

VETCONFERENCE

MULTIDISCIPLINARIO CANINOS, FELINOS, EQUINOS Y BOVINOS

ECUADOR

Roberto Espinoza P.
MVZ. MsC

Técnica de Ovariohisterectomía, Orquiectomía

Principios Quirúrgicos

- Adquiere bases en la anatomía, fisiología, patología, transformando esta disciplina médica en una ciencia y un arte



Cualidades del Cirujano

- **1.- CONOCIMIENTO:** profundo y detallado de la anatomía y fisiología del organismo a intervenir.
- **2.- INTELIGENCIA:** para resolver cualquier eventualidad.
- **3.- EQUILIBRIO MENTAL:** considerar todos los factores que influyen en un acto quirúrgico y los posibles escenarios futuros.
- **4.- HABILIDAD MANUAL:** natural y minuciosamente perfeccionada.
- **5.- OBSERVADOR:** detallista, detectar mínimos cambios.
- **6.- PACIENCIA:** cumplir los protocolos y respetar la técnica quirúrgica.

El Procedimiento Quirúrgico

- 1.- Asepsia
- 2.-Colocación de Campos y preparación del Instrumental
- 3.- Diéresis
- 4.-Hemostásis
- 5.- Exploración
- 6.- Excéresis
- 7.- Drenaje o Abenamiento
- 8.- Síntesis o Sutura



Clasificaciones de los Procedimientos Quirúrgicos

Operaciones Típicas

Tiempos quirúrgicos regulares, sincrónicos, se ejecutan los procedimientos de memoria. Ideales para aprendizaje y perfeccionamiento de las técnicas

Operaciones Atípicas

Tiempos quirúrgicos variables.
Reglas generales
Gran creatividad y análisis crítico del cirujano.
Inmensa influencia de la experiencia del cirujano

Clasificación Cirugías por Necesidad

Elección del tiempo óptimo para el procedimiento por parte del cirujano anestesista y propietario

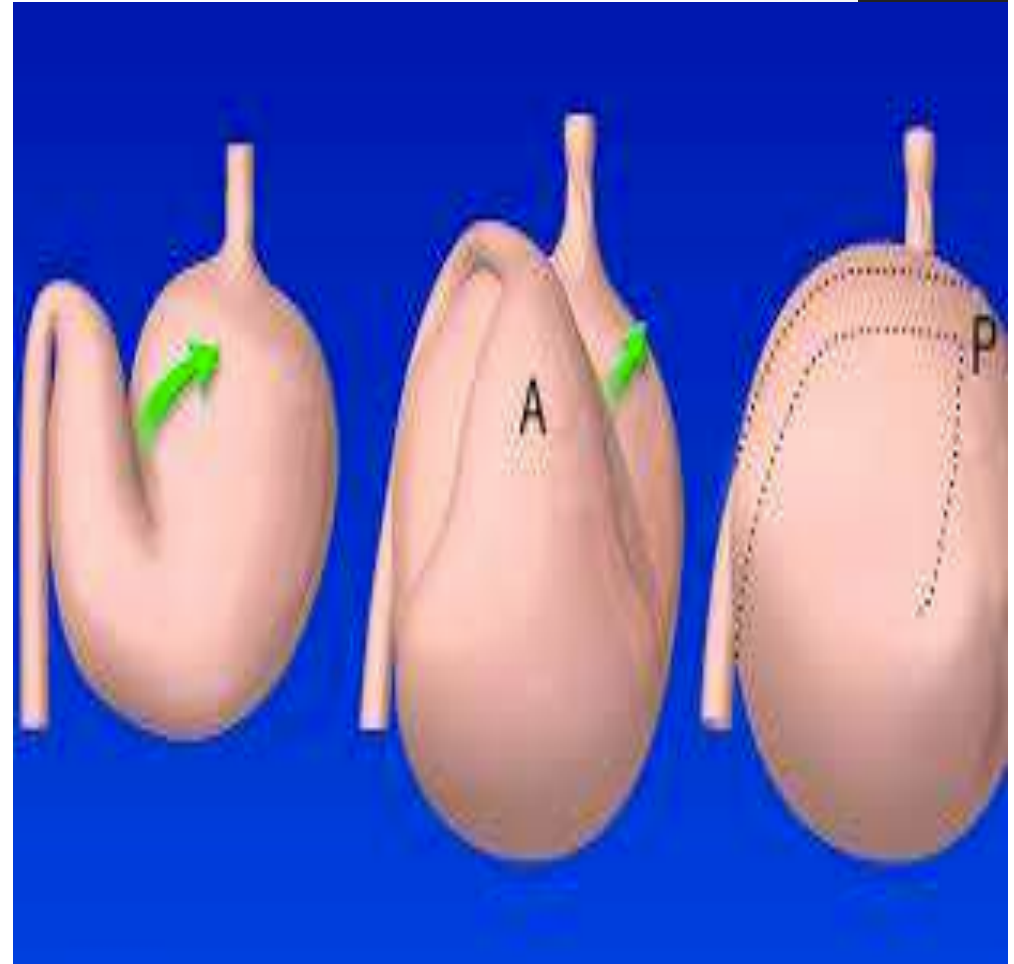
**ELECTIVAS- NO NECESARIAS
O PROGRAMADAS**

Cirugías no programadas que deben realizarse inmediatamente en beneficio inmediato y futuro del paciente.

**EMERGENCIA – NO
PROGRAMADAS**

**ELECTIVAS- NO
NECESARIAS O
PROGRAMADAS**

**EMERGENCIA – NO
PROGRAMADAS**

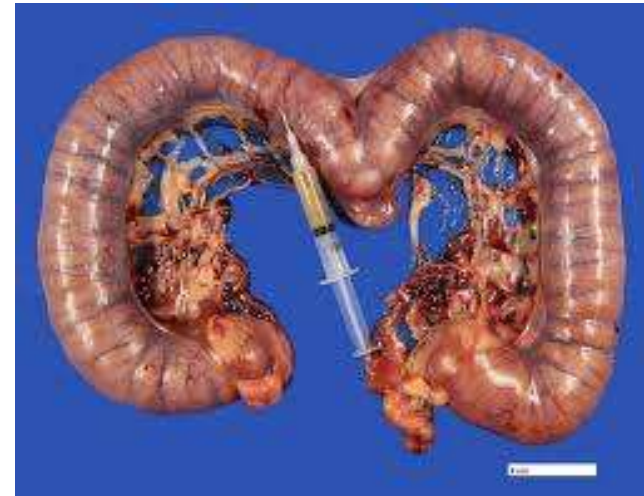


Táctica Quirúrgica

1. Ejecución práctica de una estrategia, plan de acción para llegar a un fin pre establecido.
2. Trabajo en equipo con anestesista y ayudantes.
3. Maniobras específicas para cada procedimiento.
4. Pensar en avance las posibles complicaciones quirúrgicas.

**SIEMPRE CONTAR CON 3 PLANES QUIRÚRGICOS
MÍNIMO**

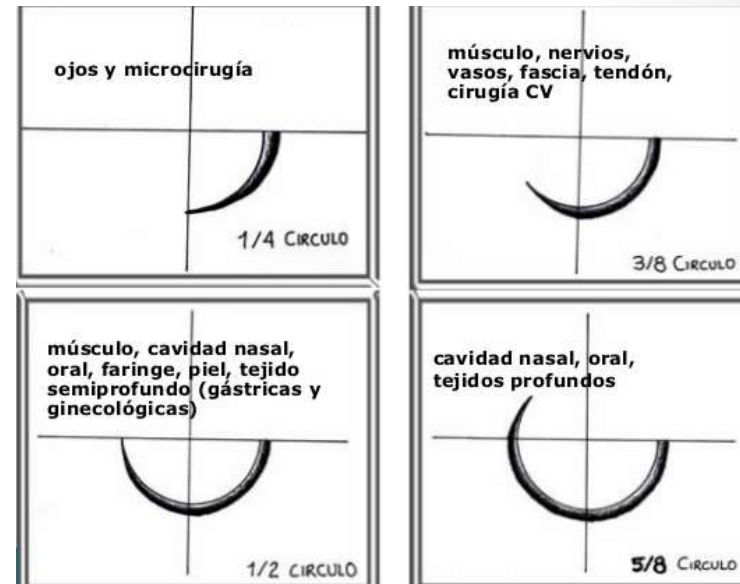
CONCEPTO FUNDAMENTAL: CIRUGÍA PRIMERO O ÚNICO RECURSO



SUTURA Y MATERIALES

Introducción

- Amplia Gama de materiales de sutura, agujas y tamaños del material.
- Apropiada selección permite los mejores resultados, menor probabilidad de rechazo del material, mejor cicatrización y resultado estético.
- Según tejido a intervenir el material puede variar, al igual que la característica de la aguja.



SUTURA IDEAL

- ◆ La mayor fuerza tensil compatible con el calibre.
- ◆ Fácil manejo y anudado, mínima fuerza para introducirla en el tejido.
- ◆ Integridad y fuerza hebra mantenida desde fabricación hasta uso.
- ◆ Útil en todos los tejidos.
- ◆ No electrolítica, no carcinogénica, no alergénico, no ferromagnética.
- ◆ Mínima reacción tisular, sin propensión al desarrollo bacteriano.
- ◆ No destruirse al anudar.
- ◆ Absorbible y mínima reacción tisular al absorberse.
- ◆ Comportamiento predecible.

Calibre del hilo en ceros (USP)

CR= Control release y /8= Número de hebras x paquete

Fecha de caducidad

Tipo de material de sutura

Longitud de la sutura en
pulgadas y su
equivalente métrico

Código de la aguja

Silüeta de la aguja incluida en tamaño real e
ilustra si la sutura tiene una sola aguja o dos.

En rojo identifica con CR que la aguja es "control release", es decir que si se
tracciona fuertemente se separa fácilmente del hilo de sutura y el número para
informar cuántos hilos de sutura están contenidos en este empaque.



Código del producto

Novosyn[®] Quick

Polyglactin 910, braided,
coated, fast absorbable

HRC37s

1/2 c  37mm

Taper, Microtip

UNDYED

2/0 met.
3

90 cm
36"



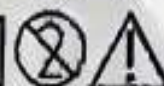
CE 0123

LOT 115495



2022-12-04

STERILE R



Rx Only Do not resterilize

REF

3046651

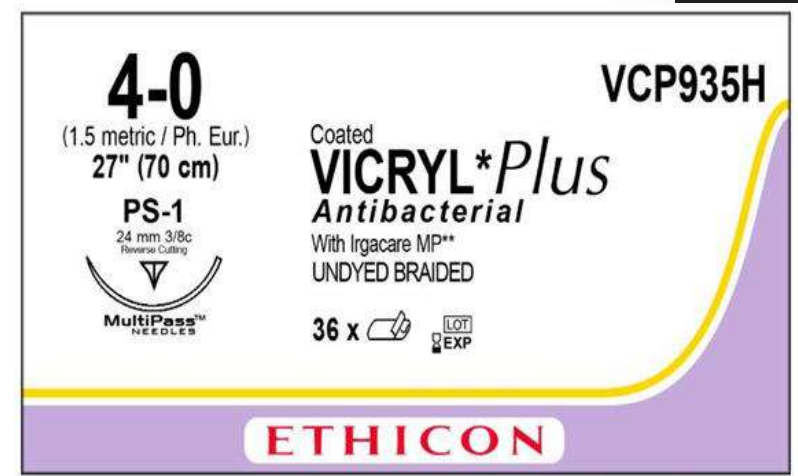
Easyslide

B. BRAUN

B. Braun Surgical, S.A.
Rubí. Spain

Poliglactina 910

Fuerza tensil	Buena, a las 2-3 semanas 50% fuerza tensil	Origen	Sintético
Elasticidad	Alta flexibilidad	Mono o multifilamento	Multifilamento
Permanencia en organismo	Reabsorbible	Absorción	Mínima al día 40 y completa entre 56 a 90 días
Ventajas	Mínima fricción al paso por el tejido, menos probabilidad de estrangular tejidos, colocación precisa del nudo, suavidad al bajar el nudo y fácil visibilidad		
Desventajas	Provocan reacción tisular leve durante su absorción		
Cirugías	Microcirugía, cirugías de tejidos blandos, ligaduras, y cirugía oftálmica		



Polidioxanona

Fuerza tensil	Muy alta	Origen	Sintético
Elasticidad	Alta flexibilidad	Mono o multifilamento	Monofilamento
Permanencia en organismo	Reabsorbible	Absorción	Absorción mínima a los 90 días y concluye a los 180 a 210 días
Ventajas	Provoca mínima reacción hística con baja afinidad por los microorganismos, alta resistencia a rotura		
Desventajas	Alta memoria, seguridad de nudo no tan buena, difícil anudado		
Cirugías	Soporte prolongado de los bordes de la herida. tejidos suaves como anastomosis en arterias y venas, útero, vejiga, ligamentos, tendones, estomatología, sutura de tejidos de cicatrización lenta, cierre de pared abdominal, cierre de anastomosis intestinales.		



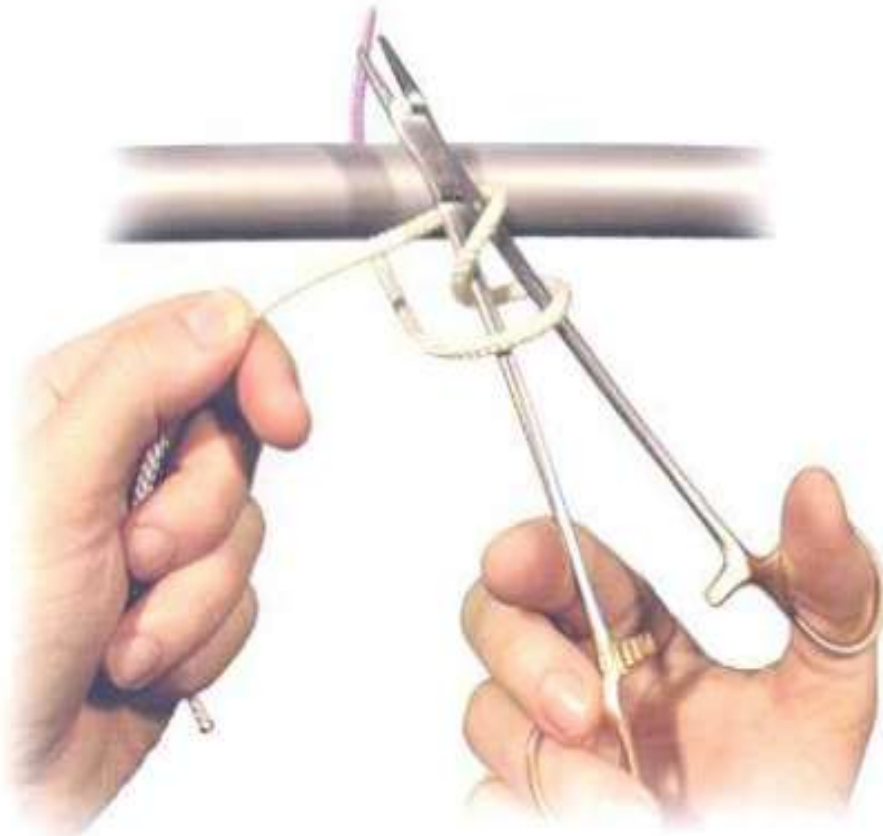
Poliamida (Nylon)

Fuerza tensil	Muy buena, a las 5-6 semanas 50% fuerza tensil Monofilamento: 76.6 ± 1.7 KgF/mm ² Multifilamento: 70.9 ± 0.5 KgF/mm ²	Origen	Sintético
Elasticidad	Alta	Mono o multifilamento	Monofilamento o multifilamento
Permanencia en organismo	No absorbible	Absorción	No presenta, remoción manual depende cicatrización
Ventajas	Buena elasticidad y alta fuerza de tensión		
Desventajas	Sutura rígida, requiere realización de un número mayor de nudos para poder garantizar el anudado correcto		
Cirugías	Cirugía para reparación de nervios, cirugía vascular, microcirugía, cirugía ortopédica.		



