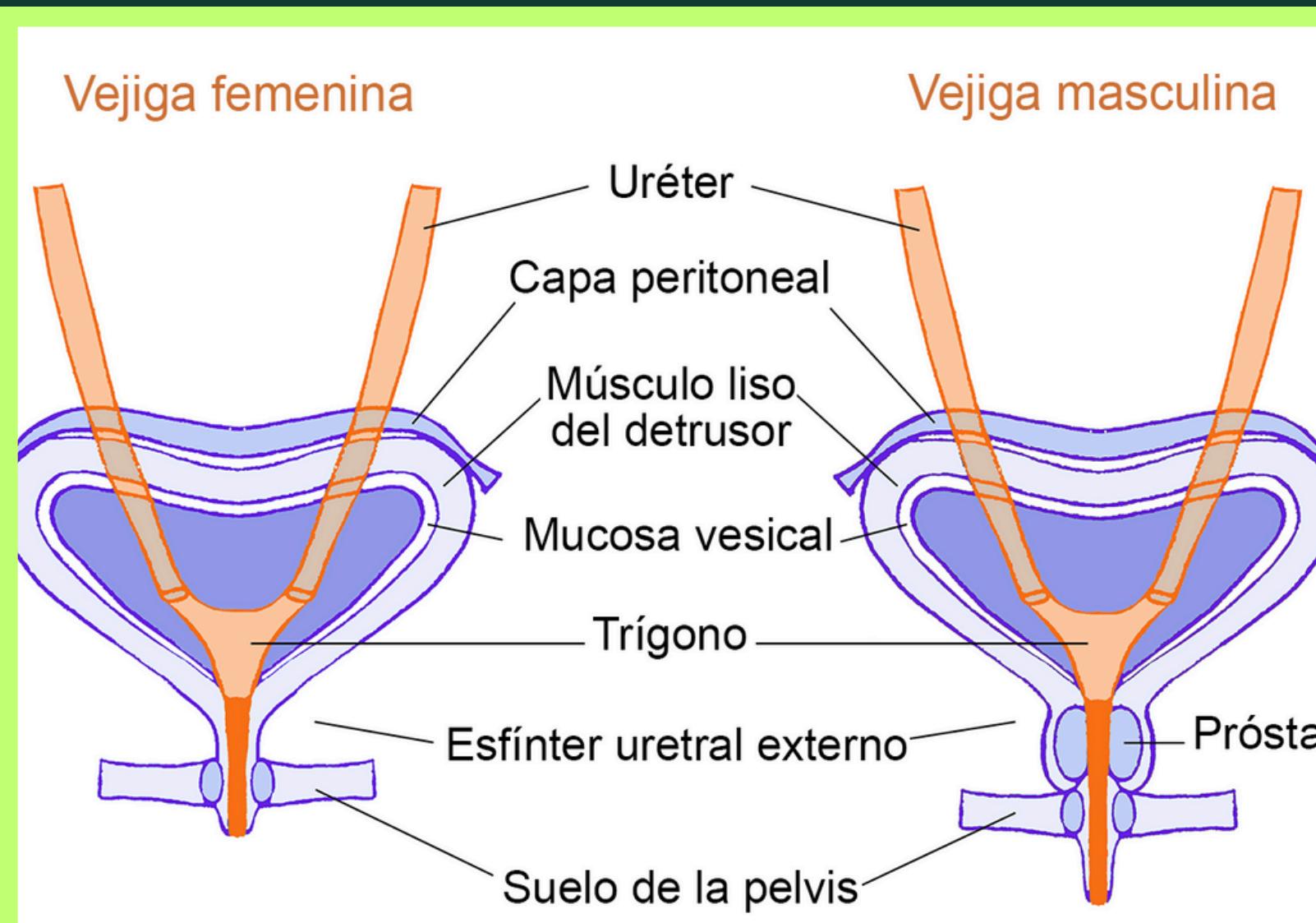
FIGURA 41.3 (A) Fragmentación del cálculo para la extracción completa de la cesta. **(B)** Existe riesgo de avulsión ureteral durante el enceste.

COMPLICACIONES

- Ruptura del uréter
- Obstrucción del cateter doble J por cálculos o hemorragia

VEJIGA

Es un órgano hueco, muscular y distensible, el cual almacena la orina que llega de los uréteres y expulsarla al exterior a través de la micción



UBICACIÓN

Se encuentra en la pelvis menor.

- **Hombre:** Posterior de la sínfisis del pubis y anterior del recto
- **Mujer:** Posterior de la sínfisis del pubis anterior del útero y vagina,

FORMA

- **Vacía:** Piriforme
- **Llena:** Ovoide o esférica

PARTES

- Vértice
- Cuerpo
- Base (Trígono vesical)
- Cuello

CAPAS

- Mucosa
- Submucosa
- Muscular
- Serosa

TAMAÑO

- Largo: 10-12 cm
- Ancho: 6-8 cm
- Altura: 5-6 cm

CAPACIDAD

Adulto: 350-500ml

IRRIGACIÓN

- Vesical superior
- Vesical inferior
- Obturatrix
- Pudenda interna

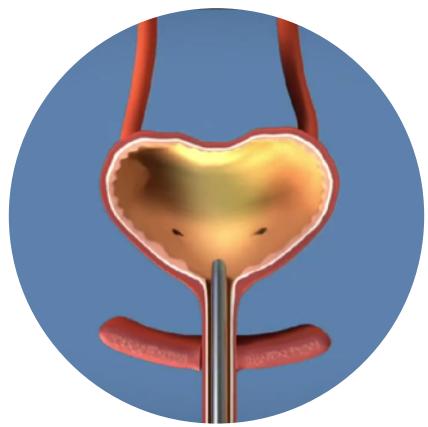
DRENAJE

- Plexo prostático
- Plexo vaginal
- Iliacas internas

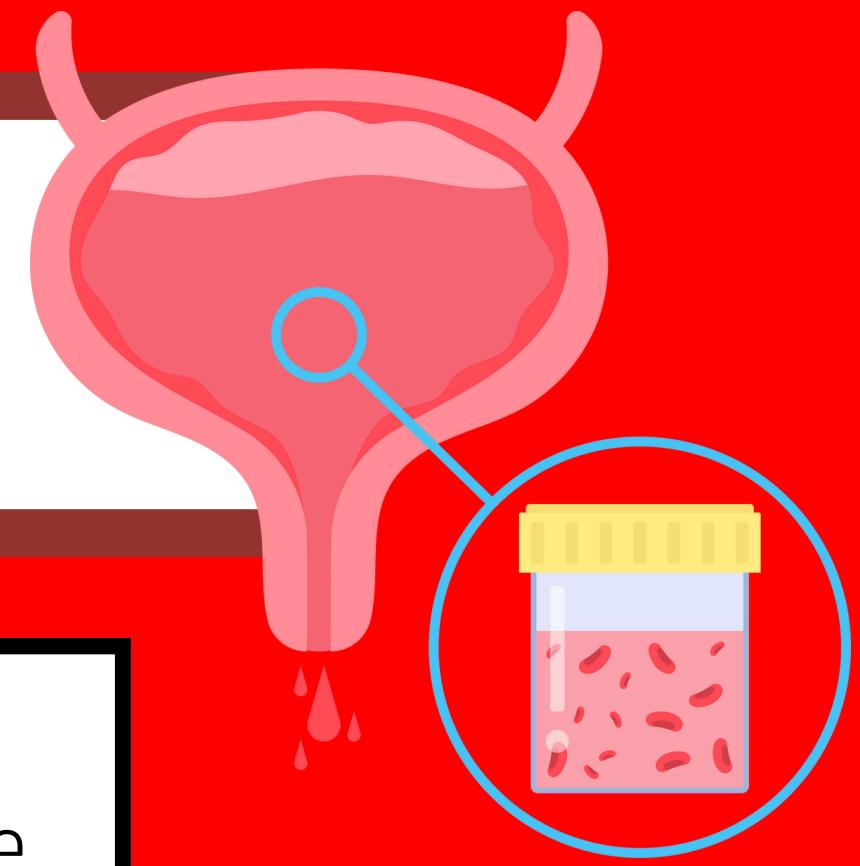
INERVACIÓN

- Parasimpáticos pelvicos
- Simpáticos T11-L2
- Nervio pudendo

CISTOSCOPIA



Método endoscópico que permite realizar un examen completo de la vejiga.



CISTOSCOPIO



PARTES

- Camisa
- Obturador
- Lente
- Puente de trabajo

DIÁMETROS Y MILÍMETROS

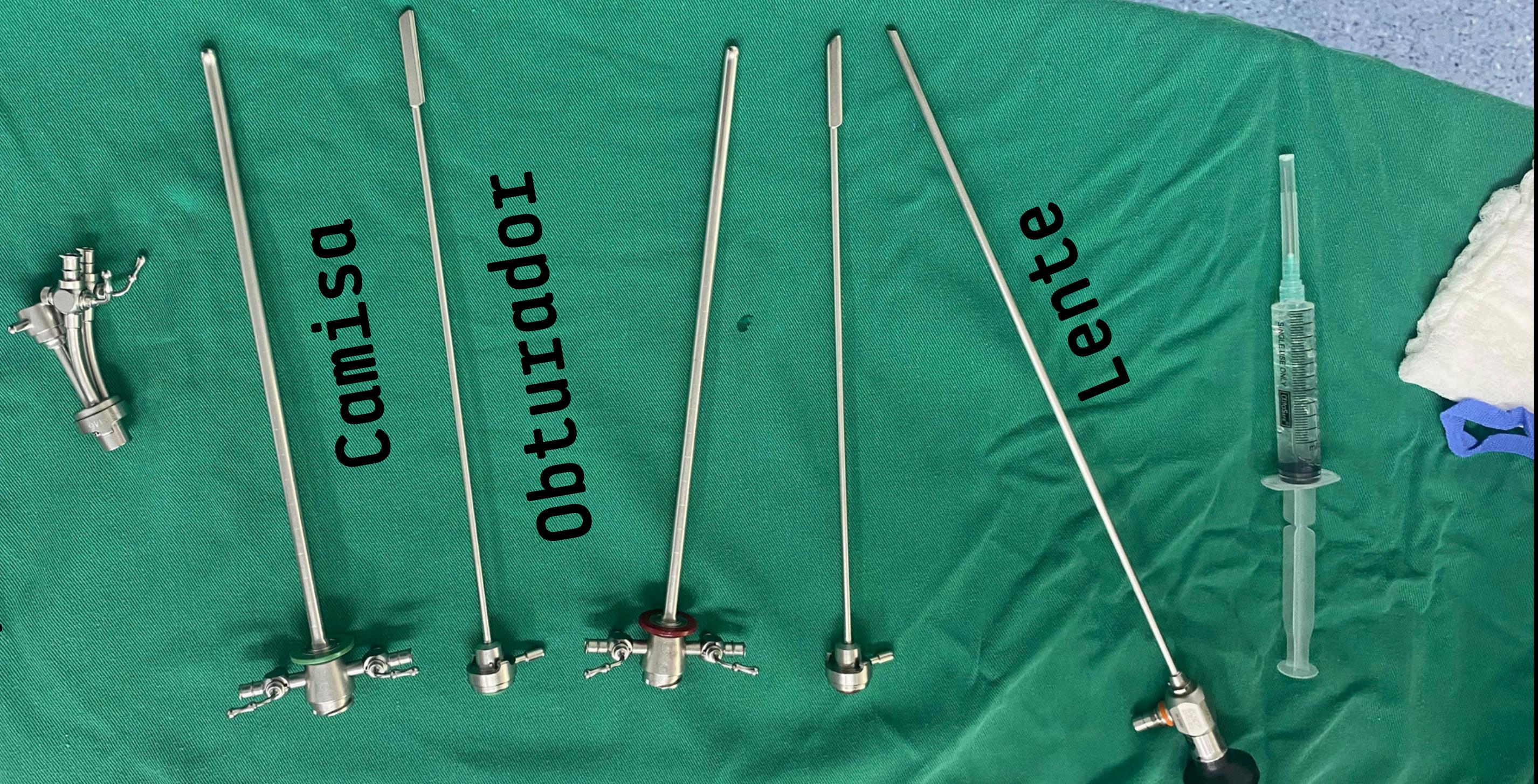
- 17 [5.7]
- 19 [6.3]
- 20 [6.7]
- 22 [7.3]
- 25 [8.3]

Lente

- 0°
- 12°
- 30°



Puente de trabajo



¿COMO SE ARMA?

1. Introduce **obturador** en la **camisa**
2. Se fija el **puente de trabajo**
3. Se introduce **lente**

IMPORTANTE: Siempre verificar que encaje, sin presión.

VISUALIZA

- Hiperplasia prostática
- Pólipos , quistes , tumores
- Estenosis
- Infección crónica

PROTOCOLO

- Posición de litotomía
- Anestesia raquídea
- Asepsia de la uretra y estructuras cercanas

COMPLICACIONES

- Perforación de la vejiga
- Hemorragia
- Recidiva

EQUIPOS

- Torre de endoscopia
- Campo de ojo
- Polainas
- Sábana de ortopedia
- Cistoscopio
- Fibra óptica, cámara, lente

INSUMOS

- Campo operatorio
- Solución Salina
- Equipo de macrogoteo
- Xilocaína Jalea
- Jeringa de 10ml

TÈCNICA QUIRÙRGICA

1. Se lubrica el cistoscopio con xilocaína jalea

2. Se introduce el cistoscopio

3. Se irriga la vejiga con solución salina, generando distención

4. Se procederà segùn corresponda:

Diagnóstico

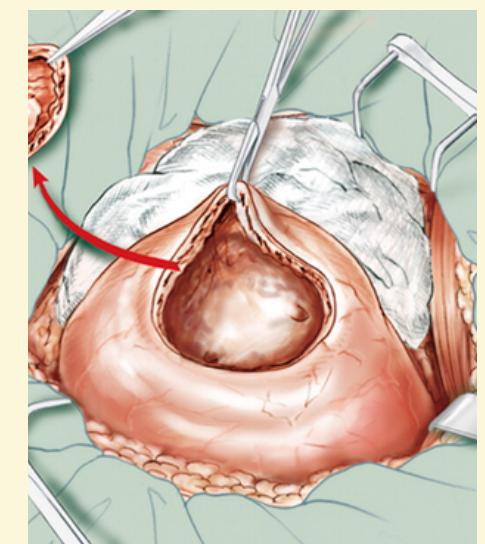
Extracción de
càlculos

Extracción de cuerpos
extraños

Colocación y extracción
de catéter doble J

5. Se retira cistoscopio

CISTECTOMÍA



Procedimiento quirúrgico para extirpar la vejiga, ya sea parcial o radical.

TIPOS DE CISTECTOMÍA

- **Cistectomía parcial:** Extracción de una parte vesical, debido a un tumor.
- **Cistectomía radical:** Extracción de vejiga y órganos vecinos.

INDICACIONES CISTECTOMIA PARCIAL

- Tumor vesical de bajo grado
- Adenocarcinoma uraco
- Tumores benignos
- Compromiso localizado secundario a trauma o fistula

INDICACIONES CISTECTOMIA RADICAL

- Carcinoma vesical infiltrante
- Carcinoma vesical multifocal
- Carcinoma vesical in situ extenso asociado
- Vejiga neurogénica

SIGLOS Y SÍNTOMAS

- Hematuria
- Polaquiuria
- Disuria
- Dolor suprapúbica
- Retención urinaria
- Infección urinaria recurrentes

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

- Examen físico
- Hemograma
- Cistoscopia diagnóstica con biopsia
- Ecografía
- TAC Abdominopélvico con contraste

VÍAS DE ABORDAJE

- Abierta
- Laparoscópica

PROTOCOLO

Abierta

- Posición decúbito supino con trendelenburg leve.
- Anestesia General

PROTOCOLO

Laparoscopia

- Posición decúbito supino con trendelenburg leve y litotomía baja
- Anestesia General



FIGURA 48.2 Paciente posicionado con la espina ilíaca anterosuperior sobre el quiebre de la mesa con la camilla flexionada. Los brazos están hacia un lado, ligeramente doblados en el codo. Las piernas están abducidas en forma leve y dobladas en las rodillas. Todos los puntos de presión están acolchados.

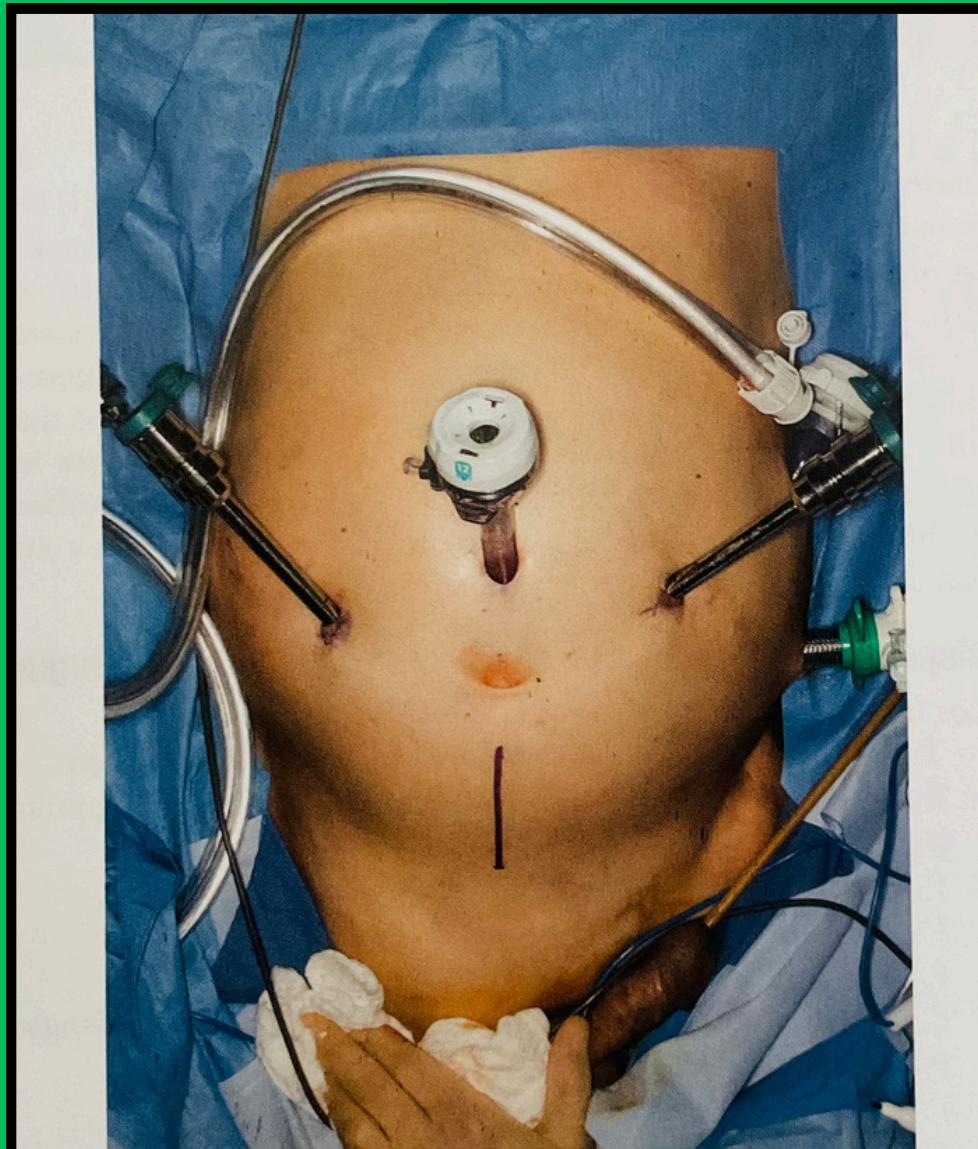


FIGURA 54.1 Ubicación del puerto con los puertos accesorios ubicados en el lado izquierdo.

EQUIPOS

- Equipo Mayor
- Equipo Vascular

INSUMOS

- Paquete de Ropa
- Caucho de succión
- Solución salina
- Compresas
- Jackson -pratt
- Cintilla vascular
- Electrobisturí
- Hoja #20-15

- Jeringa 20
- Sonda de Foley 2 vías
- Catéter doble J si se requiere
- Poliglactin 2/0 $\frac{1}{2}$ 26 mm (Rafia vesical)
- Poliglactin 1 $\frac{1}{2}$ 36.4 mm (fascia-T.C.S)
- Polipropileno 3/0 $\frac{3}{8}$ 24 mm (piel)

TÈCNICA QUIRÙRGICA-ABIERTA PARCIAL

1. Incisión mediana infraumbilical
2. Movilización del **intestino**
3. Se accede al **espacio de Retzius**
4. Identificación de **uréteres, pedículo vesical**
5. Localización del **tumor**
6. Resección del **tumor de la pared vesical** con margen de 2cm.
7. **Rafia vesical**
8. Verificación de hemostasia, drenaje, cierre por planos.

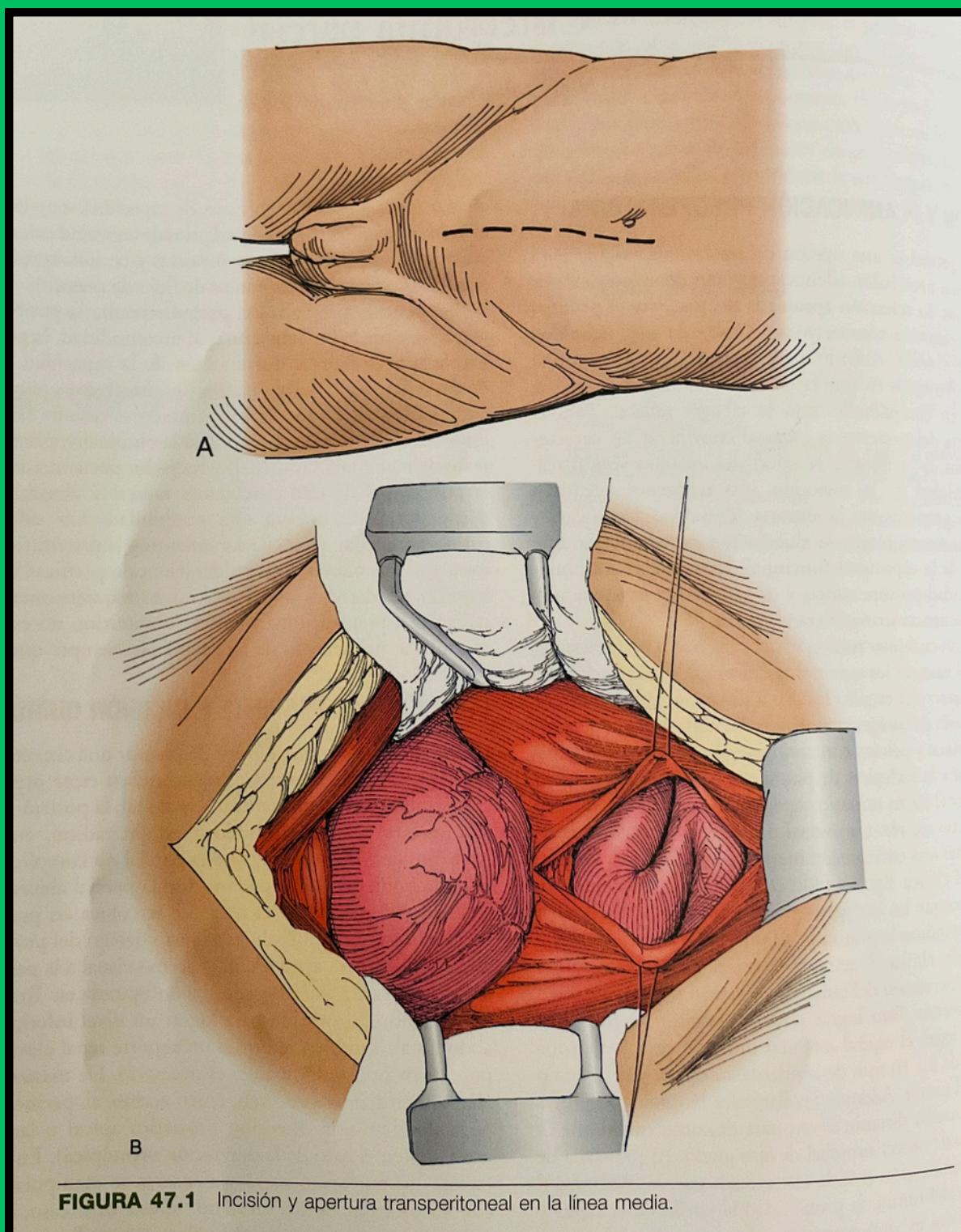


FIGURA 47.1 Incisión y apertura transperitoneal en la línea media.

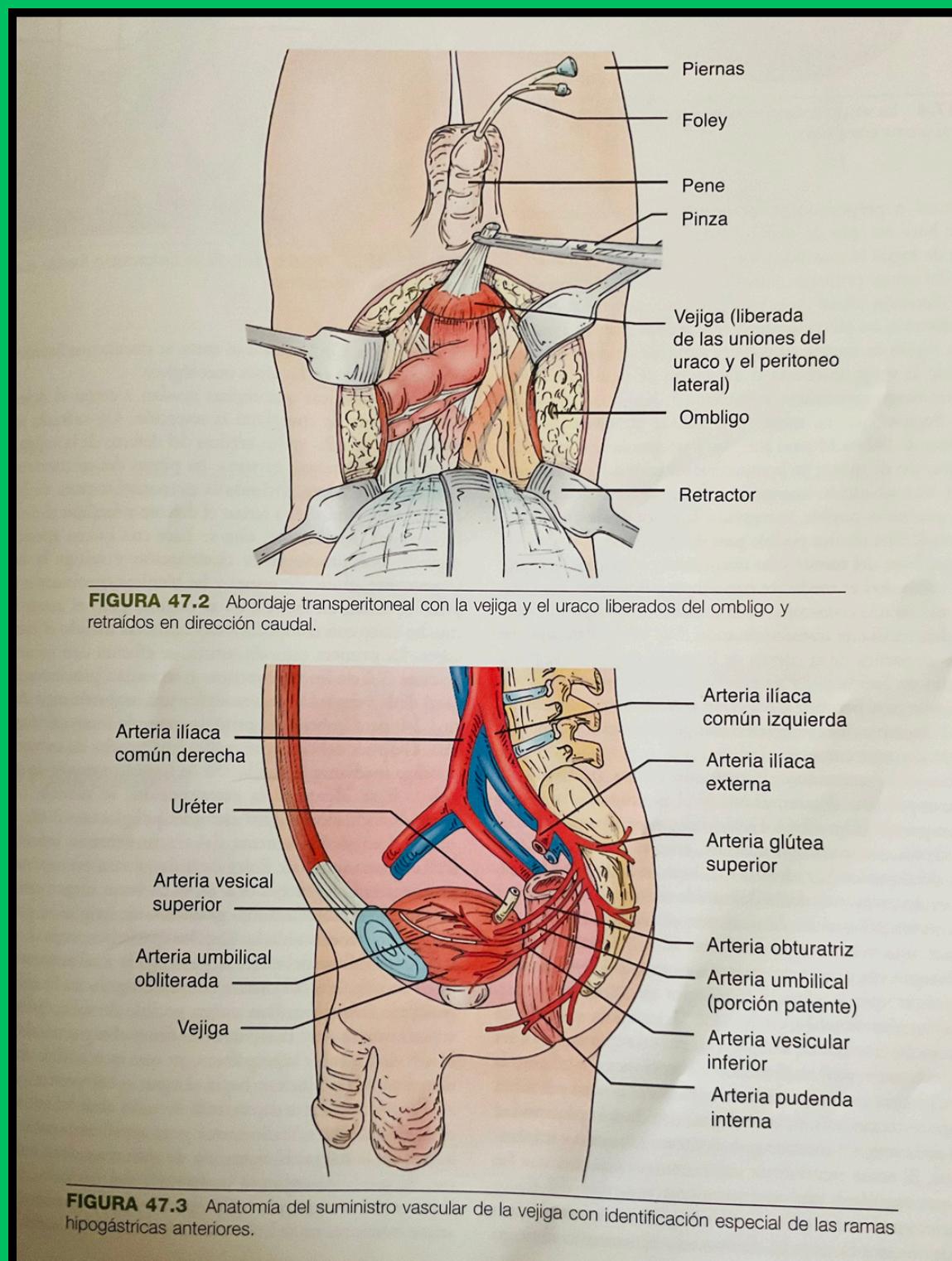


FIGURA 47.2 Abordaje transperitoneal con la vejiga y el uraco liberados del ombligo y retraídos en dirección caudal.

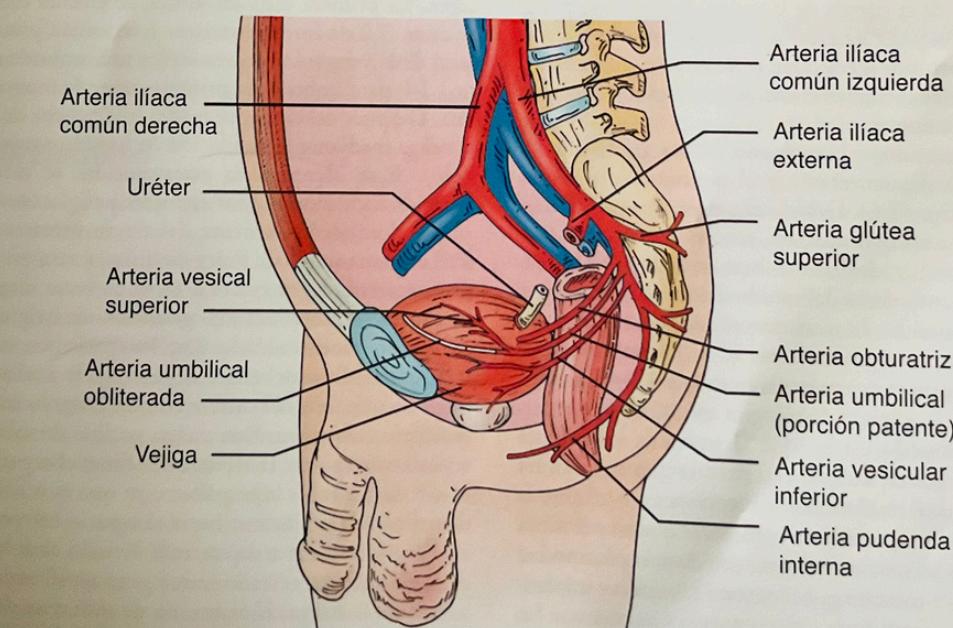


FIGURA 47.3 Anatomía del suministro vascular de la vejiga con identificación especial de las ramas hipogástricas anteriores.

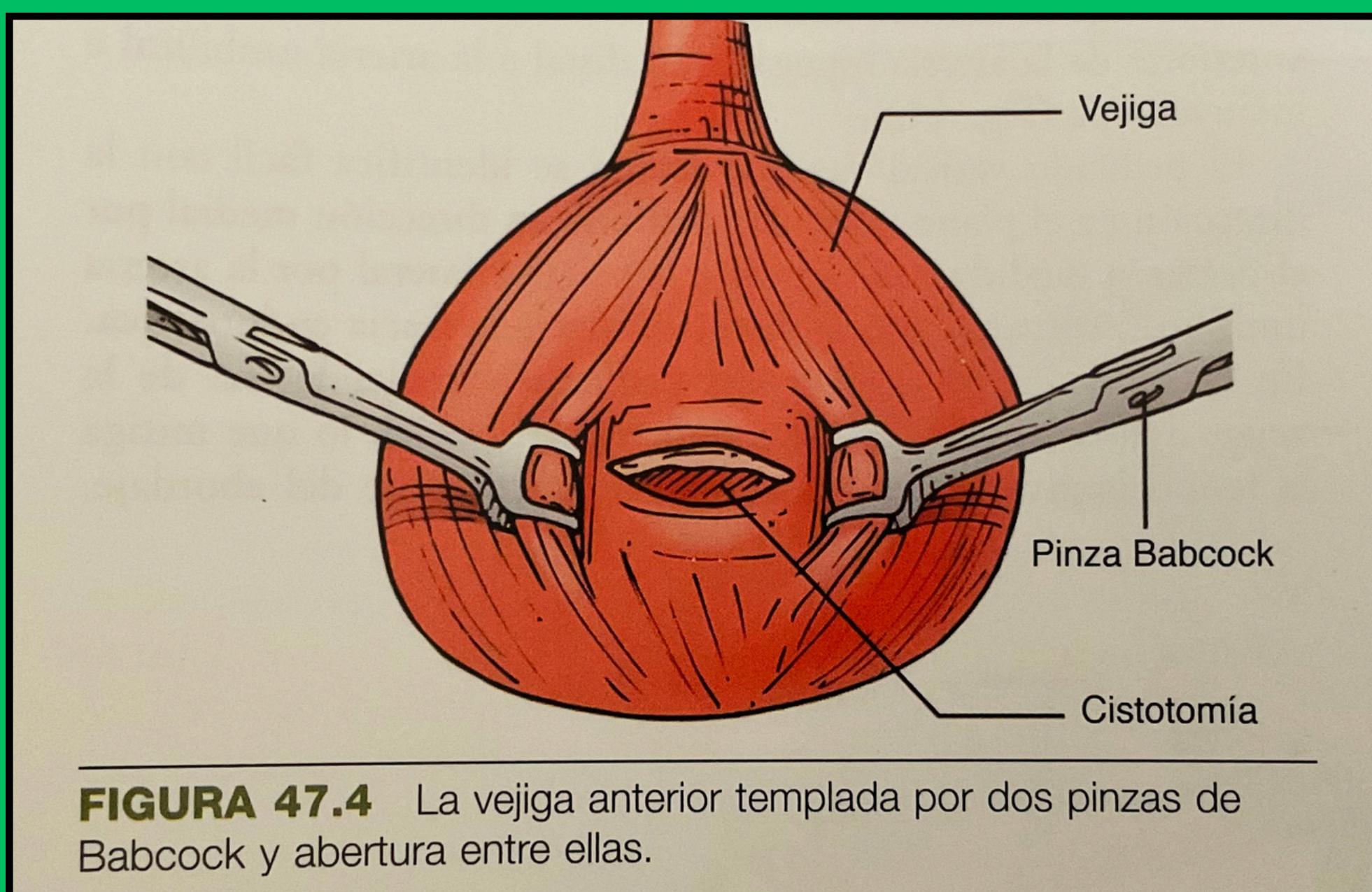


FIGURA 47.4 La vejiga anterior templada por dos pinzas de Babcock y abertura entre ellas.

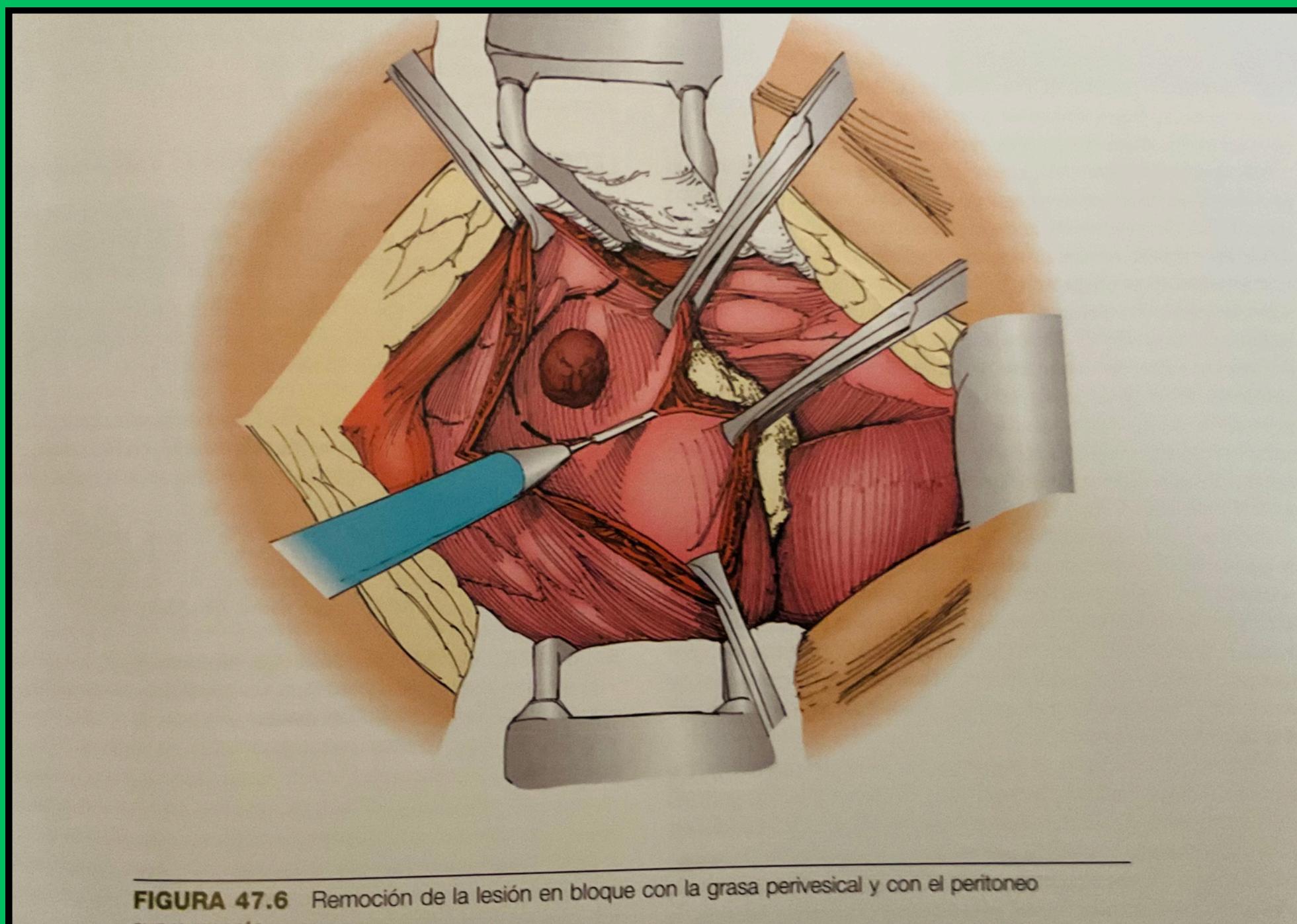


FIGURA 47.6 Remoción de la lesión en bloque con la grasa perivesical y con el peritoneo suprayacente.

EQUIPOS

- Equipo Mayor
- Equipo Vascular

INSUMOS

- Paquete de Ropa
- Caucho de succión
- Compresas
- Solución salina
- Dren de Penrose o jackson - pratt
- Cintilla vascular
- Electrobisturí
- Hoja #20-15
- Jeringa 20 ml
- Sonda de Foley 2 vías
- Catéter doble J si se
- Poliglactin 1 ½ 36.4 mm (fascia-T.C.S)
- Polidioxanona 4/0 ½ 17 mm (Neovejiga)
- Polipropileno 3/0 ¾ 24 mm (piel)

TÈCNICA QUIRÙRGICA-ABIERTA RADICAL

1. Se realiza insiciòn mediana infraumbilical
2. Movilizaciòn del intestino
3. Se accede al **espacio de Retzius**
4. **Movilizaciòn vesical**
5. **Liberaciòn de la vejiga** desde sus fijaciones laterales y posteriores
6. **Disecciòn ureteral, oclusiòn y secciòn de uréteres distales.**
7. **Ligadura de pedicullos vesicales** laterales
8. **Resecciòn y extracciòn** de órganos vecinos:
Hombres: Vejiga, próstata, vesículas seminales
Mujeres: Vejiga, útero, anexos, pared vaginal posterior
9. **Linfadenectomía**
10. **Derivaciòn urinaria**
11. Verificaciòn de hemostasia, drenaje, cierre por planos.

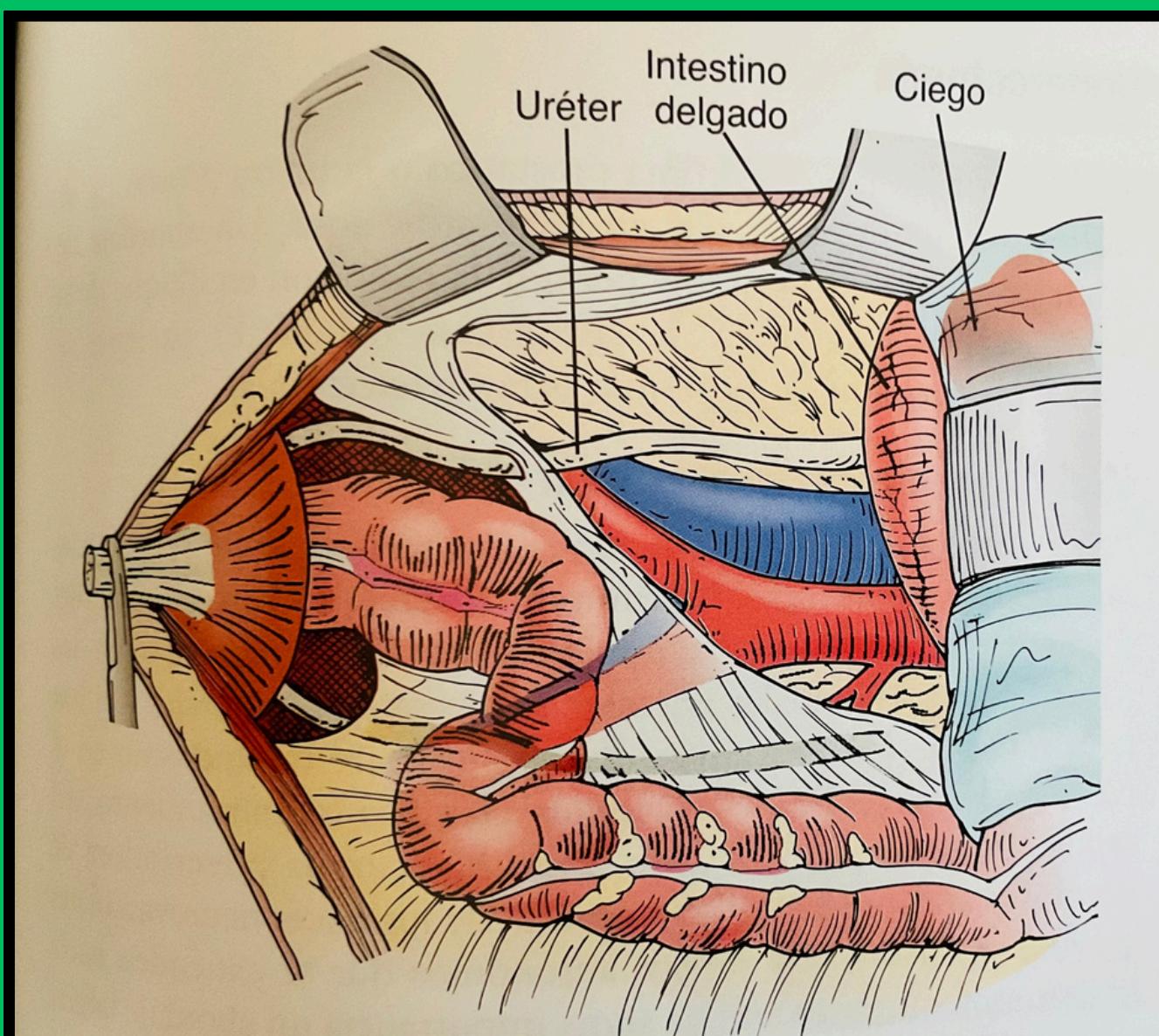


FIGURA 48.4 Exposición posterior a la movilización del colon derecho e incisión del peritoneo con retracción intestinal superior.

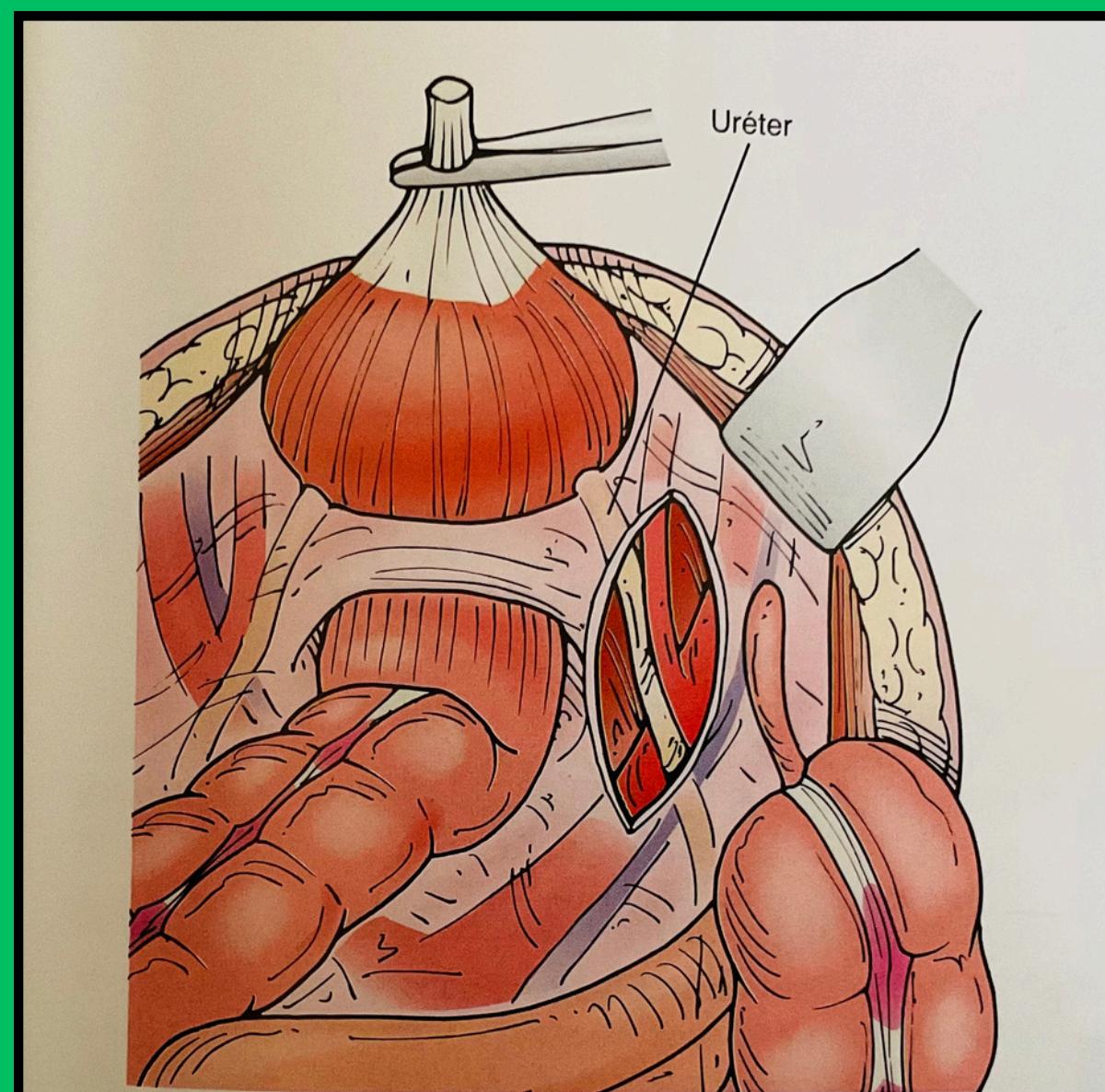


FIGURA 48.5 Relación del uréter con la arteria y la vena ilíaca, que muestra la bifurcación ilíaca común y el uréter que comienza a circular hacia el medio.

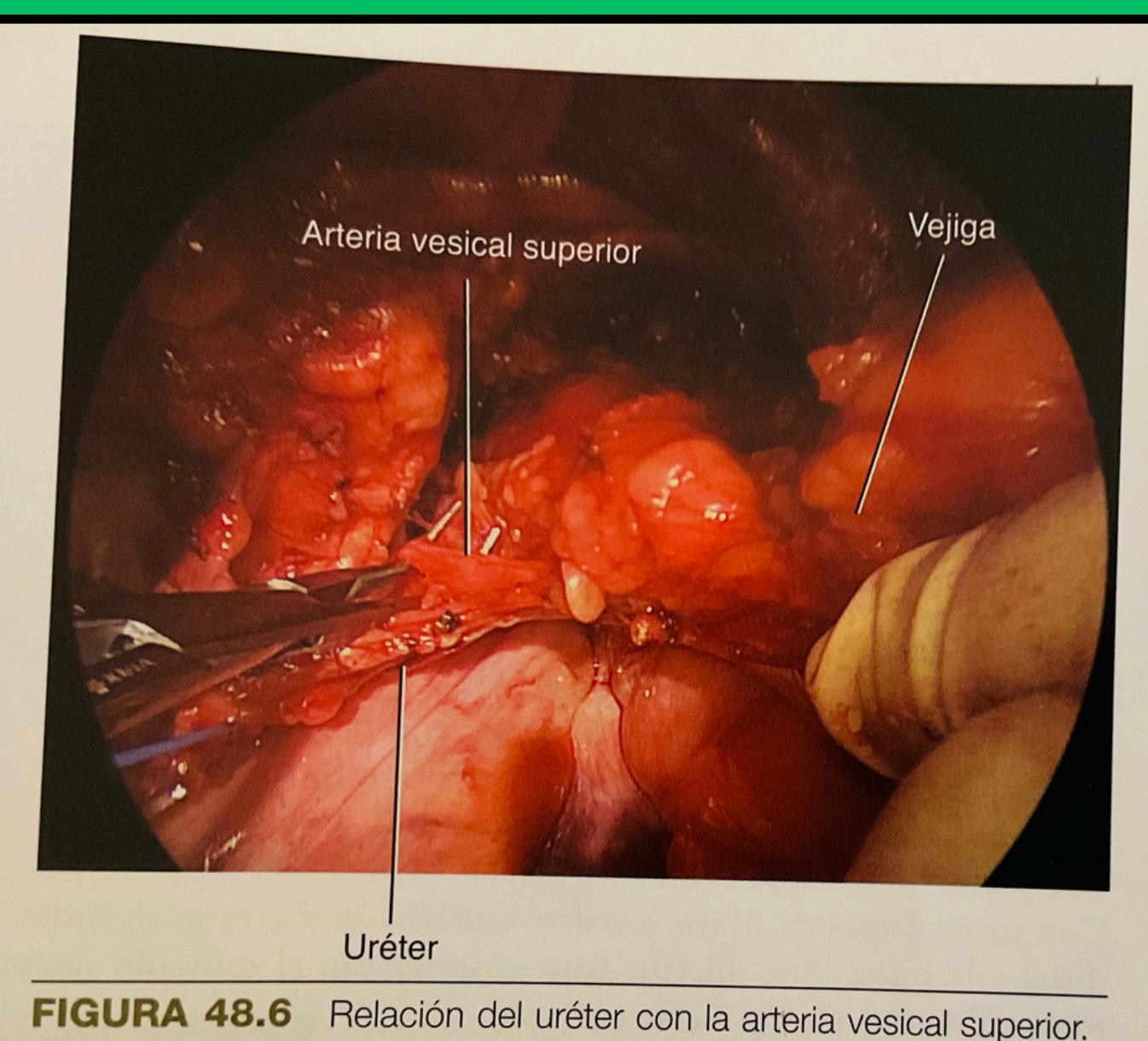


FIGURA 48.6 Relación del uréter con la arteria vesical superior.

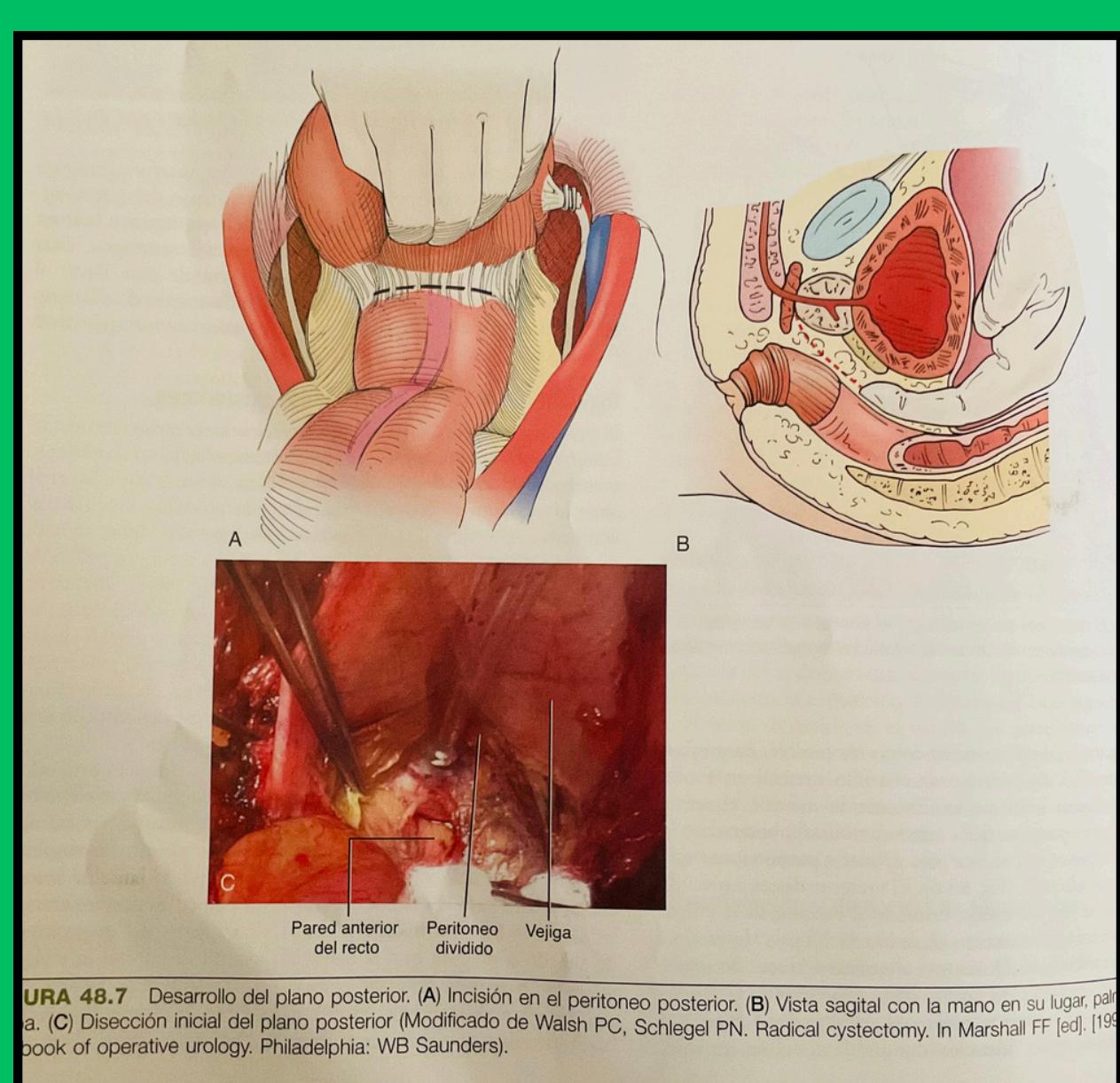


FIGURA 48.7 Desarrollo del plano posterior. (A) Incisión en el peritoneo posterior. (B) Vista sagital con la mano en su lugar, palpando. (C) Disección inicial del plano posterior (Modificado de Walsh PC, Schlegel PN. Radical cystectomy. In Marshall FF [ed]. [1998] Green's operative urology. Philadelphia: WB Saunders).

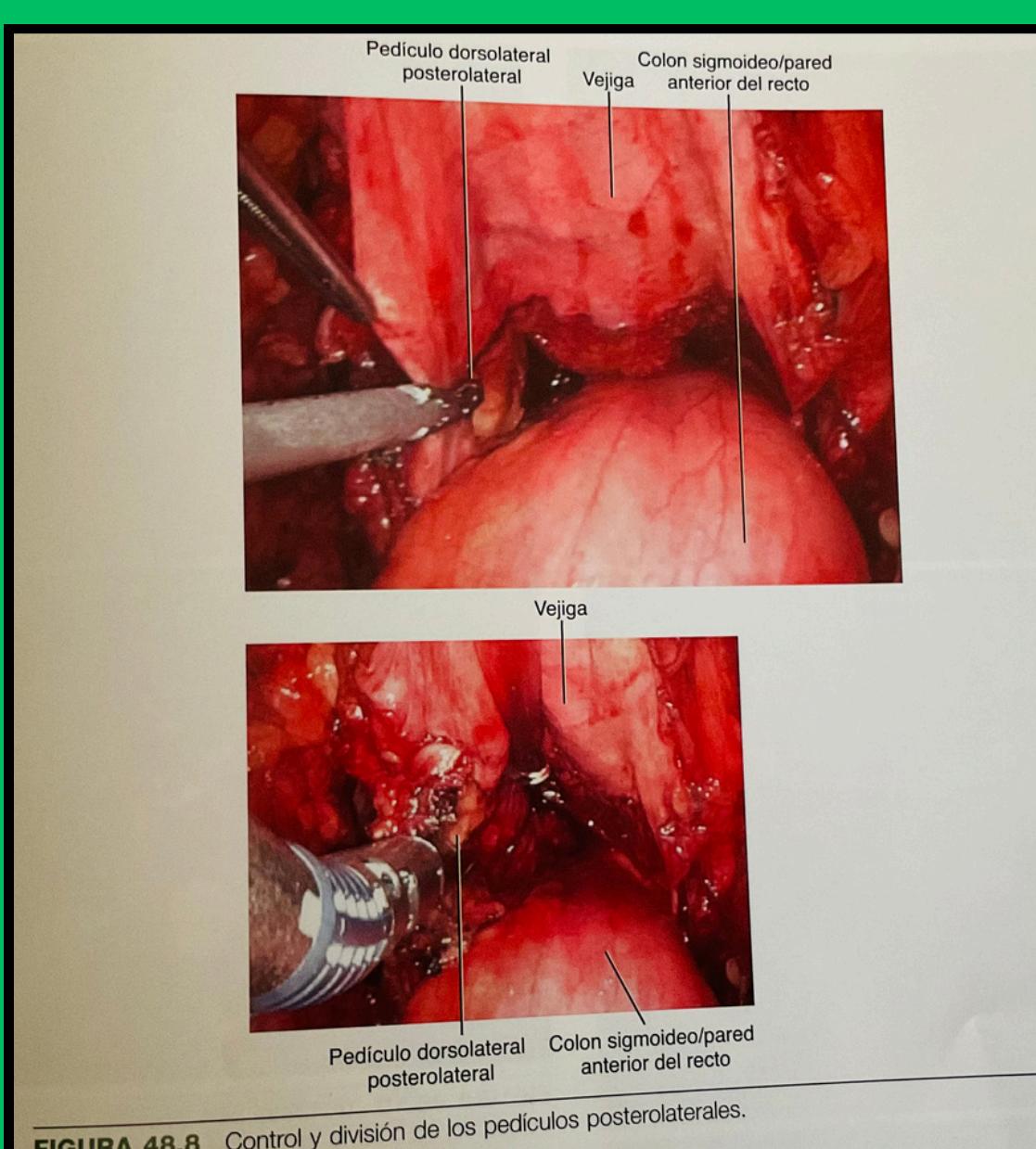


FIGURA 48.8 Control y división de los pedículos posterolaterales.

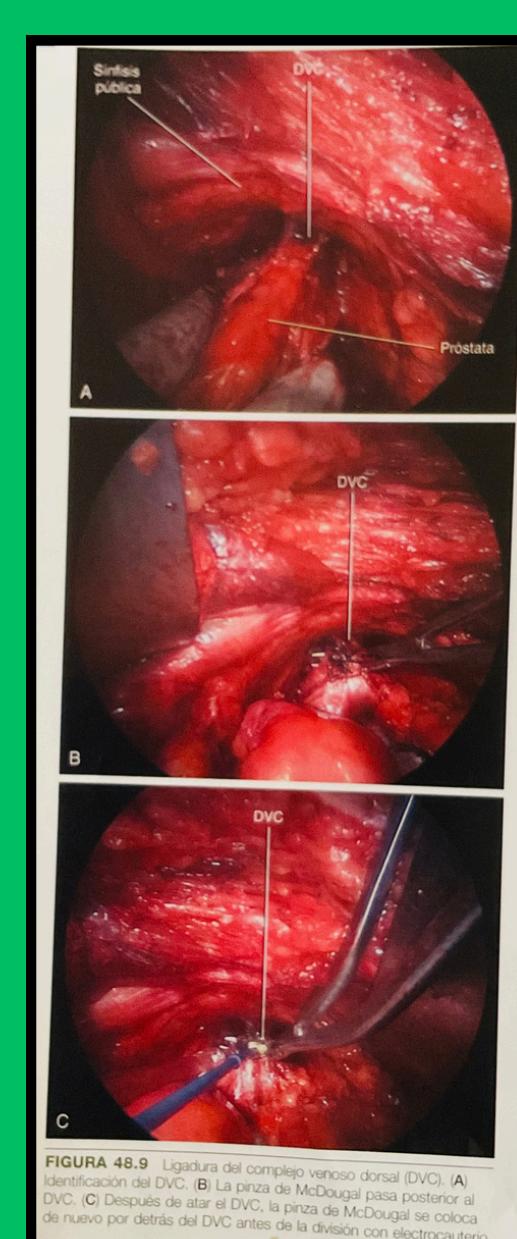


FIGURA 48.9 Ligate del complejo venoso dorsal (DVC). (A) Identificación del DVC. (B) La pinza de McDogal pasa posterior al DVC. (C) Después de atar el DVC, la pinza de McDogal se coloca de nuevo por detrás del DVC antes de la división con electrocautero.

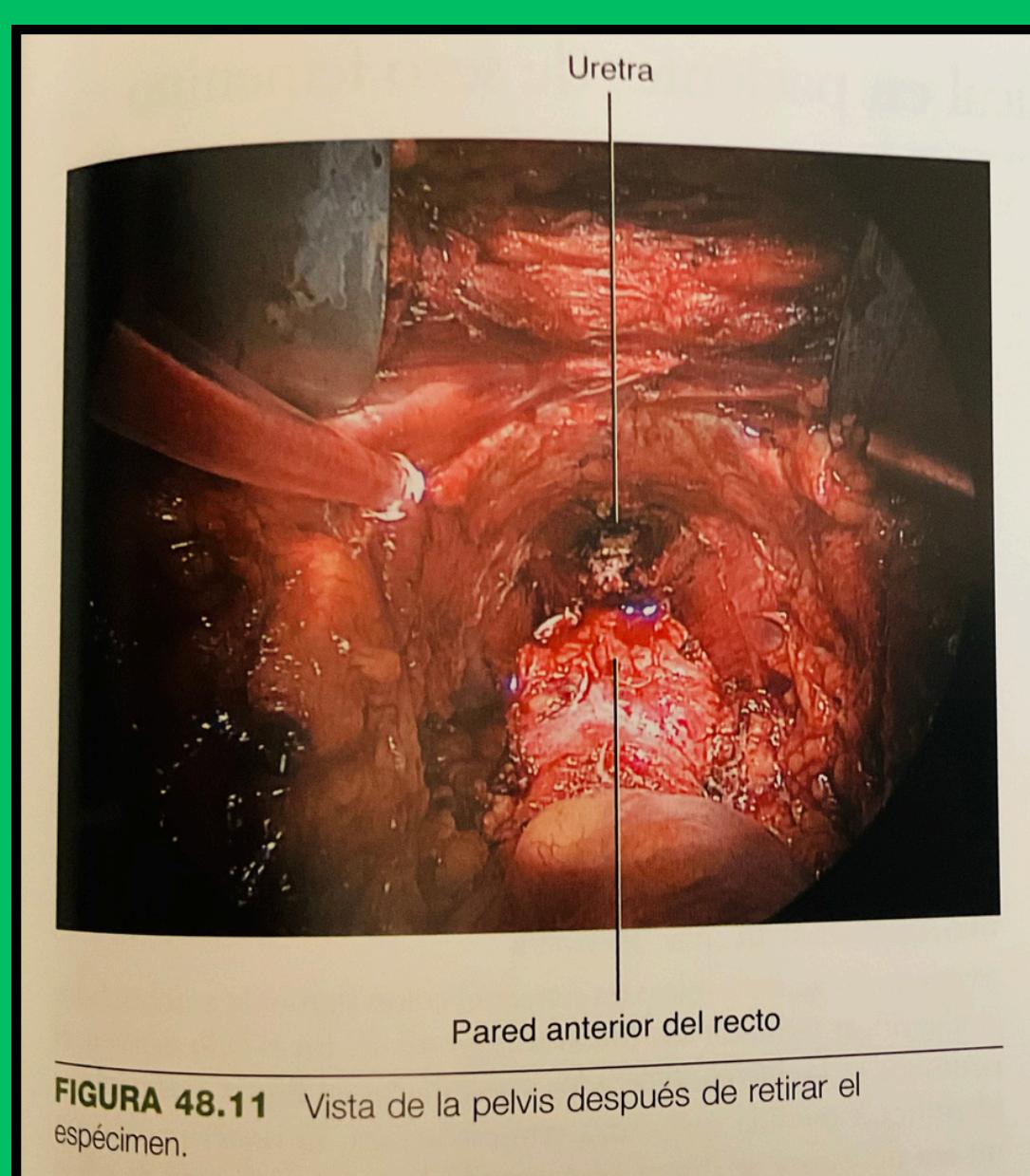
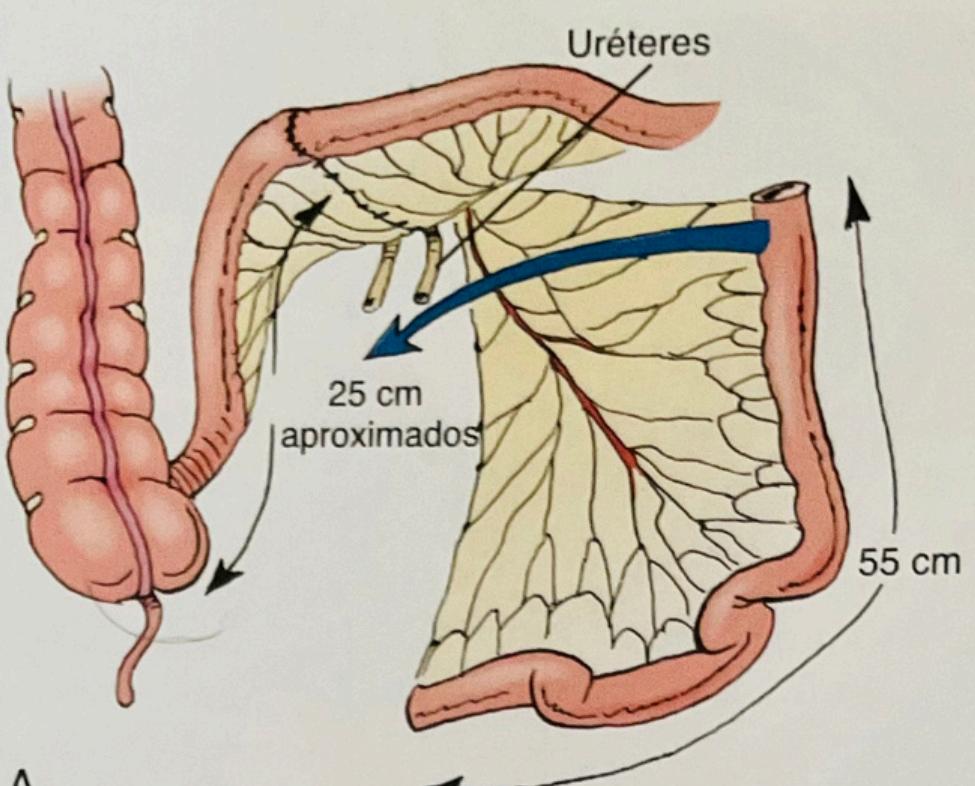


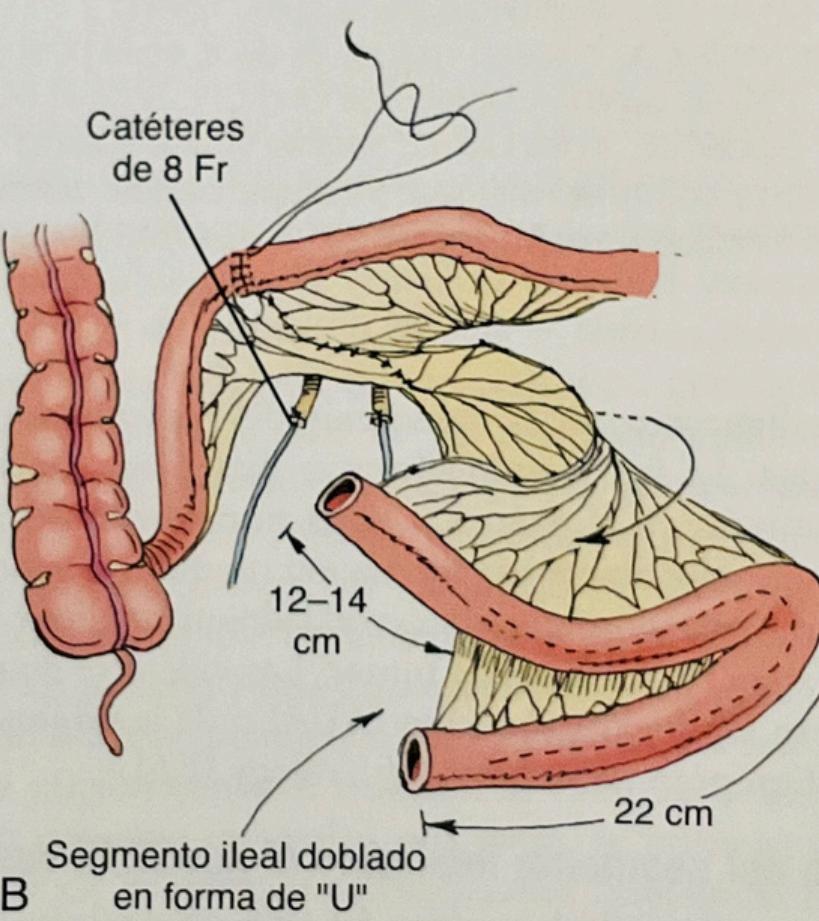
FIGURA 48.11 Vista de la pelvis después de retirar el espécimen.

TÈCNICA QUIRÙRGICA NEOVEJIGA ORTOTOPICA

1. identificar **segmento de íleon terminal** de 50-60 cm, a uno 20 cm de la valvula ileocecal
2. **Fijar los extremos** con sutura
3. Se **secciona el ileon** en los puntos fijados
4. Se **anastomosa el intestino termino-terminal**, restaurando el transito intestinal.
5. Se **abre longitudinalmente el ileon** en su borde antimesenterico
6. Se **sutura en forma esférica o en “W”** [técnica de Studer, Hautman o Camey], con puntos continuos creando la neovejiga.
7. Se realiza la **implantación ureteral**:
Técnica de antirreflujo: Wallace o Bricker
Técnica de implantación: Directa al túnel submucoso
8. El extremo inferior de la neovejiga, se **anastomosa a la uretra** con puntos separados
9. Se coloca **sonda foley uretral de 20-22 Fr**
10. Se realiza prueba con solución salina para verificar que no hayan fugas.
11. Verificación de hemostasia, drenaje, cierre por planos.



A



B

FIGURA 58.3 Aislamiento del íleon.

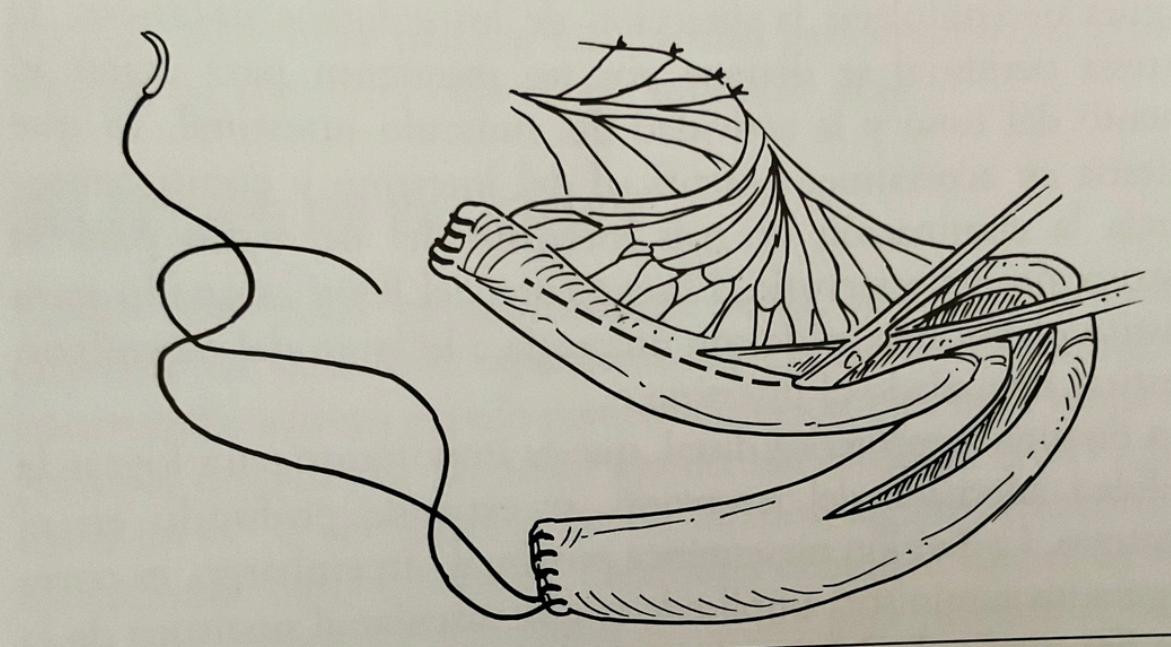


FIGURA 58.4 Apertura del íleon extraido.