NUDOS QUIRÚRGICOS

Anudado con Instrumento

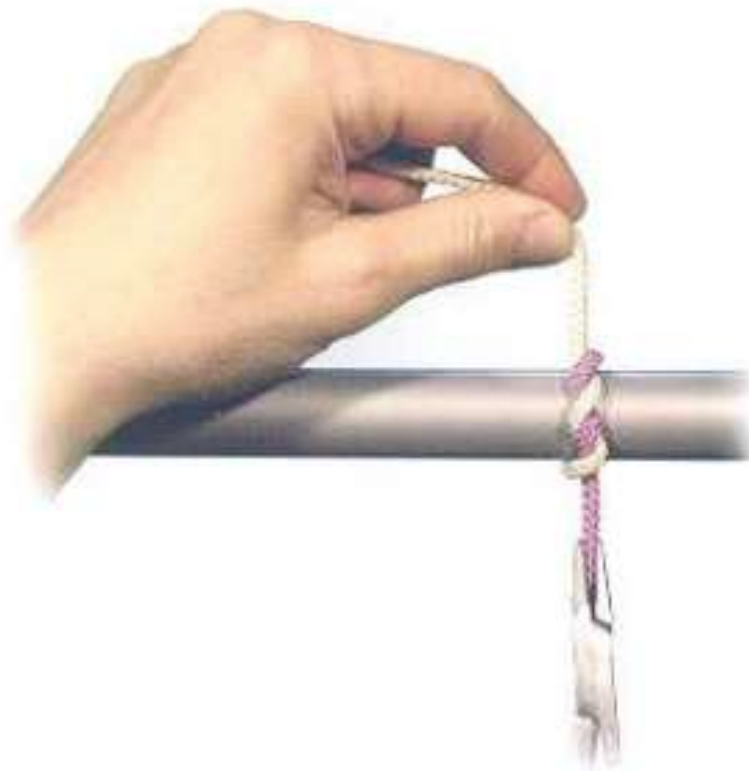


1



2

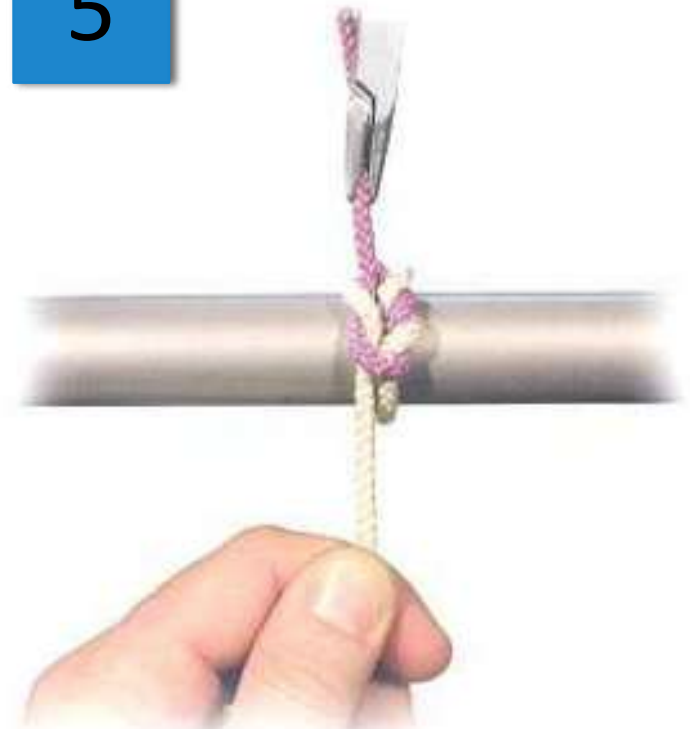
3



4



5



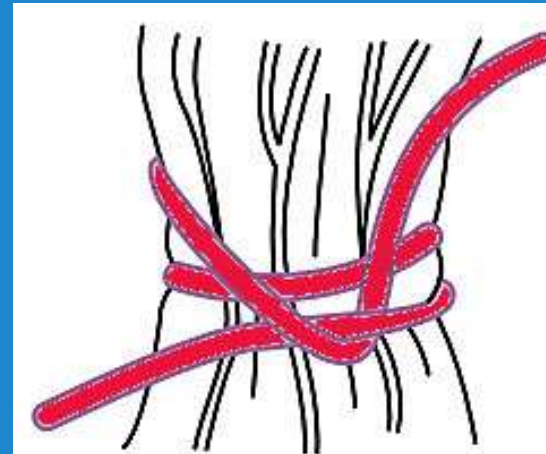
Anudado Manual



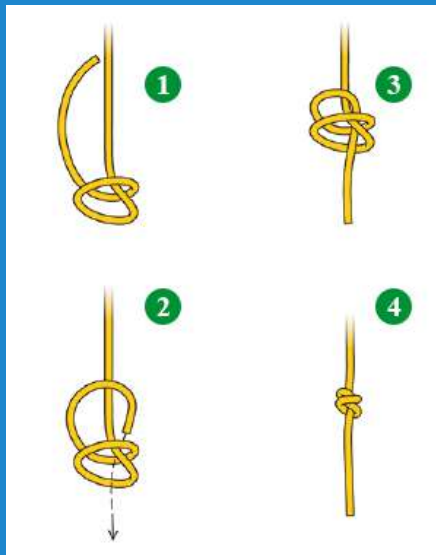
NUDO DE MILLER



NUDO DE MILLER MODIFICADO



NUDO ESTRANGULADOR



NUDO CONSTRICTOR



TÉCNICA QUIRÚRGICA

ORQUIECTOMÍA FELINA

- Control poblaciones.
- Comportamiento: menos agresivos con otros animales, más caseros, mascotas más cariñosas.
- Marcaje orina (periuria).
- Gatos indoor, mayor expectativa vida, menos enfermedades infecciosas FeLV FeIV.
- Manejo de dieta, riesgo de ganancia peso.



Anatomía QX

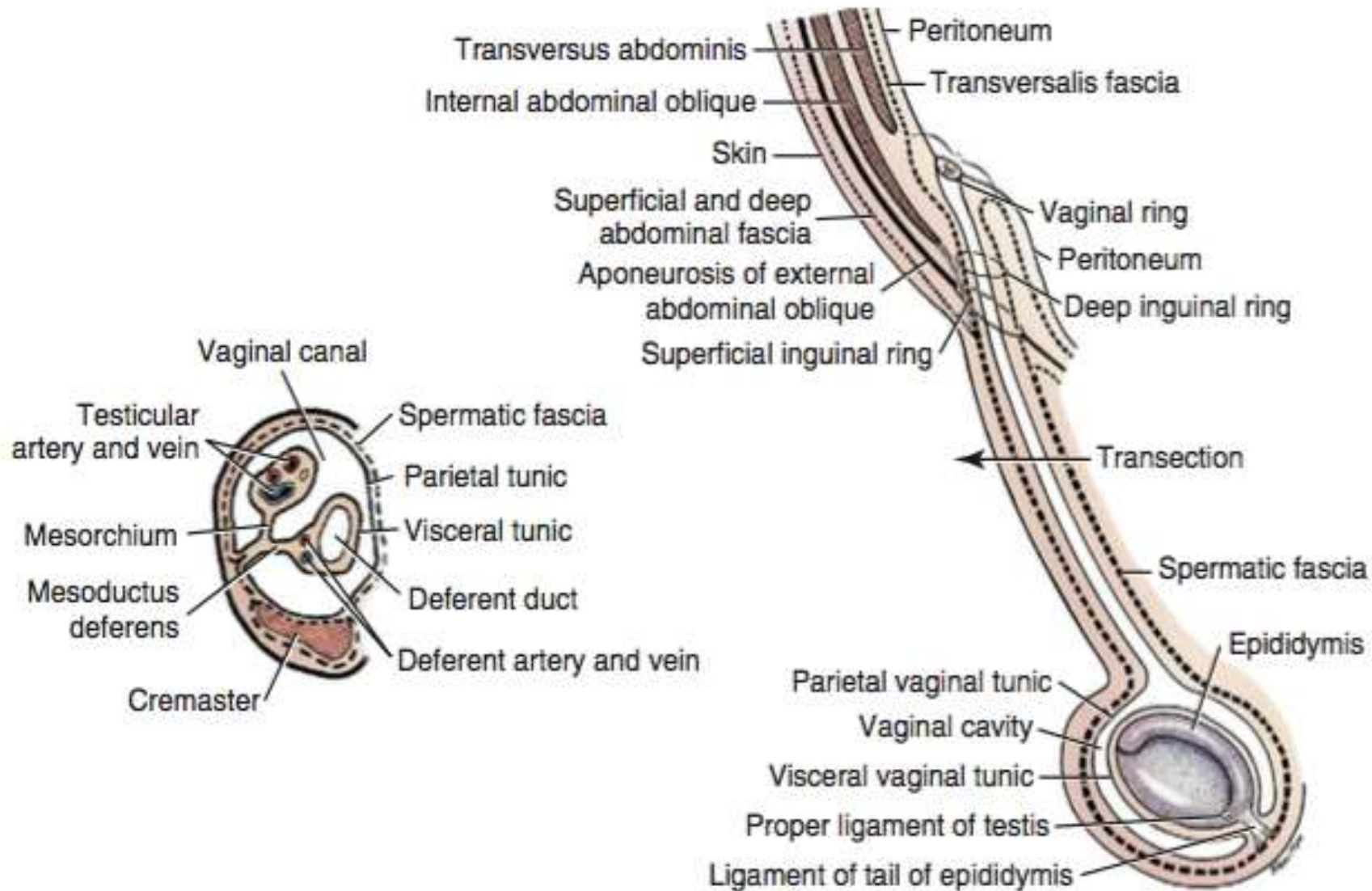
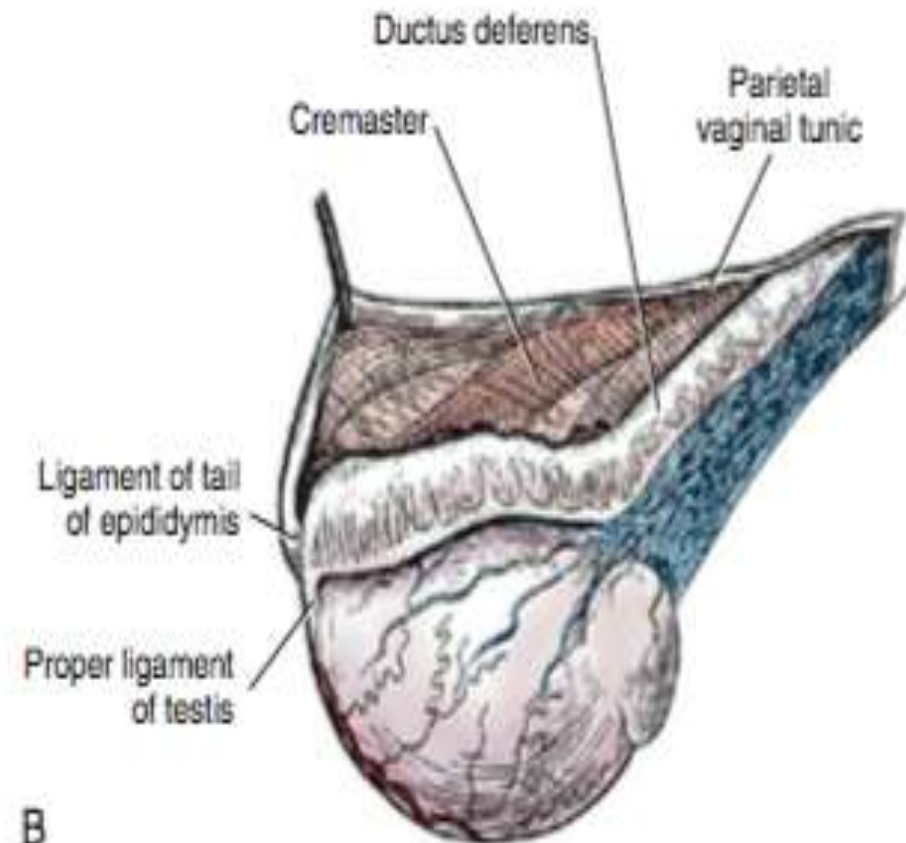
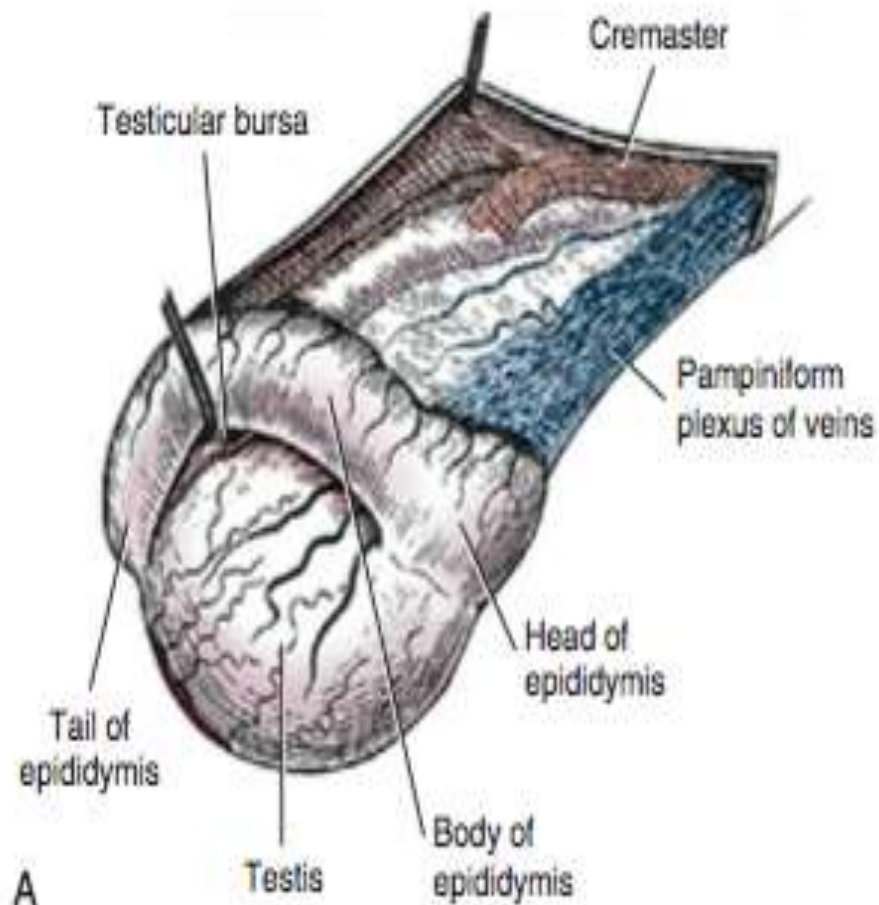
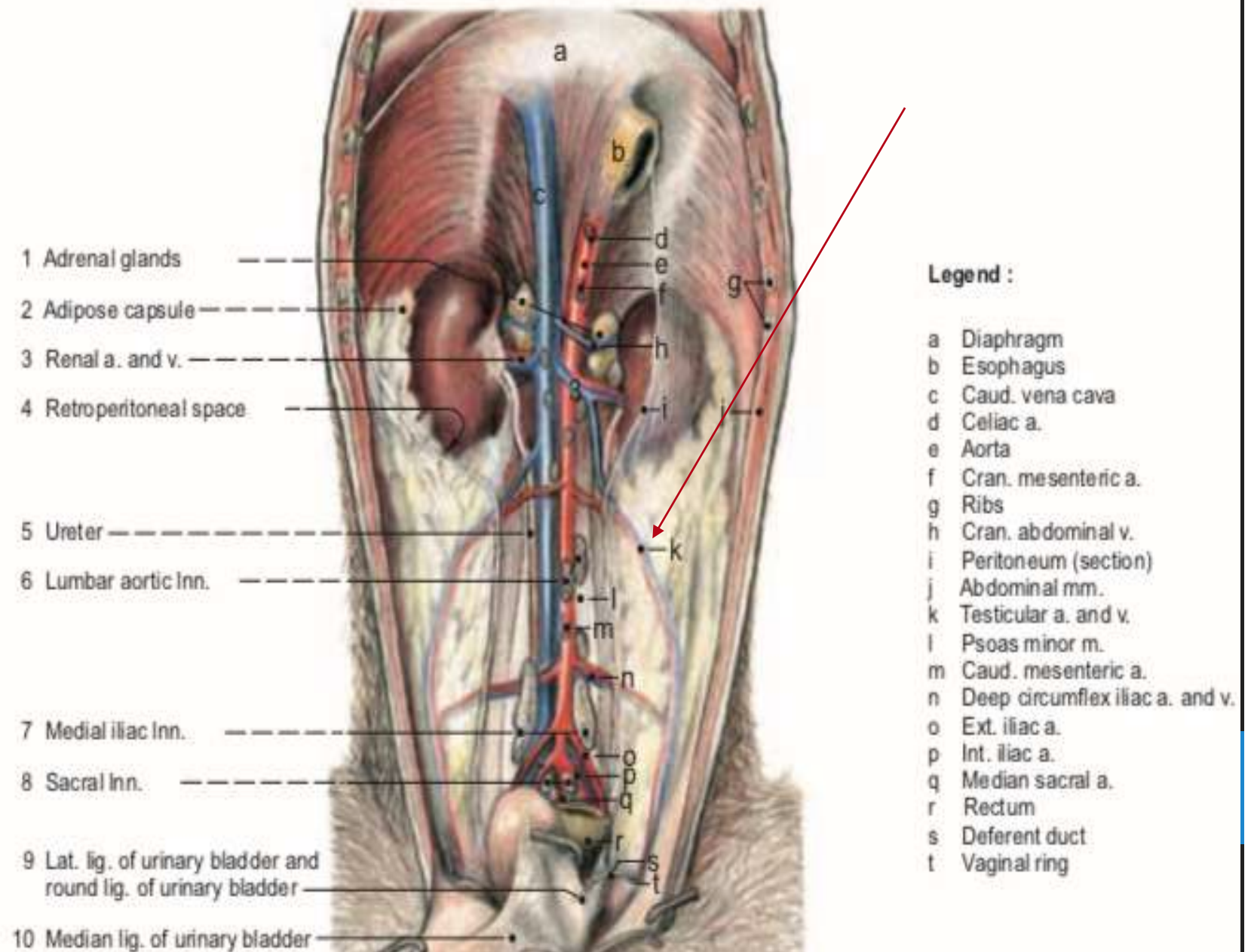


FIGURE 9-12 Schema of the vaginal tunic in the male with an inset of a transection. (From Evans HE, de Lahunta A: *Miller's guide to the dissection of the dog*, 3rd ed, Philadelphia, 1988, Saunders, p. 181.)