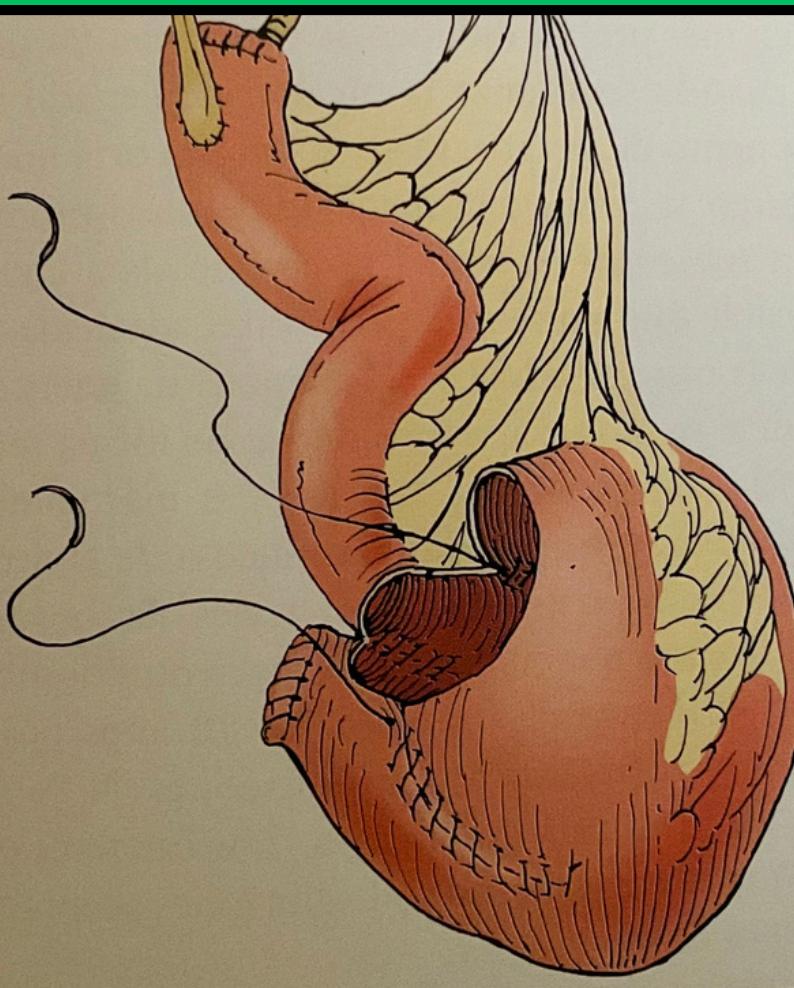
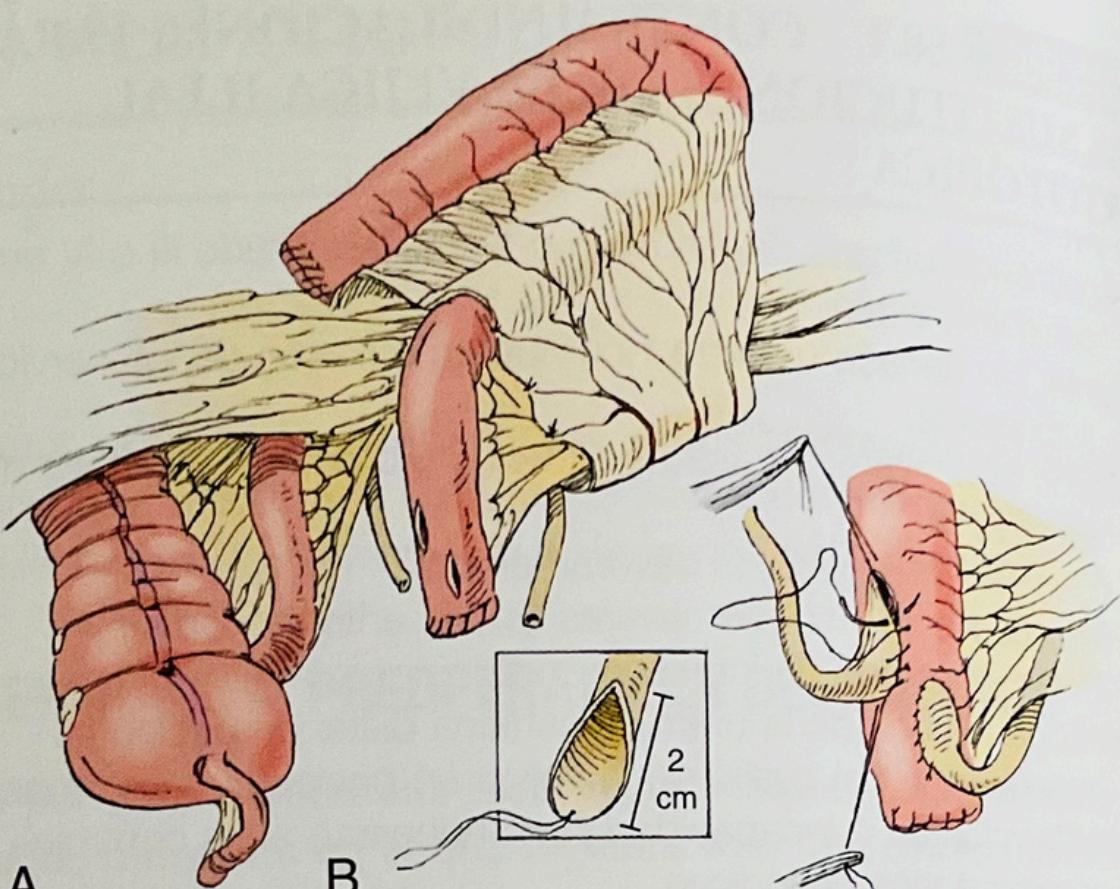


FIGURA 58.6 Creación del reservorio.



A

B

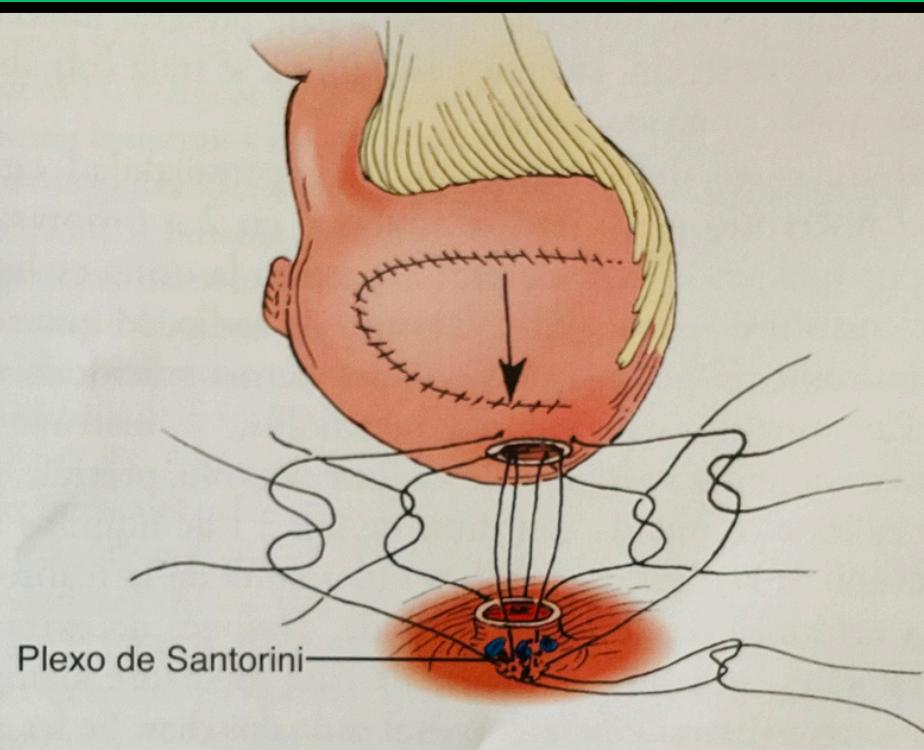


FIGURA 58.9 Anastomosis del sustituto vesical a la uretra.

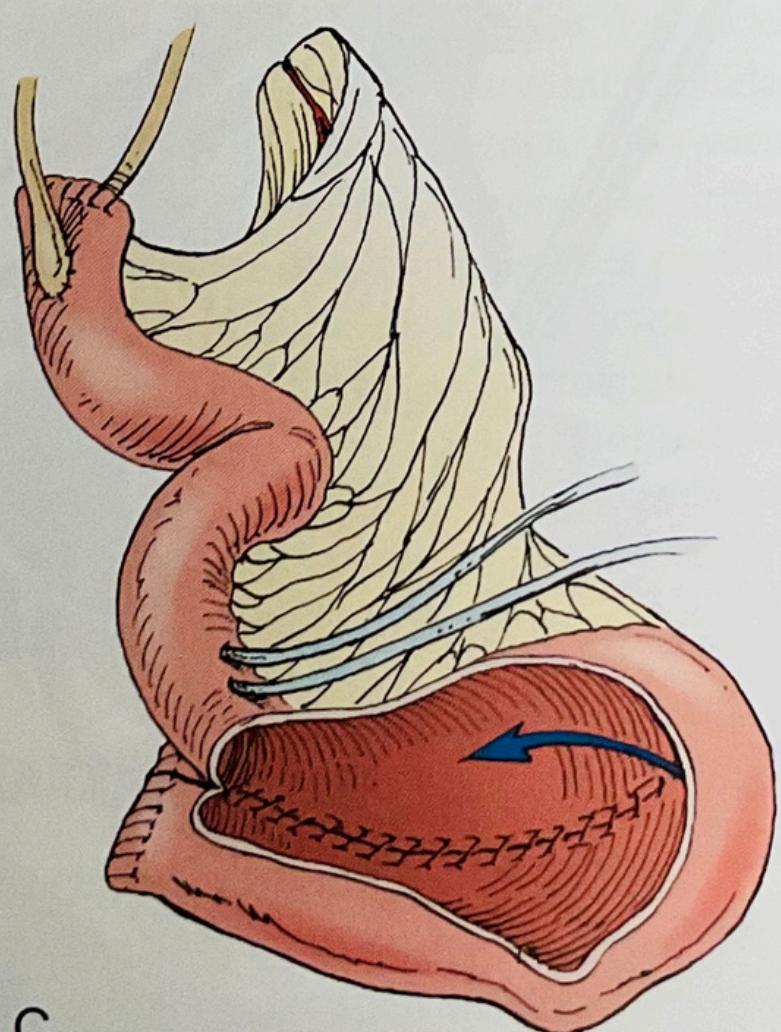


FIGURA 58.5 Anastomosis ureteroileal.

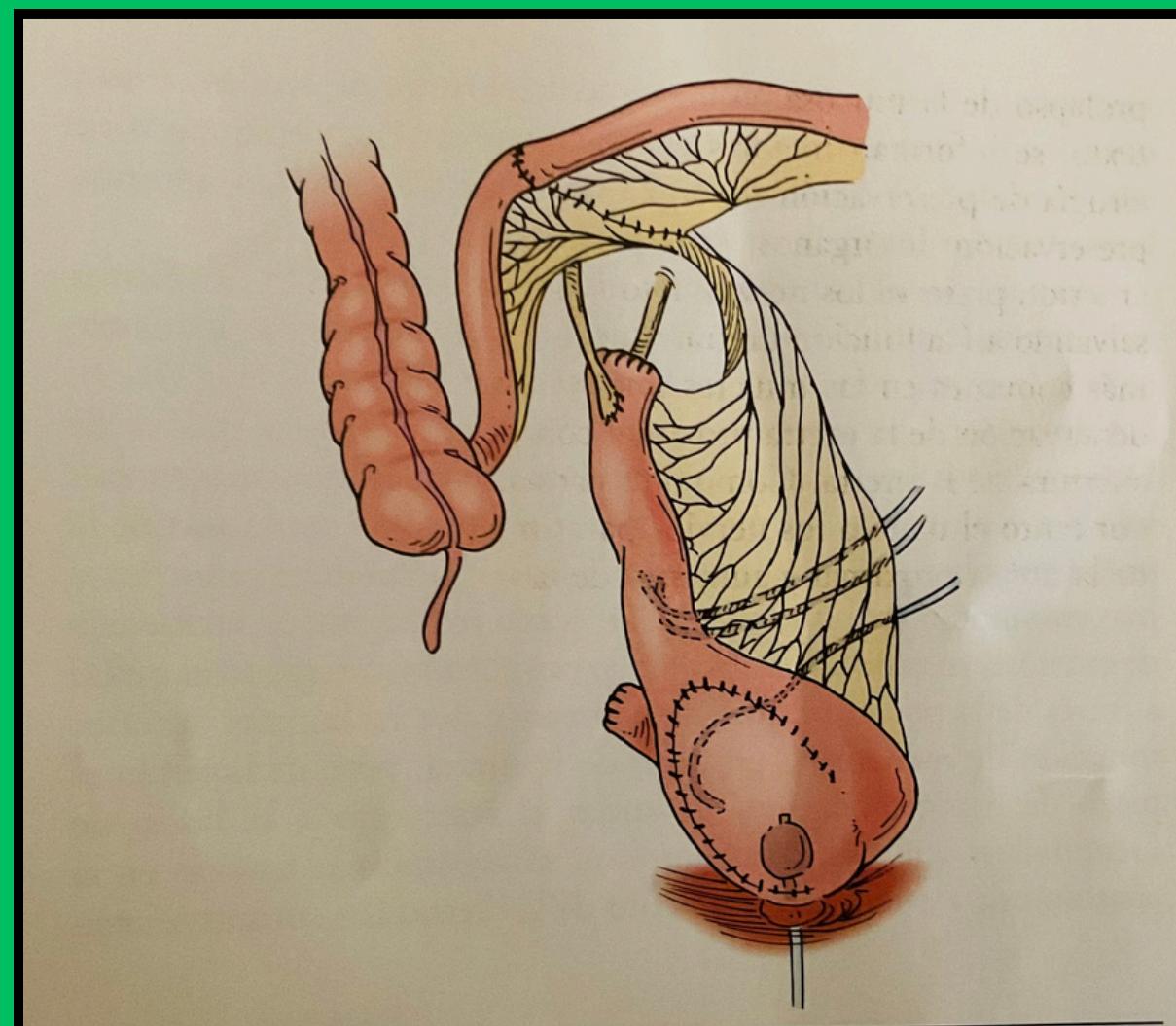
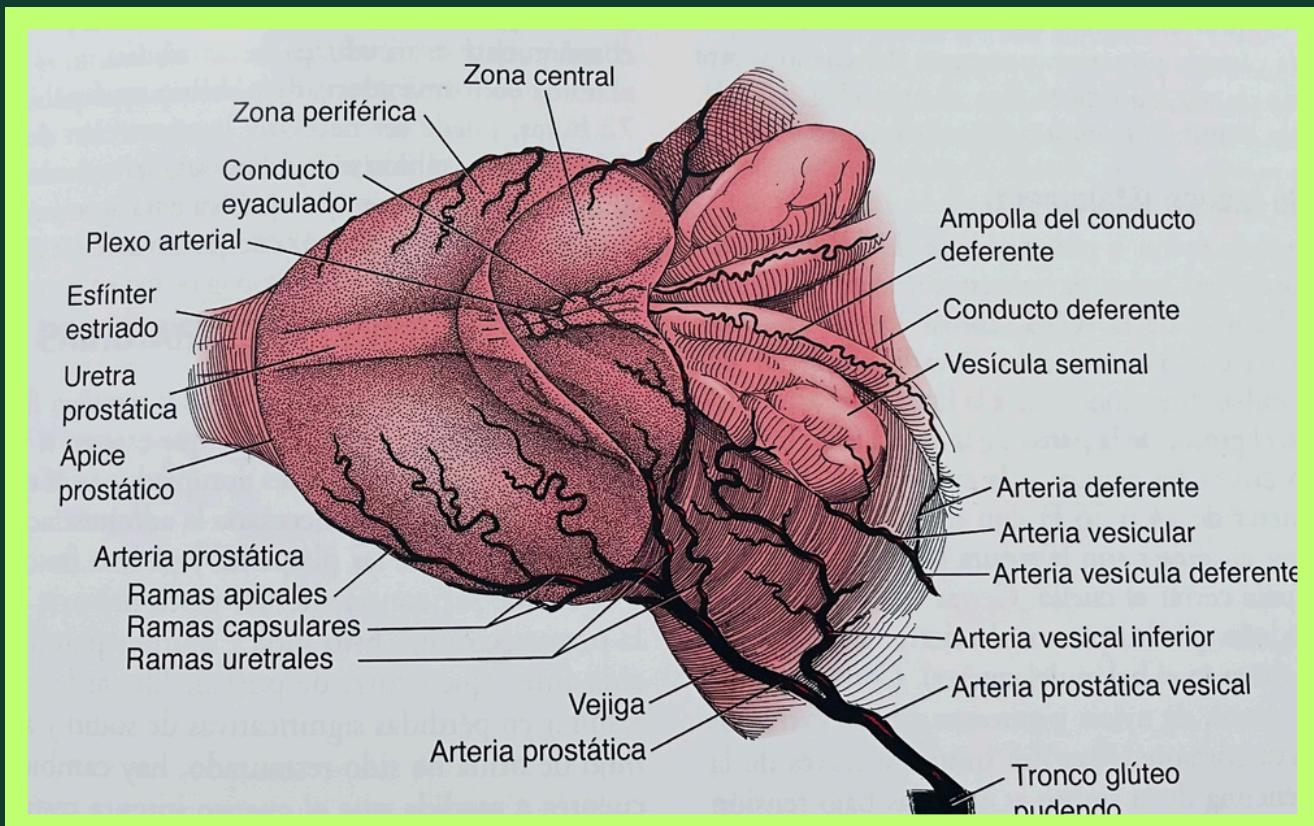


FIGURA 58.10 Ubicación de un tubo de cistostomía.

PRÓSTATA

Glandula exclusiva del sexo masculino, Su función principal es producir líquido prostático.



UBICACIÓN

- Retroperitoneal
- Inferior al cuello vesical
- Anterior al recto
- Rodea la uretra prostática

FORMA

- Cónica o piriforme invertida
- Base
- Vértice
- Cara anterior
- Cara posterior
- Cara inferolateral

PARTES

- **Lóbulos:** Anterior, medio, posterior, laterales
- **Zonas:** Periférica, central, transicional, fibromuscular, periuretral

CAPAS

- Cápsula fibrosa
- Cápsula Fascial

TAMAÑO

- Largo: 3 cm
- Ancho: 4 cm
- Grosor: 2-2.5 cm

CAPACIDAD

Capacidad en volumen glandular es de 15-25 cm³

IRRIGACIÓN

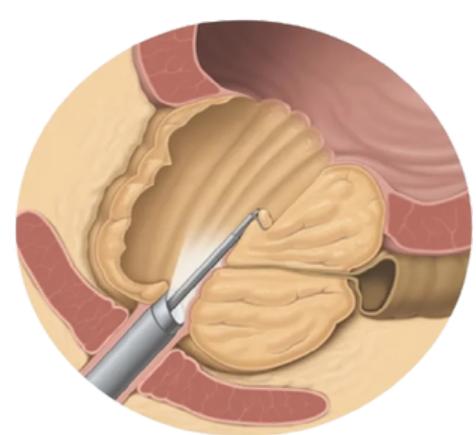
- Arteria vesical inferior
- Arteria rectal media
- Arteria pudenda interna

DRENAJE

- Plexo venoso prostático (Santorini)

INERVACIÓN

- **Parasimpáticos:** Plexo S2-S4
- **Simpáticos:** Plexo hipogástrico inferior
- **Sensitivo:** Ramas del nervio pudendo



Extracción del adenoma prostático o glándula prostática respetando la capsula prostática.

SIGLOS Y SÍNTOMAS

- Disuria
- Polaquiuria
- Nicturia

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

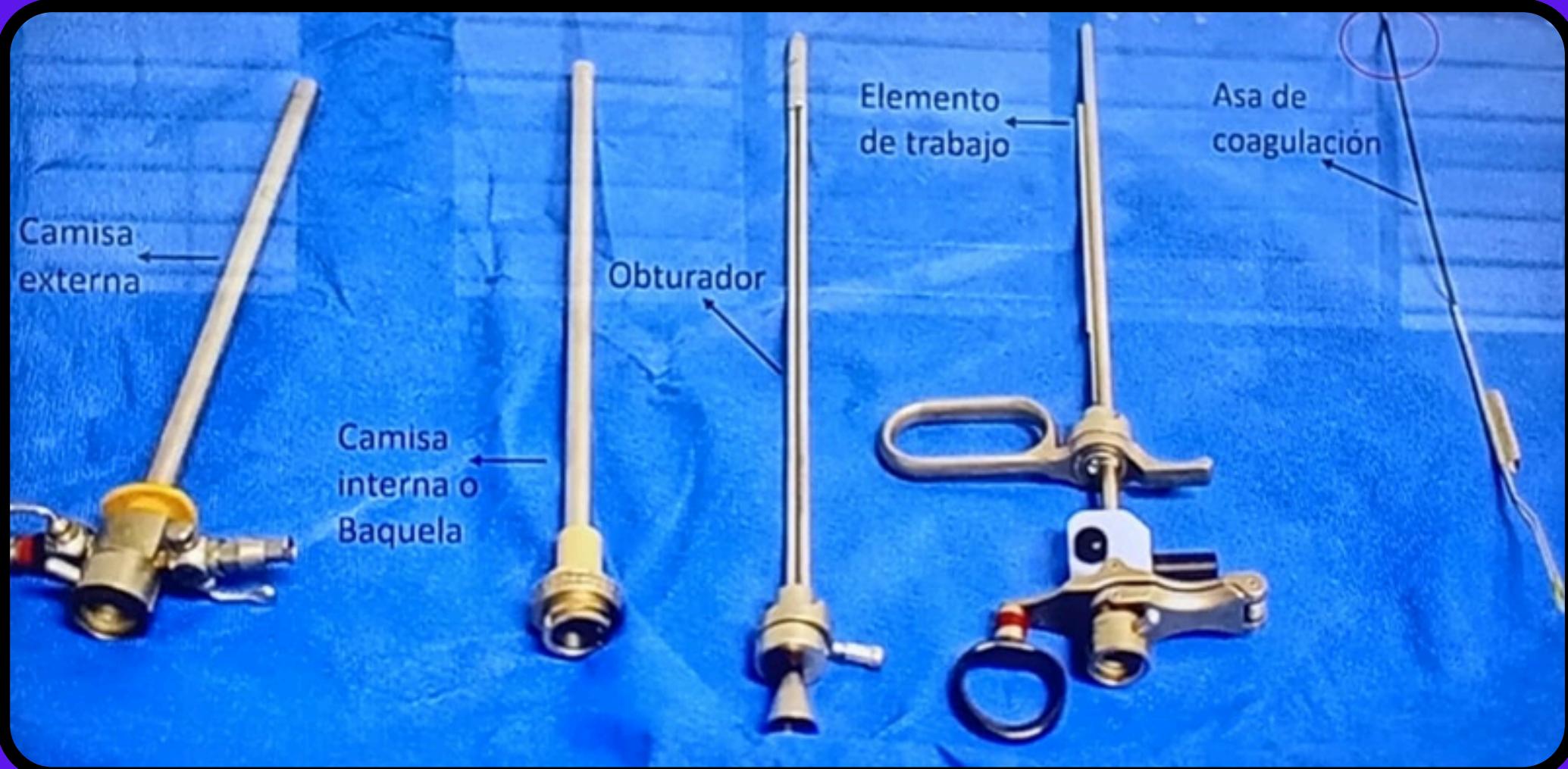
- Examen digital rectal
- Análisis de antígeno prostático
- Biopsia
- Resonancia magnética

INDICACIONES

- Hiperplasia prostática
- **Hiperplasia prostática benigna:** Retención urinaria, cálculos en próstata y hematuria persistente.

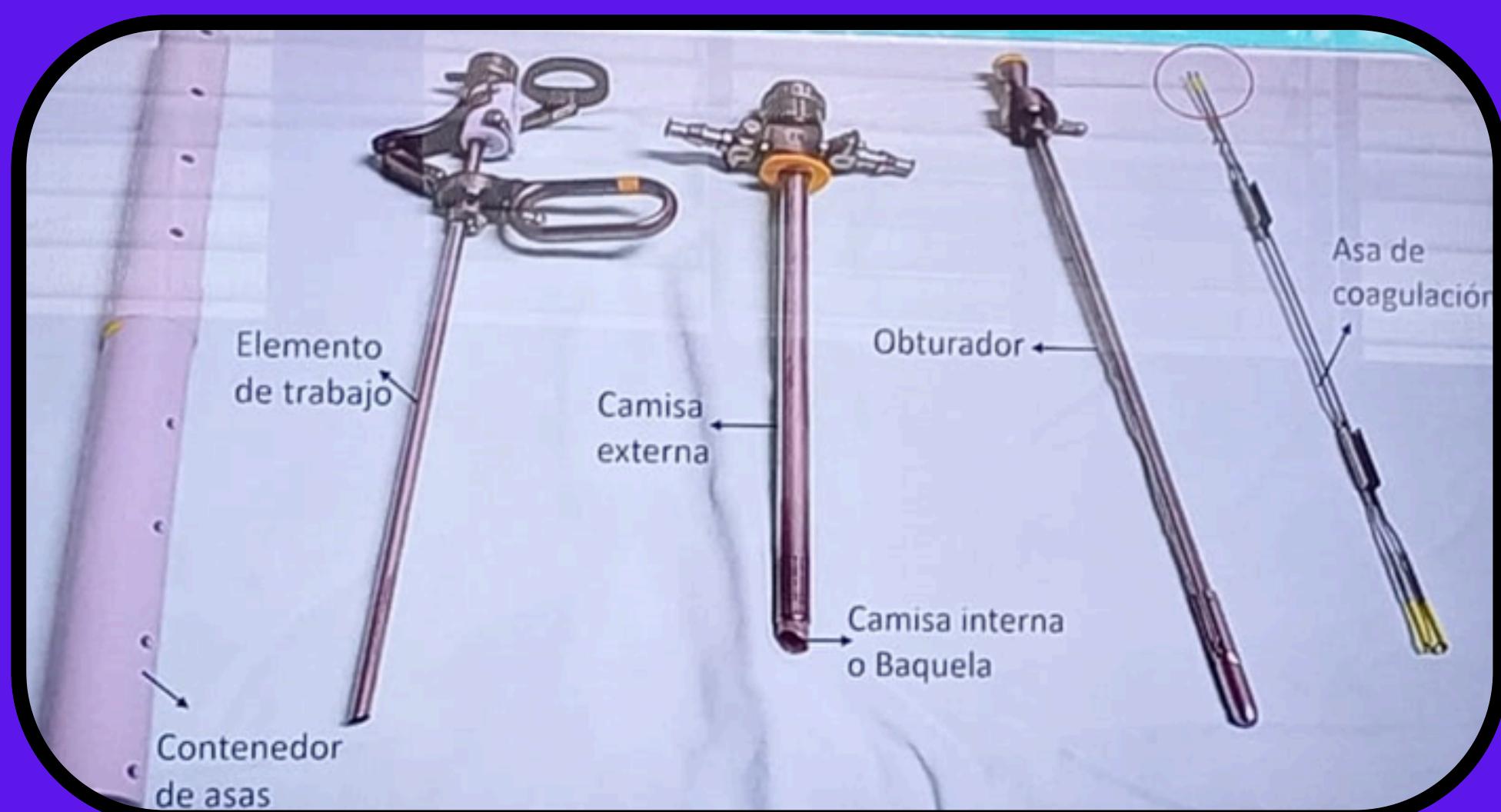
PROTOCOLO

- Posición de litotomía
- Anestesia General



**Resectoscopio
Monopolar**

Solución de
glicina



**Resectoscopio
Bipolar**

Solución salina

Montaje del Resectoscopio

1. Se introduce camisa interna sobre la camisa externa
2. Se introduce Obturador
3. Se debe fijar punto con punto
4. Cuando se extraiga el obturador, se debe pasar elemento de trabajo con el lente.



EQUIPOS

- Torre de Endoscopia
- Resectoscopio
- Fibra óptica, cámara, lente
- Cable del Resectoscopio
- Dilatadores de Beniques
- Asas de urología

INSUMOS

- Paquete de Ropa
 - Caucho de succión
 - Y tour
 - Equipo de macrogoteo
 - Solución salina
 - Xilocaína jalea
 - Evacuador de Ellick
 - Frasco de patología
- Jeringa de 20 ml
 - Sonda de Foley 24 Fr 3 vías
 - Solución de Glicina
(IMPORTANTE)

TÉCNICA QUIRÚRGICA

1. Se pasa impregna **xilocaína jalea** en la uretra
2. Se introduce **elemento de trabajo, lente y asa de urología (resectoscopio)**
3. Se conecta cable de **fibra óptica**
4. Se conecta en la **camisa externa** la **succión e irrigación**
5. Se conecta el **cable del resectoscopio** a la consola
6. Se visualiza **la glándula prostática**
7. Con el **asa se fragmenta** respetando la capsula prostática, el **límite de corte** es hasta el **VERUM MONTANUM**
8. Con **riñonera y colador recibe los fragmentos**. Luego se pasa el **evacuador para terminar de extraer**.
9. Se coloca la sonda de Foley, insufla y se conecta el macrogoteo a la bolsa de glicina.

IMPORTANTE: Siempre mantener evacuador de Ellick lleno de solución salina.

Arreglo de mesa



Evacuador de
Ellick

COMPLICACIONES

Perforación de vejiga, hemorragia, eyaculación retrograda, Infección del tracto urinario.

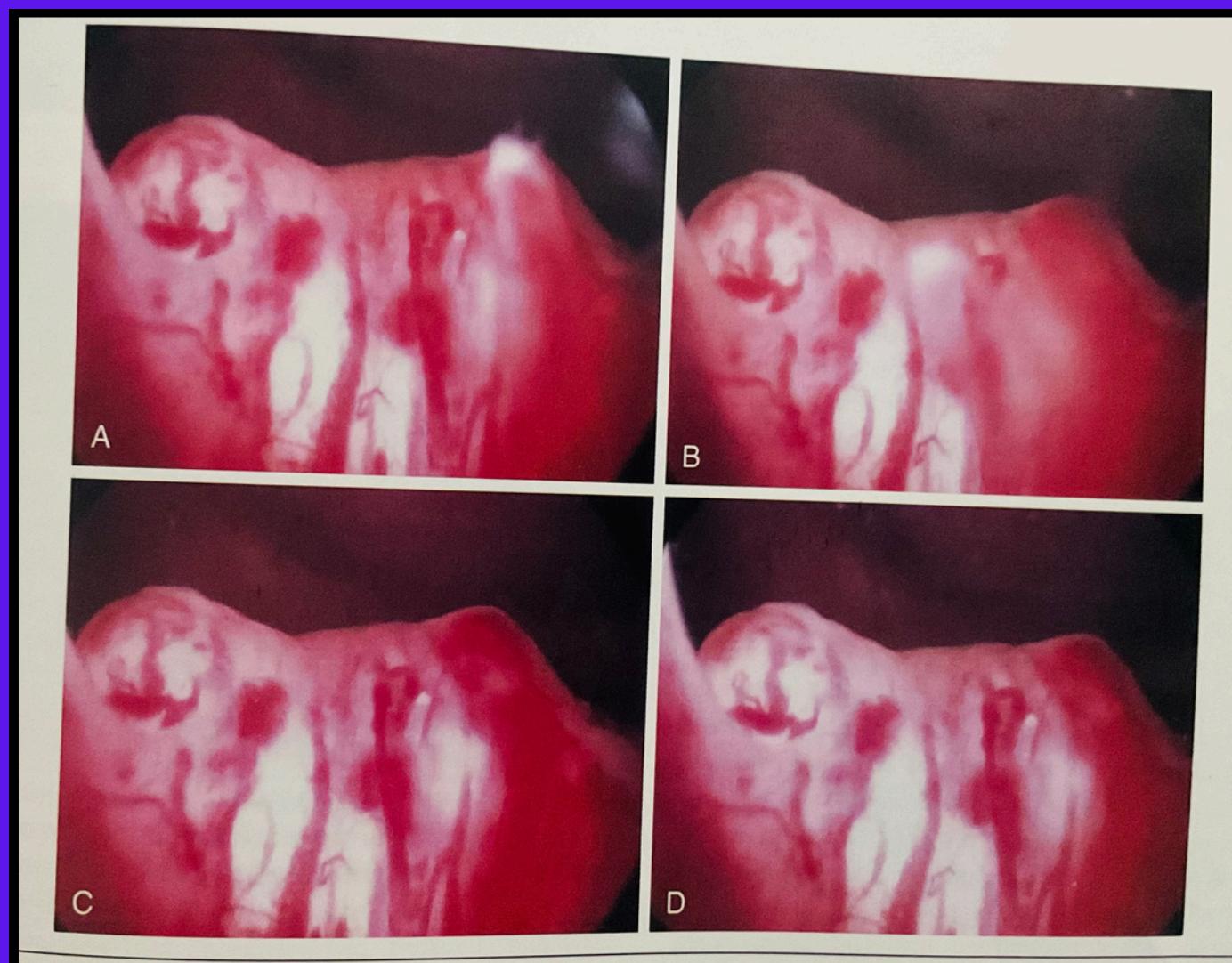


FIGURA 67.2 (A-D) El crecimiento del lóbulo medio toma muchas formas.



FIGURA 67.3 Es necesaria la resección temprana del lóbulo prostático mediano para permitir la irrigación de los fragmentos prostáticos del campo quirúrgico.



FIGURA 67.4 La resección del lóbulo mediano debe ser uniforme con el piso de la vejiga. Se nota un cambio en el carácter del tejido si la resección se lleva a cabo más profundo.



FIGURA 67.6 Se observa un asa bipolar cortando a través del tejido prostático. La orientación se mantiene moviendo el asa, pero no el resectoscopio durante esta maniobra.