Anatomía QX



Abdominal cavity and urinary organs

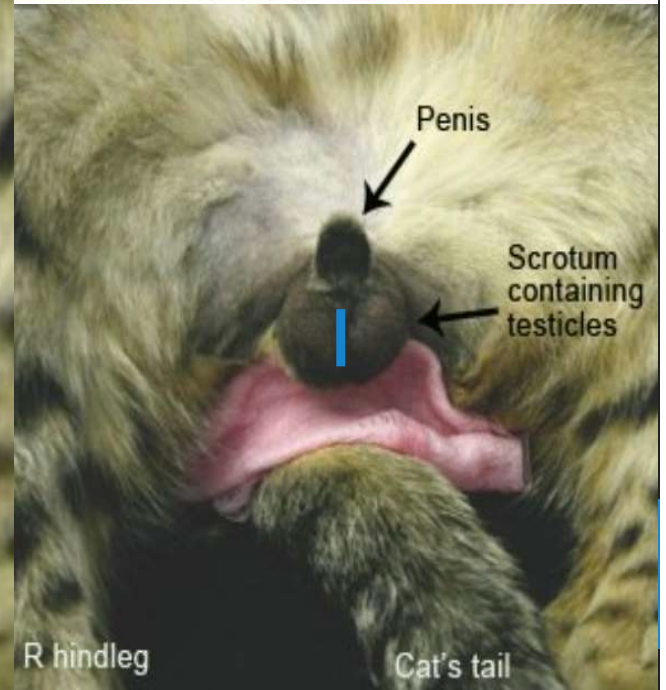


Preparación QX



- Tricotomía, utilizar cuchillas buenas – inflamación escroto fomenta lamido, malestar e infecciones incisionales.
- Recumbencia dorsal.
- Asepsia y antisepsia de la zona.
- Selección de la técnica quirúrgica.

ORQUIECTOMÍA FELINO



Técnica QX

- 2 métodos, técnica abierta y cerrada.
- Fallo en técnicas, inadecuada ligadura del cordón espermático y paquete vascular.

CERRADA



ABIERTA



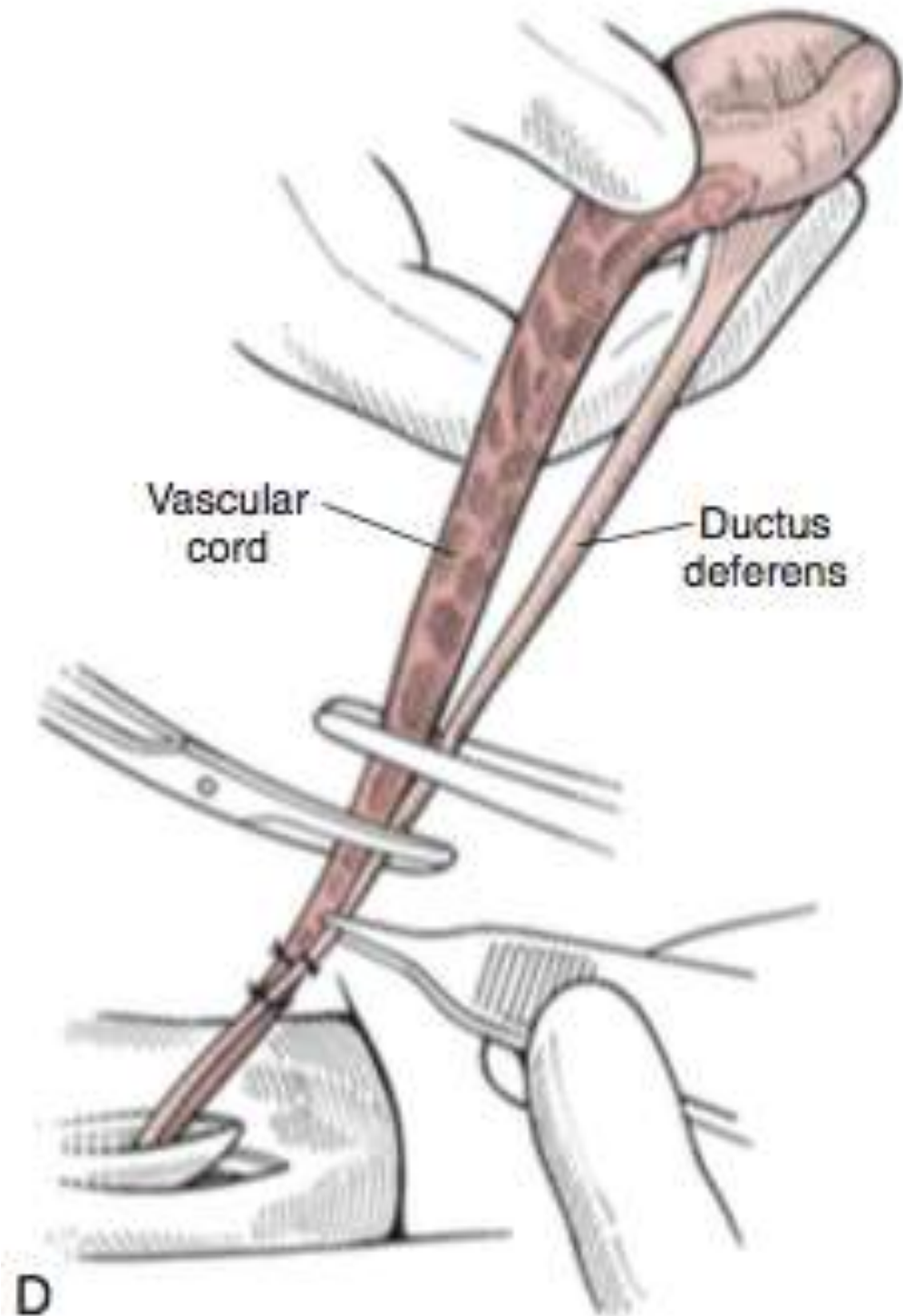
Técnica Cerrada

- Compresión base escroto para inmovilizar testículo contra la piel.
- Incisión bisturí en piel y Subcutáneo dejando túnica vaginal y albugínea.
- Mediante presión digital protruir testículo por la incisión.
- Exteriorizar testículo desprendiendo tejido conectivo utilizando una gasa y romper músculo cremaster.



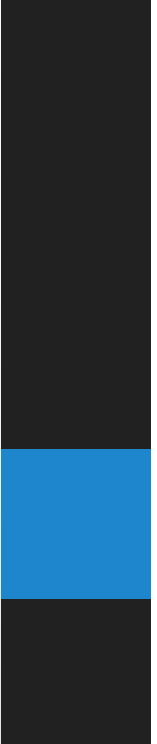
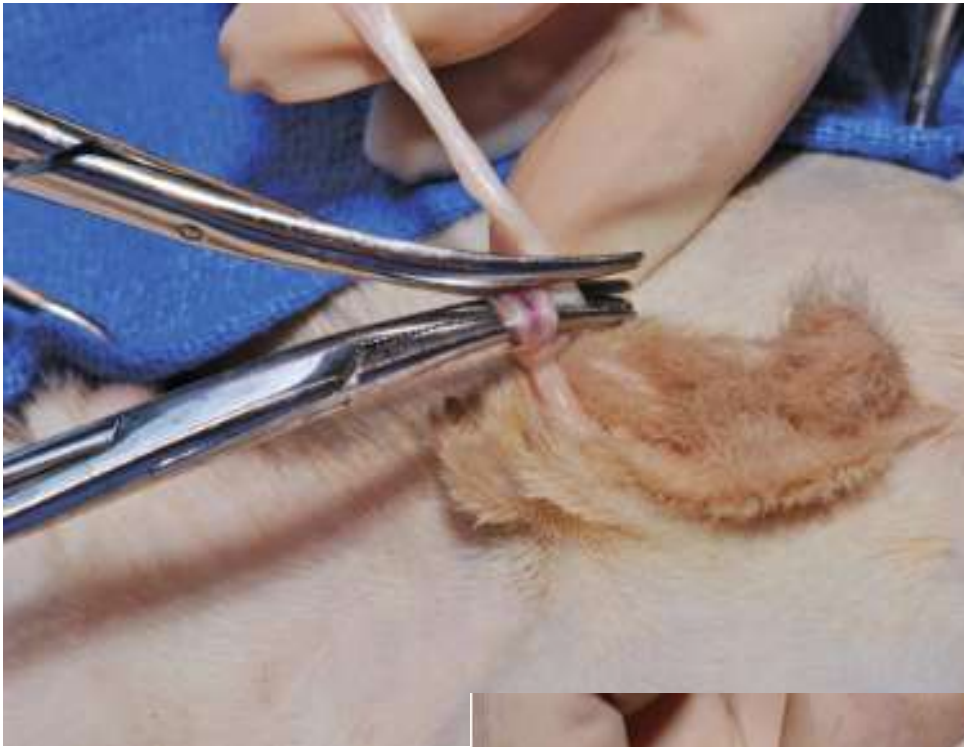


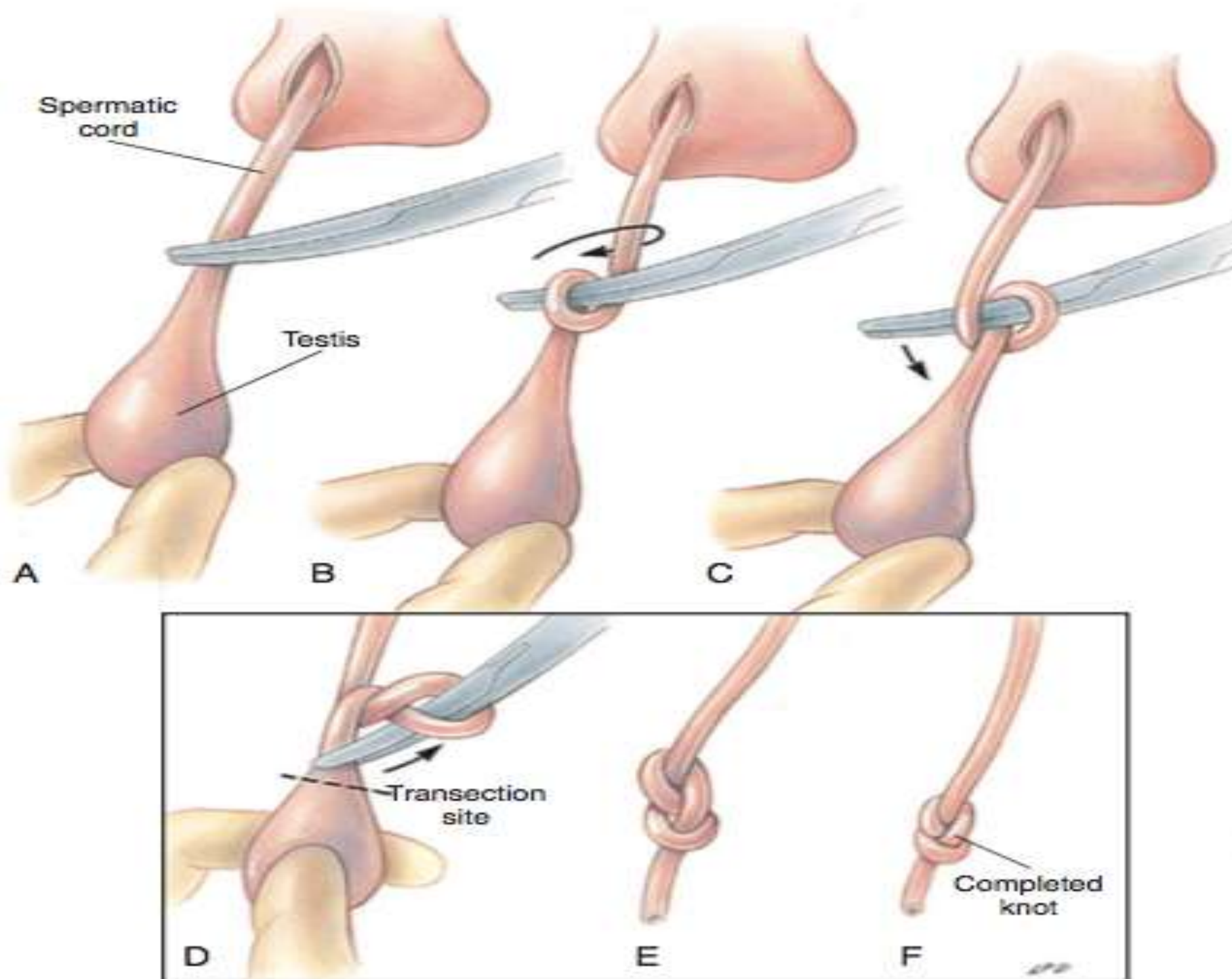
- Uso de suturas absorbibles, 3-0 a 4-0 para realizar ligadura o doble ligadura en cordón espermático distal al testículo y extirpación.





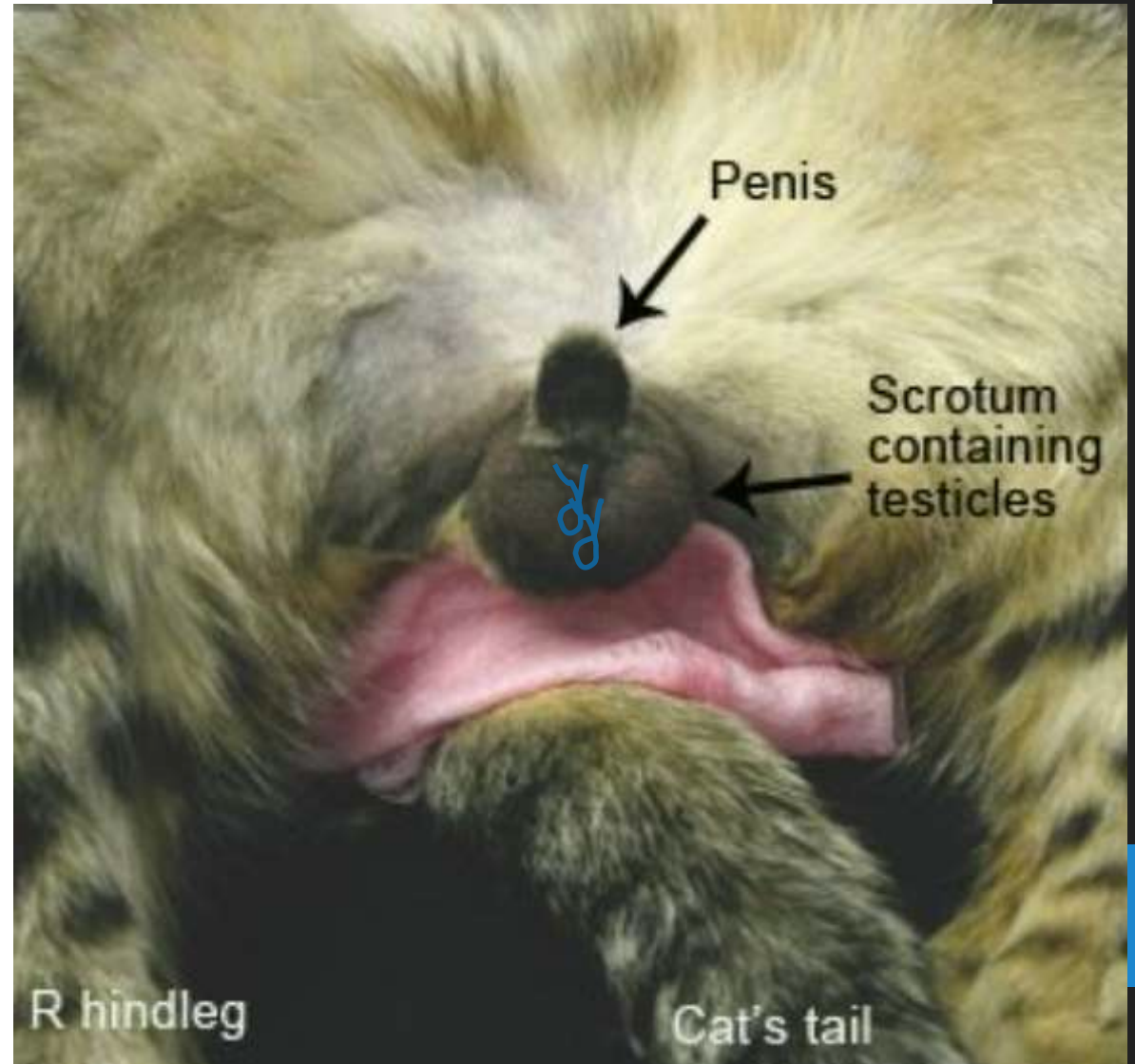
- Anudado del cordón espemático y paquete vascular sobre si mismo





Cerrado de la Herida

- Puntos simples en piel del escroto utilizando un patrón simple discontinuo y material monofilamento no absorbible, o sutura absorbible interna



Técnica Abierta

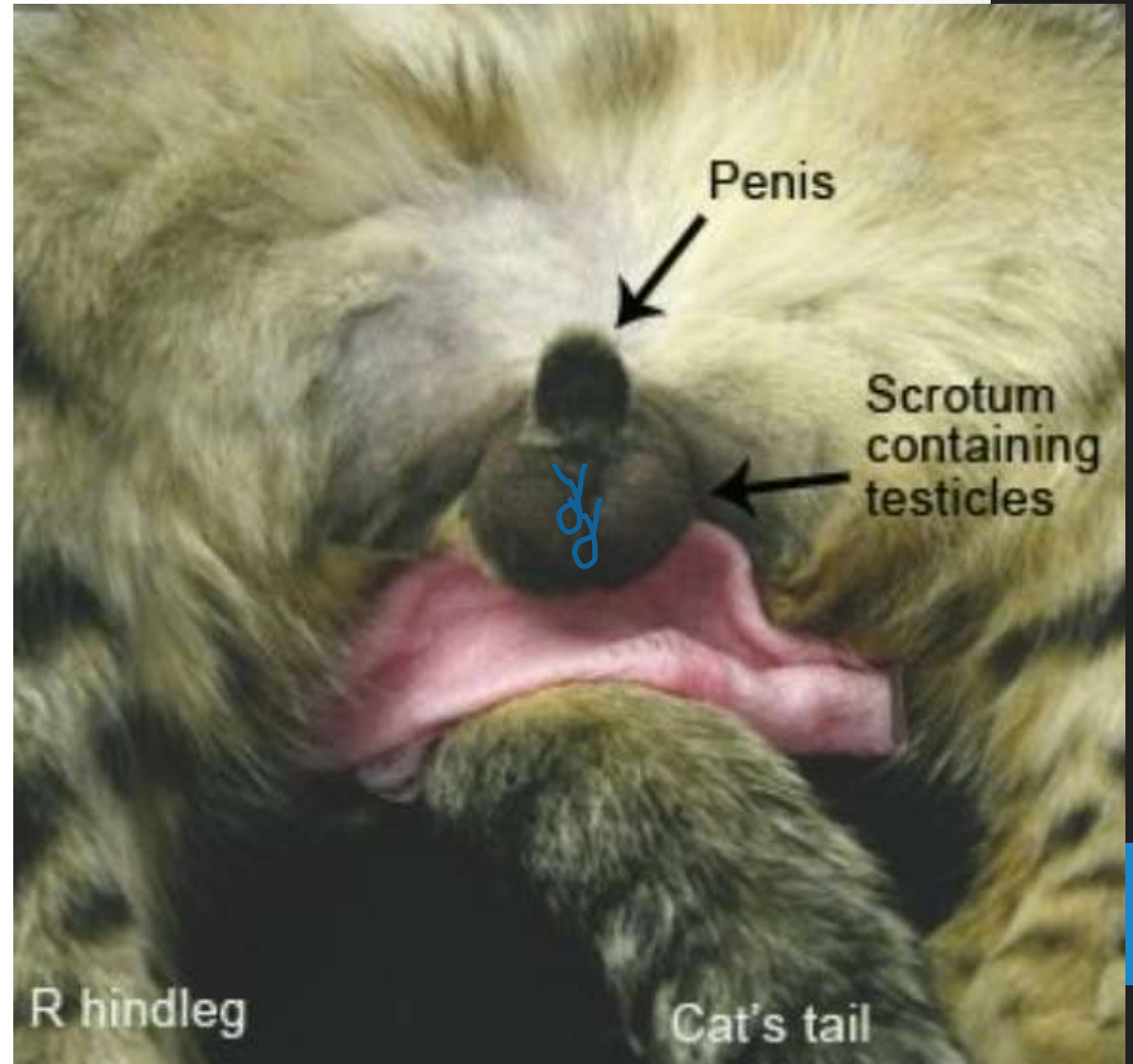
- Tras abordaje similar a la técnica cerrada
- Incidir túnica vaginal.
- Separar ducto deferente de los vasos testiculares.
- Anudar utilizando vasos y ducto como sutura y realizar 4 nudos cuadrados.
- Similar síntesis de herida.





Cerrado de la Herida

- Puntos simples en piel del escroto utilizando un patrón simple discontinuo y material monofilamento no absorbible, o sutura absorbible interna



Cuidados Postqx

- Manejo del dolor – AINE 3 o 4 días
- Antibiótico transquirúrgico – Asepsia y condiciones individuales del procedimiento.
- Cuidado de la herida – control de lamido y automutilación.
- Reposo



ORQUIECTOMÍA CANINA



- Técnica cerrada y abierta.
- Posibilidad de lesionar la uretra en incisión.
- Técnica preescrotal más utilizada – menor dolor y sangrado, comodidad postqx.
- Máxima comodidad del cirujano (diestros) al lado izquierdo del paciente.

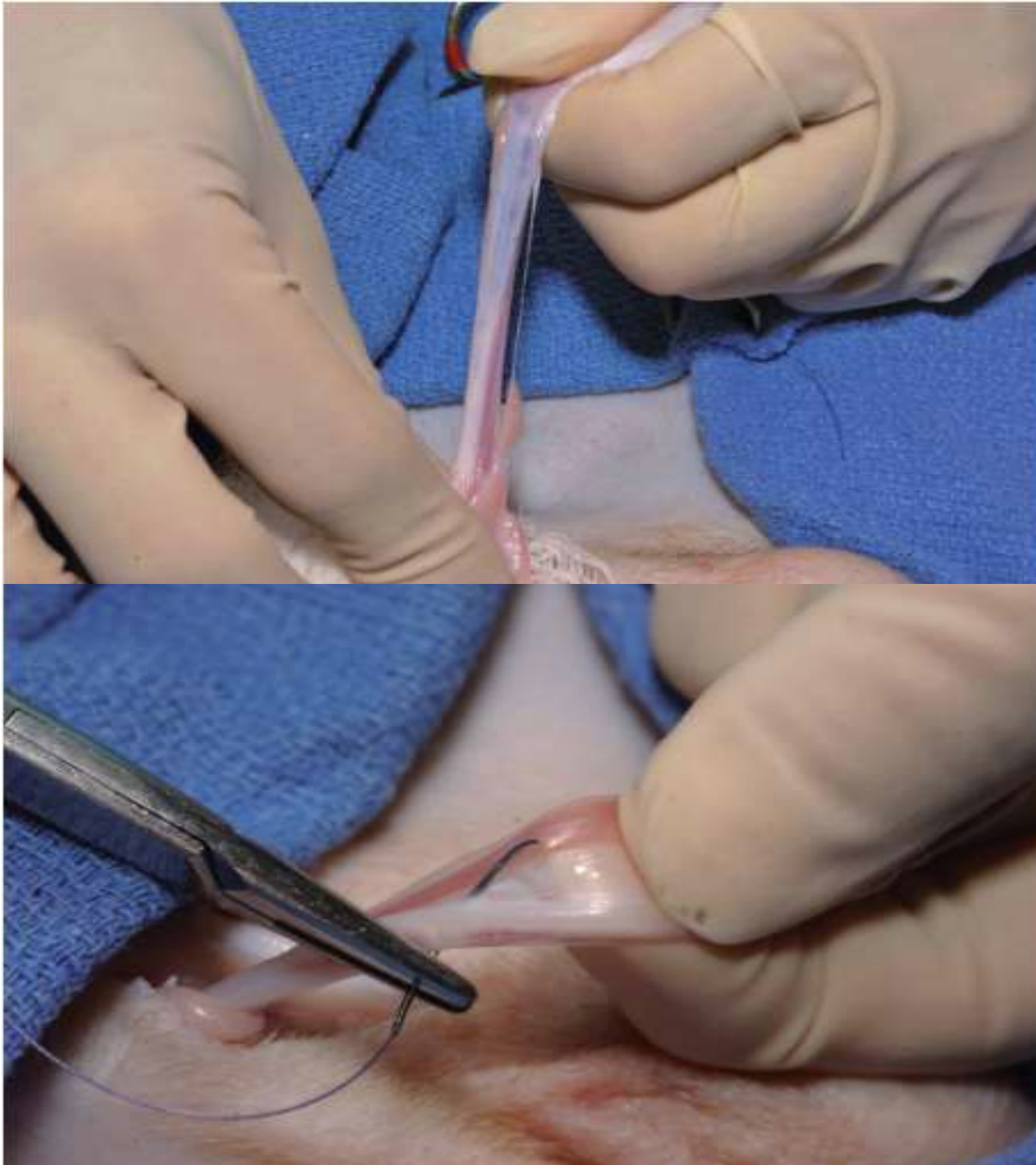


Técnica Cerrada

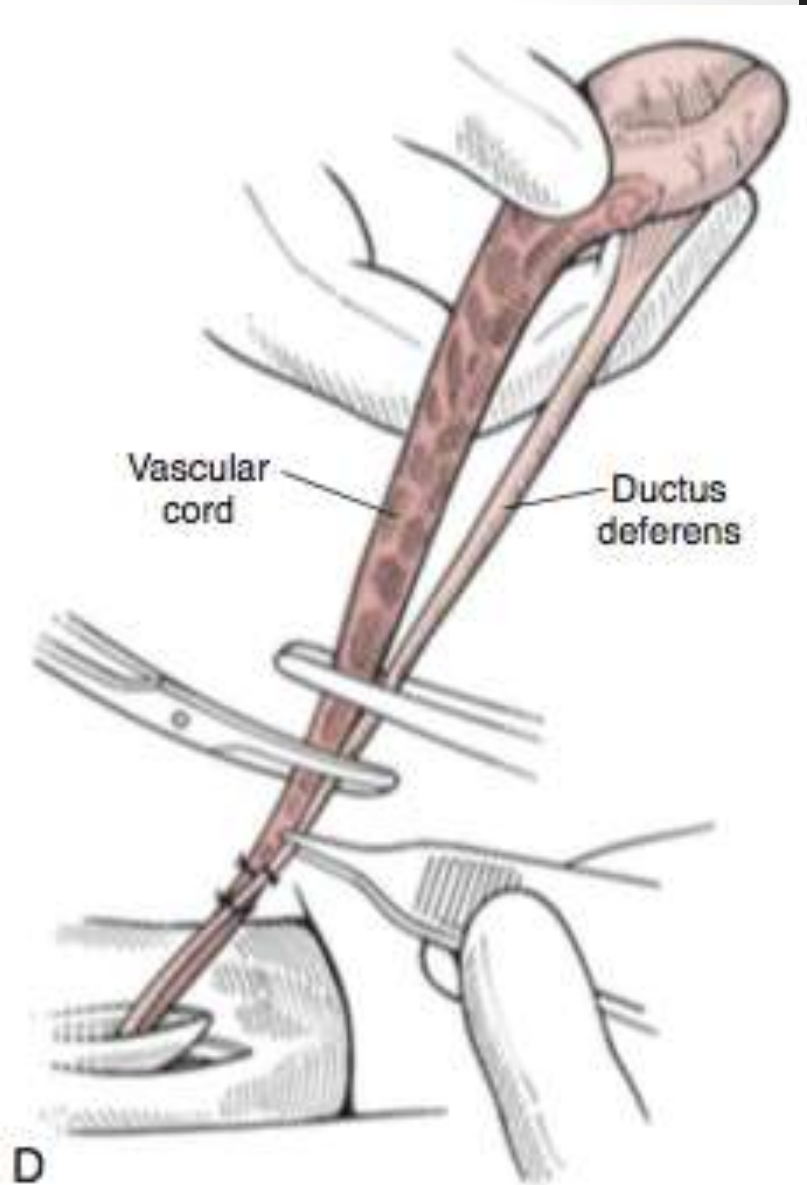


- Incisión longitudinal al testículo que es empujado hasta el área pre escrotal (protección de la uretra).
- Presionar testículo y forzar salida por incisión cuidando de no incidir túnica.
- Romper ligamento escrotal (polo caudal, contrario a la inserción de los vasos)
- Separar testículo de tejido conectivo traccionando hacia dorsal (sosteniendo escroto con mano contraria). Uso de gasa ayuda mucho.