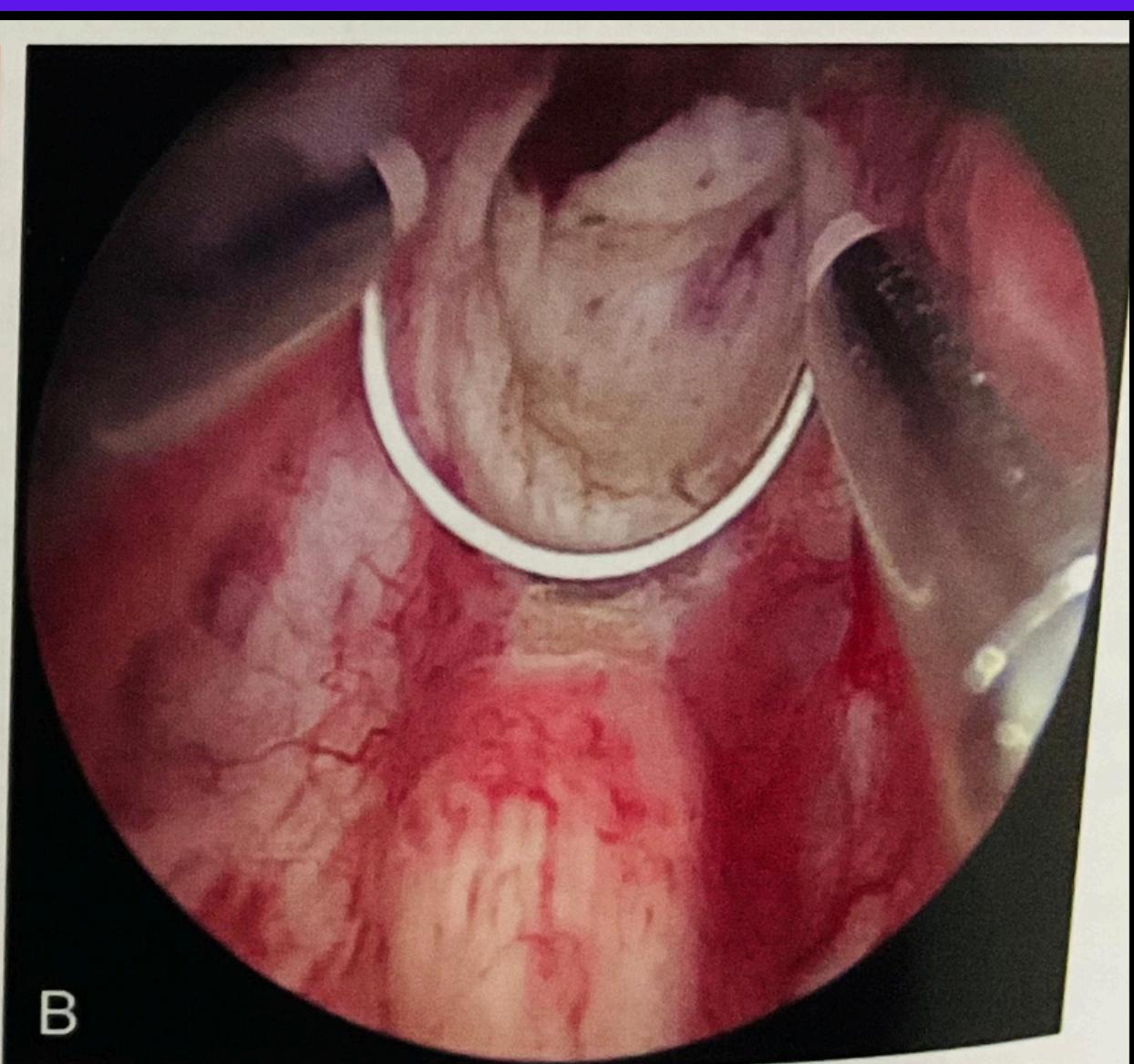
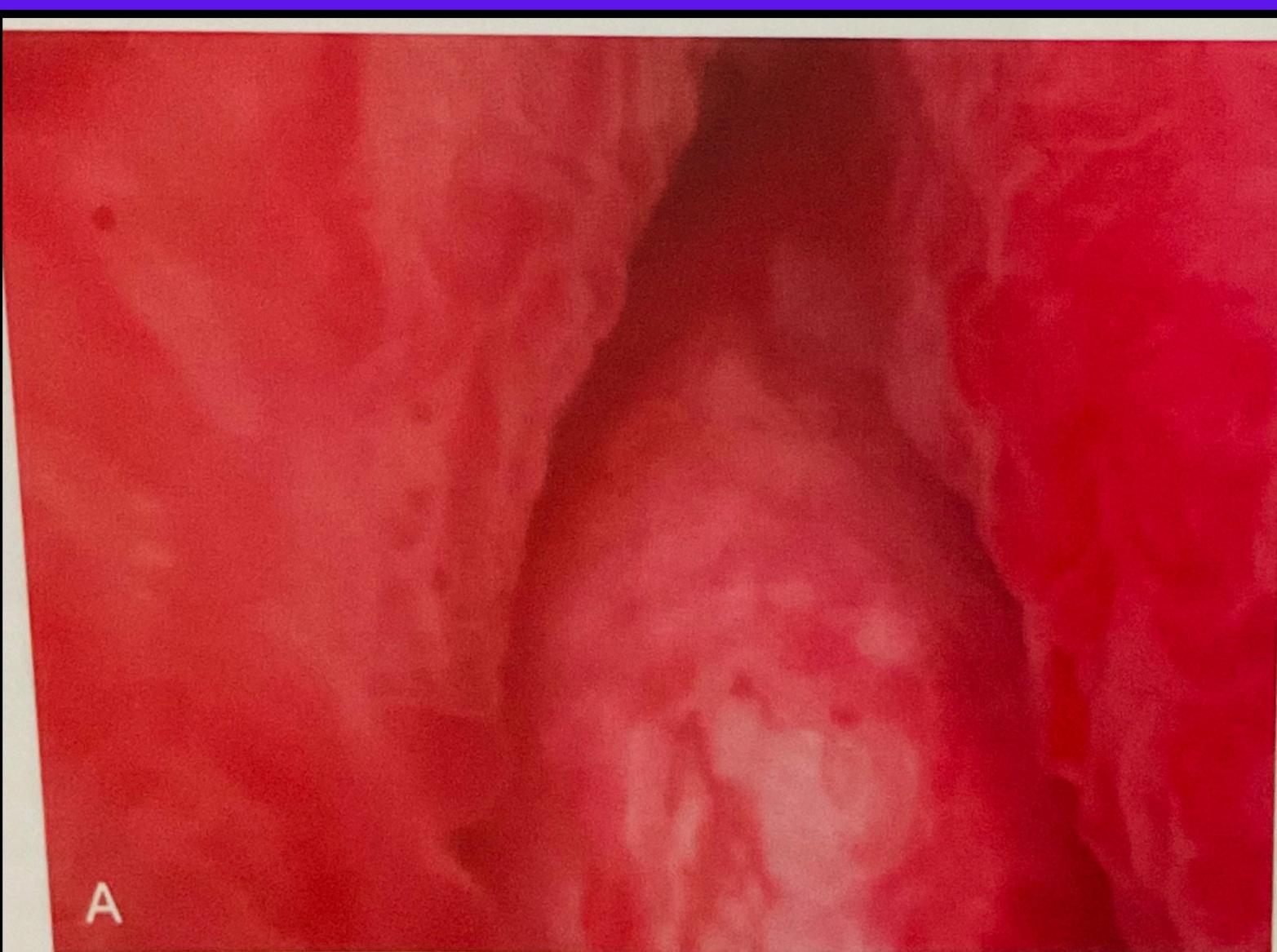
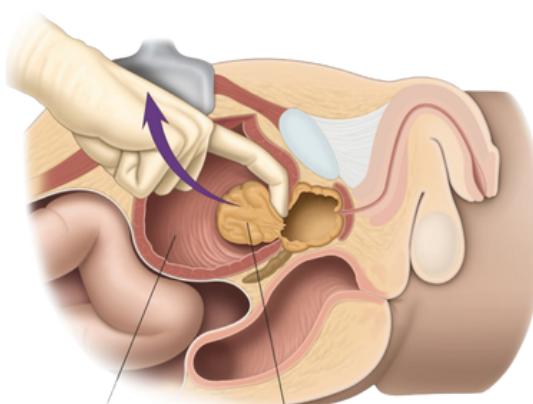
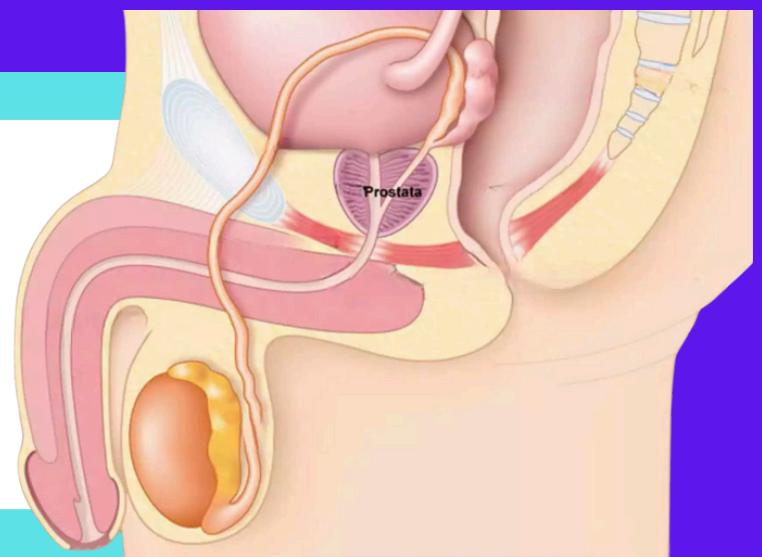


FIGURA 67.5 (A, B) El veru montanum es el punto clave que marca el borde distal de la resección.

PROSTATECTOMIA



Remoción completa o parcial de la próstata

SÍGNOS Y SÍNTOMAS

- Retención urinaria
- Frecuencia de micción
- Hematuria
- Lumbalgia
- Hematospermia

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

- Examen digital rectal
- Análisis de antígeno prostático
- Biopsia
- Resonancia magnética

INDICACIONES

- **Prostatectomía simple:** Hiperplasia benigna.

- **Prostatectomía Radical:** Cáncer prostático.

PROTOCOLO

- Posición decúbito supino
- Anestesia General

EQUIPOS

- Equipo Mayor
- Separador vesical

INSUMOS

- Paquete de Ropa
- Compresas
- Gasas
- Caucho de succión
- Y tour
- Equipo de macrogoteo
- Electrobisturí
- Solución salina
- Hoja #10
- Jeringa 20 ml

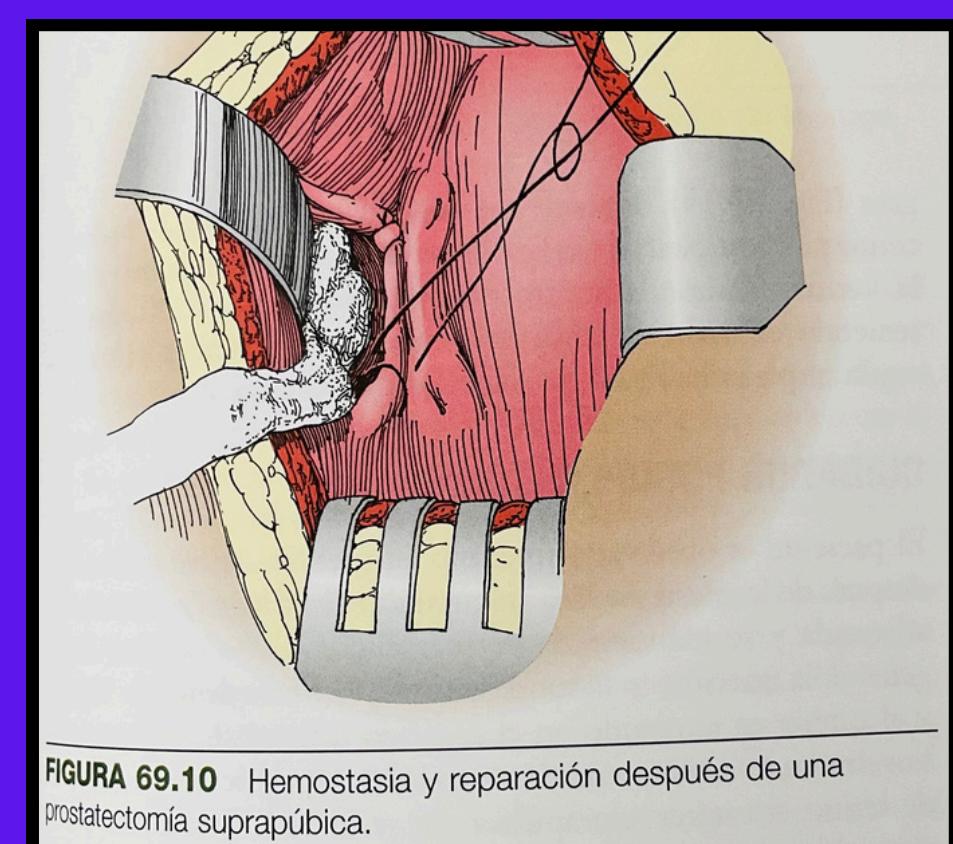
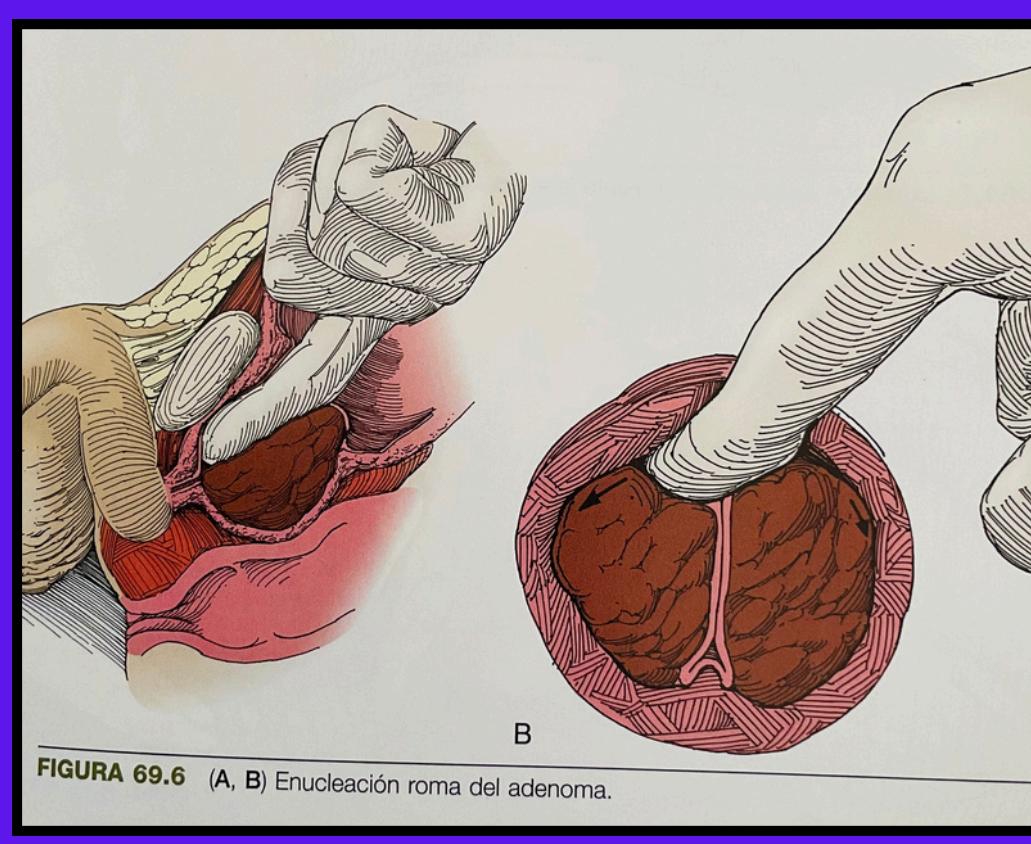
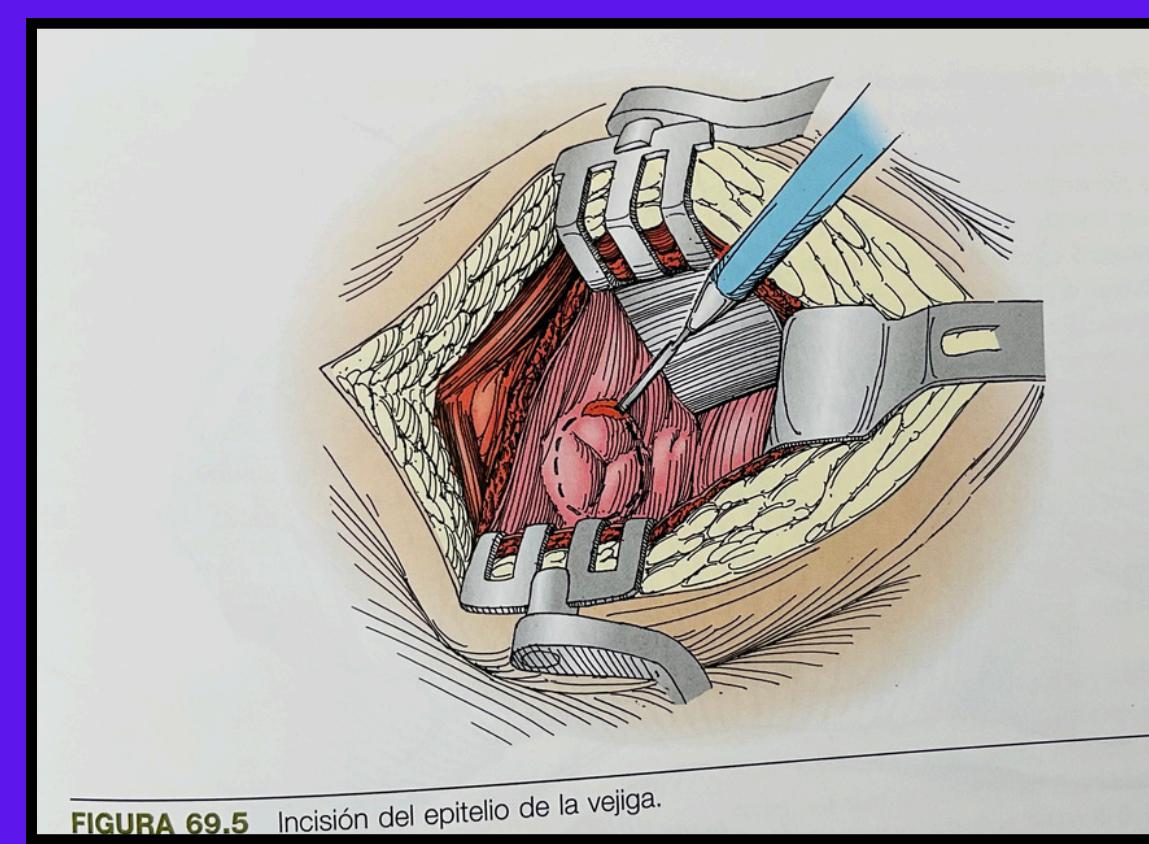
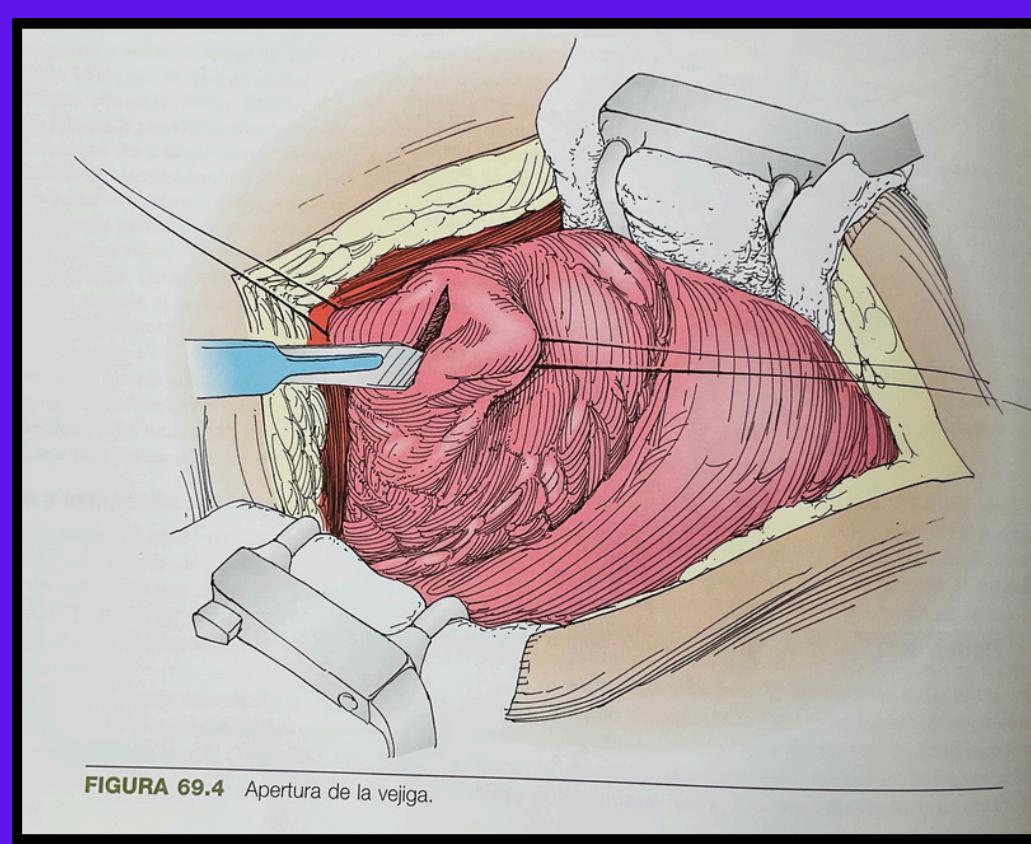
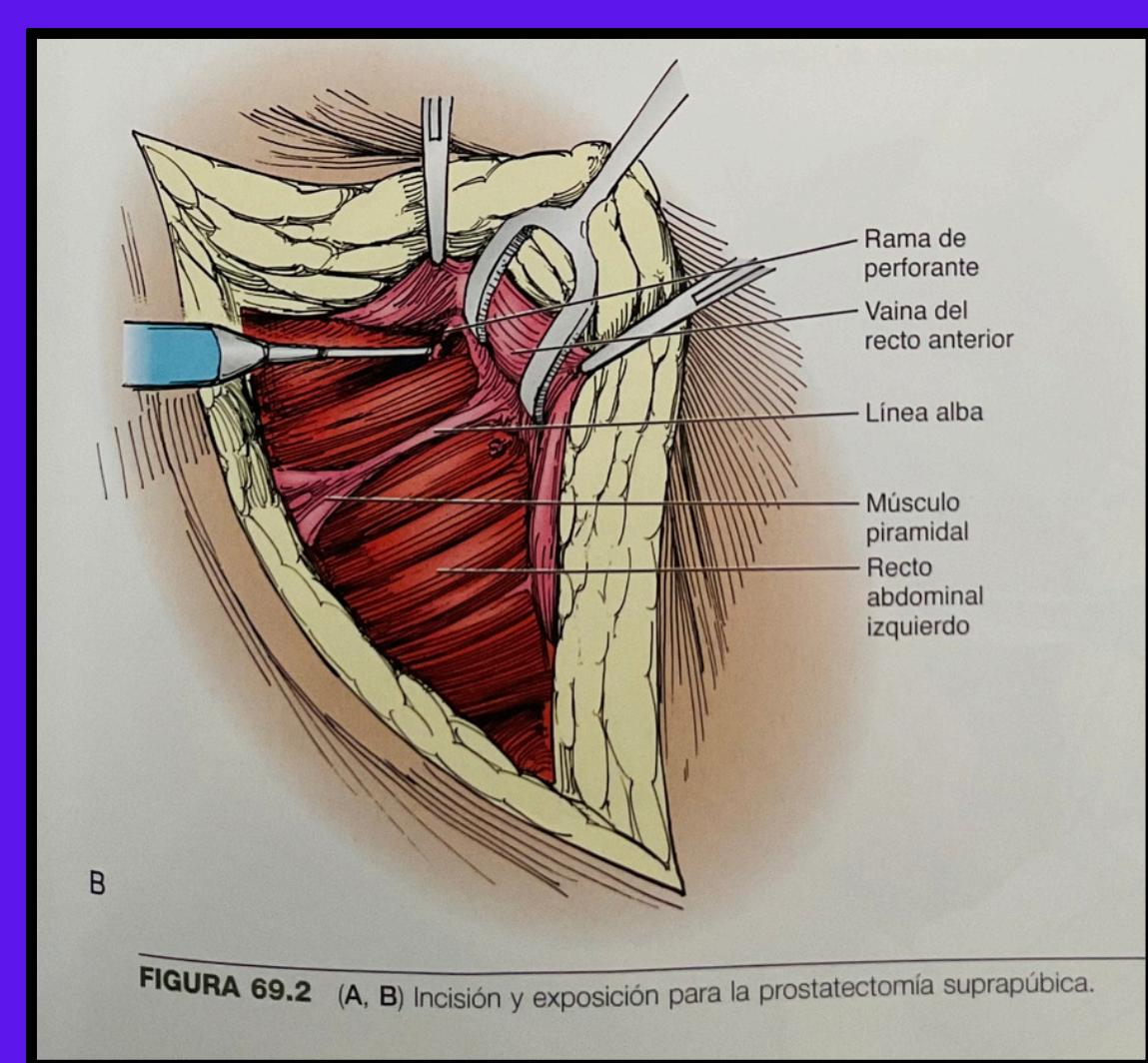
- Agua estéril
 - Poliglactin 1 ½ 36.4mm [lecho prostático- fascia-T.C.S]
 - Poliglactin 2/0 ½ 26mm [cistorrafia]
 - Polipropileno 3/0 ¾ 24mm [piel]
- Dr Castaño:** Sonda Foley #22 y 24-3 vías
- Dr Ramírez:** Sonda Foley #22 y 24-2 vías

TÉCNICA QUIRÚRGICA- ABIERTA

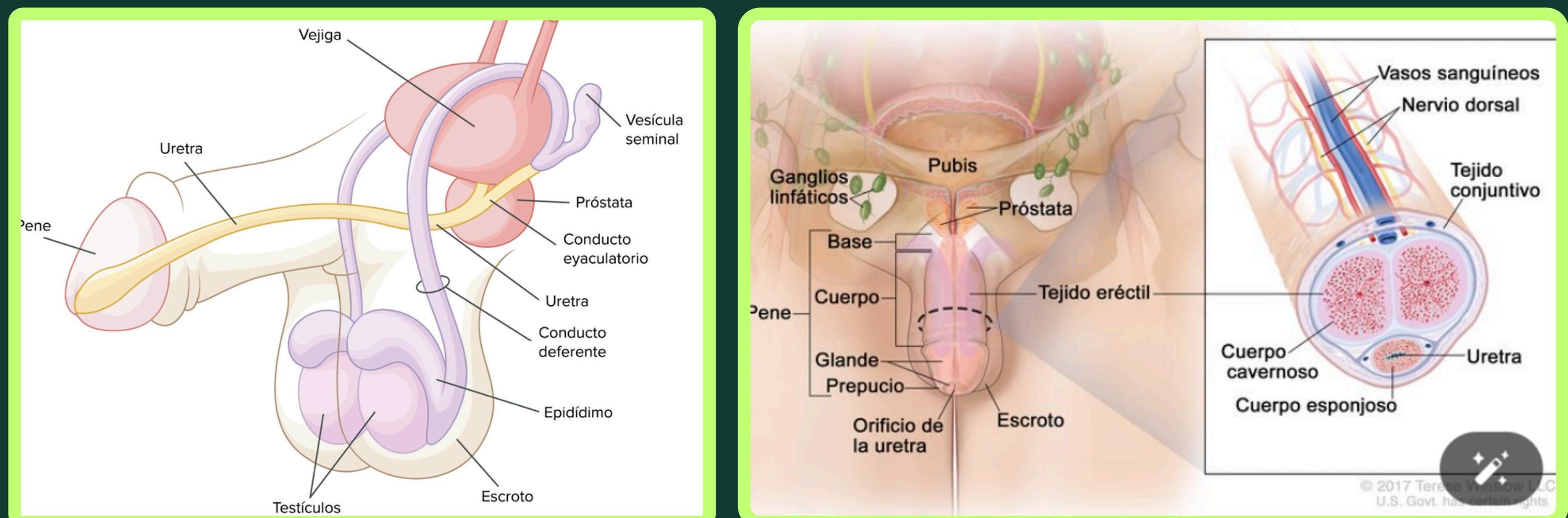
1. Se incide por **planos** y se llega al **espacio paravesical**
2. Se realizan **puntos de reparo** y **cistotomía**, aproximadamente 1cm del cuello vesical
3. Se realiza incisión de la **mucosa** al rededor del cuello vesical
4. Se desarrolla el plano situado entre el **adenoma** y **capsula de la próstata**
5. Con **disección digital** se liberan los lóbulos posteriores hasta llegar al vértice de la próstata
6. Se extrae el **adenoma** y se **ligan los vasos sanguíneos**
7. Se deja un **sonda de Foley** por **contrabertura**
8. Se realiza la **cistorrafia**
9. Se coloca la **sonda de Foley**, por **vía uretral**

COMPLICACIONES

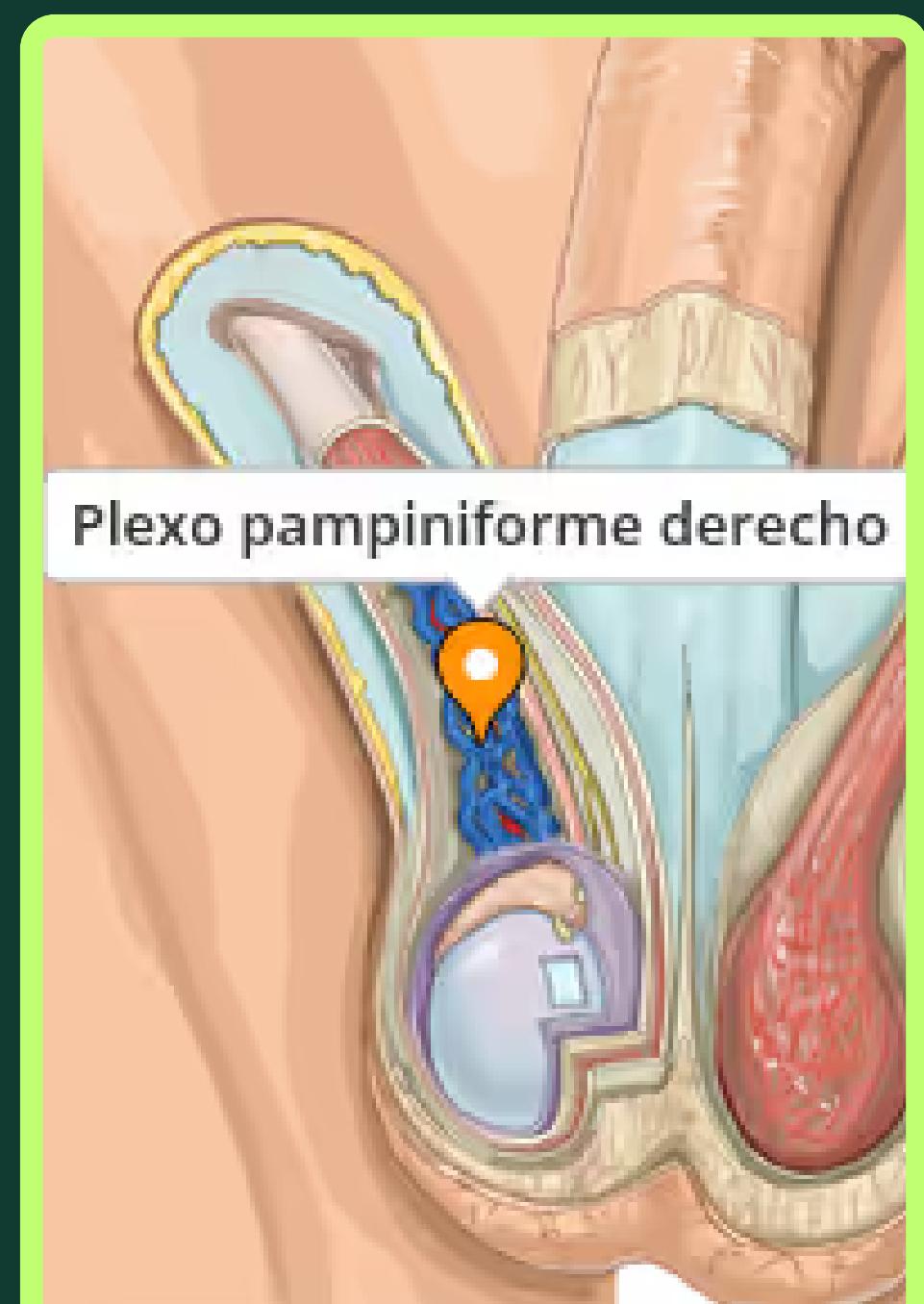
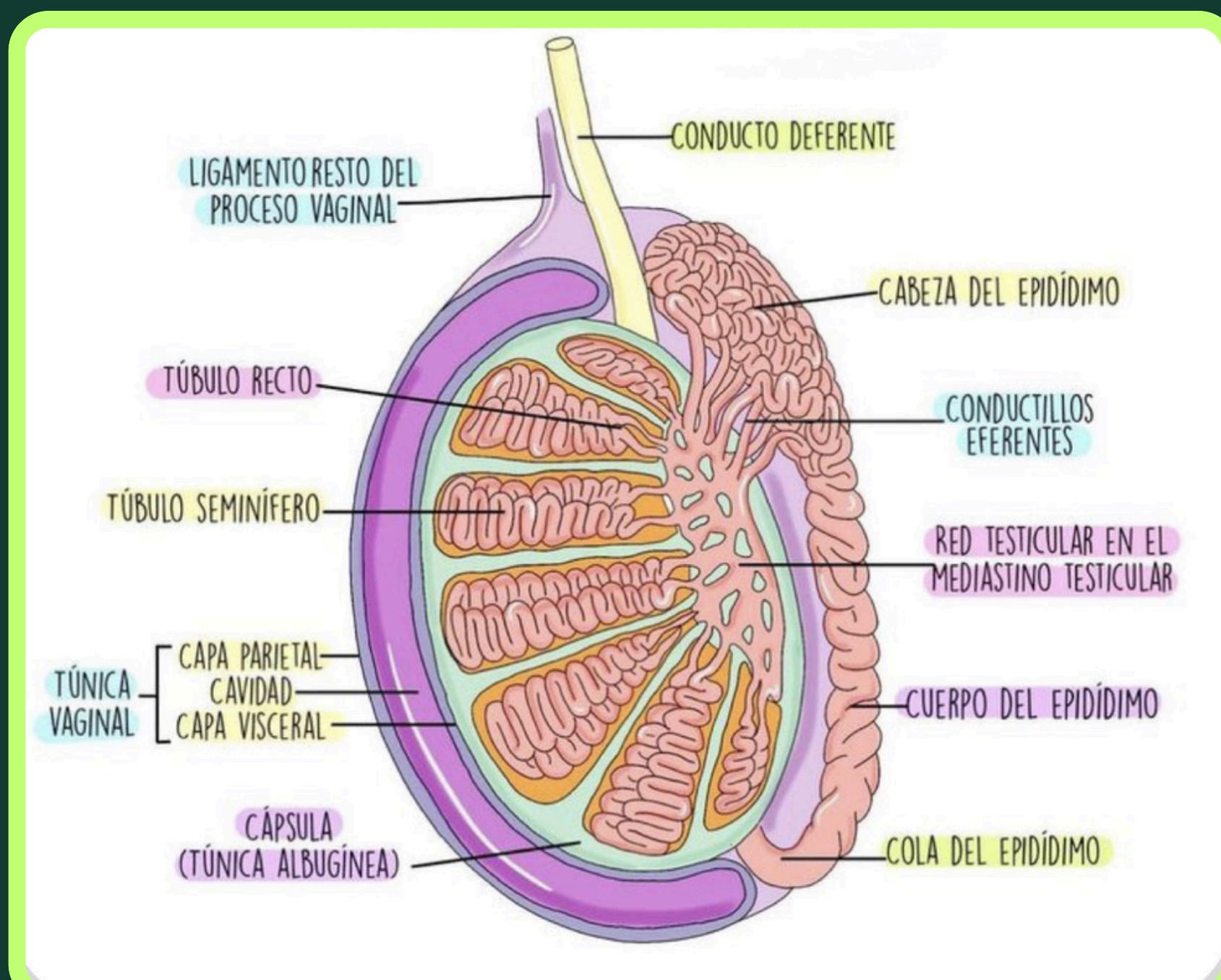
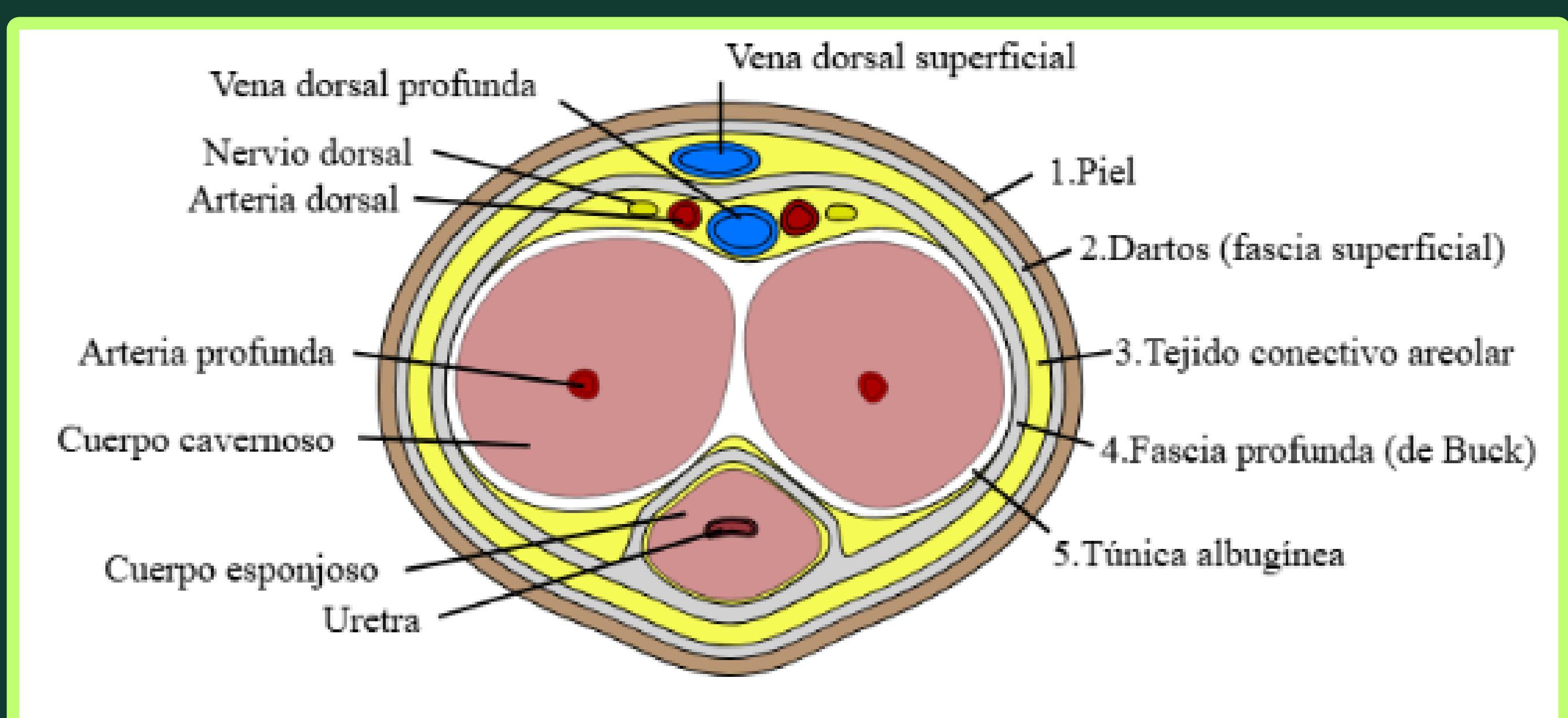
Estenosis uretral, disfunción eréctil, hematuria, incontinencia urinaria , lesión a órganos vecinos



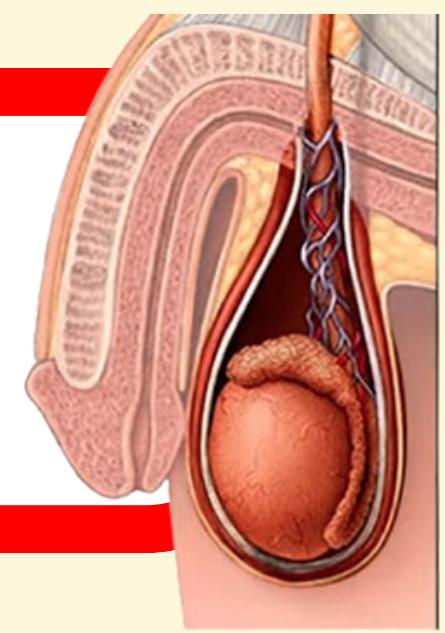
PENE. ESCROTO



© 2017 Terese Winslow LLC
U.S. Govt. has certain rights



VARICOCELECTOMÍA



Procedimiento quirúrgico donde se soluciona la disfunción circulatoria del plexo pampiniforme (**varicocele**).