Técnica Cerrada

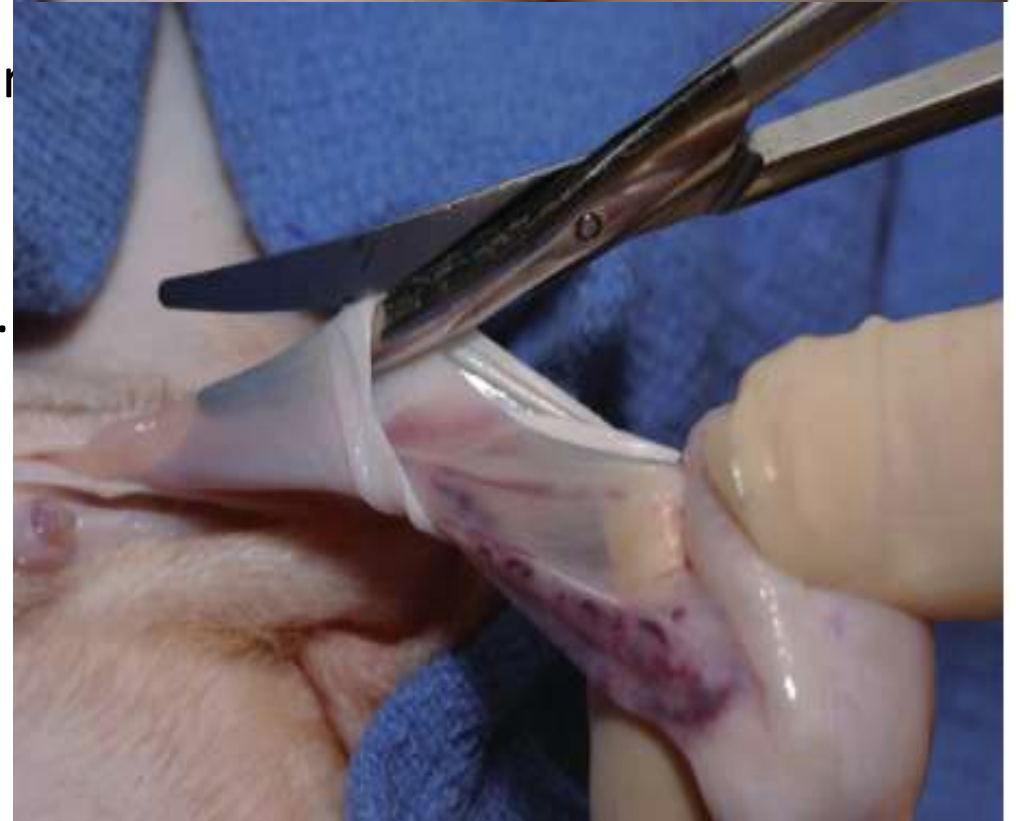


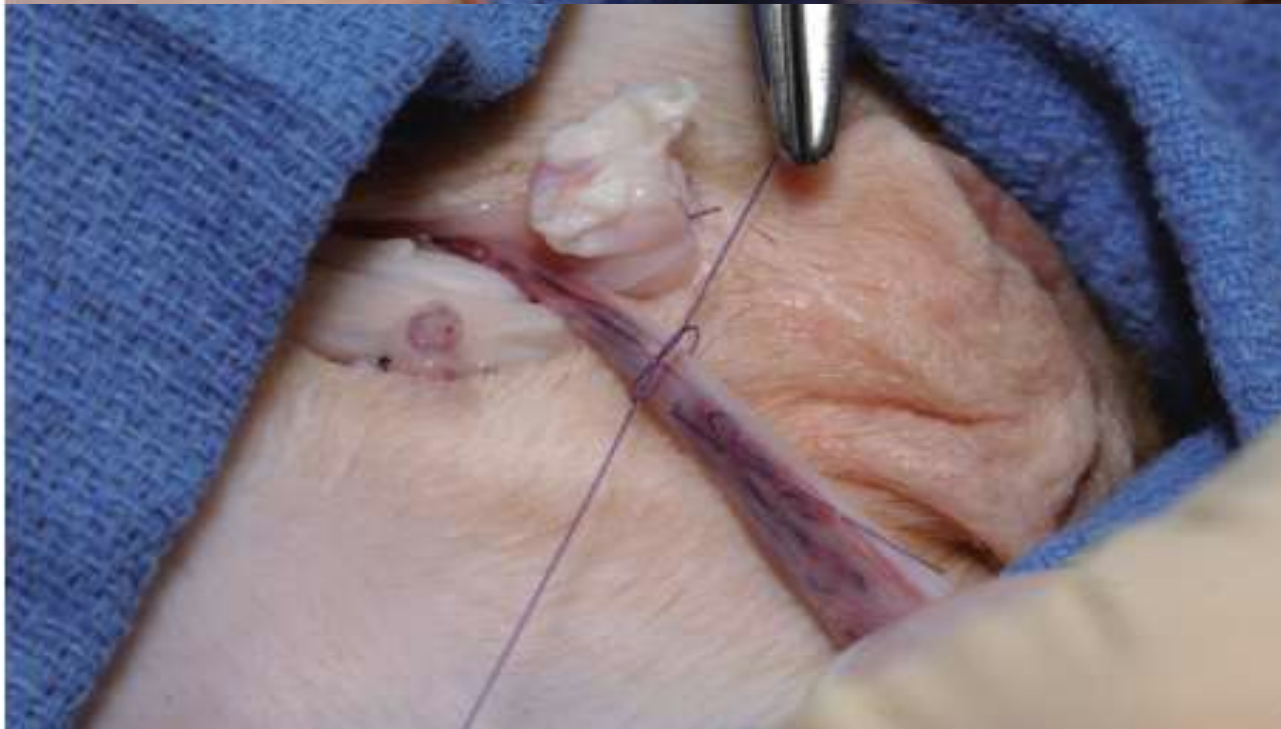
- Debridar tejido conectivo y grasa hasta que cordón sea menor a 1cm diámetro.
- Colocar 2 ligaduras simples o de transfixión distales al testículo.
- Incidir cordón distal a las ligaduras.
- Comprobar hemorragia del cordón antes de dejarlo en escroto.
- Síntesis puntos simples en túnica, subcutáneo y piel.

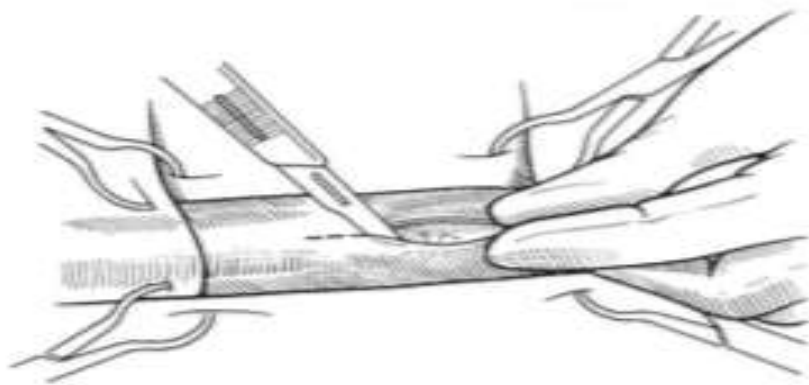


Técnica Abierta

- Incisión similar a la tx cerrada.
- Incidir túnica vaginal para exponer testículo y epidídimo.
- Protruir testículo de la túnica.
- Ligar túnica y músculo cremaster con ligadura simple.
- Ligadura de vasos y conducto deferente similar a la tx cerrada.
- Síntesis.

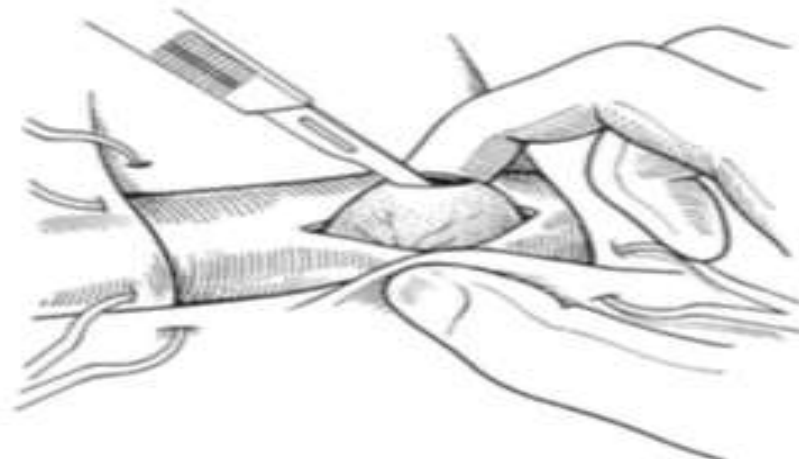






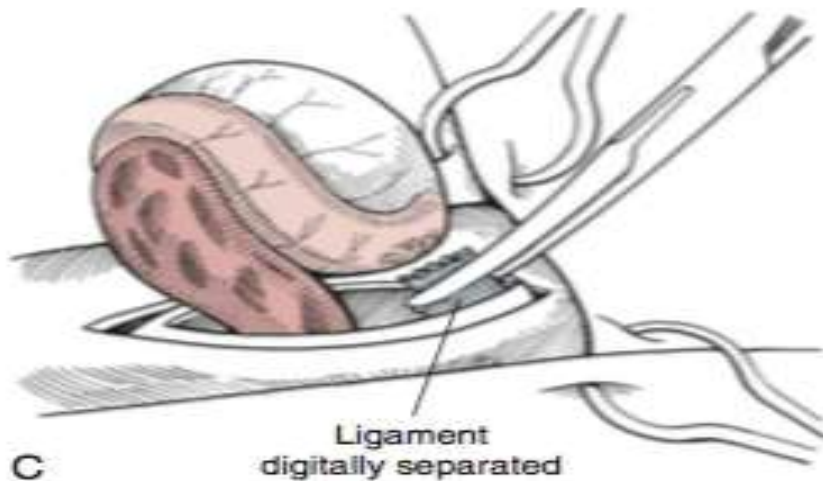
Cranial
A

Caudal



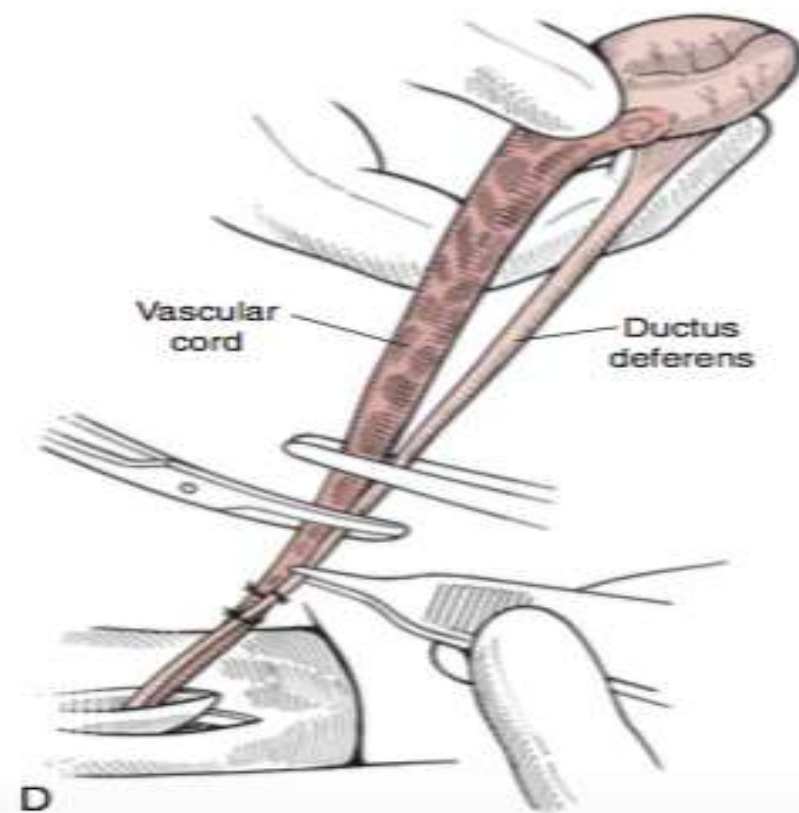
Cranial
B

Caudal



C

Ligament
digitally separated



D

Vascular
cord

Ductus
deferens

Cerrado de la Herida

- Punto en Colchonero en X en tejidos internos y subcutáneo, SUTURA ABSORBIBLE.
- Puntos simples en piel utilizando un patrón simple discontinuo y material monofilamento no absorbible



Cuidados Postqx

- Manejo del dolor – AINE 3 o 4 días
- Antibiótico transquirúrgico – Asepsia y condiciones individuales del procedimiento.
- Cuidado de la herida – control de lamido y automutilación.
- Reposo



OVH

- Indicado control poblacional, comportamiento de estro.
- Fomenta comportamiento indoor.
- Neoplasias mamarias, piometra.
- Ideal en diestro y anestro, posibilidad de realizar en estro pero riesgo de mayor sangrado y útero más friable.
- Técnica de 3 pinzas más utilizada.
- Ovariectomía y OFSH posibilidades de cirugía.



Cornell University Veterinary Specialists

Transforming Care. One Life at a Time.

CUVS CLINICAL BRIEF

Ovariectomy or Ovariohysterectomy?

INVITED REVIEW

Making a Rational Choice Between Ovariectomy and Ovariohysterectomy in the Dog: A Discussion of the Benefits of Either Technique

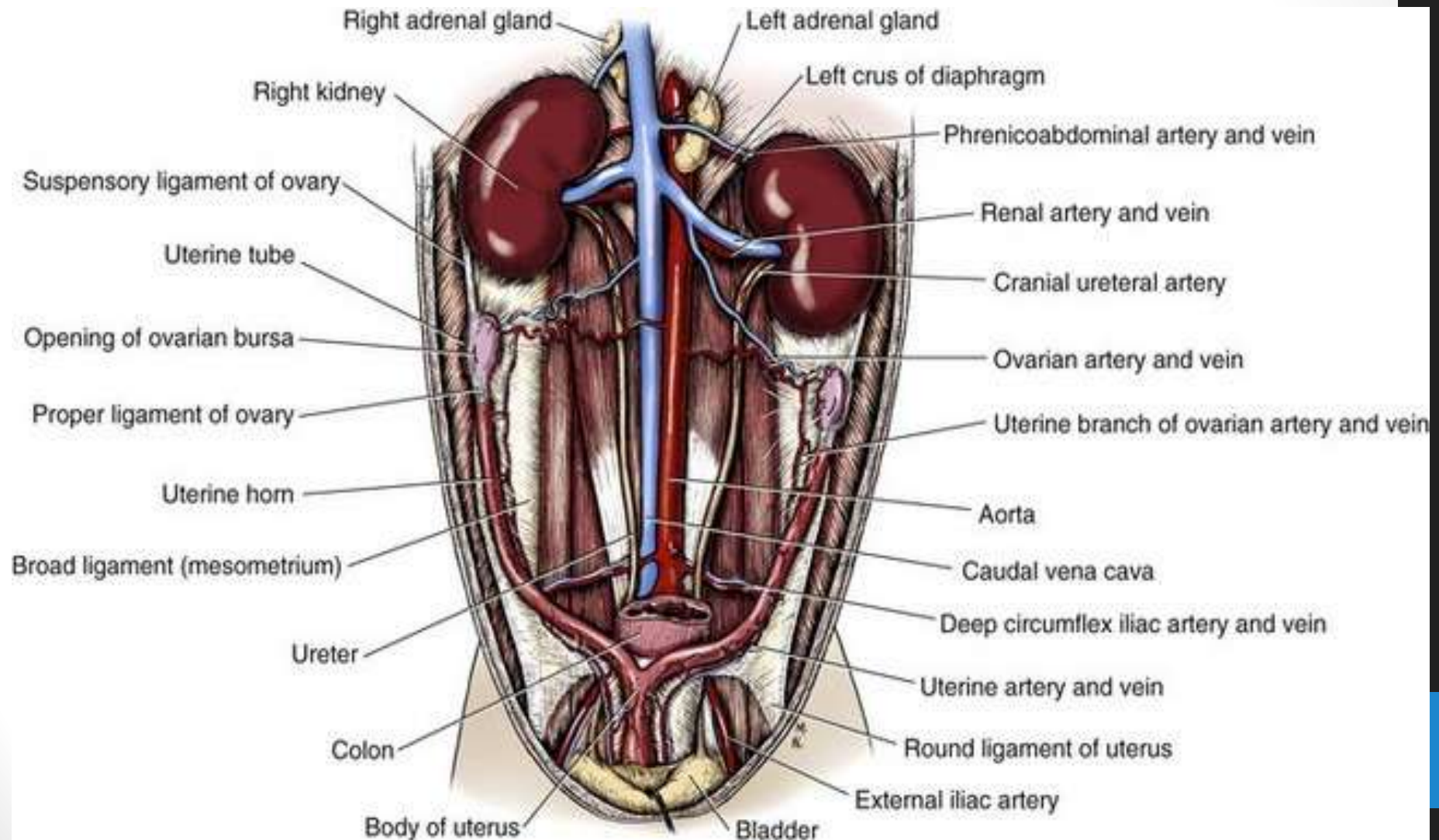
BART VAN GOETHEM, DVM, AUKE SCHAEFERS-OKKENS, DVM, PhD, Diplomate ECAR,
and JOLLE KIRPENSTEIJN, DVM, PhD, Diplomate ACVS & ECVS

OVARIECTOMÍA

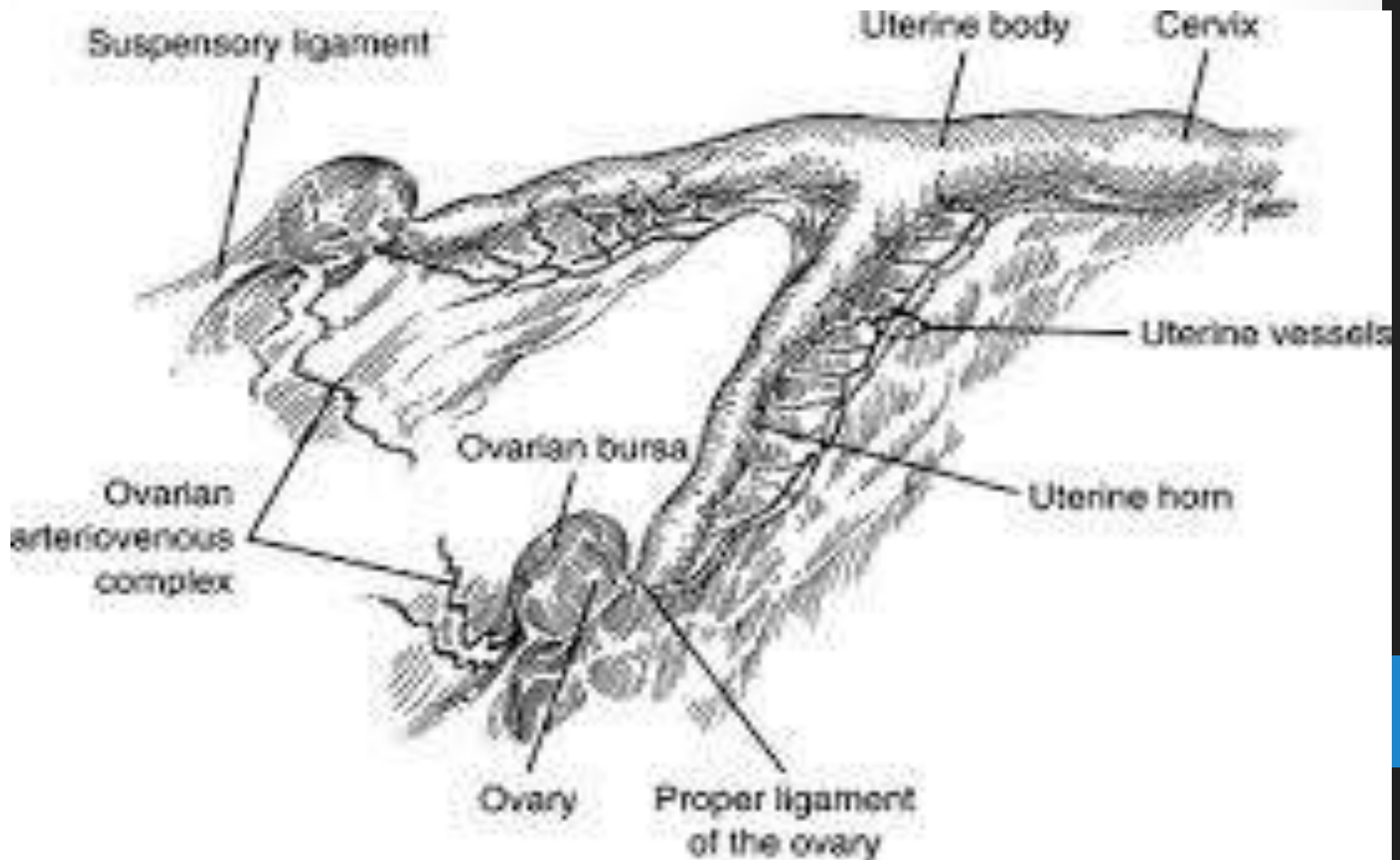
VS

OVARIOHISTERECTOMÍA

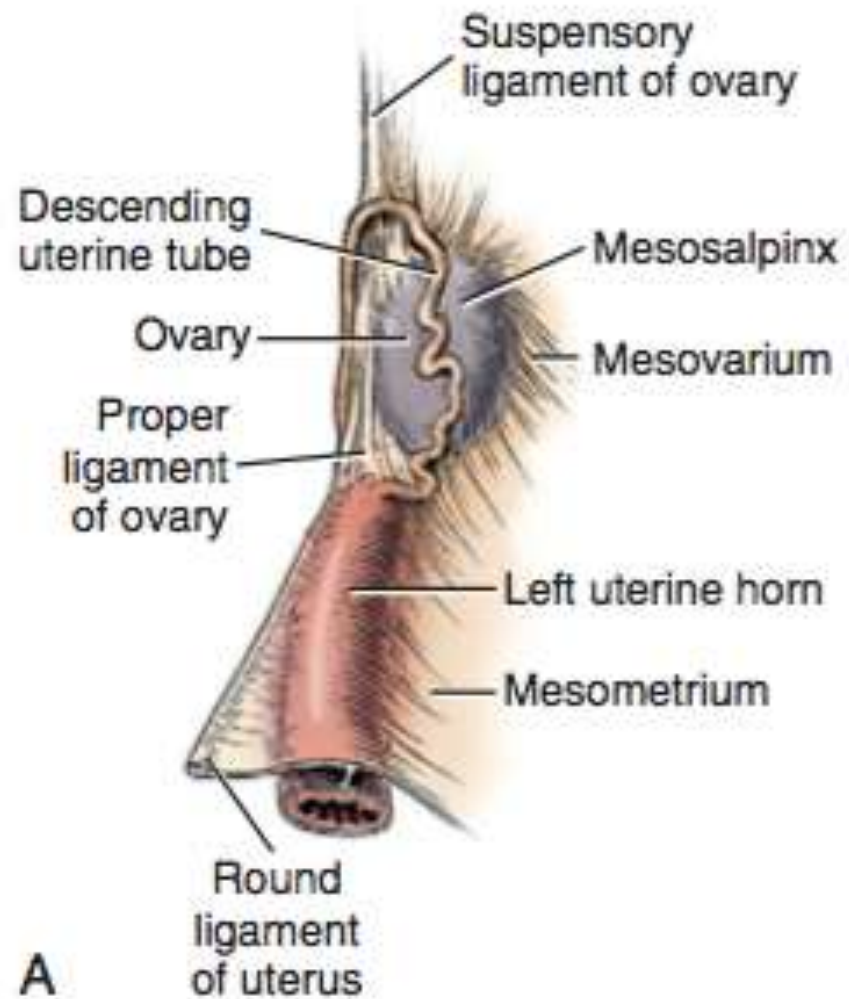
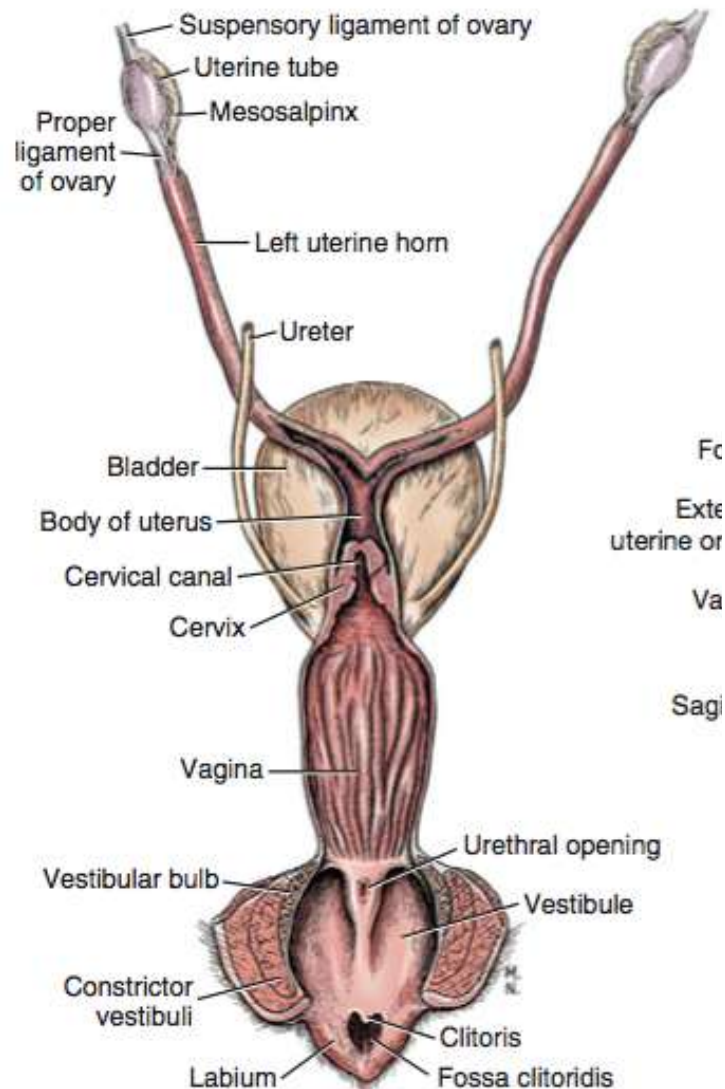
Anatomía QX



Anatomía QX

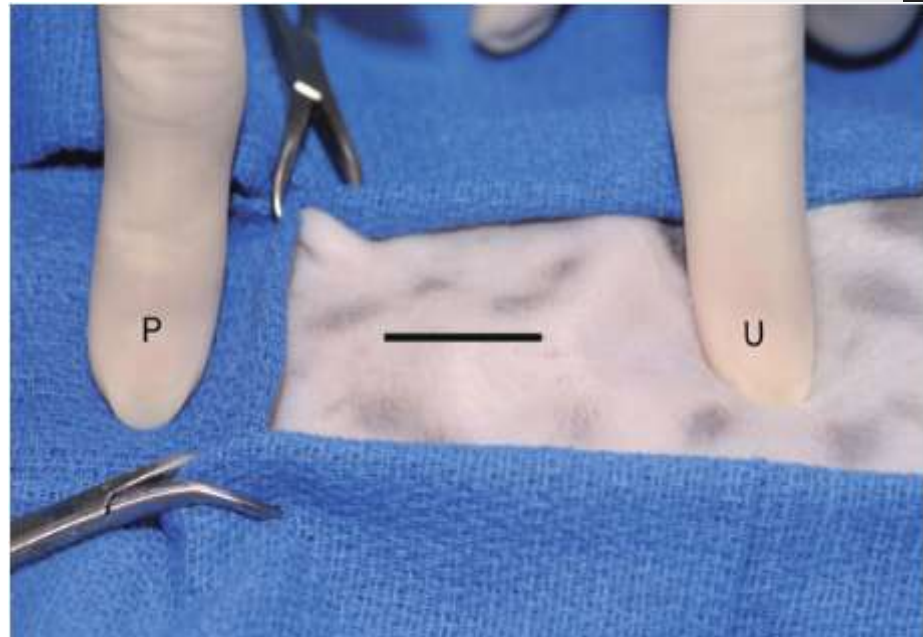


Anatomía QX



Técnica QX

- Incisión en línea media cicatriz umbilical 2 cm caudal hacia el pubis. Incisión variable al tamaño paciente.
- Localizar cuerno uterino izquierdo, gancho de Snook o utilizando el dedo.
- Para mejorar manipulación reconocer ligamento propio ovario y colocar hemostática (opcional).
- Desgarrar el ligamento suspensorio del ovario.





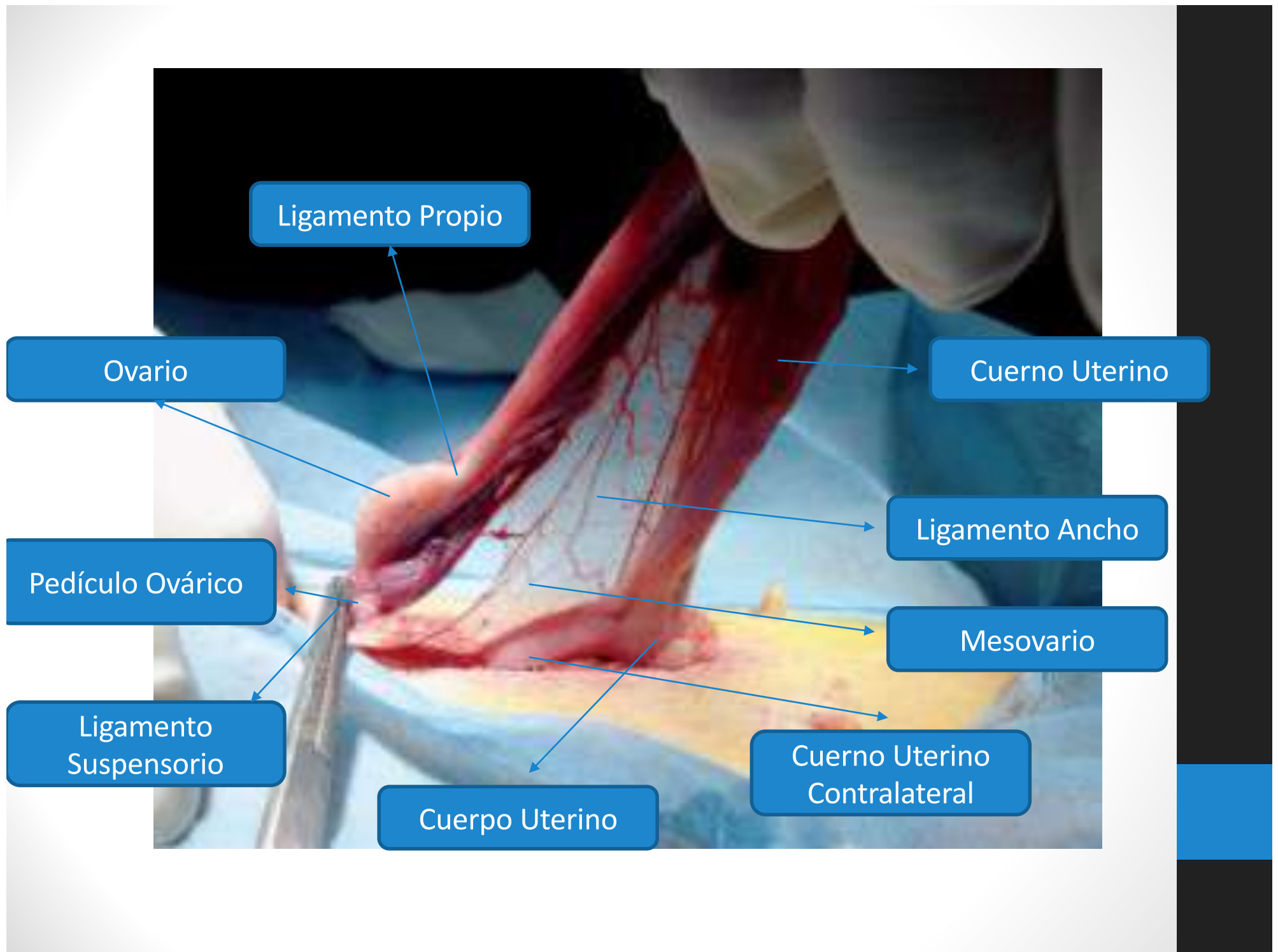
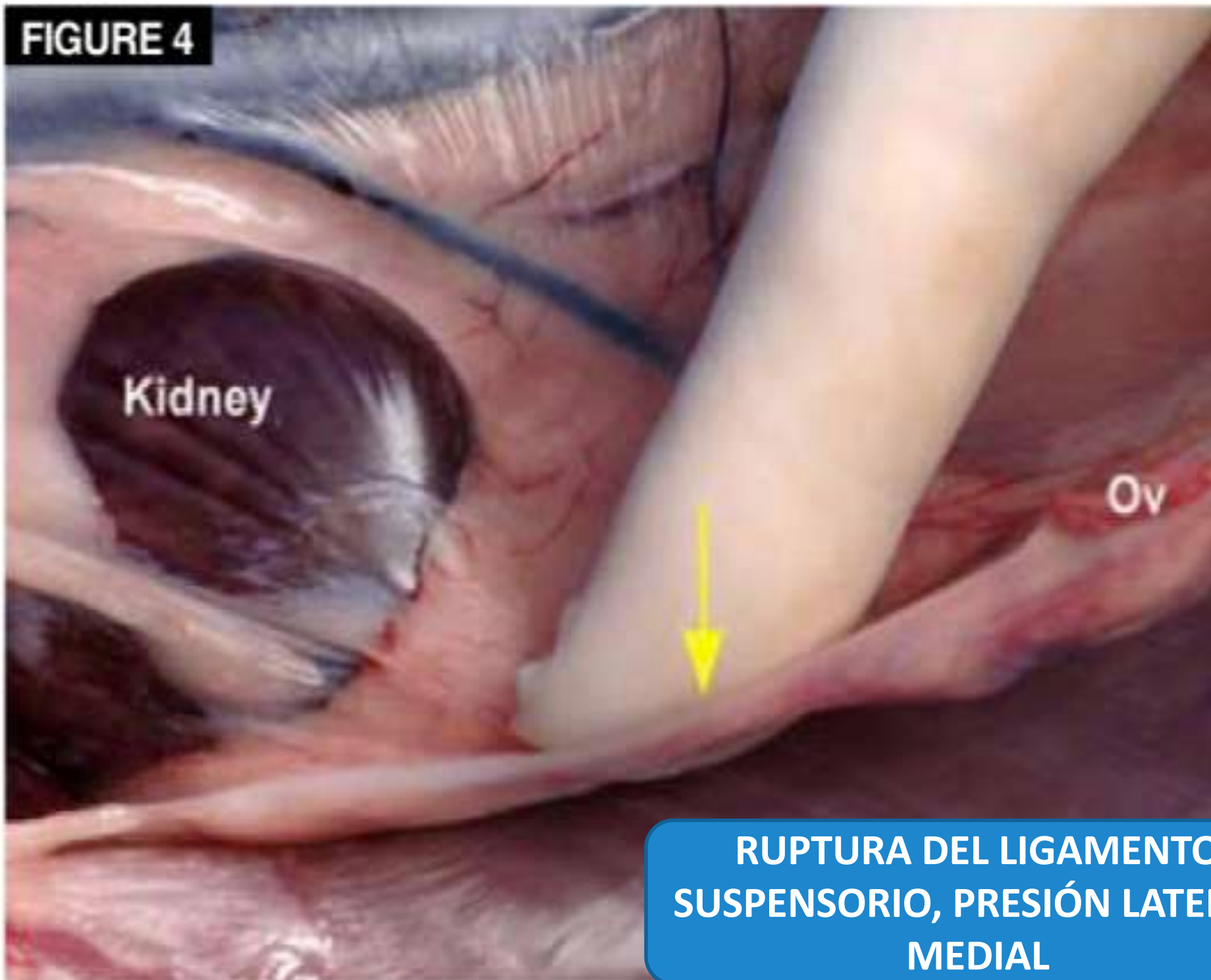