SIGNOS Y SÍNTOMAS

- Dolor testicular persistente
- Aumento del volumen testicular
- Atrofia escrotal
- Disfunción testicular
- Alteración de la carga genética

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

- Examen físico
- Ecografía escrotal con Doppler
- Venografía del plexo pampiniforme
- Espermatograma

INDICACIONES

- **Grado I:** Palpable con maniobra de Valsalva. Quirúrgico solo si presenta alteraciones en el espermatograma.
- **Grado II:** Moderado, palpable sin Valsalva, no visible.
- **Grado III:** Severo, visible y palpable.

PROTOCOLO

- Posición decúbito supino
- Anestesia General

EQUIPOS

- Equipo Mediano o plastia (depende de la contextura del paciente)

INSUMOS

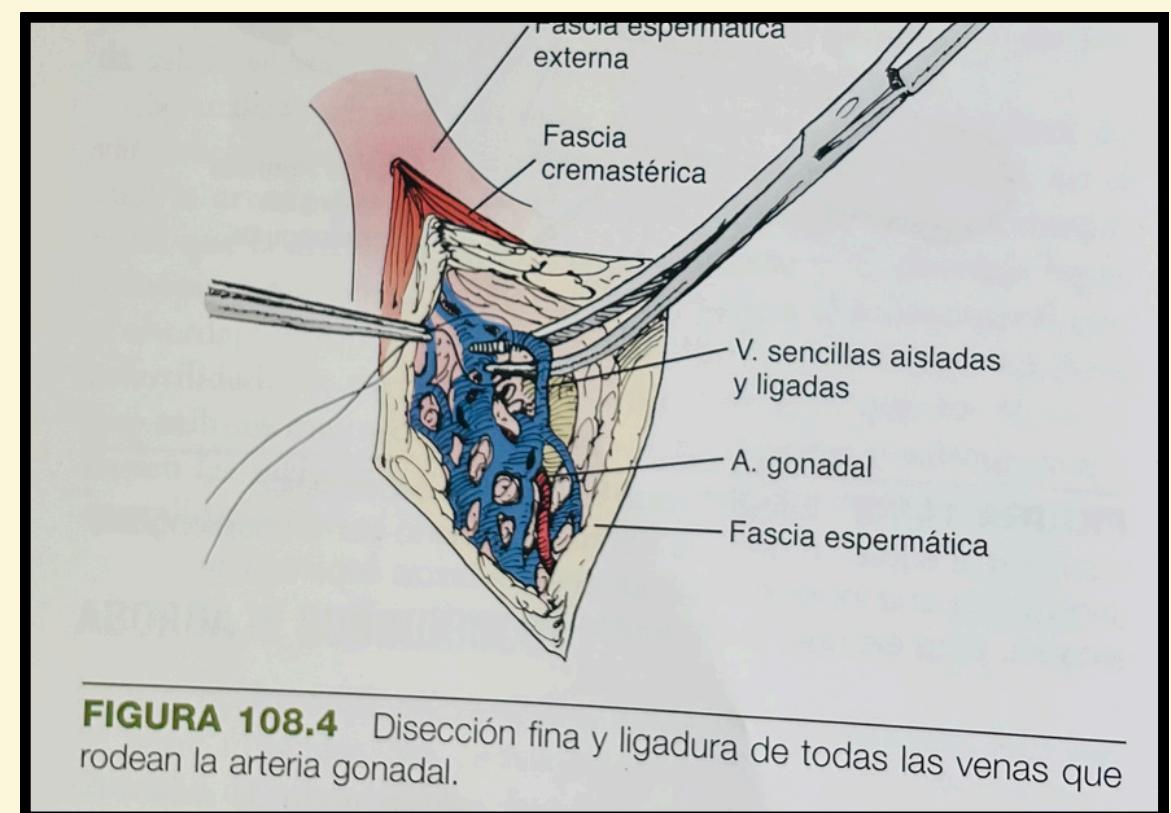
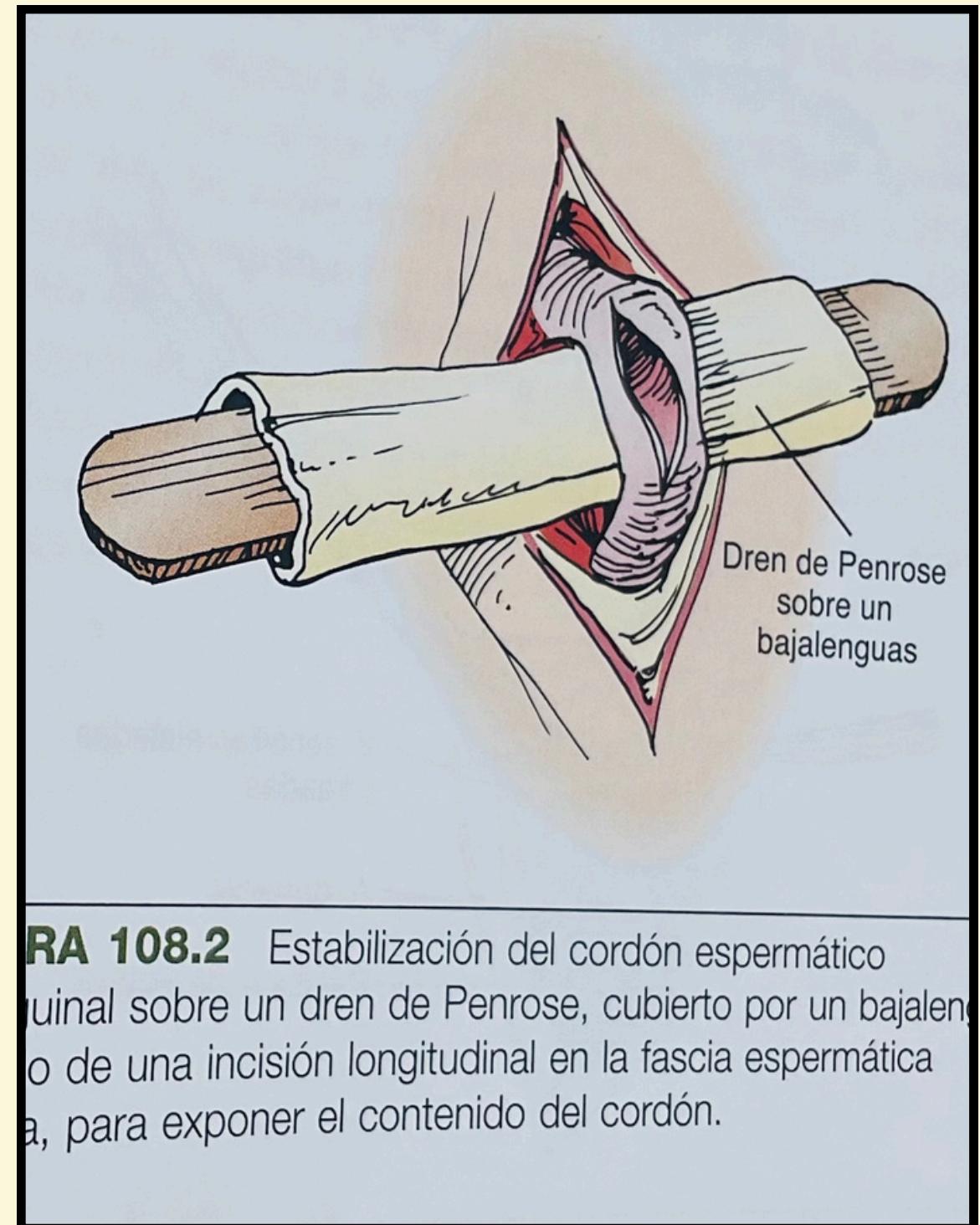
- Paquete de Ropa
- Solución salina
- Electrobisturí
- Compresas
- Gasas
- Hoja #10-15
- Seda 2/0 s.a (ligar plexo pampiniforme)
- Poliglactin 0 ½ 36.4 mm (fascia-T.C.S)
- Polipropileno 3/0 ¾ 24 mm (Piel)

TÉCNICA QUIRÚRGICA- ABIERTA

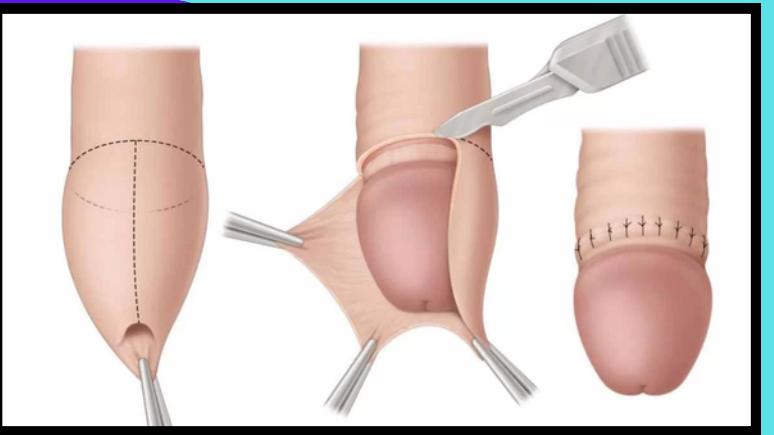
1. Se realiza incisión inguinal, sobre el anillo inguinal externo
2. Se realiza hemostasia y disección
3. Apertura del anillo inguinal externo
4. Liberación del cordón
5. Identificación de estructuras
6. Incisión del cremaster
8. Identificación del plexo pampiniforme
9. Ligadura y sección
10. Revisión de hemostasia, cierre por planos.

COMPLICACIONES

Hematoma escrotal, Infección, lesión de la arteria testicular



CIRCUNCISIÓN



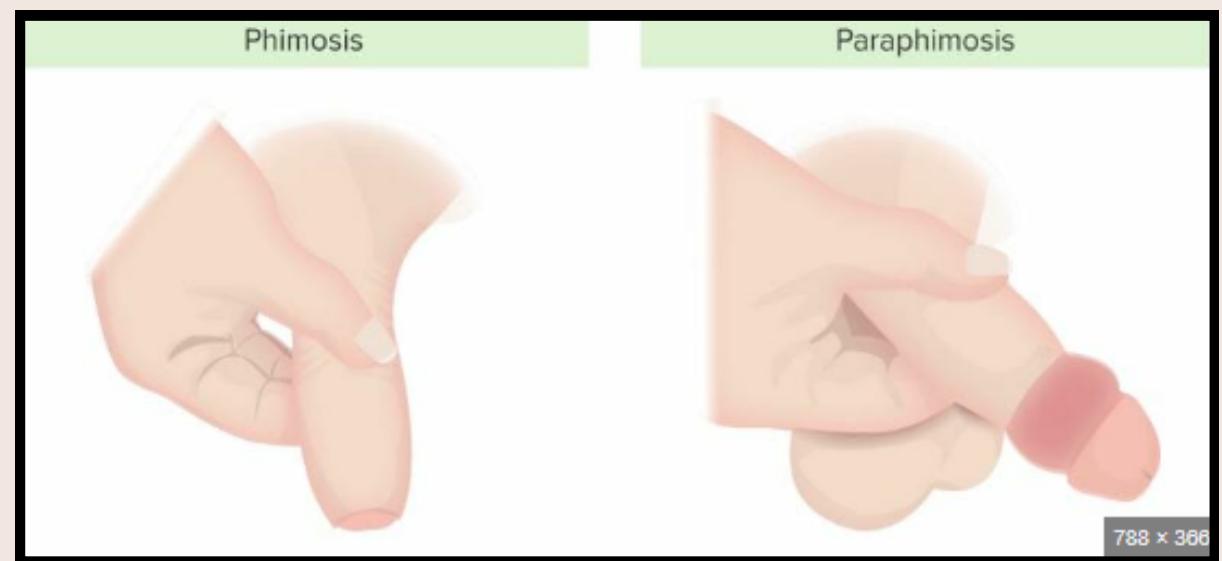
Procedimiento quirúrgico para la extracción del prepucio redundante del pene.

SIGNOS Y SÍNTOMAS

- Postitis
- Balanopostitis
- Disuria
- Infecciones de vías urinarias recurrentes.

MÉTODOS DIÁGNOSTICOS

- Examen físico



INDICACIONES

- **FIMOSIS:** Incapacidad para retraer el prepucio.
- **PARAFIMOSIS:** Prepucio retraído no puede volver a deslizarse hacia el glande.
- **BALANITIS:** Inflamación del glande.

PROTOCOLO

- Posición decúbito supino.
- Anestesia local

EQUIPOS

- Equipo de plastia

INSUMOS

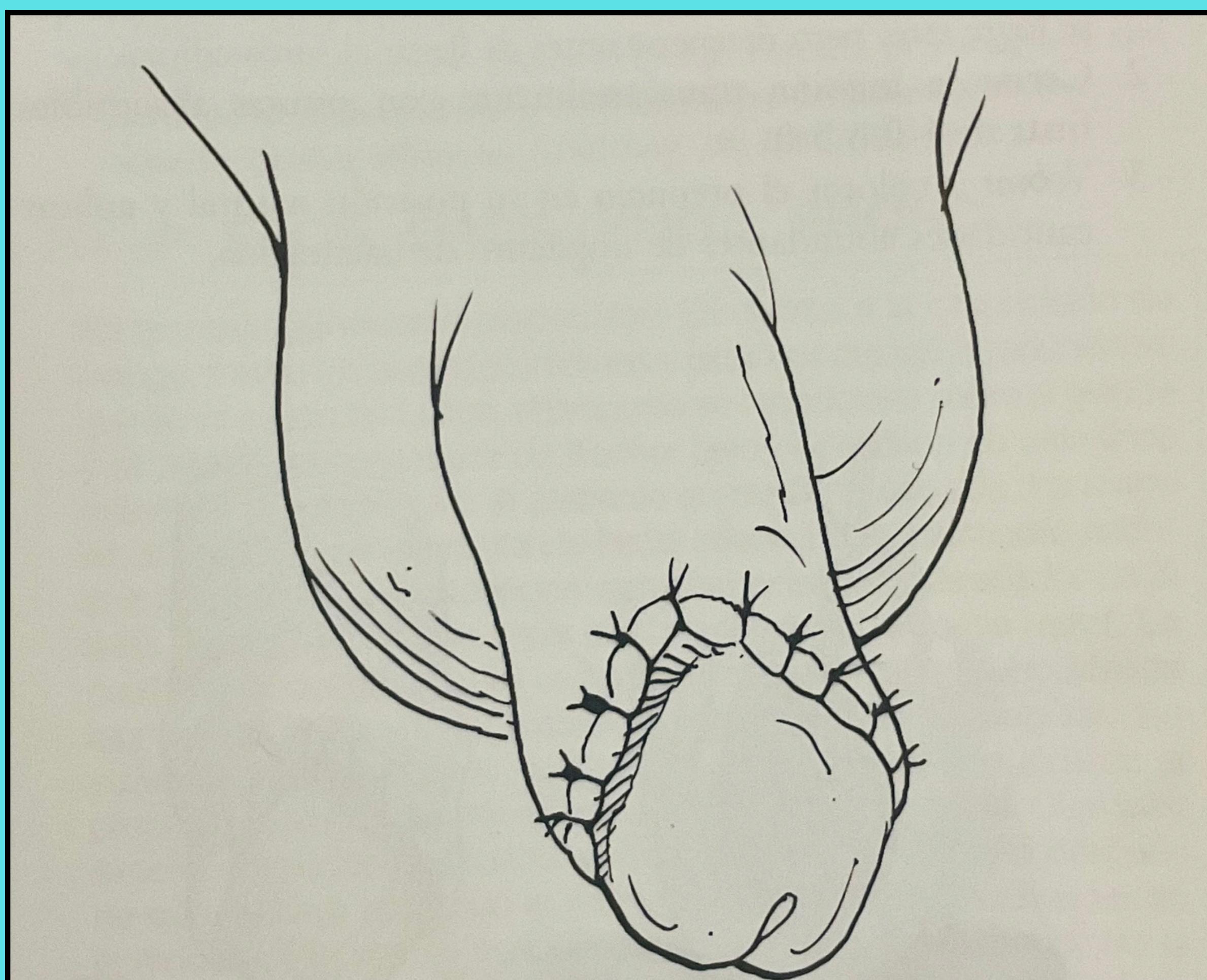
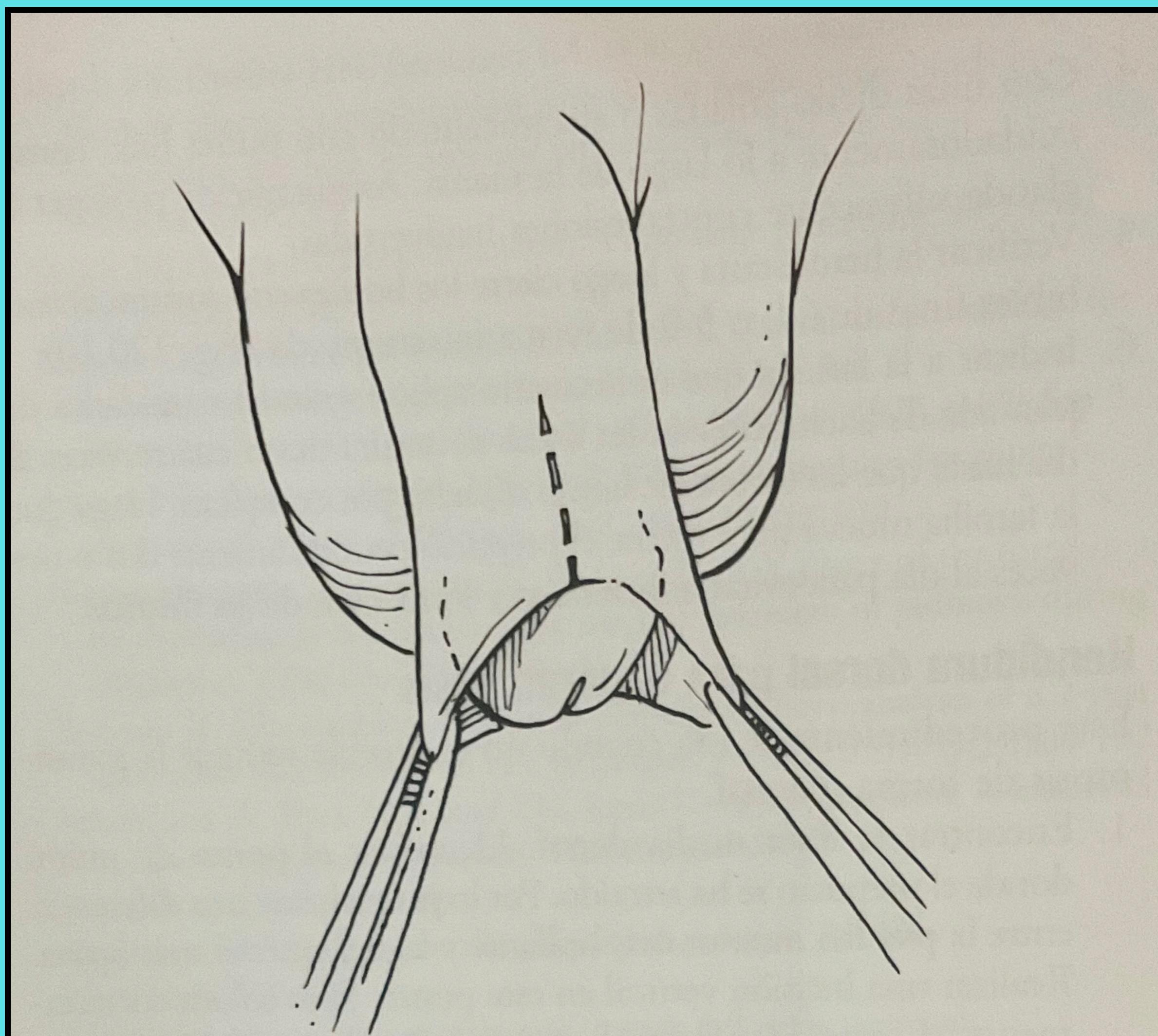
- Paquete de Ropa
- Solución salina
- Electrobisturí
- Gasas
- Compresas
- Hoja #15
- Catgut crómico 4/0 1/2
17mm (mucosa-mucosa)

TÉCNICA QUIRÚRGICA

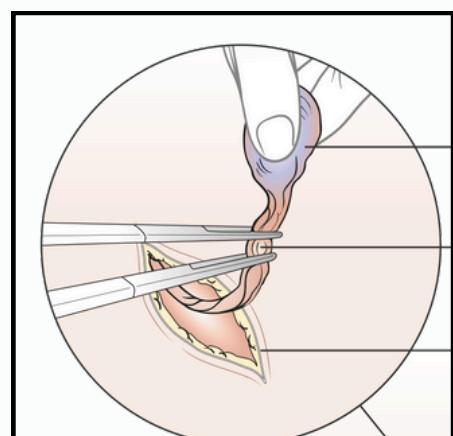
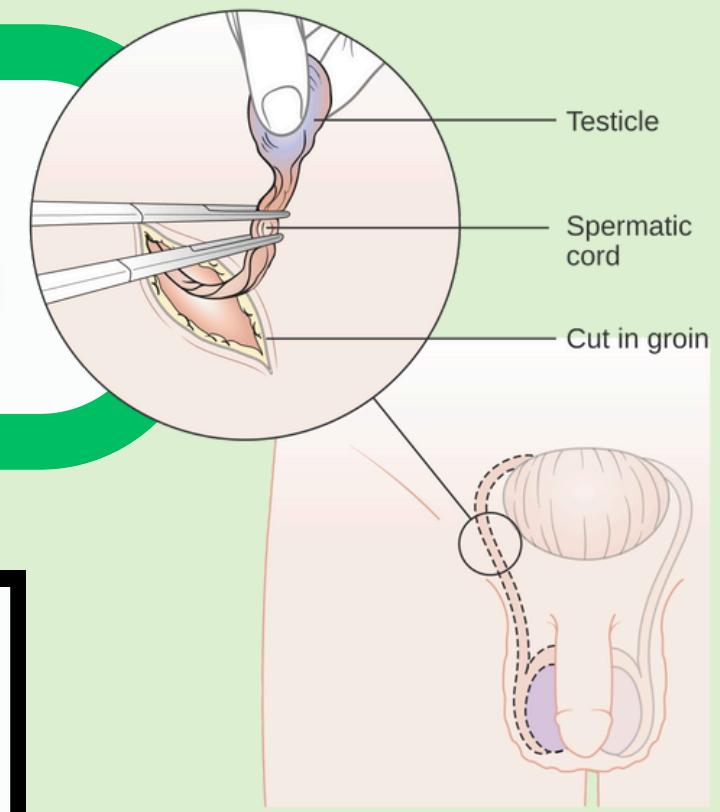
1. Se infiltra el glande con **xilocaína sin epinefrina**.
2. Se diseña y **tracciona el prepucio** con pinza mosquito
3. Se incide arriba y abajo
4. Con tijera de Metzembau se reborda
5. Se realiza coagulación con electrobisturí
6. Se sutura **mucosa con mucosa** con catgut crómico 4/0
(1/2, 17mm)
7. Se impregna el sitio de la sutura con **Furacín**

COMPLICACIONES

Dolor, hematoma, Infección, hiperestesia del glande



ORQUIDECTOMÍA



Resección quirúrgica parcial o total del testículo. Puede ser unilateral o bilateral.

ORQUIDECTOMÍA SIMPLE

Se extirpa el testículo dejando intacto el cordón espermático

INDICACIONES

- Cáncer de próstata
- Atrofia testicular
- Traumas testiculares

SIGNOS Y SÍNTOMAS

- **Cáncer de próstata:** Goteo, hematuria, tenesmo vesical, dolor y dificultad al miccionar.
- **Atrofia testicular:** Reducción del tamaño testicular, cambio de textura del testículo, cambio en producción de esperma.
- **Trauma testicular:** Dolor intenso, hematoma, edema, sensibilidad, disuria.

ORQUIDECTOMÍA RADICAL

Se extirpa el testículo, epidídimo y cordón espermático.

INDICACIONES

- Cáncer testicular
- Tumores
- Seminoma

SIGNOS Y SÍNTOMAS

- Masa asintomática en uno o ambos testículos.
- Dolor testicular
- Hiperplasia testicular
- Sensación de peso en el escroto
- Dolor en el abdomen bajo, espalda e ingle

EQUIPOS

- Equipo de plastia

INSUMOS

- Paquete de Ropa
- Solución salina
- Electrobisturí
- Gasas
- Compresas
- Cánula yankauer
- Jeringa
- Hoja #15
- Seda 3/0 s.a (ligar hilio)
- Catgut crómico 3/0 1/2 22mm (túnica albugínea y escroto)
- Poliglactin 3/0 ½ 22mm sh-1 (conducto deferente, base)

TÉCNICA QUIRÚRGICA-SIMPLE

1. Se infiltra el escroto con **lidocaína al 1% con epinefrina**
2. Se realiza incisión en sentido transverso en la capa de **Dartos y cremáster** hasta la túnica vaginal
3. Se realiza disección roma separando las capas escrotales, llevando el testículo y túnica vaginal hacia la incisión
4. Se tracciona el **testículo** hacia abajo
5. Se diseca el **cordón espermático**, se ubica el deferente, se ocluye, liga con poliglactin 3/0 ½ 22mm sh-1
6. Se secciona con Metzembbaum
7. Se incide la túnica albugínea, se evierte con pinza mosquito o Kelly,
8. Se realiza disección roma del testículo, hemostasia
9. Se **liga el hilio** con seda 3/0 s.a y la base con poliglactin 3/0, se secciona
10. Se sutura la túnica albugínea y escroto con catgut crómico 3/0 ½ 22mm sh-1

COMPLICACIONES

Inguinodinia, esterilidad, problemas de erección, hernia inguinal.

EQUIPOS

- Equipo de plastia

INSUMOS

- Paquete de Ropa
- Solución salina
- Electrobisturí
- Gasas
- Compresas
- Cánula yankauer
- Jeringa
- Hoja #15
- Seda 3/0 s.a [inserciones cremastéricas]
- Poliglactin 0 ½ 36,4 mm [tendón conjunto y fascia]
- Poliglactin 3/0 ½ 22mm sh-1 [cordón espermático]
- Polipropileno 3/0 ¾ 24mm sc-24 [piel]

TÉCNICA QUIRÚRGICA-RADICAL

1. Se realiza **incisión inguinal**
2. Se identifica el **anillo inguinal** externo, se incide la fascia del músculo oblicuo externo
3. Se realiza disección del **cordón espermático** hasta exponer el tubérculo púbico, se coloca un dren de Penrose debajo del cordón
4. Se lleva el **testículo** hacia la incisión inguinal
5. Se ocuye las **inserciones cremasterianas** con seda 3/0 s.a, se seccionan
6. Se secciona con Metzembbaum
7. Se ocuye **próximoal y distal el cordón espermático** a nivel del anillo inguinal interno
8. Se liga con vicryl o seda 3/0
9. Se sutura el tendón conjunto al ligamento inguinal y fascia del músculo oblicuo externo con poliglactin 0 ½ 36,4 mm CT-1
10. Se sutura la piel con polipropileno 3/0 ¾ 24mm sc-24

COMPLICACIONES

Inguinodinia, esterilidad, problemas de erección, hernia inguinal.

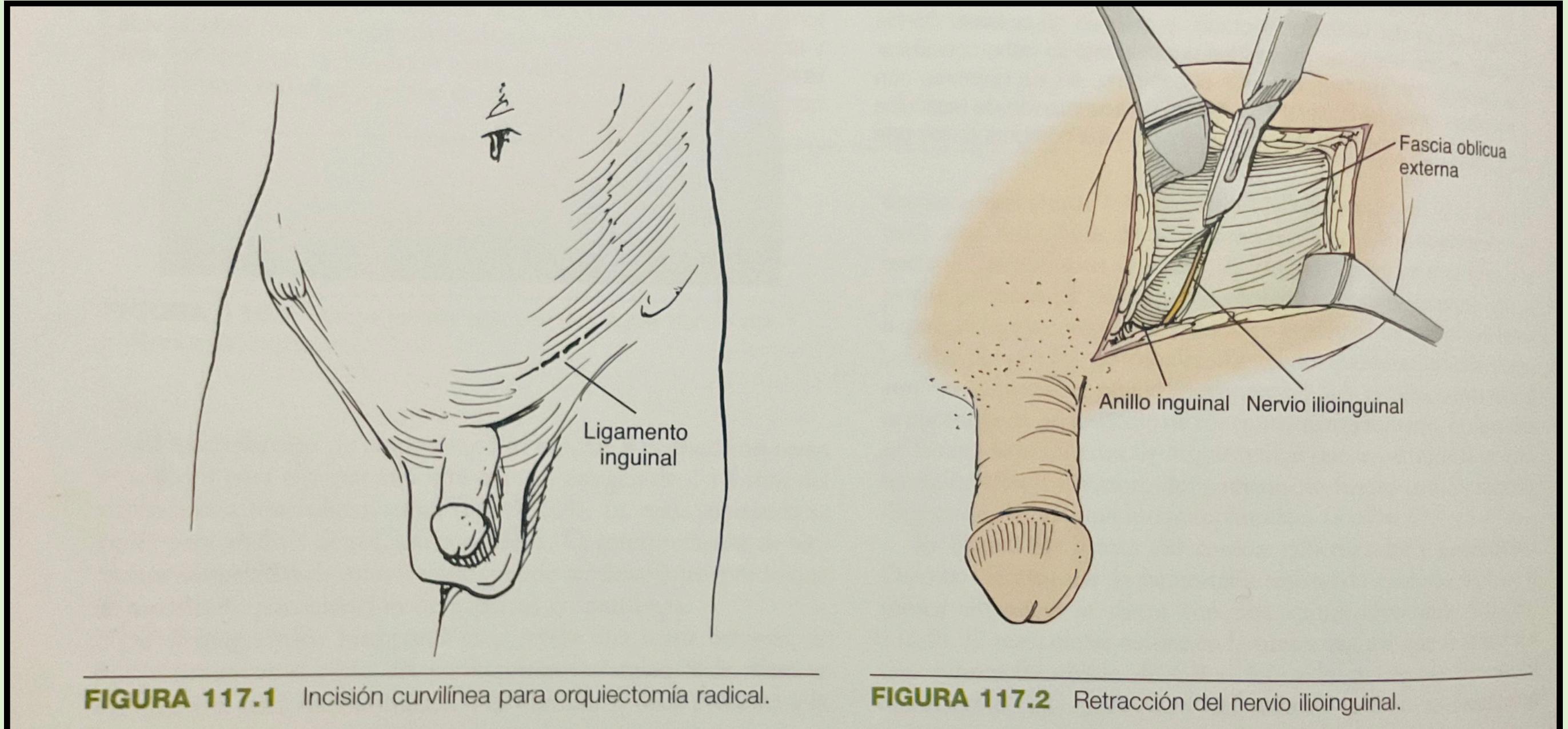


FIGURA 117.1 Incisión curvilínea para orquitectomía radical.

FIGURA 117.2 Retracción del nervio ilioinguinal.

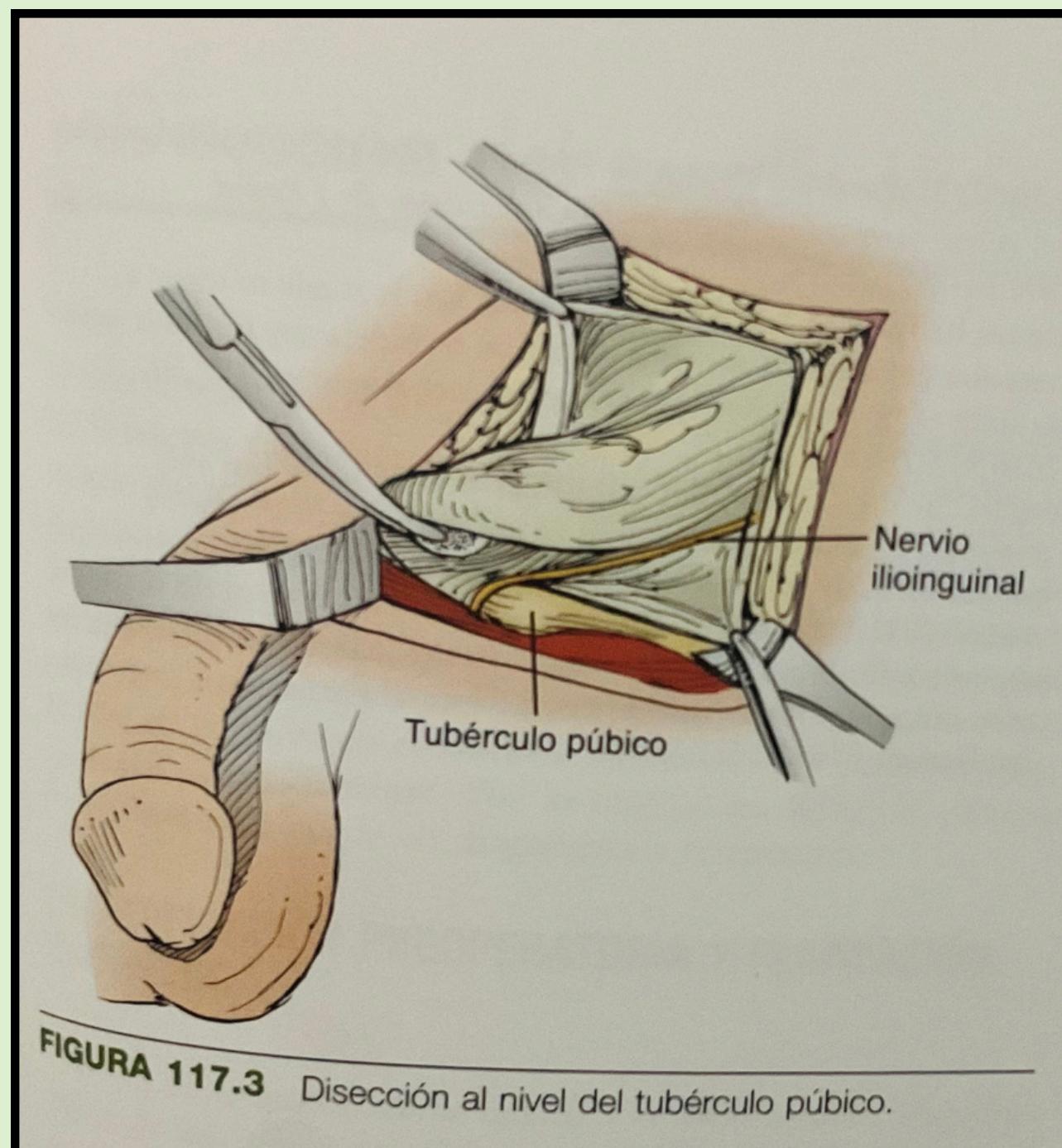


FIGURA 117.3 Disección al nivel del tubérculo púbico.

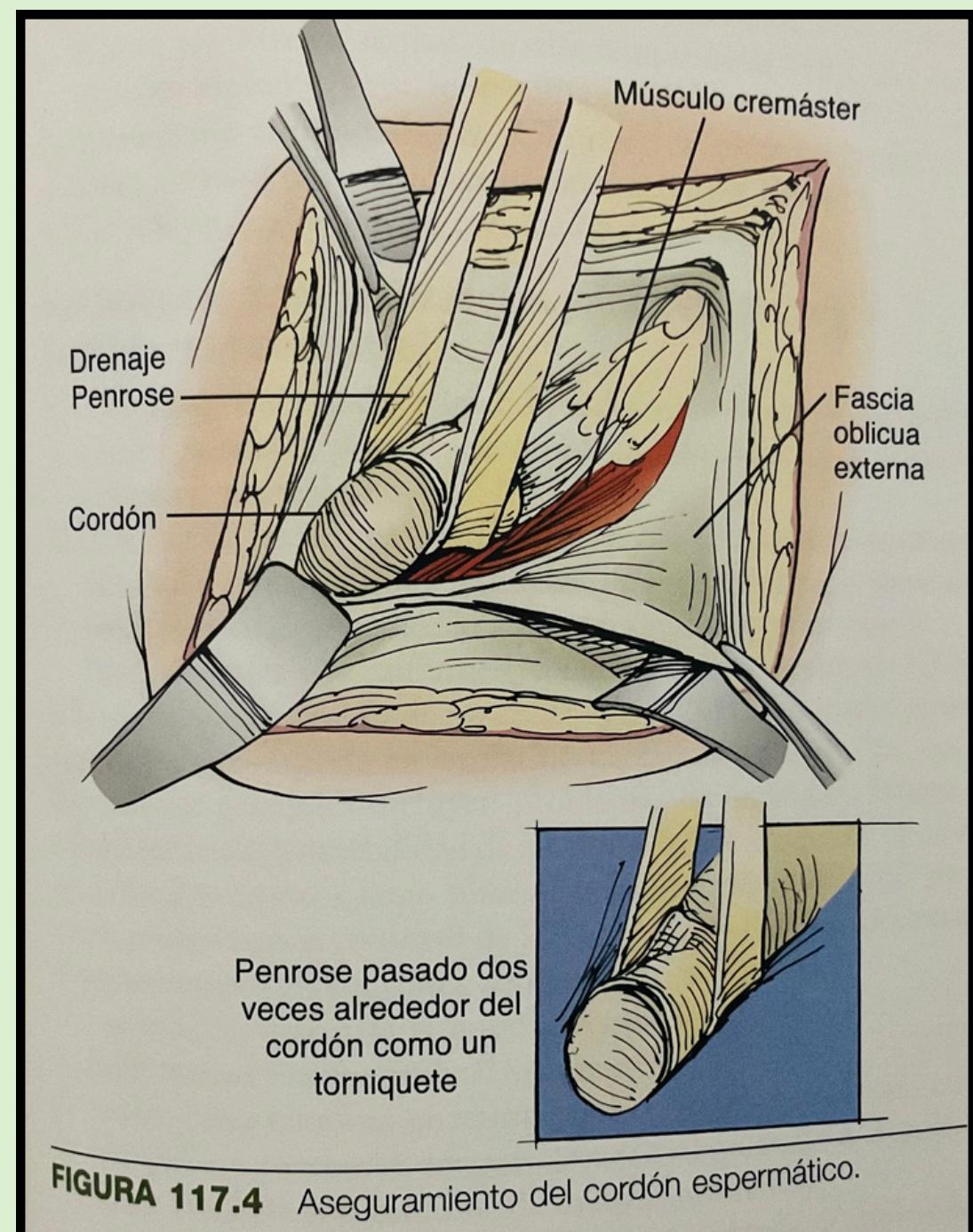


FIGURA 117.4 Aseguramiento del cordón espermático.