FIGURE 3



**RUPTURA DEL LIGAMENTO
SUSPENSORIO**

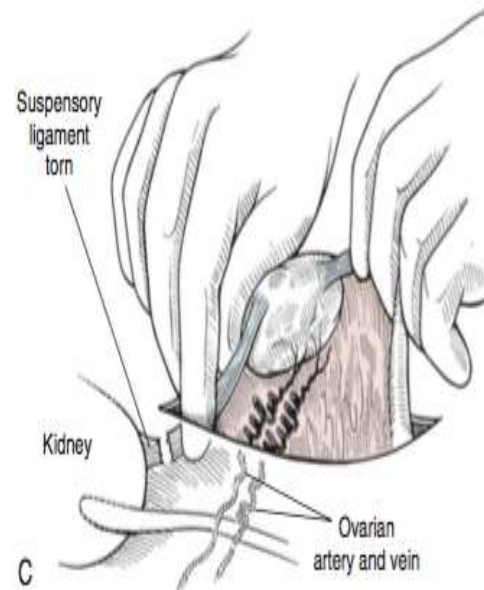
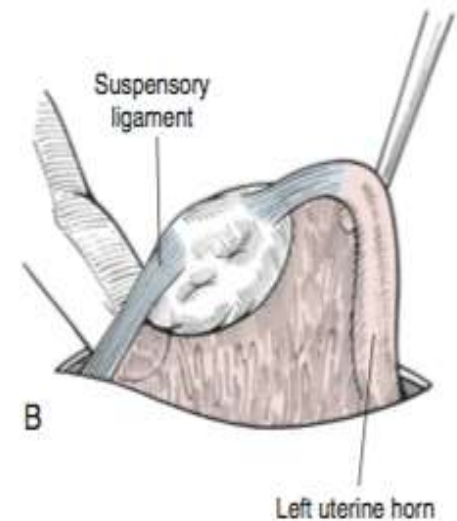
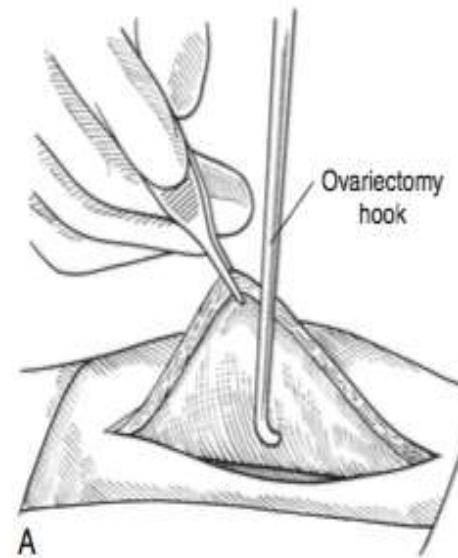
FIGURE 4

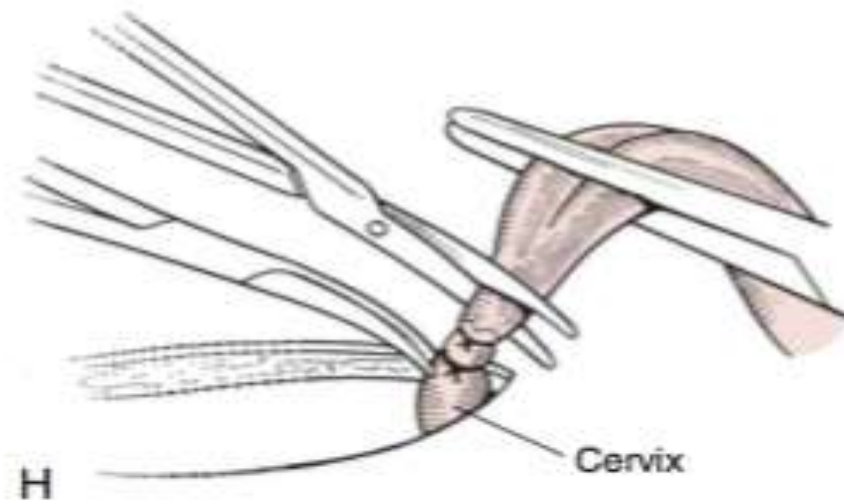
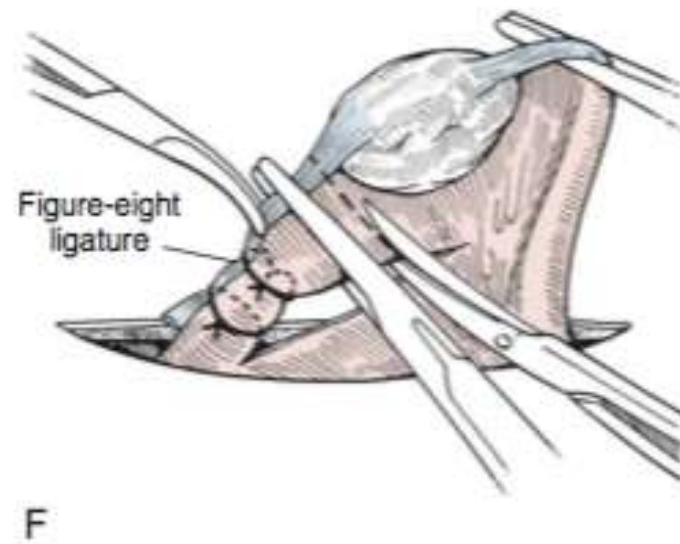
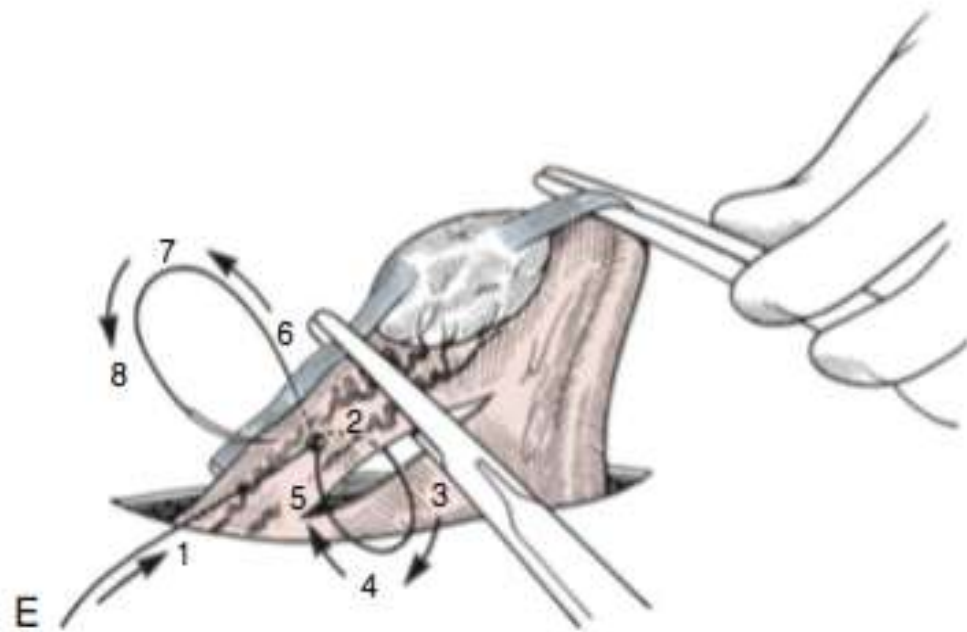


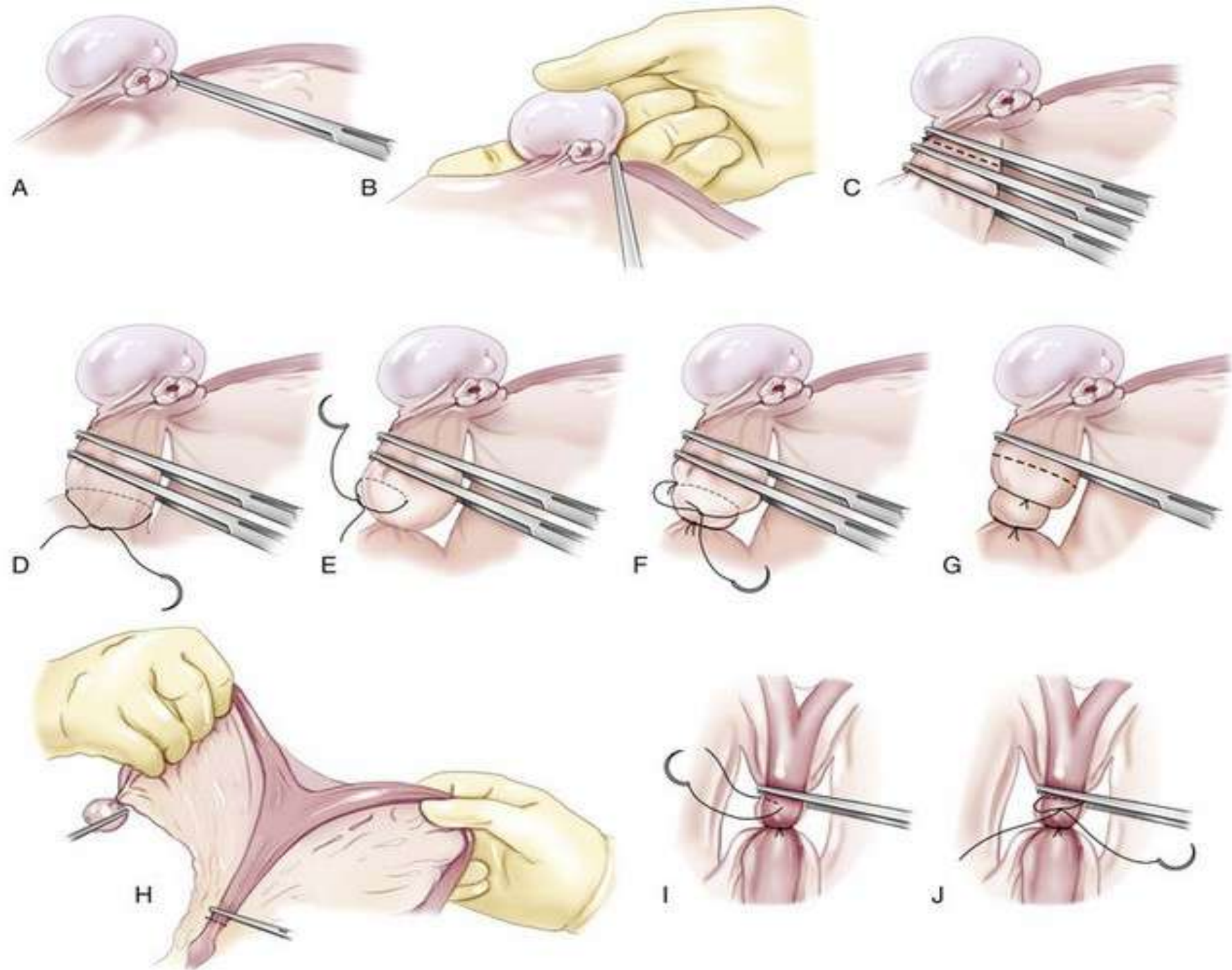
**RUPTURA DEL LIGAMENTO
SUSPENSORIO, PRESIÓN LATERO -
MEDIAL**

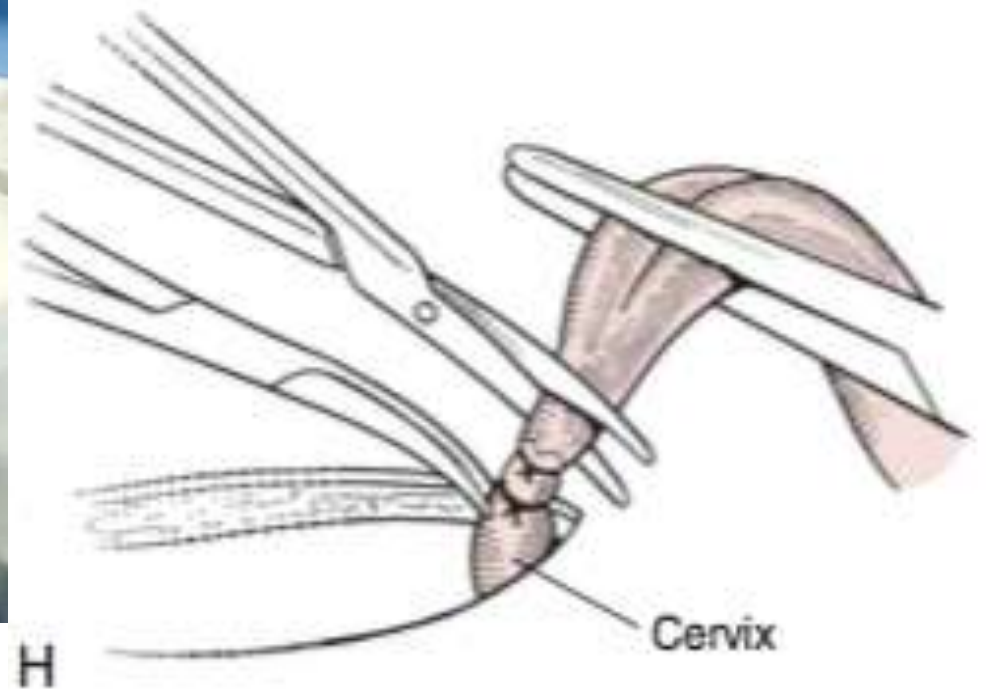
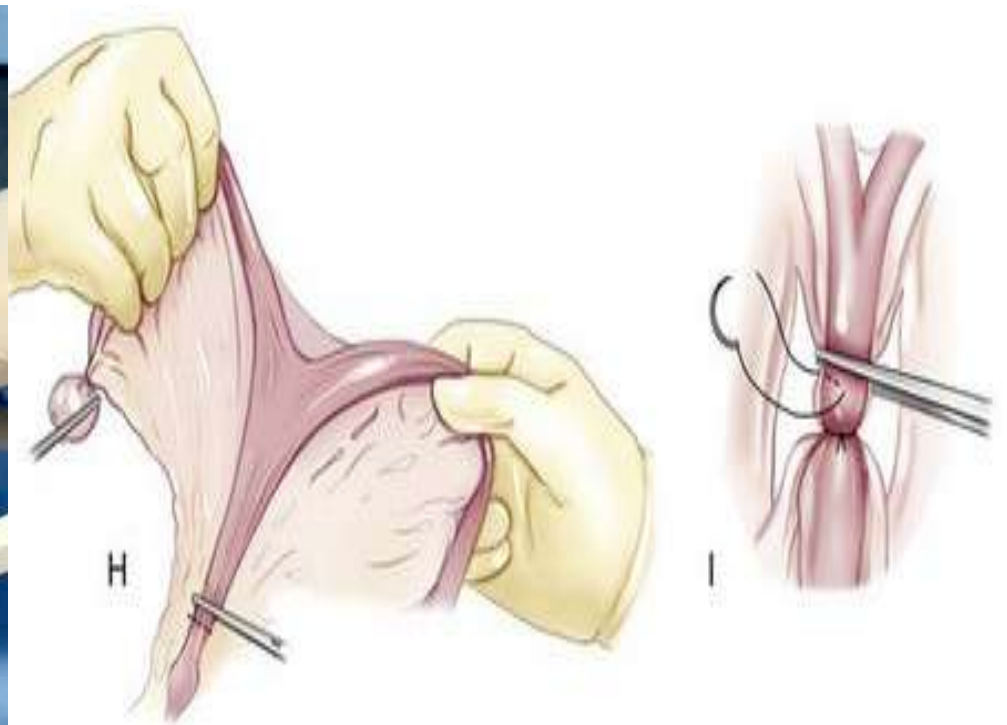
Técnica QX

- Crear una ventana en el ligamento ancho caudal a los vasos. Usando una pinza hemostática.
- Clampear 2 o 3 pinzas hemostáticas lo más abajo del ovario posible.
- Ligar el pedículo 2 a 3 veces utilizando ligadura simple (primer lazada nudo cirujano) o nudos de miller.
- Cortar el pedículo evaluando hemorragia.
- Cortar el ligamento ancho y redondo.