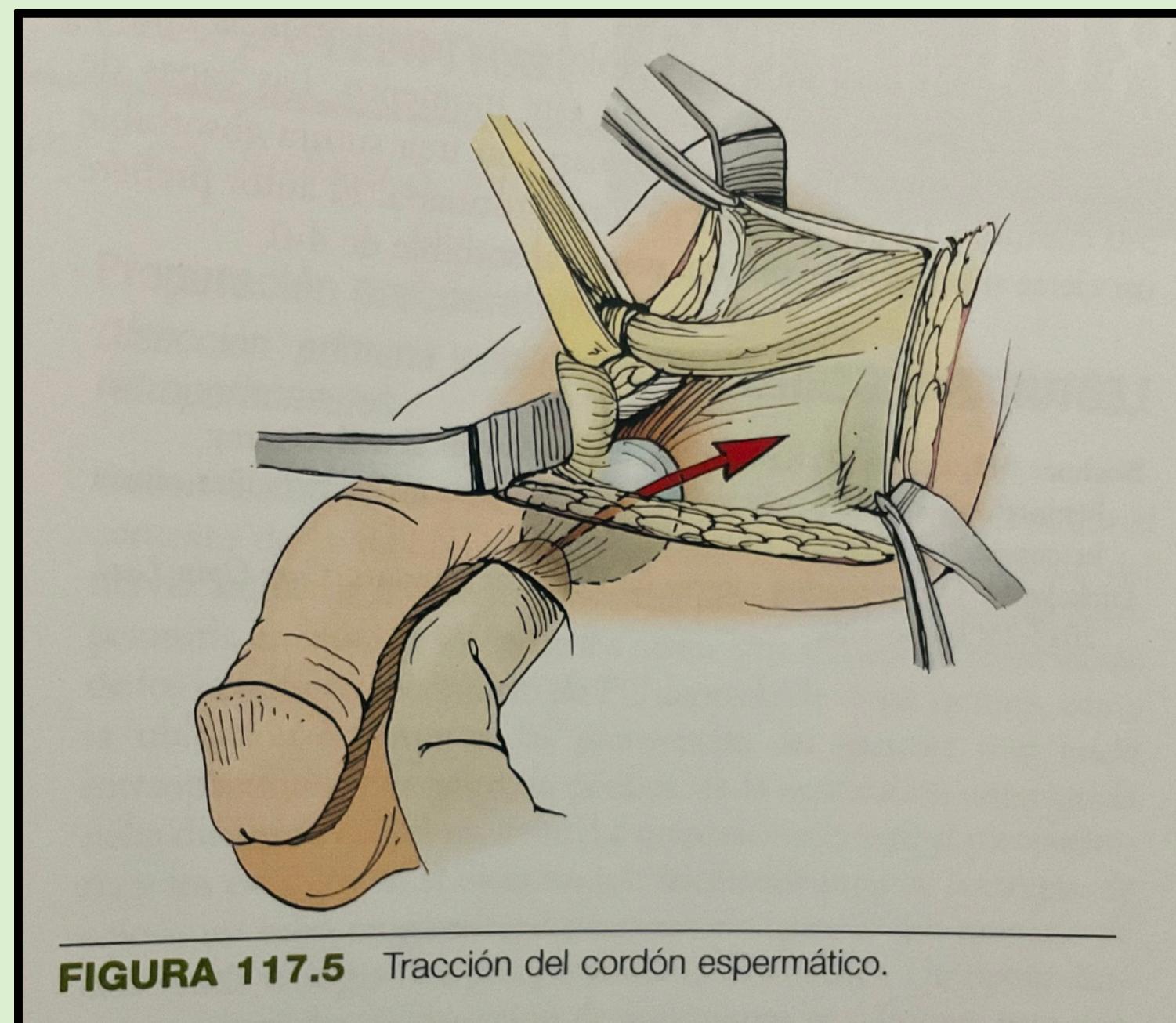
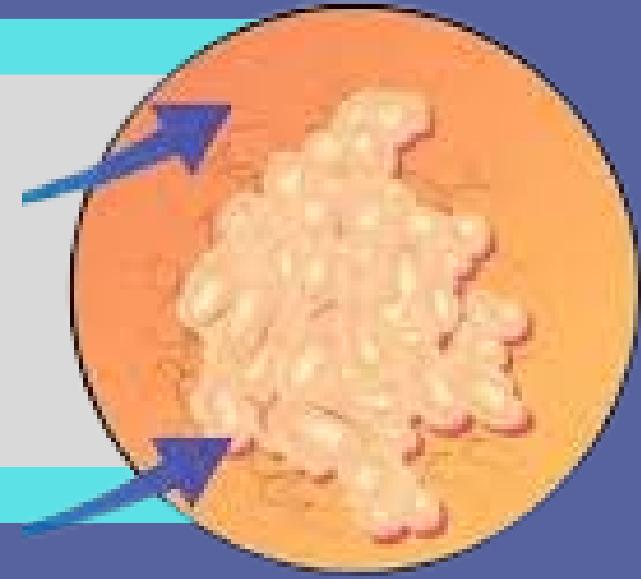


FIGURA 117.5 Tracción del cordón espermático.

FULGURACIÓN DE CONDILOMAS



Infección producida por el virus de papiloma humano. Contagio por contacto cutáneo, vaginal, oral y anal.

TIPOS DE CONDILOMAS

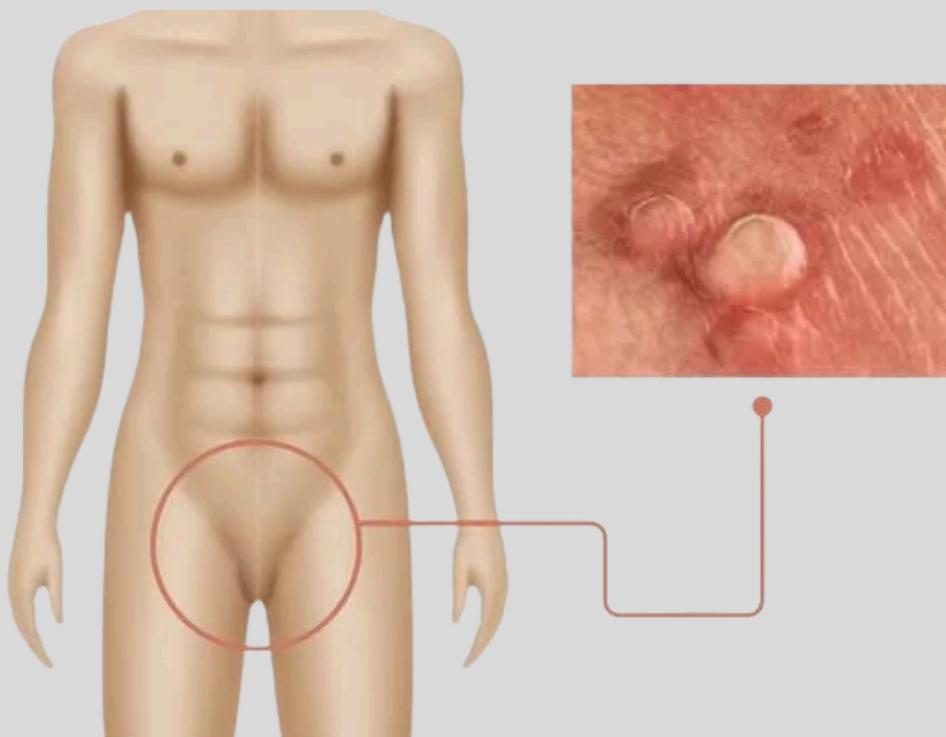
- Acuminata o verruga genital
- Lata asociada a sífilis
- Verrugas queratocicas
- Verrugas planas o pápulas

SIGLOS Y SÍNTOMAS

- Verrugas indoloras que produce prurito
- Superficie genital granulosa, húmeda y blanda
- Color de la piel rosa o grisácea

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

- Exàmen físico



PROTOCOLO

- Posición de litotomía
- Anestesia local

EQUIPOS

- Campos auxiliares

INSUMOS

- Electrobisturí
- Compresas

TÉCNICA QUIRÚRGICA

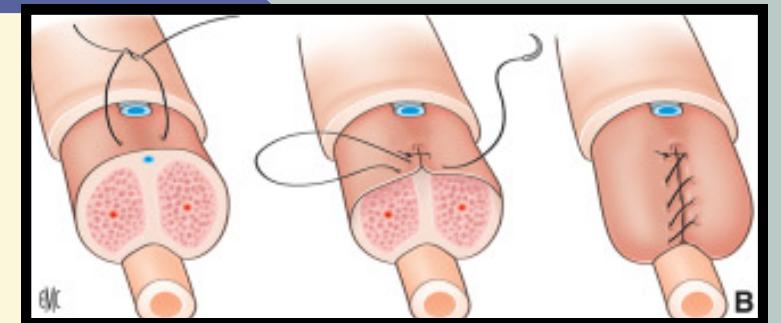
1. Se ubica la **lesión** (condiloma)
2. Se **tracciona** la lesión con Adson sin garra
3. Si la **lesión es muy grande se liga la base** con polidioxanona o poliglactin 4/0 $\frac{1}{2}$ 17mm rb-1 y se secciona con #15
5. De lo contrario, se **fulgura** con **Electrobisturi**



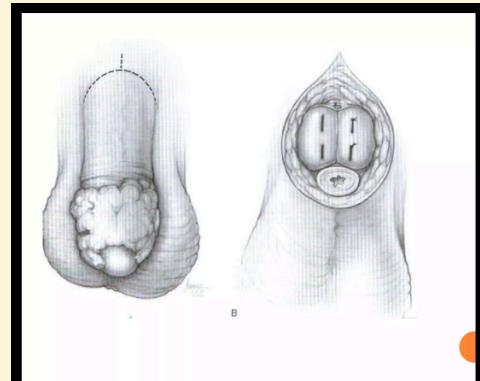
COMPLICACIONES

Dolor, infección, edema, recidiva

PENECTOMÍA



Procedimiento quirúrgico donde se realiza la sección de una parte o totalidad del pene.



PENECTOMÍA PARCIAL

Se extirpa el glande, tejido sano 2 cm de cuerpo cavernoso y esponjoso.

INDICACIONES

Clasificación de Jackson

- Ulceración
- Nódulo
- Lesión limitada al glande

SIGLOS Y SINTOMAS

- Verruga en el genital
- Costra escamosa
- Esmegma

PENECTOMÍA TOTAL

Se extirpa raíz del cuerpo cavernoso, esponjoso y ligamento suspensorio.

INDICACIONES

Clasificación de Jackson

- Fimosis, drenaje purulento
- Hongos, erosión del prepucio
- Afectación de todo el cuerpo del pene

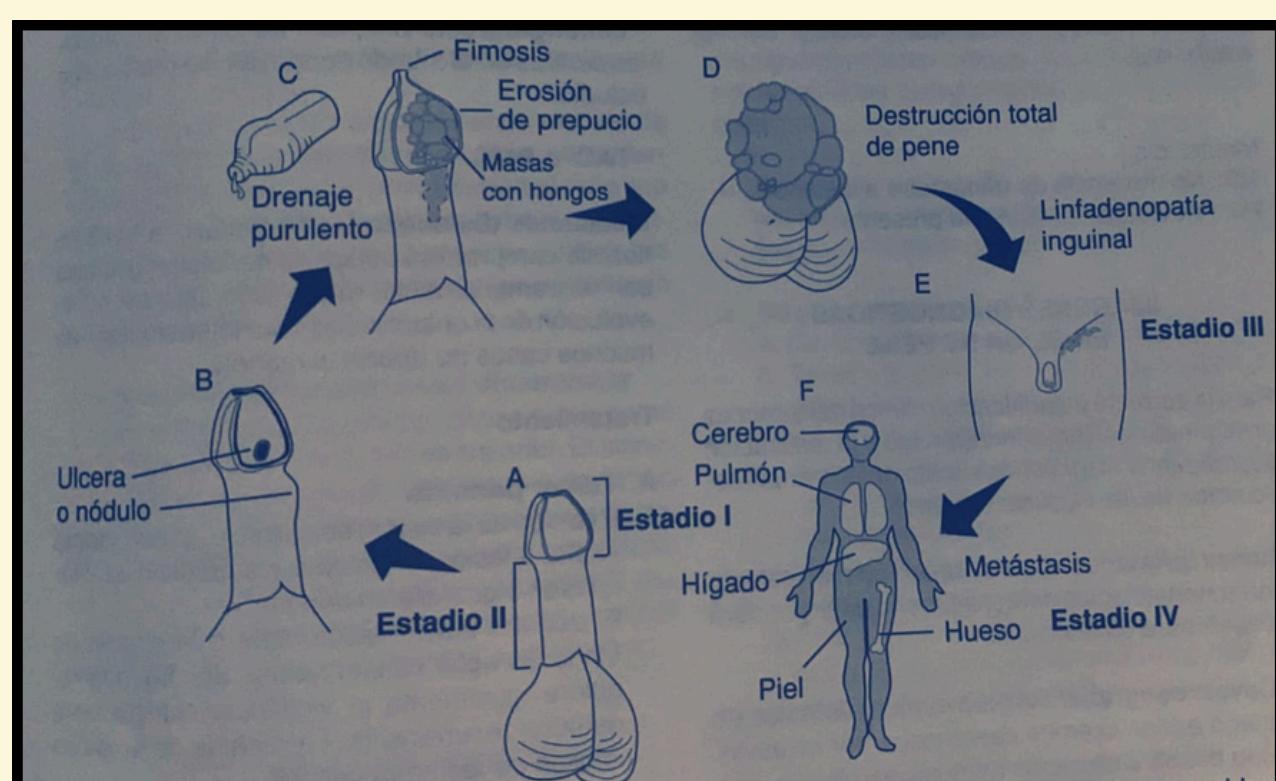
SIGLOS Y SINTOMAS

- Flujo miccional débil
- Hemospermia
- Disuria
- Pérdida de peso
- Disfunción eréctil
- Laceraciones e irritación en pene

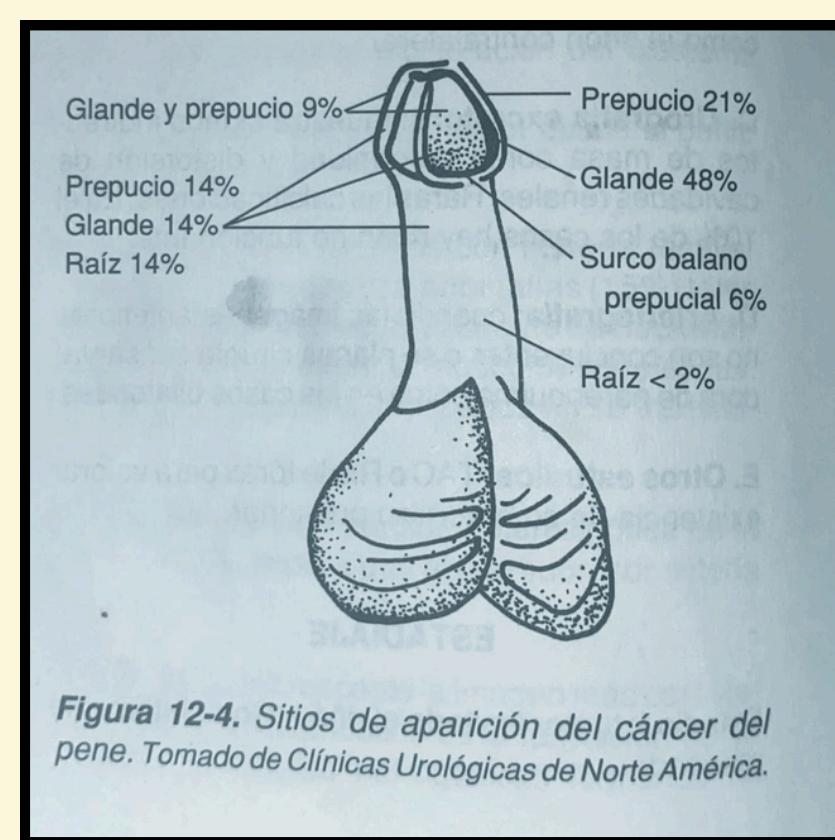
PENECTOMÍA

Estadios -Carcinoma	
Estadio I	Glande
Estadio II	Cuerpos cavernosos
Estadio III	Ganglios linfaticos Inguinales
Estadio IV	Metàstasis a Distancia

CLASIFICACIÓN DE JACKSON



CLASIFICACIÓN DE JACKSON



MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

- Exàmen físico
- Biopsia
- Ecografía peneana
- Resonancia magnética
- Anamnesis

PROTOCOLO

- Posición decúbito (parcial)
- Posición de litotomía (total)
- Anestesia general

EQUIPOS

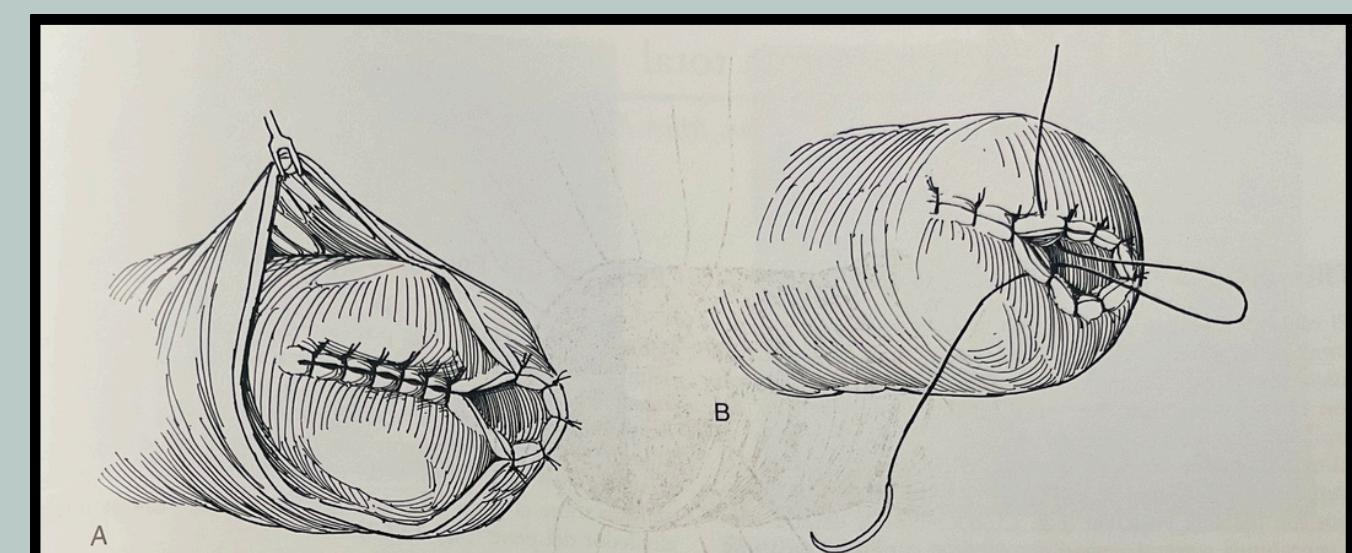
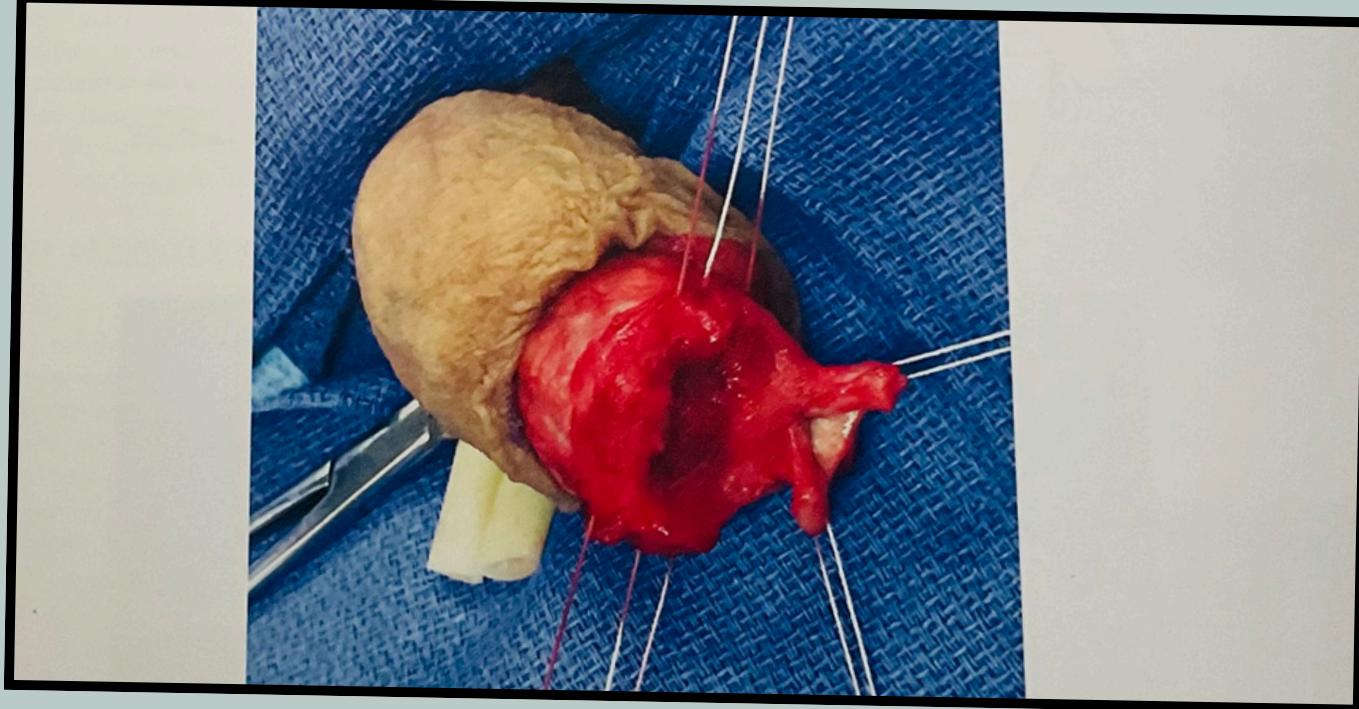
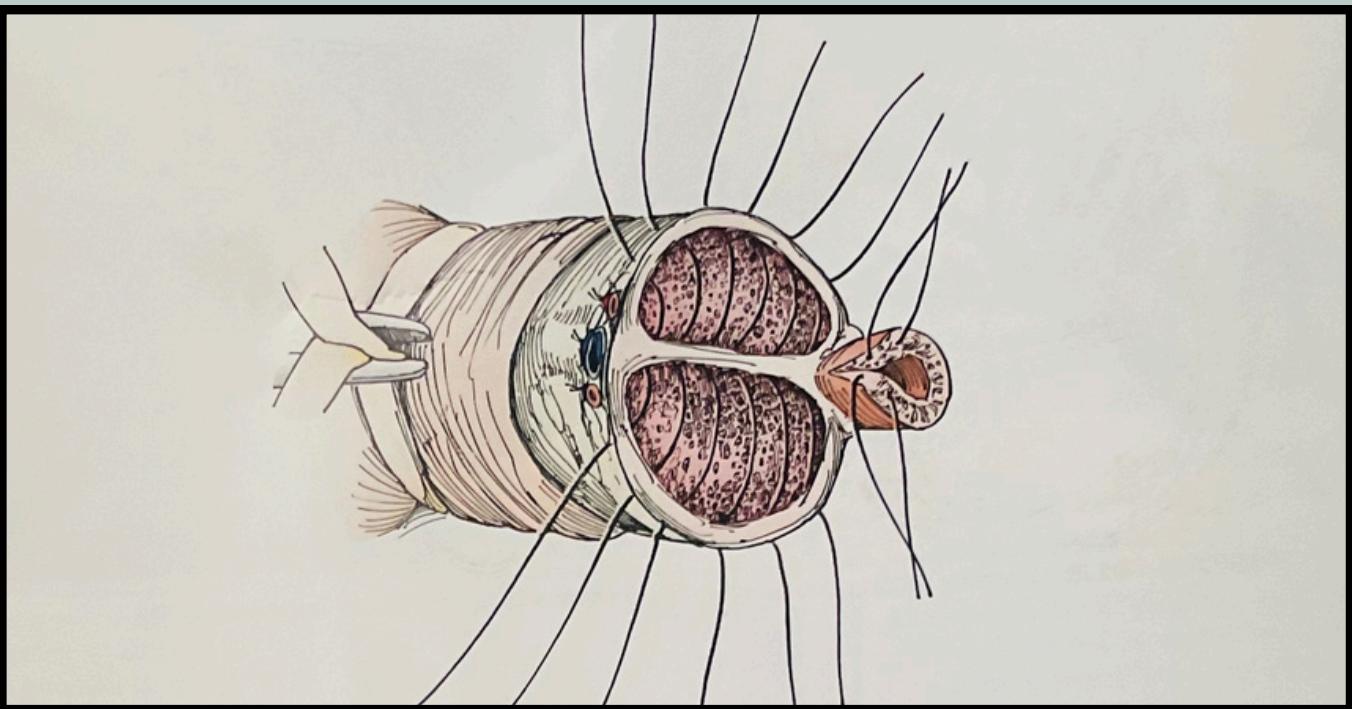
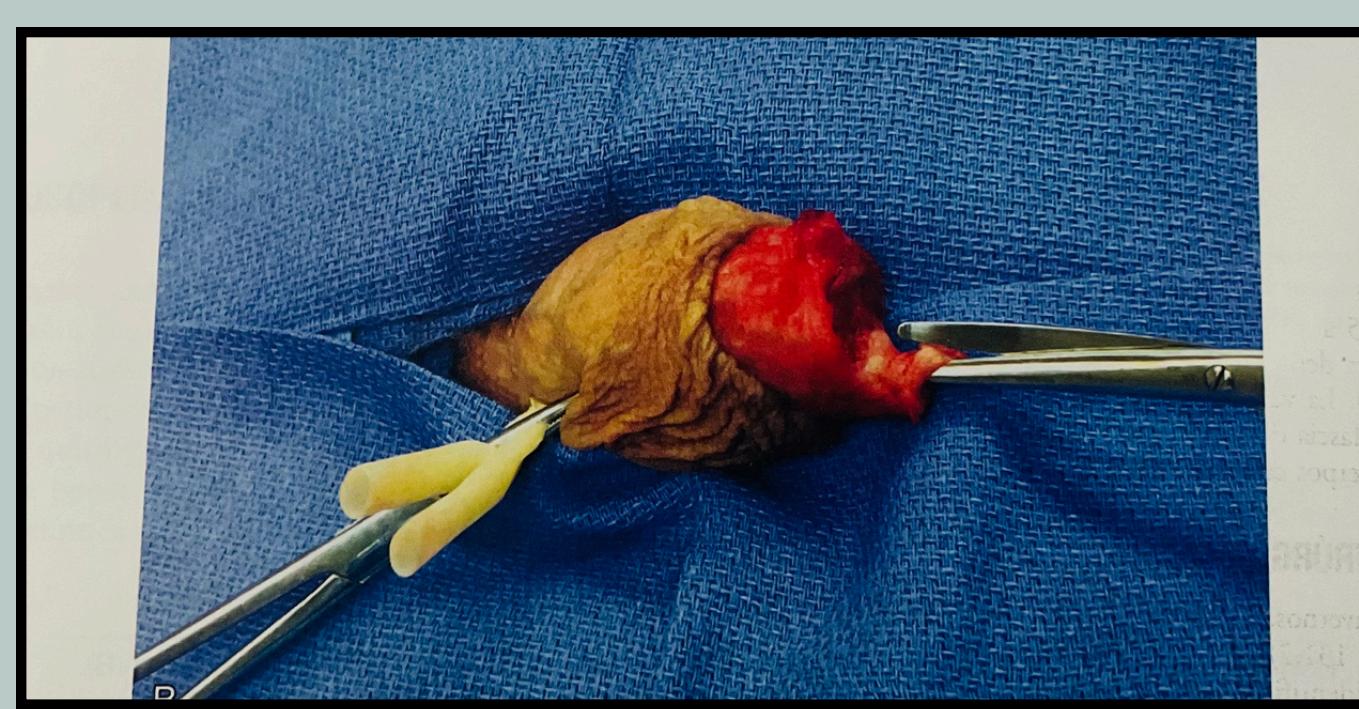
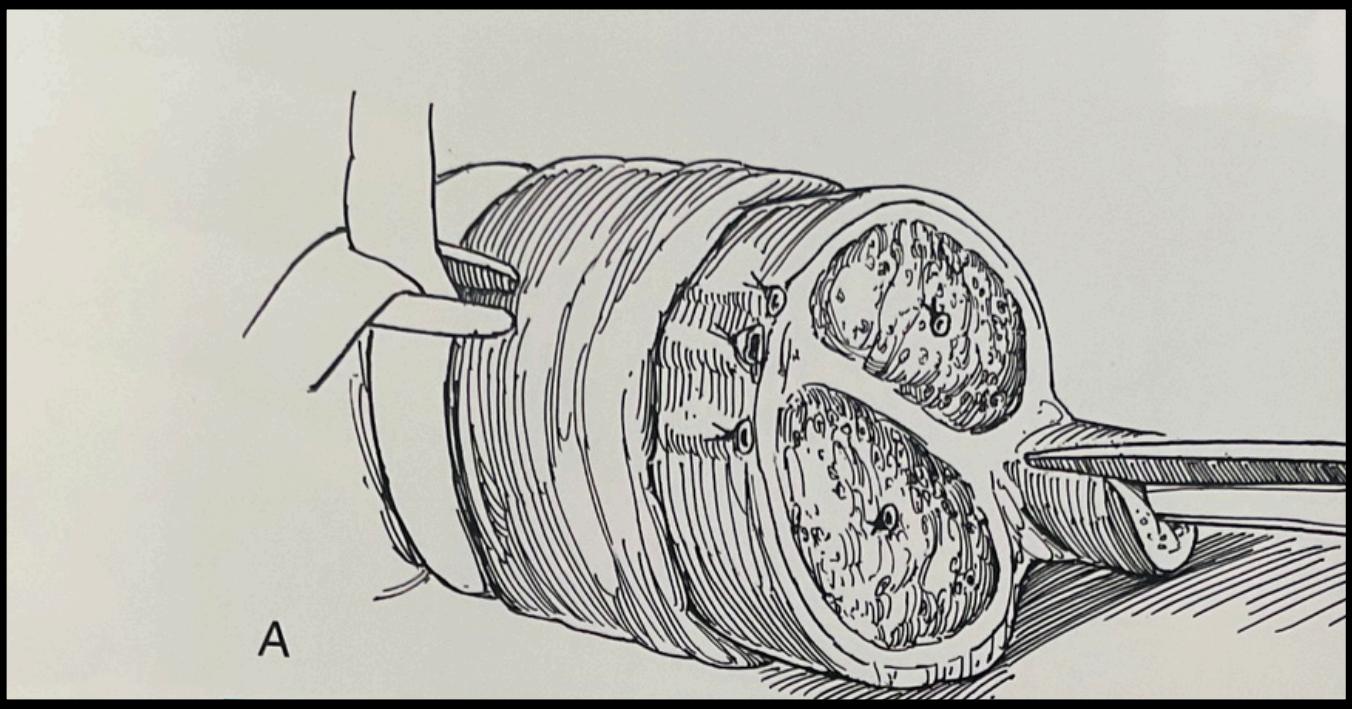
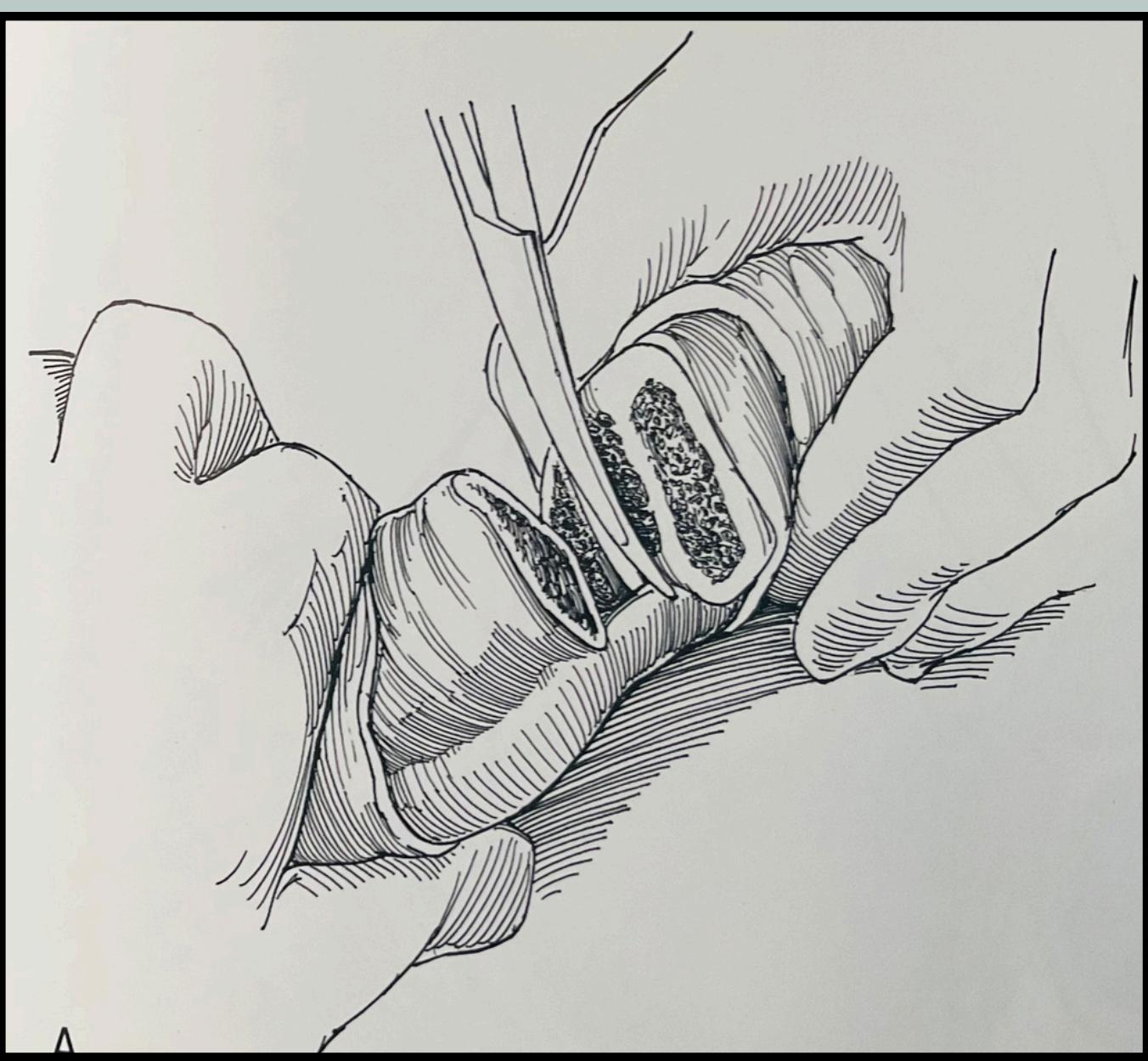
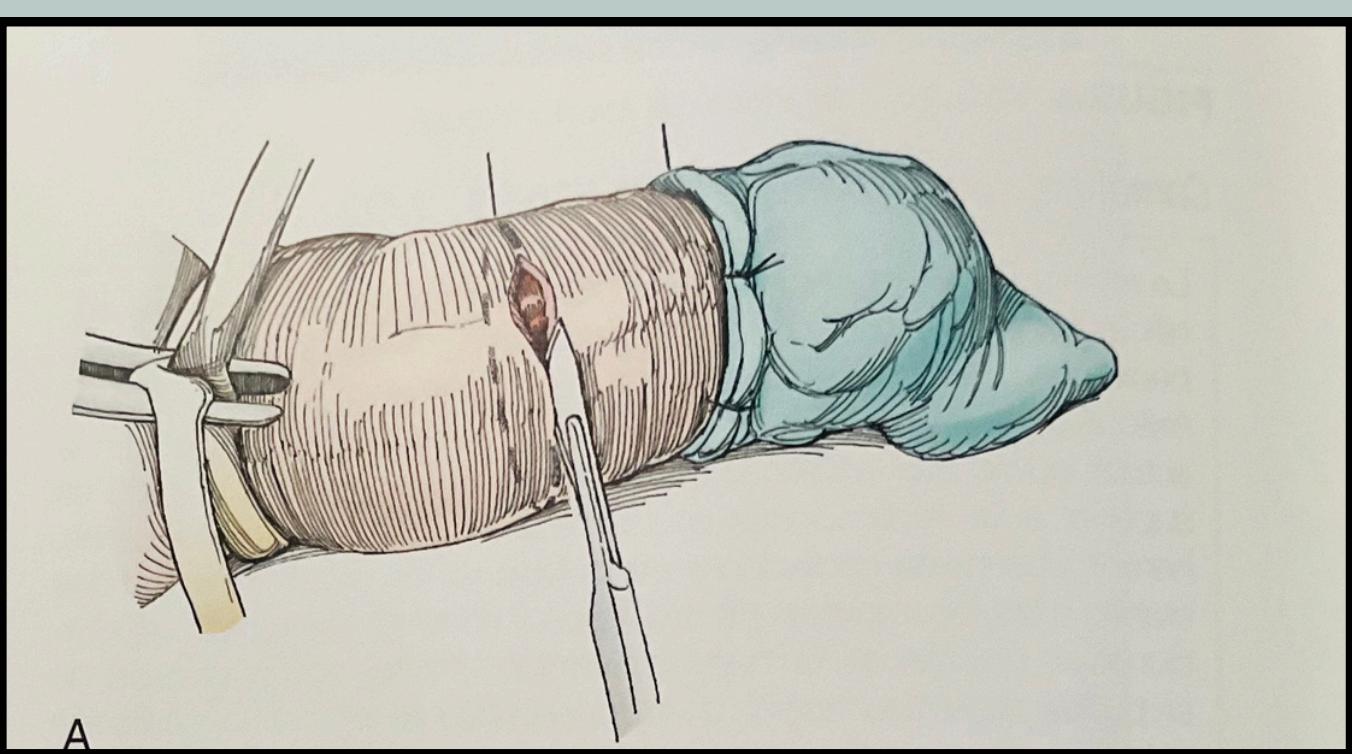
- Equipo de plastia

INSUMOS

- Paquete de Ropa
- Solución salina
- Electrobisturí
- Gasas
- Compresas
- Hoja #15
- Jeringa de 10 ml
- Dren de Penrose
- Sonda Foley #18-cistoflò
- Seda 2/0 s. a [ligar arteria y vena dorsal]
- Poliglactin o polidioxanona 2/0 ½ 26mm sh [cuerpos cavernosos, fascia de buck y dartos]
- Polidioxanona 4/0 ½ 17mm rb-1 [uretra-cuerpo esponjoso-piel]

TÉCNICA QUIRÚRGICA-PARCIAL

1. Se **aísla la zona a resecar** (glande)
2. Se sitúa en la base del pene un dren de Penrose sujeto a una Kelly
3. Se demarca la **incisión 2 cm por debajo** del borde del tumor
4. Se **incide la cara dorsal** #15 y electrobisturí [piel-fascia de Dartos y de Buck]
5. Se **ocluye la arteria y vena dorsal** con seda 2/0 s.a
6. Se incide la **cara ventral** [piel-fascia de Dartos y Buck]
7. Se separa el **cuerpo esponjoso** con dren de Penrose para liberar la uretra
8. Se secciona parte de los **cuerpos cavernosos** (tejido sano)
9. Se **sutura los cuerpos cavernosos** con poliglactin o polidioxanona 2/0 ½ 26mm
10. Se **libera y secciona la uretra** distal del cuerpo esponjoso con disección vascular
11. Se **sutura la fascia de Buck y Dartos** con vicryl 2/0 ½ 26mm
12. Se **efectúa un corte en V en la uretra**, se sutura algunos puntos al cuerpo esponjoso con Polidioxanona 4/0 ½ 17mm rb-1
13. Se suturan los bordes de la **uretra a la piel moldeando el nuevo meato**
14. Se aproxima toda la piel con polidioxanona 4/0 ½ 17mm rb-1
15. Se deja sonda Foley #18



EQUIPOS

- Equipo mediano o de plastia
- Equipo Vascular

INSUMOS

- Paquete de Ropa
- Solución salina
- Electrobisturí
- Gasas
- Compresas
- Hoja #15
- Jeringa de 10 ml
- Dren de Penrose
- Sonda Foley #18-cistoflò
- Seda 2/0 s. a [ligar arteria y vena dorsal]
- Seda 3/0 [linfadenectomía]
- Poliglactin o polidioxanona 2/0 ½ 26mm sh [cuerpos cavernosos, fascia de buck y dartos]
- Polidioxanona 4/0 ½ 17mm rb-1 [uretra-periné]

TÈCNICA QUIRÙRGICA-TOTAL

1. Se realiza **incisión elíptica** a nivel del periné #15 [piel y TCS]
2. Se **tracciona, libera el cuerpo esponjoso y uretra** con disección vascular, se secciona parte distal
3. Se realiza **incisión elíptica en la base del pene** [piel-fascias]
4. Se **liga la arteria y vena dorsal** con seda 2/0 s.a, se secciona
5. Se **traccionan los ganglios** con pinza babcock
6. Se **liberan** con pinza Kelly adson
7. Se **secciona** y se ligan con seda 3/0 s.a o poliglactin
8. Se termina de **seccionar todo el cuerpo del pene** junto la uretra distal
9. Se suturan los cuerpos cavernosos con polidioxanona 2/0 ½ 26mm sh
10. La **uretra proximal se pasa por el túnel a nivel del periné**, se evierte y se fija con polidioxanona 4/0 ½ 17mm rb-1
11. Se deja sonda Foley #18 en el nuevo meato uretral

COMPLICACIONES

Necrosis, estenosis del nuevo meato uretral, infecciones urinarias recurrentes.



FIGURA 132.2 Preparación para penectomía total.



FIGURA 132.3 Incisión para penectomía total.



FIGURA 132.4 Disección de la uretra.

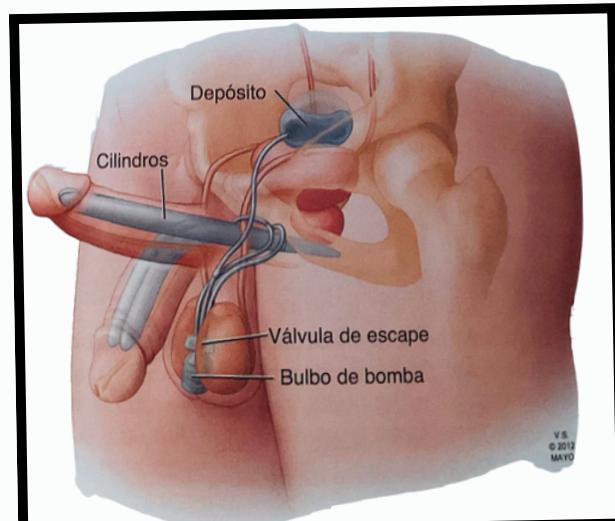


FIGURA 132.5 Maduración de la urerostomía.

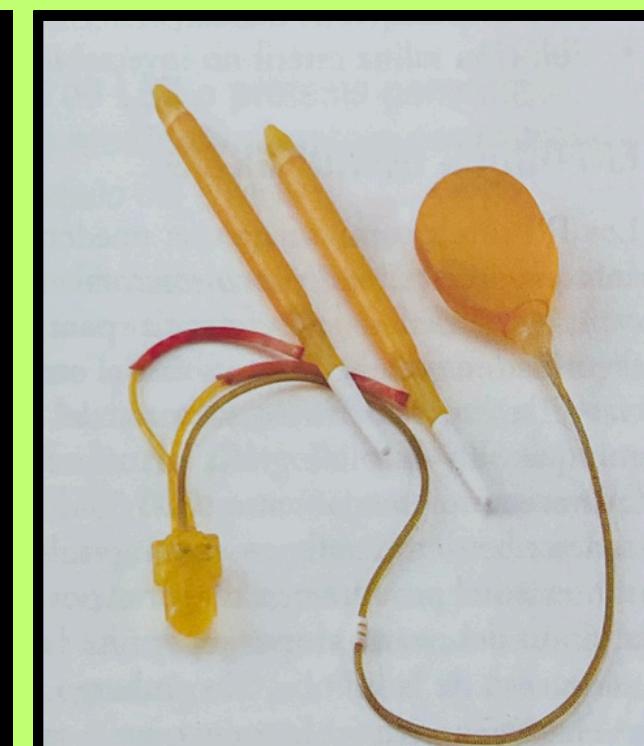


FIGURA 132.6 Posicionamiento del drenaje.

PRÓTESIS DE PENE



Son dispositivos médicos que se colocan dentro del pene.



IMPLANTES INFLABLES

Tipo de implante más común, se infla para crear una erección y desinflar.

VENTAJAS

- Provoca una erección más rígida y natural.
- Provoca flacidez cuando se desinfla.

DESVENTAJAS

Requiere de un reservorio dentro del abdomen o debajo de los músculos abdominales.

BARRA SEMIRIGIDA

Están siempre firmes. Se puede doblar alejándolo del cuerpo para mantener relaciones sexuales y hacia el cuerpo para ocultarlo.

VENTAJAS

- Tiene pocas posibilidades de mal funcionamiento debido a la pequeña cantidad de partes.

DESVENTAJAS

Ejerce presión constante en el interior del pene y puede generar una lesión.

KIT DE PRÓTESIS

- Bomba
- Extensiones proximales y distales
- Conector y agujas para introductor
- Espátula
- Introductor con regla
- Agujas
- Reservorio (80 ml de capacidad)
- Cilindros (12 a 25 cm)

INDICACIONES

Disfunción eréctil

PROTOCOLO

- Posición decúbito supino
- Anestesia General

EQUIPOS

- Equipo de plastia
- Separador de Lone star
- Dilatadores de Hegar [si la casa comercial no los provee]
- Dilatadores de cuerpo cavernoso

INSUMOS

- Paquete de Ropa
- Solución salina
- Caucho de succiòn
- Electrobisturí
- Gasas
- Compresas
- Hoja #15

- Sonda foley- cistoflò
- Poliglactin o polidioxanona 2/0 $\frac{1}{2}$ 26mm sh [cuerpos cavernosos]
- Catgut crómico 3/0 $\frac{1}{2}$ 22mm sh-1 [piel del pene]

TÈCNICA QUIRÙRGICA

1. Se coloca una **sonda de Foley**
2. Se realiza una **incisión en la base del pene** #15
3. Disección de tejidos hasta llegar a los **cuerpos cavernosos**
4. Separación con Lone Star
5. Se **amplia los cuerpos cavernosos**
6. Se utilizan **dilatadores para ajustar el tamaño de la prótesis**
7. Se **mide el tamaño del pene** para la colocación de la prótesis
8. Con disección roma se llega al **espacio retropúbico**
9. Se **prepara la prótesis, se llena con 80 ml** de solución salina, se prueba que no tenga fugas
10. Se **prepara el reservorio con la misma solución**, se coloca prótesis.
11. La **bomba de inflado se oculta en el escroto** y el **reservorio posterior al pubis**, se prueba el funcionamiento
12. Se suturan los cuerpos cavernosos para fijar los cilindros con poliglactin 2/0 $\frac{1}{2}$ 26mm sh y piel con catgut crómico 3/0 $\frac{1}{2}$ 22mm sh-1

COMPLICACIONES

Ruptura de la prótesis, hematoma, infección, perforación cuerpos cavernosos

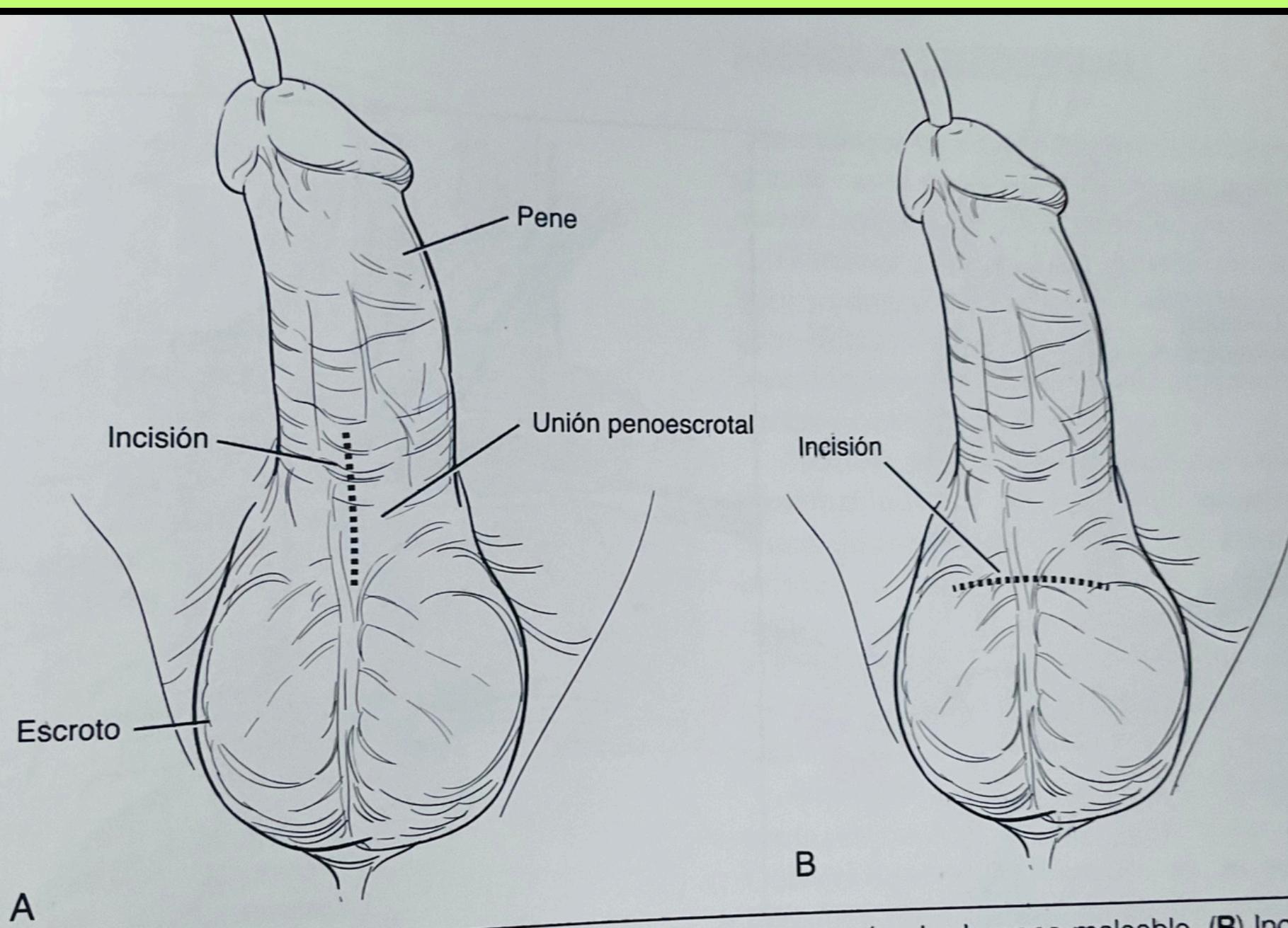


FIGURA 123.2 (A) Incisión penoescrotal en la línea media para colocar una prótesis de pene maleable. (B) Incisión penoescrotal horizontal para la colocación de una prótesis de pene maleable.

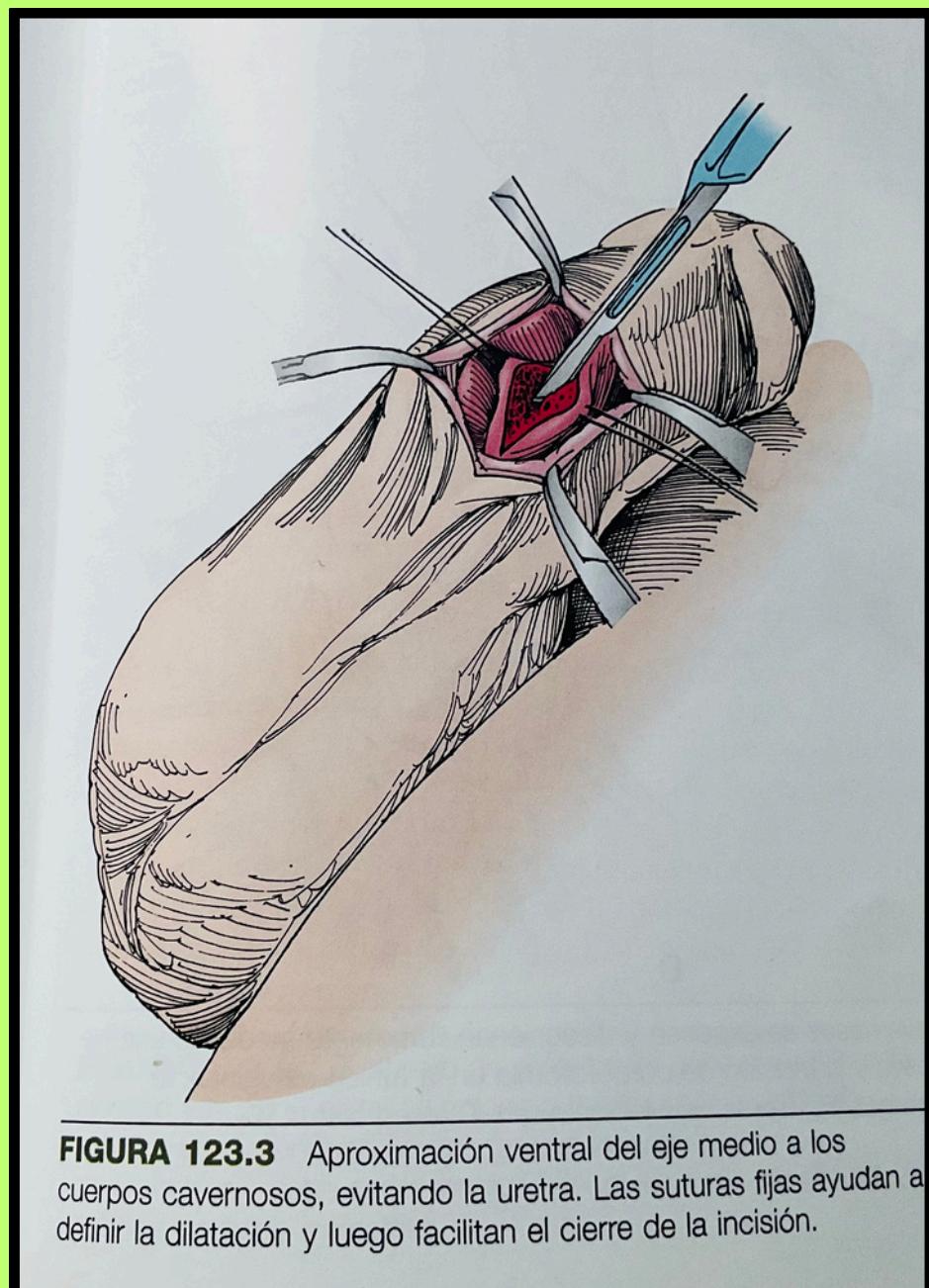


FIGURA 123.3 Aproximación ventral del eje medio a los cuerpos cavernosos, evitando la uretra. Las suturas fijas ayudan a definir la dilatación y luego facilitan el cierre de la incisión.

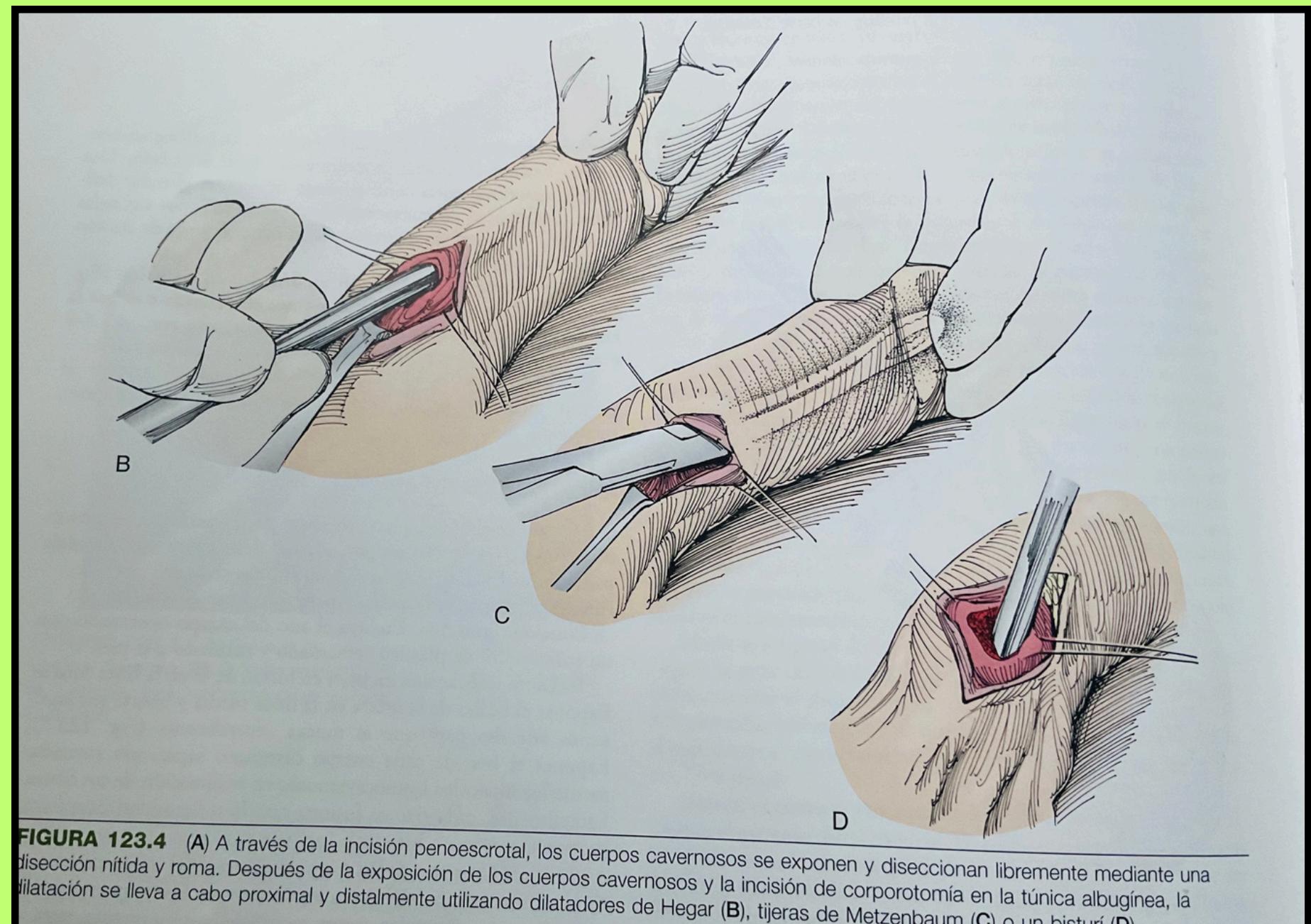


FIGURA 123.4 (A) A través de la incisión penoescrotal, los cuerpos cavernosos se exponen y diseccionan libremente mediante una disección nítida y rompa. Después de la exposición de los cuerpos cavernosos y la incisión de corporotomía en la túnica albugínea, la dilatación se lleva a cabo proximal y distalmente utilizando dilatadores de Hegar (B), tijeras de Metzenbaum (C) o un bisturí (D).

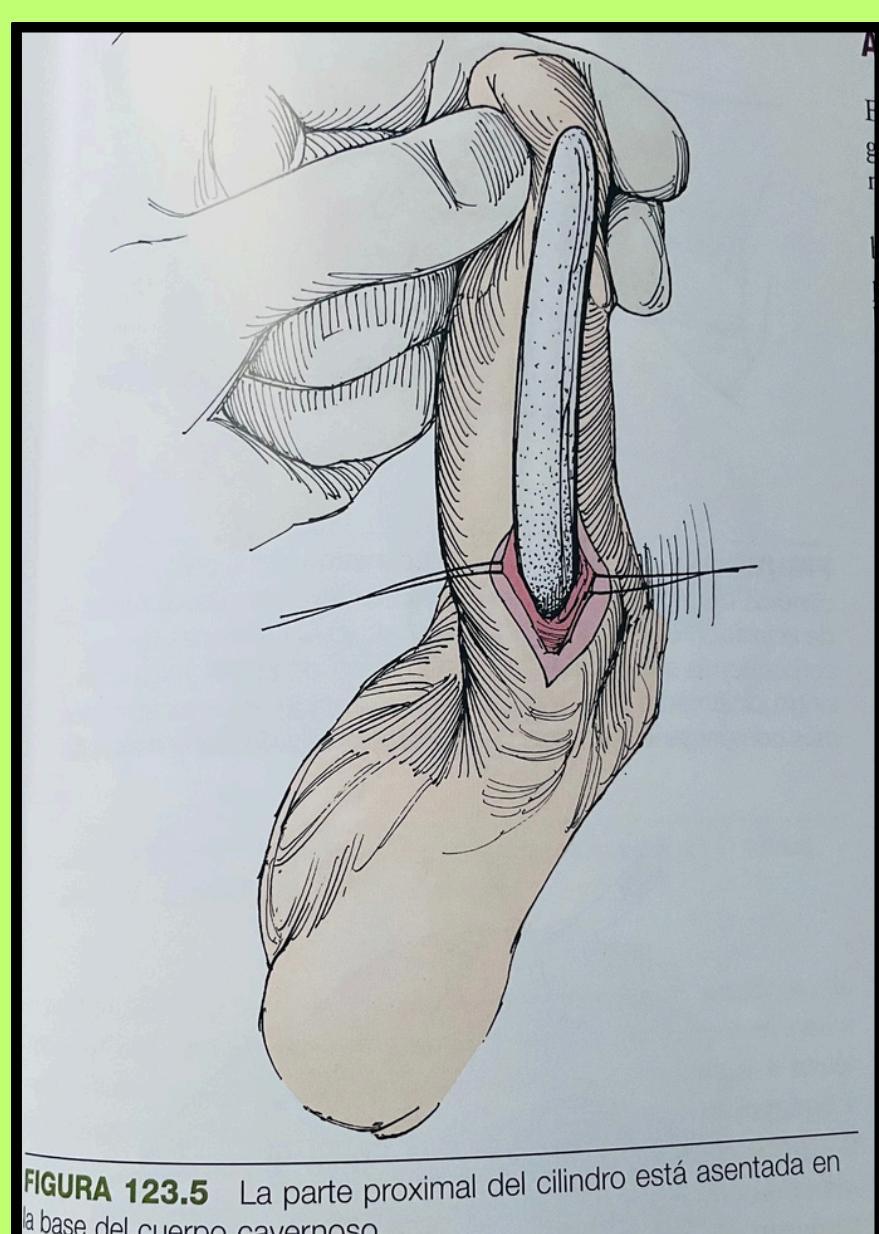


FIGURA 123.5 La parte proximal del cilindro está asentada en la base del cuerpo cavernoso.

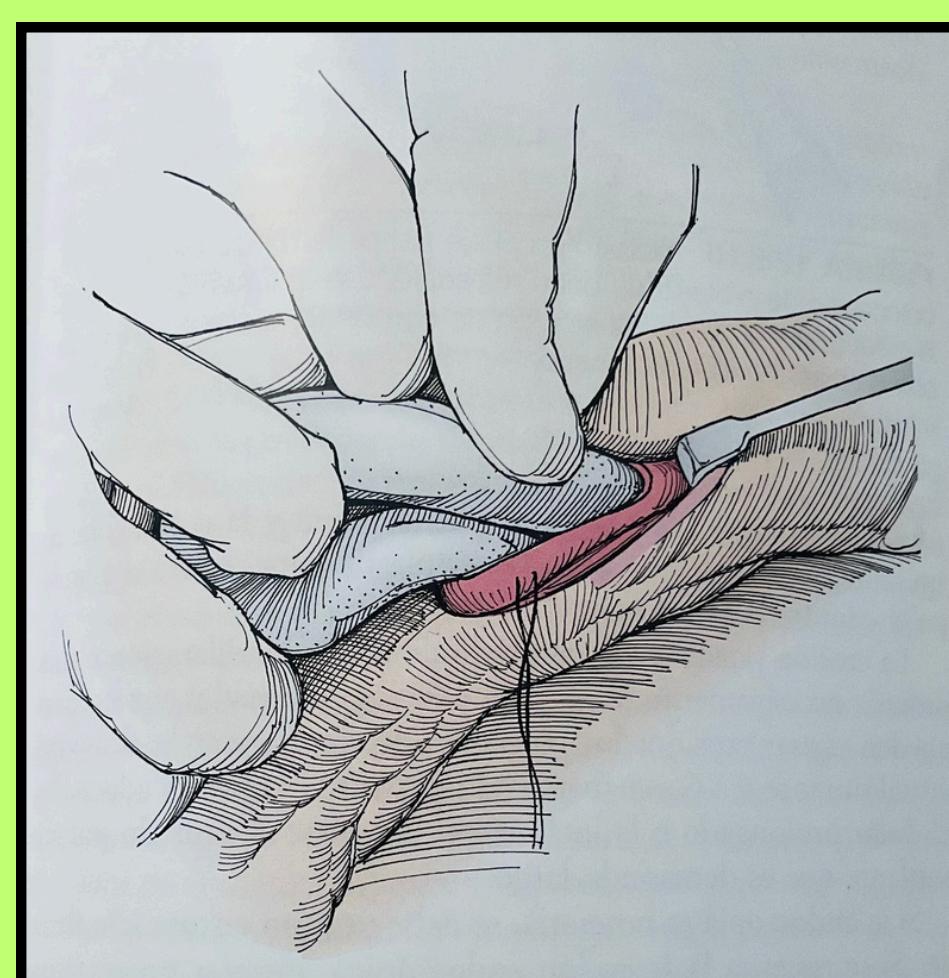
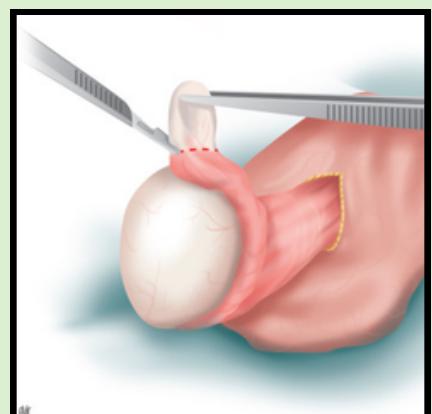
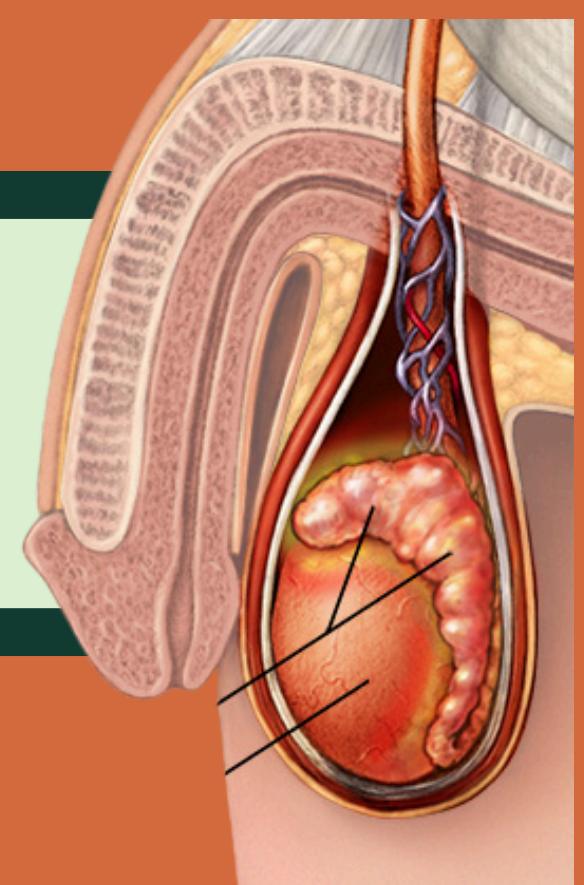


FIGURA 123.6 El cilindro de prótesis de pene maleable está plegado y la parte distal se coloca a través de la incisión de corporotomía. Téngase en cuenta que la incisión de cavernostomía debe ser la longitud del pliegue del cilindro de prótesis de pene maleable.

EPIDIDIMECTOMÍA



Procedimiento quirúrgico donde se realiza la extirpación del epidídimo parcial o total.

SIGLOS Y SÍNTOMAS

- Dolor escrotal crónico o recurrente
- Sensación de masa escrotal
- Infertilidad secundaria
- Aumento de volumen escrotal
- Eritema escrotal
- Adherencias entre el epidídimo y testículo

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

- Examen físico
- Ecografía escrotal con doppler
- Espermocultivo

INDICACIONES

- Epididimitis crónica
- Absceso epididimario
- Quistes o tumores epididimarios
- Dolor escrotal crónico localizado

PROTOCOLO

- Posición decúbito supino
- Anestesia General

EQUIPOS

- Equipo de plastia

INSUMOS

- Paquete de Ropa
- Solución salina
- Electrobisturí
- Gasas
- Compresas
- Hoja #15
- Seda 2/0 s.a
- Catgut crómico 3/0 $\frac{1}{2}$ 22mm (planos)

TÉCNICA QUIRÚRGICA

1. **Incisión escrotal** sobre el epidídimo afectado [piel-Dartos-Túnica vaginal]
2. Se expone el **testículo**
3. Se identifica el **epidídimo y conducto deferente**
4. Se aísla el **conducto deferente** a nivel de la cola del epidídimo, **se liga** con seda 2/0 s.a y se secciona
5. Con disección roma y cortante se **separa el epidídimo del testículo**
6. Se coagulan los vasos pequeños
7. Se verifica el lecho y se procede a realizar el lavado
8. Se sutura por planos con catgut crómico 3/0 $\frac{1}{2}$ 22mm sh-1

COMPLICACIONES

Lesión de la arteria testicular, hematoma, infección, atrofia testicular

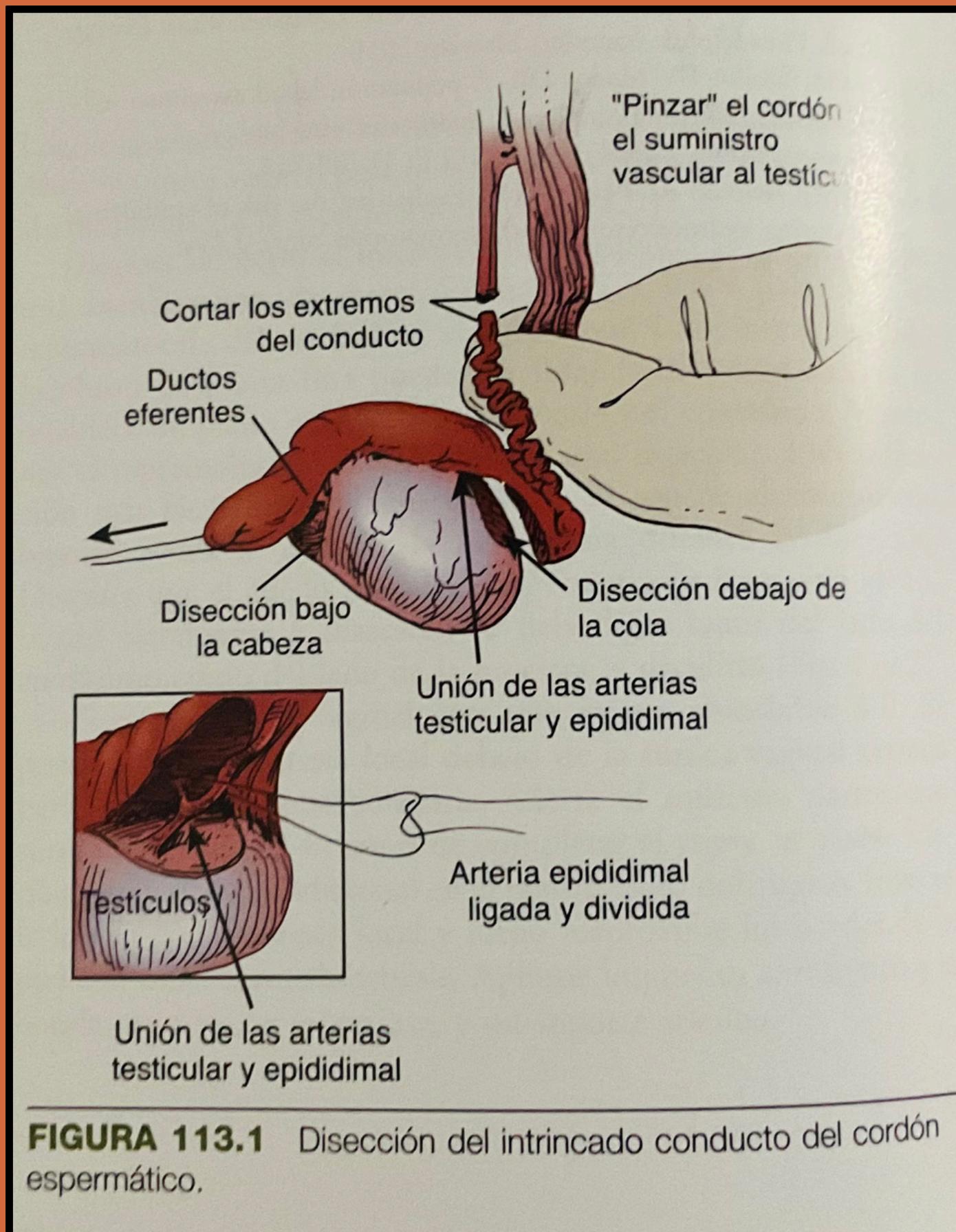


FIGURA 113.1 Disección del intrincado conducto del cordón espermático.

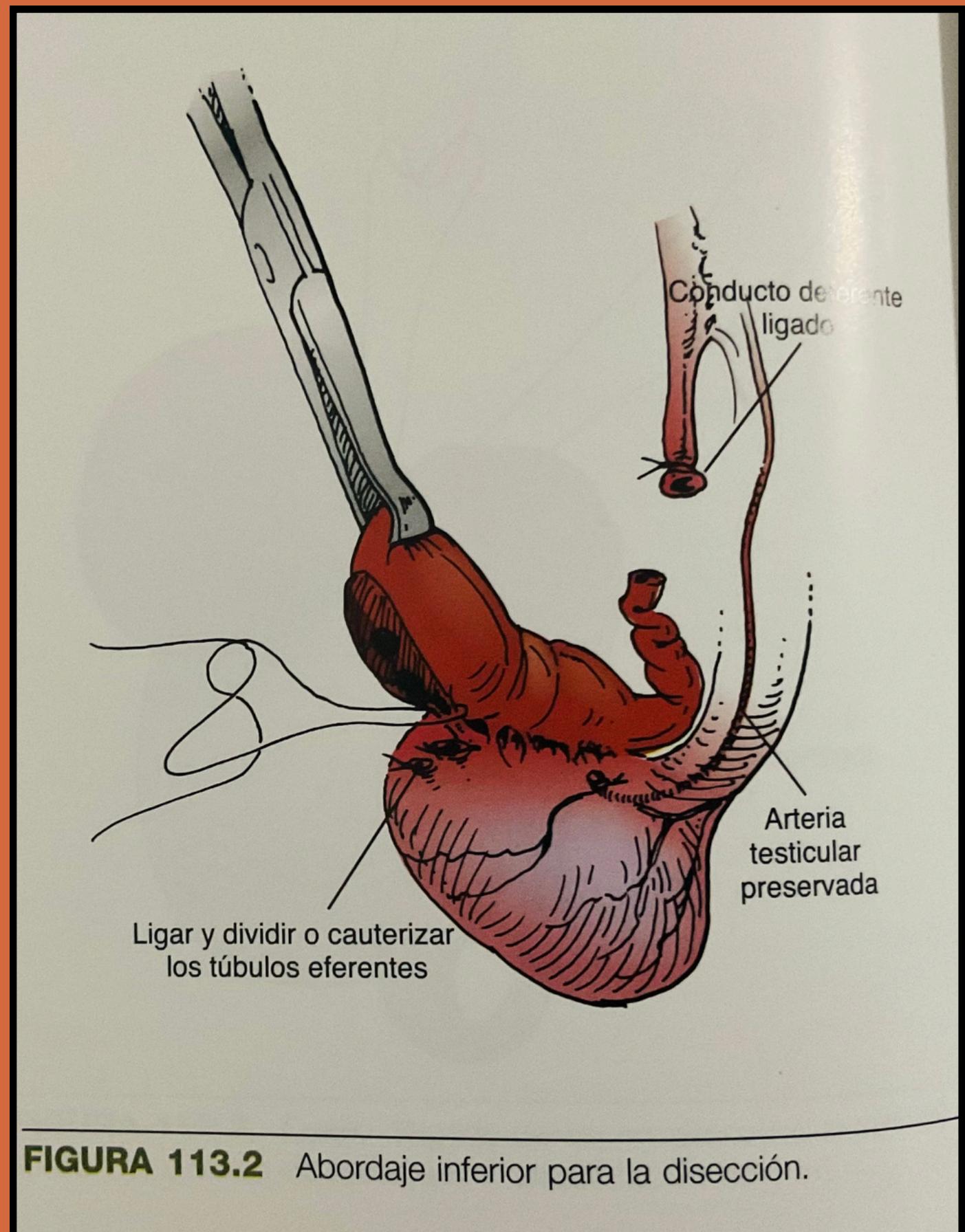


FIGURA 113.2 Abordaje inferior para la disección.

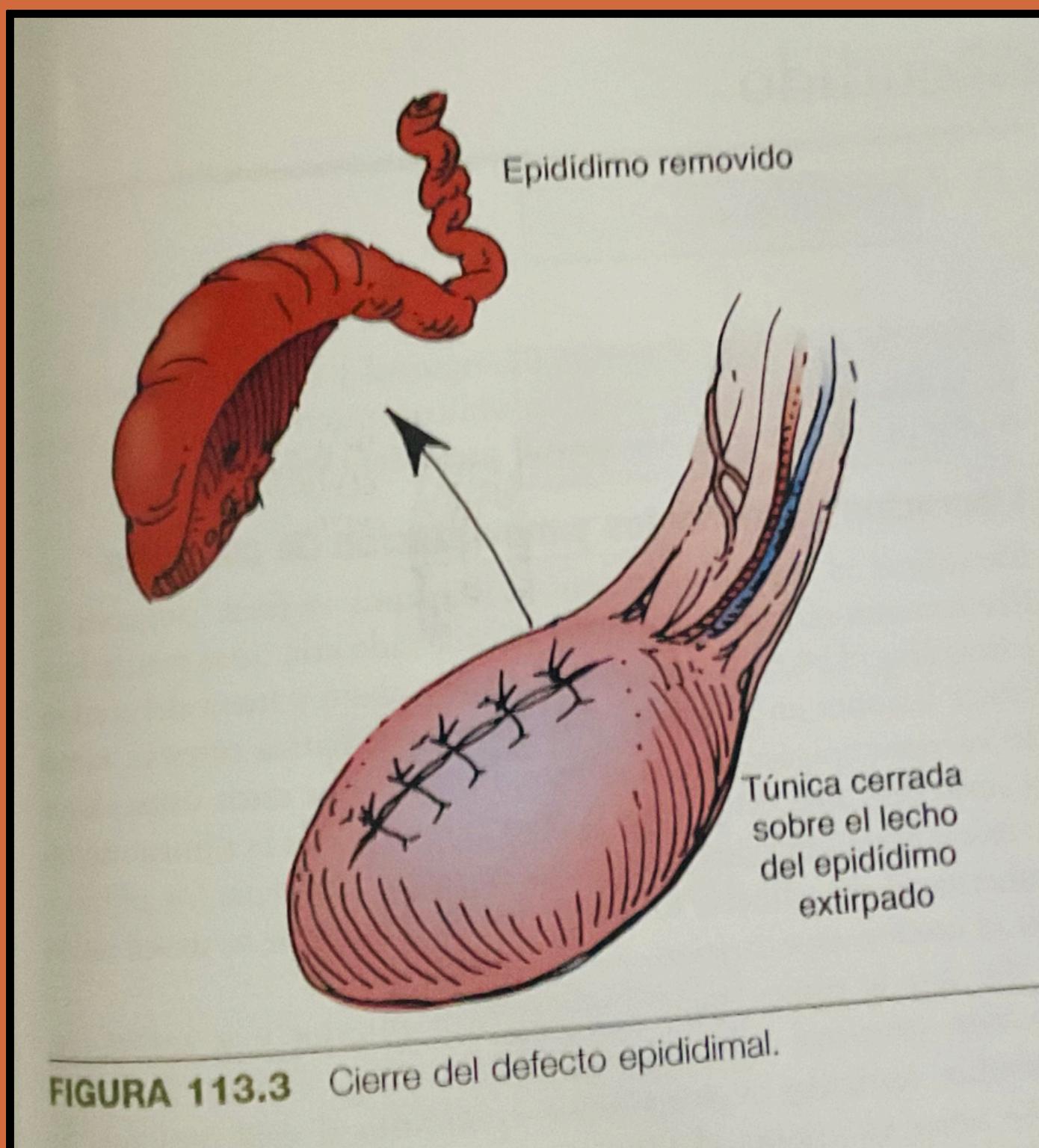
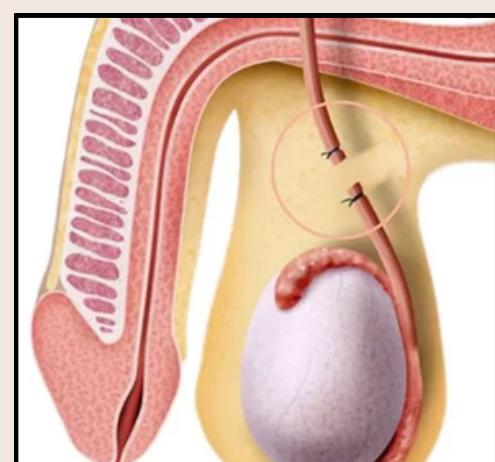
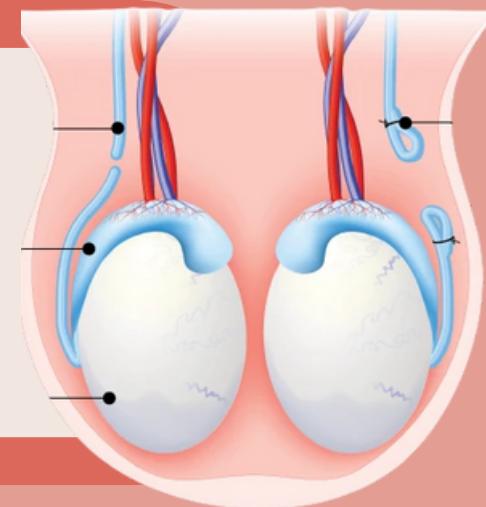


FIGURA 113.3 Cierre del defecto epididimal.

VASECTOMIA



Procedimiento quirúrgico de esterilización masculina, que consiste en la ligadura, oclusión y sección de los conductos deferentes.

OBJETIVO

- Anticoncepción definitiva
- Evitar la transmisión genética de enfermedades hereditarias
- Se realiza en pacientes con procesos inflamatorios o infecciones recurrentes donde la función espermática está comprometida

PROTOCOLO

- Posición decúbito supino
- Anestesia local

EQUIPO

- Equipo de plastia
- Pinza Aro

INSUMOS

- | | |
|-------------------|-----------------------------|
| • Paquete de Ropa | • Jeringa 20 ml |
| • Solución salina | • Seda 2/0 s.a |
| • Electrobisturí | • Catgut crómico 3/0 ½ 22mm |
| • Gasas | |
| • Compresas | |
| • Hoja #15 | |

TECNICA QUIRÚRGICA

1. **Infiltración** con xilocaina 1% con epinefrina
2. Por encima de la piel con la **técnica de 3 dedos**: se ubica el conducto deferente porque se retrae y es fuerte
3. Se **inciden las capas del testículo** y se divulsionan con pinza mosquito
4. Se **tracciona el conducto deferente** con pinza aro
5. Se **ubica dos pinza mosquito proximal y distal, se liga** con seda 2/0 y se secciona
6. Se sutura con catgut crómico 3/0 ½ 22mm

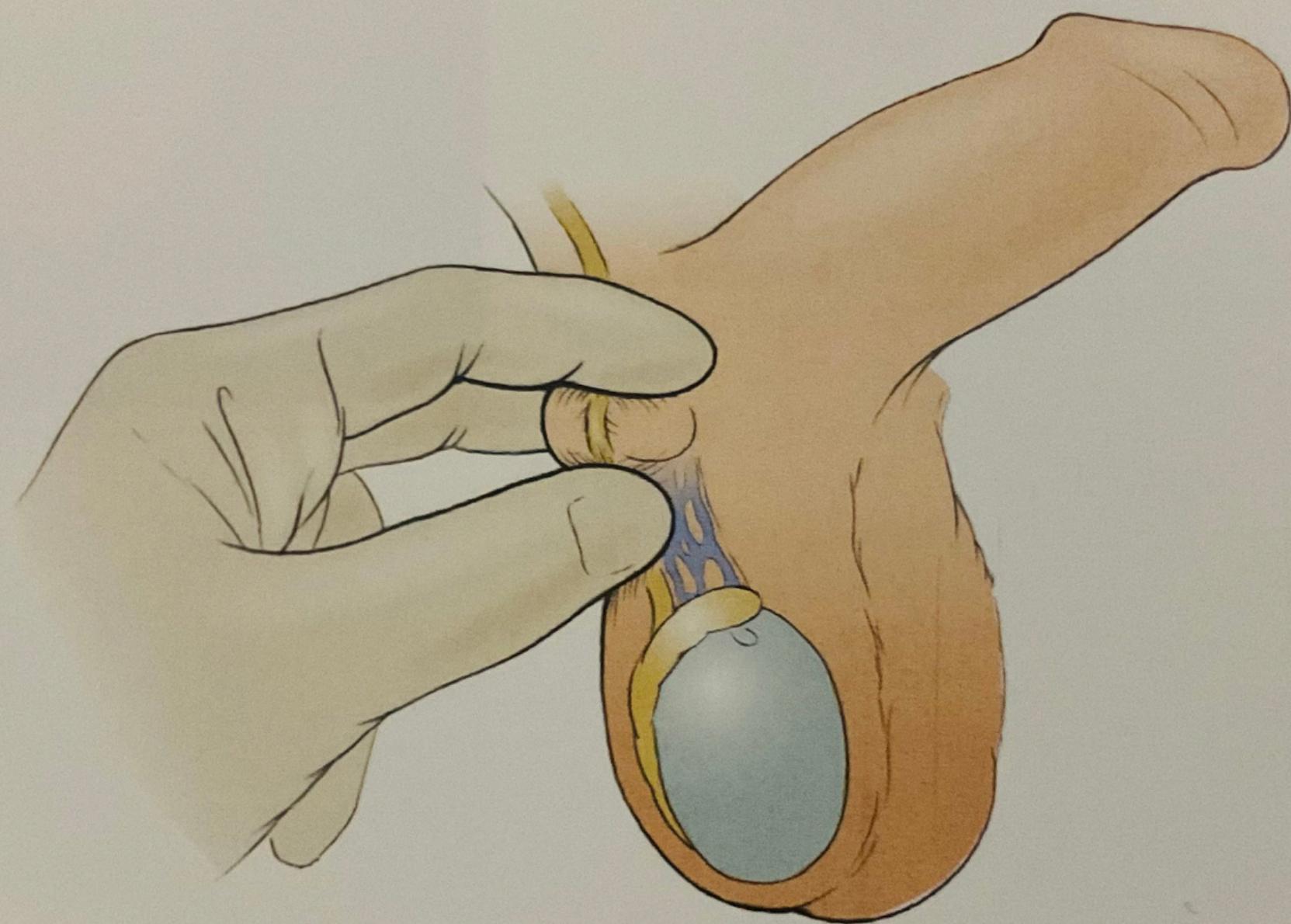


FIGURA 110.1 El conducto deferente se sostiene utilizando una técnica de tres dedos.

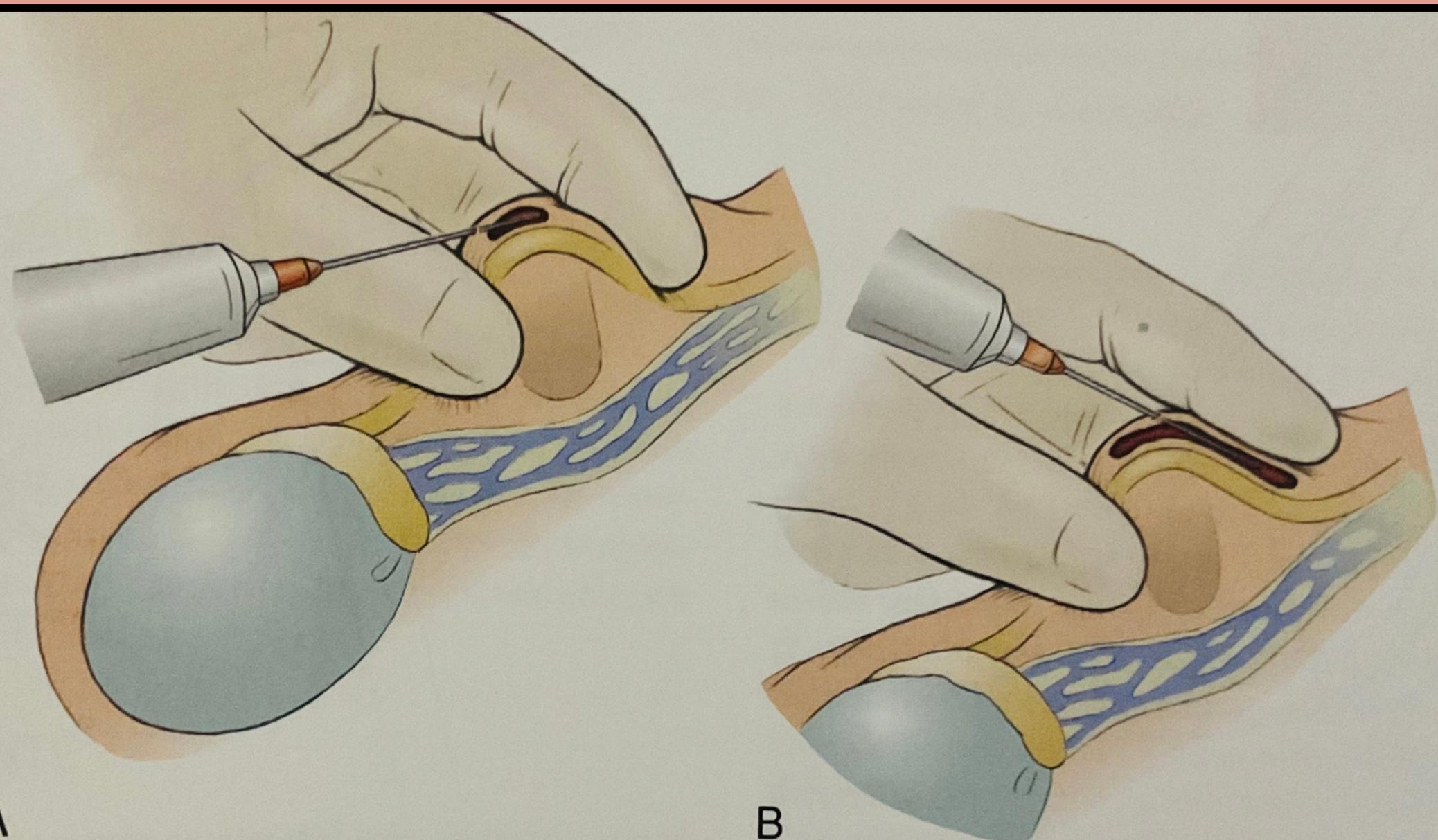


FIGURA 110.2 (A, B) Anestesia de la piel y el conducto deferente.

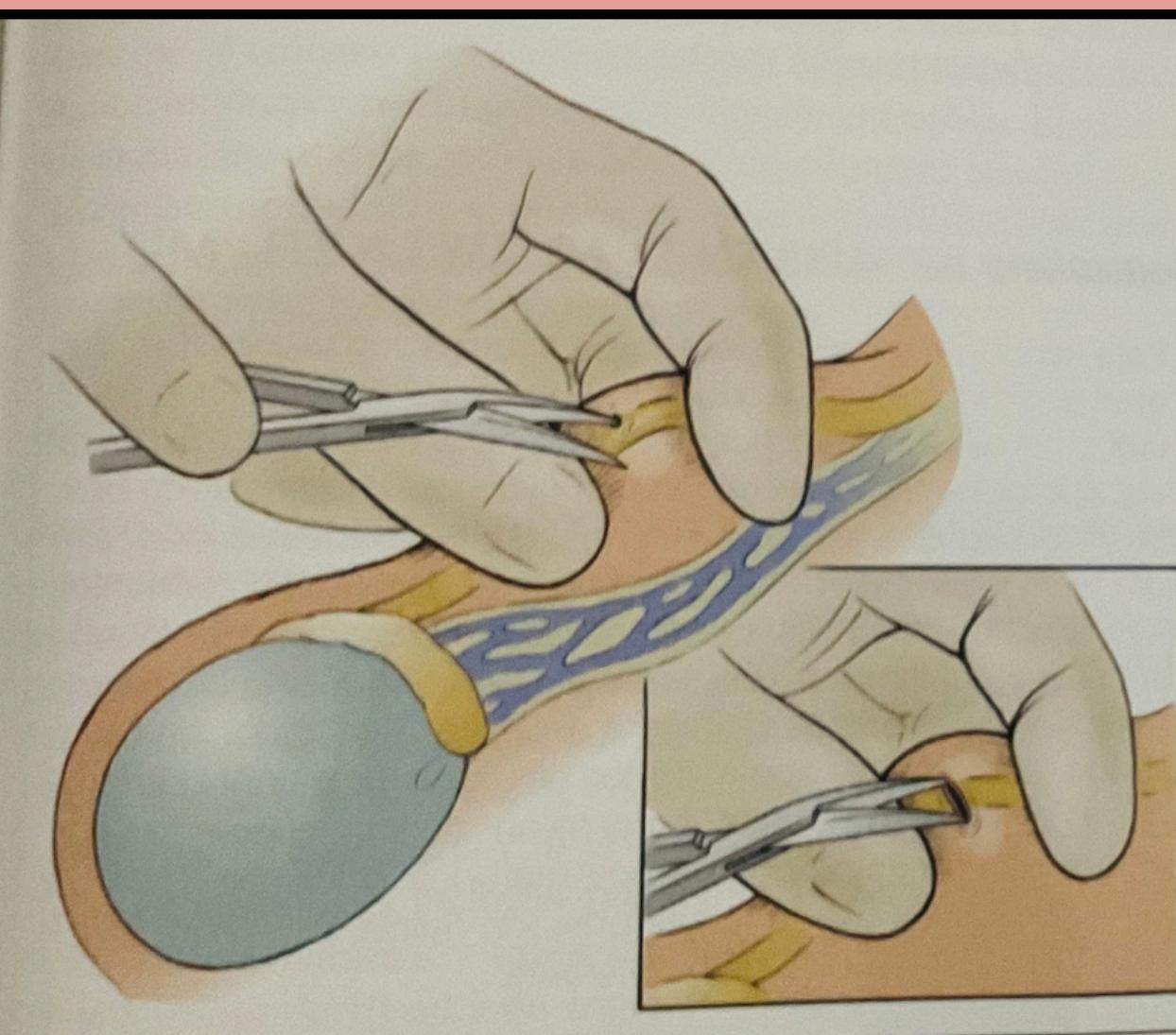


FIGURA 110.3 Incisión.

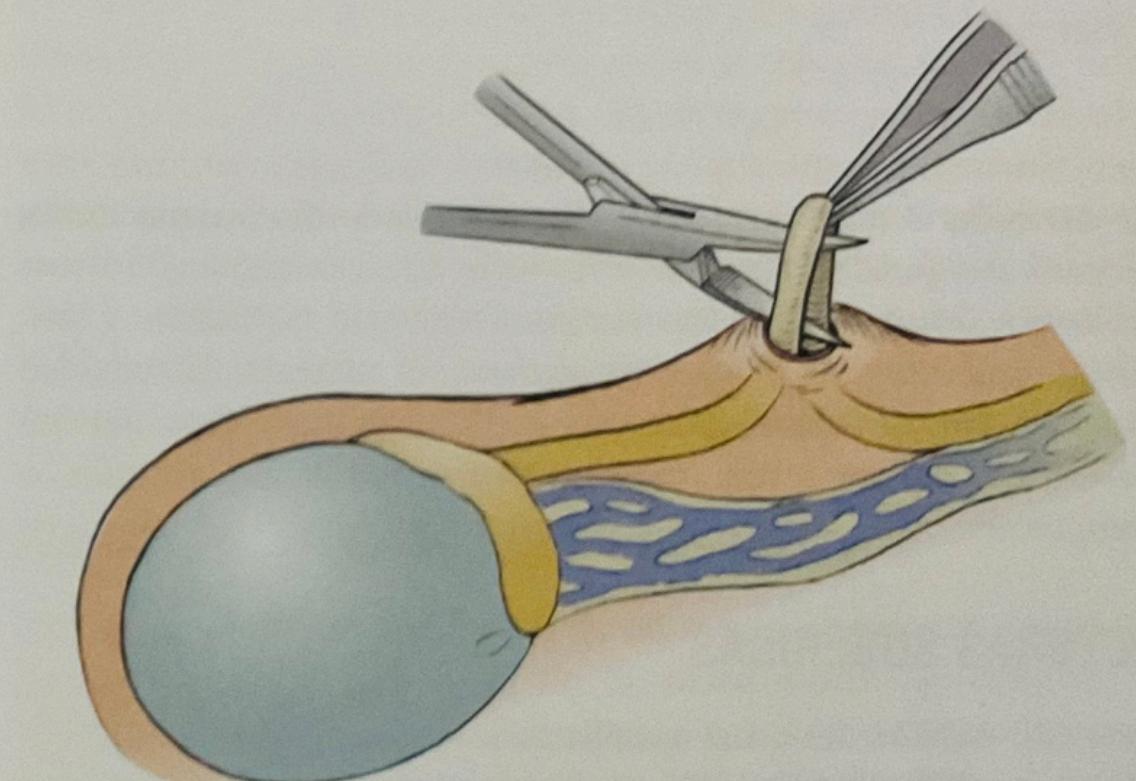
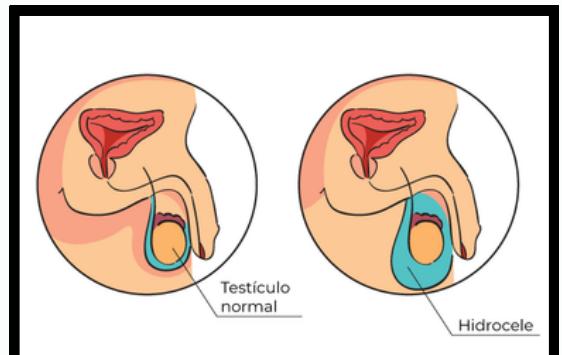
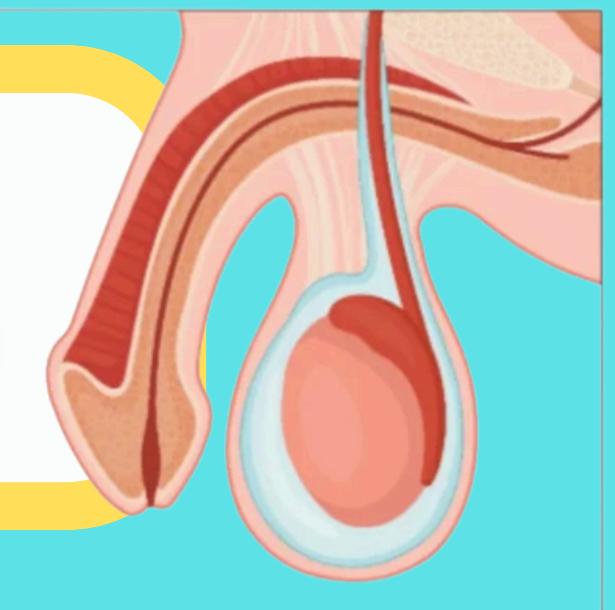


FIGURA 110.4 Liberación del conducto deferente.

HIDROCELECTOMÍA



Extirpación quirúrgica del líquido abundante entre la bolsa escrotal y túnica vaginal del testículo (hidrocele)

TIPOS DE HIDROCELE

- **HIDROCELE CONGÉNITO:** Presente en los bebés denominado hidrocele comunicante.
- **HIDROCELE ADQUIRIDO:** Acumulación de líquido causada por Infección, torsión testicular, traumatismo, epididimitis. Denominado hidrocele no comunicante.

SIGLOS Y SÍNTOMAS

- Inflamación
- Dolor
- Enrojecimiento

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

- Palpación
- Ecografía
- Transiluminación del escroto

PROTOCOLO

- Posición decúbito supino
- Anestesia General

EQUIPOS

- Equipo de plastia

INSUMOS

- Paquete de Ropa
- Solución salina
- Caucho de succión
- Electrobisturí
- Gasas
- Compresas
- Hoja #15
- Dren de Penrose
- Poliglactin 4/0 $\frac{1}{2}$ 17mm (túnica vaginal)
- Catgut crómico 3/0 $\frac{1}{2}$ 22mm (piel escrotal)

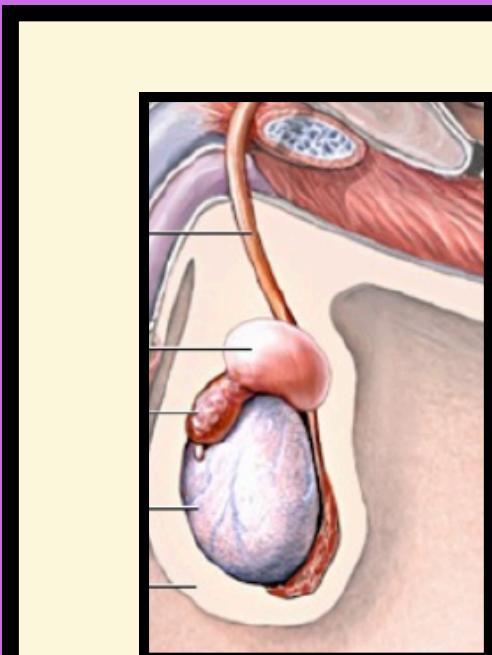
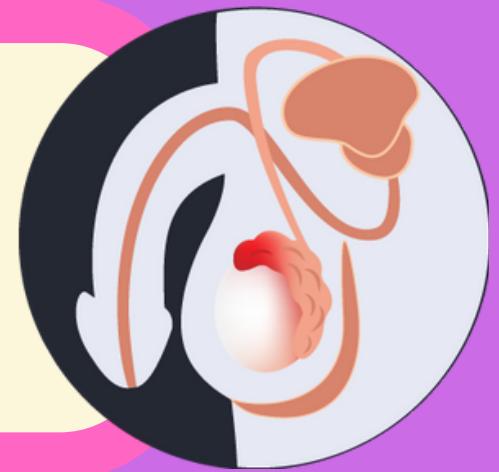
TÉCNICA QUIRÚRGICA

1. Se realiza **incisión en el escroto** #15
2. Se realiza **disección** del hidrocele
3. Se **expone el saco** del hidrocele
4. Se **incide y se drena** (riñonera)
5. Se **retira el tejido circundante** del hidrocele
6. Se **evierte la túnica vaginal** y se sutura con poliglactin 4/0 $\frac{1}{2}$ 17 mm rb-1
7. Se deja un dren de Penrose para ayudar a que todo el líquido salga
8. Se sutura la piel escrotal con catgut crómico 3/0 $\frac{1}{2}$ 22 mm sh-1

COMPLICACIONES

Lesión del testículo, hematoma, infección, recidiva

ESPERMATOCELECTOMÍA



Extirpación quirúrgica del espermatocele, quiste que se forma en el epidídimo.

SÍNTOMAS Y SÍNTOMAS

Si es muy grande el espermatocele, genera signos y síntomas como:

- Dolor
- Pesadez en el testículo
- Inflamación posterior y sobre el testículo
- Presión en la base del pene
- Enrojecimiento del escroto

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

- Ecografía testicular
- Evaluación testicular
- Transiluminación
- Examen detallado del área genital

INDICACIONES

- Dolor testicular
- Molestias inguino escrotales
- Sensibilidad al tacto
- Confirmación de quistes
- Incomodidad física

PROTOCOLO

- Posición decúbito supino
- Anestesia General

EQUIPOS

- Equipo de plastia

INSUMOS

- Paquete de Ropa
- Solución salina
- Electrobisturí
- Gasas
- Compresas
- Hoja #15
- Poliglactin 1/0 $\frac{1}{2}$ 36.4mm (testículo-fascias)
- Catgut crómico 3/0 $\frac{1}{2}$ 22mm (piel escrotal)

TÉCNICA QUIRÚRGICA

1. Se **infiltira** lidocaina al 1% con epinefrina
2. Se **incide el rafe escrotal** #15
3. Se amplia la incisión de la **túnica vaginal**
4. Se **diseca el testículo** y se exterioriza
5. Se **ubican los espermatocele** y se disecan con electrobisturí
6. Se sutura el testículo por capas y fascia con poliglactin 1 $\frac{1}{2}$ 36,4 mm ct-1
7. Se introduce el testículo al escroto
8. Se sutura la piel escrotal con catgut crómico 3/0 $\frac{1}{2}$ 22 mm sh-1

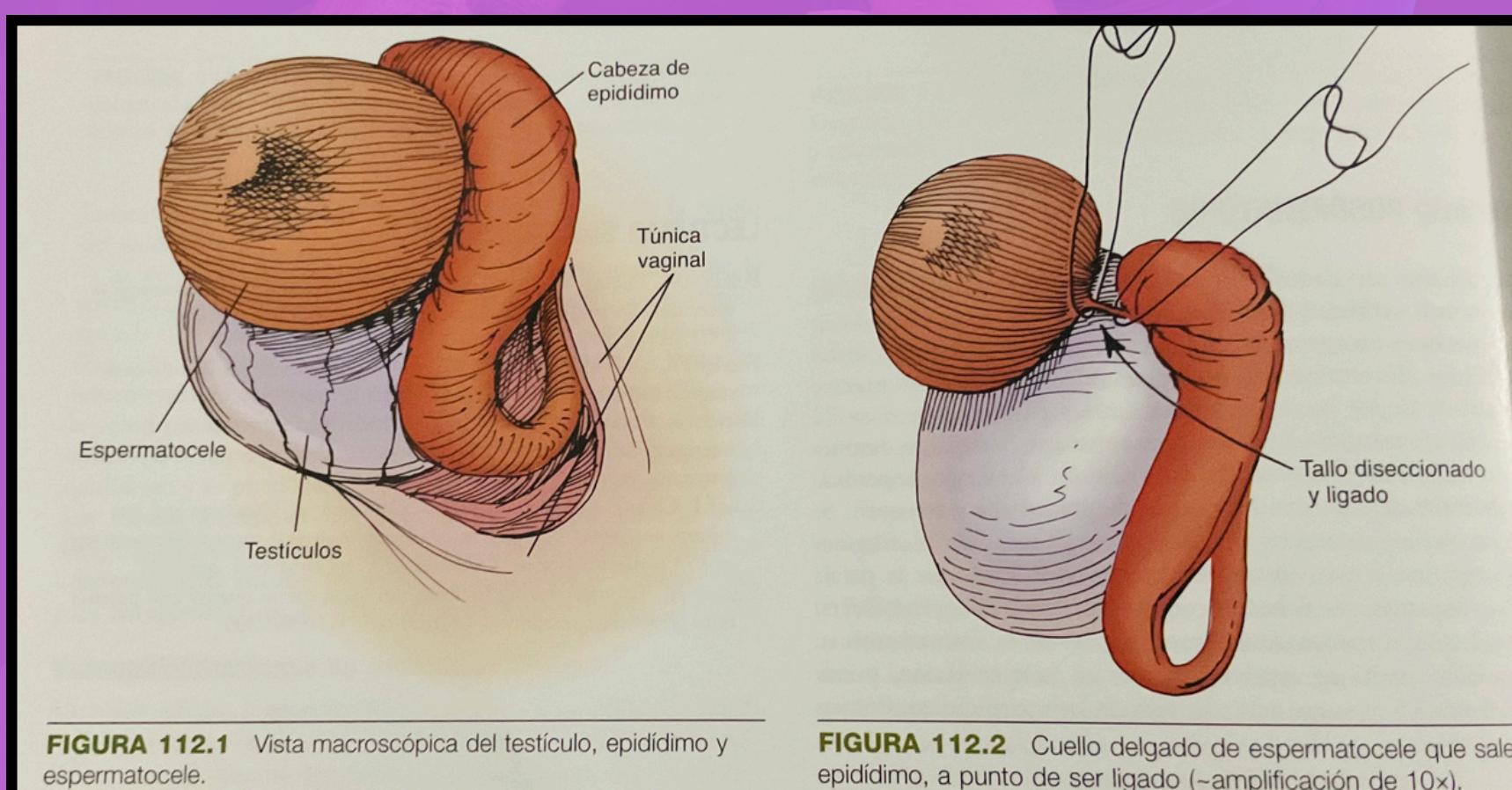


FIGURA 112.1 Vista macroscópica del testículo, epidídimo y espermatocele.

FIGURA 112.2 Cuello delgado de espermatocele que sale epidídimo, a punto de ser ligado (~amplificación de 10x).

COMPLICACIONES

Inflamación, hematoma, infección

Bibliografía

Smith, J., Howards, S., Preminger, G., & Dmochowski. [2019]. *Atlas de cirugía urológica de Hinman cuarta edición.* Editorial AMOLCA

R. L. Drake, A. W. Vogl, A. W. M. Mitchell: Gray's Anatomy for Students, 3rd edition, Churchill-Livingstone [2018], p. 373-380

K. L. Moore, A. F. Dalley II, A. M. R. Agur: Clinically Oriented Anatomy, 7th edition, Lippincott Williams & Wilkins [2014], p. 292

Anne M Gilroy, Brian R MacPherson, Lawrence M Ross and Michael Schuenke, Atlas of Anatomy, 2nd edition, Thieme.