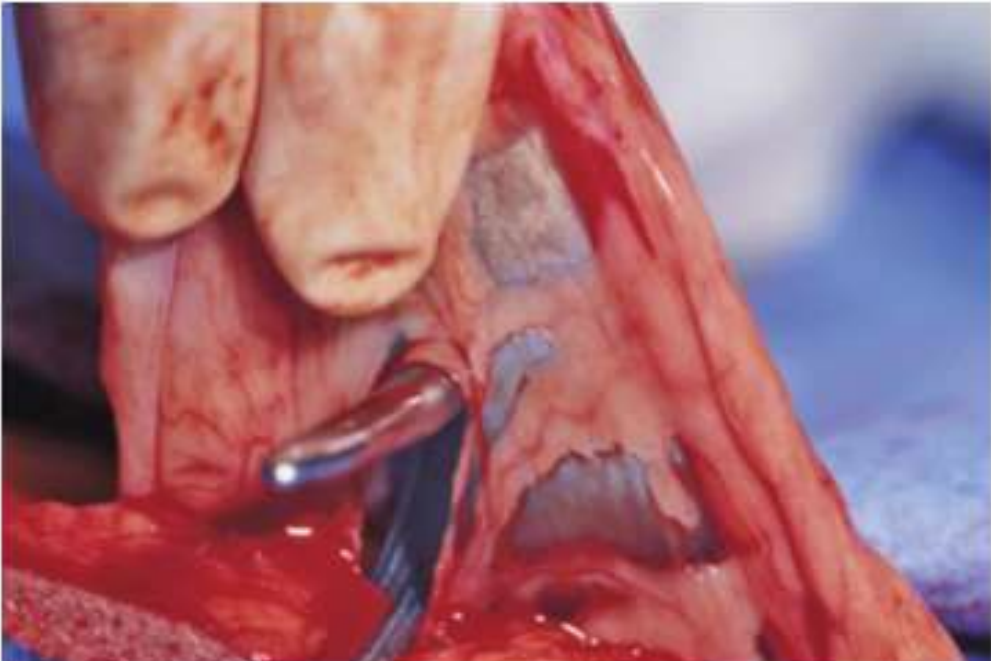




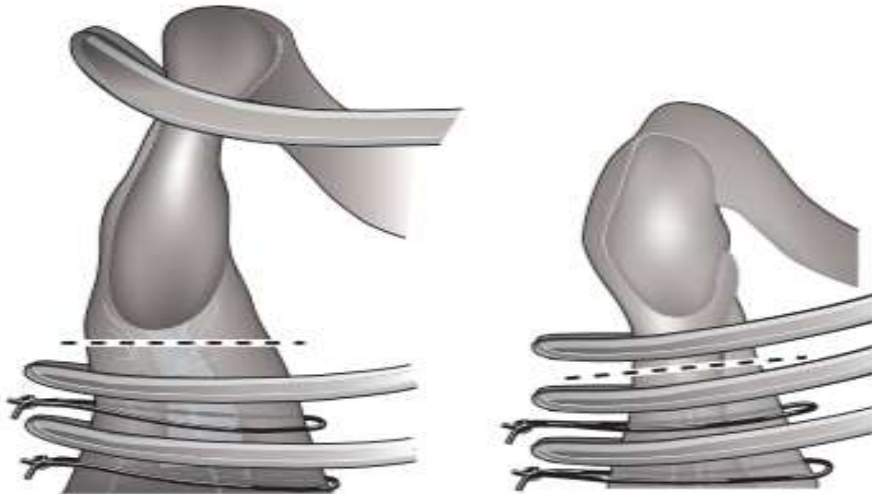


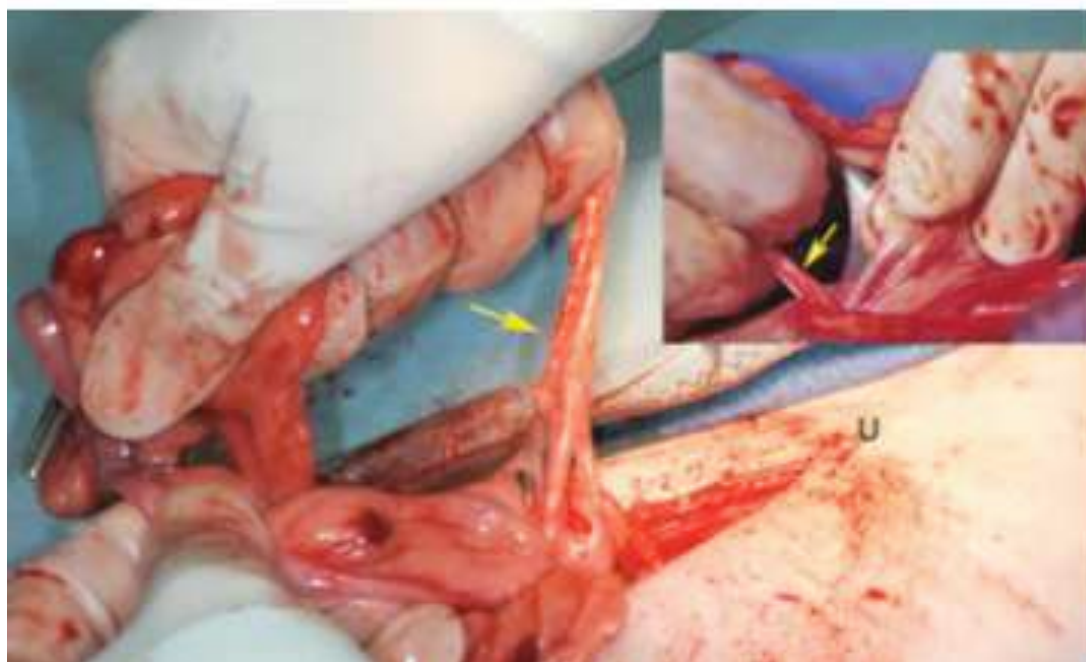


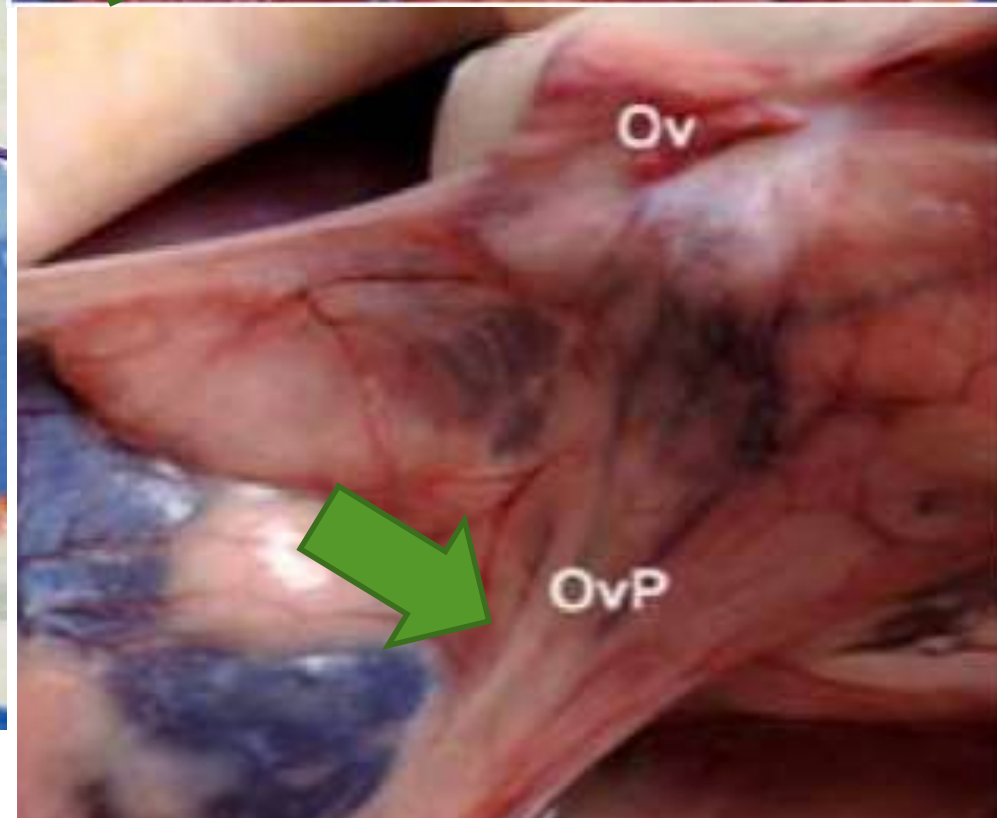
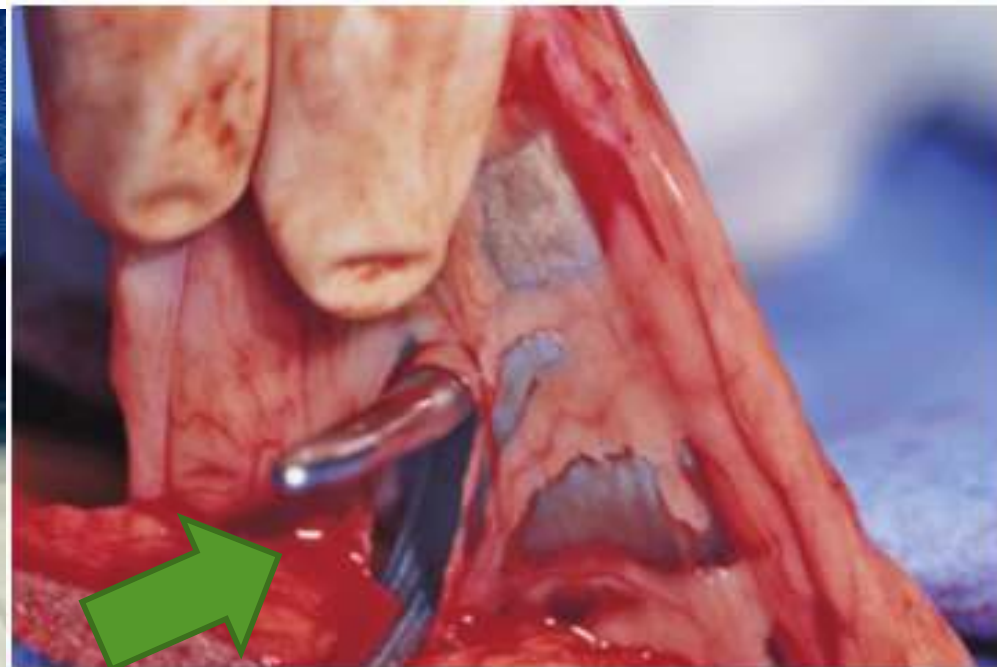
Técnica QX



- Utilizando el cuerno incidido, localizar el cuerpo uterino y el cuerno contralateral.
- Localizar el ovario y repetir los pasos descritos.
- Realizar doble ligadura del cuerpo del útero craneal al cérvix. Ligadura Simple o de transfrixi3n.
- Incidir útero después de clampear para evitar sangrado retrogrado.
- Síntesis de músculo abdominal material absorbible, tejido subcutáneo y piel.







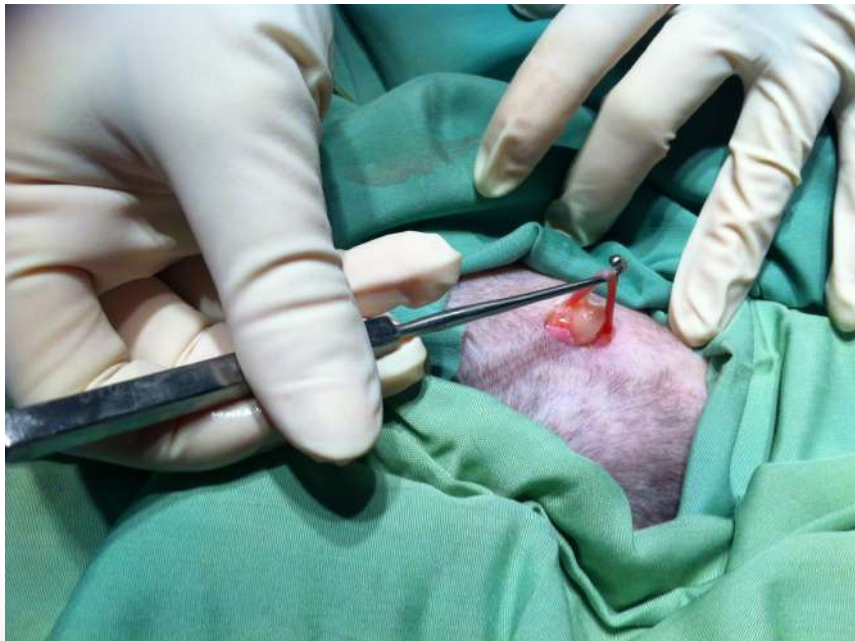
OFSH Felina

- Pasos similares a la OFSH canina pero incisión se realiza más caudal ya que ovarios son más flexibles pero cuerpo ex más difícil de exteriorizar.

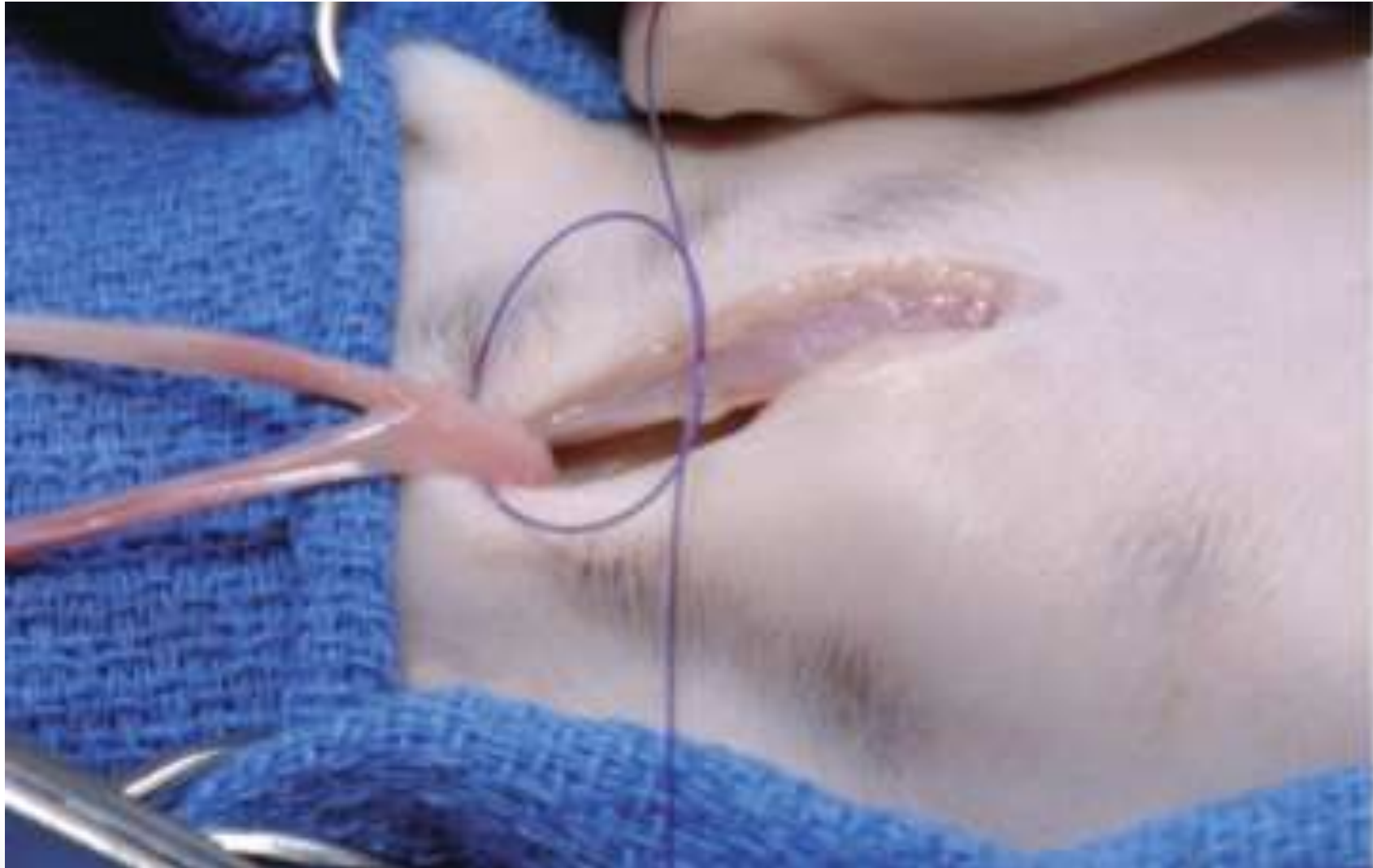


OVH Felina

- Cuerpo del Útero más caudal, incisión caudal.
- Tejidos mas flexibles
- Vasos de menor tamaño
- No hay necesidad en muchos casos de romper ligamento suspensor.



OFSH Felina



Síntesis de la Herida

- Síntesis pared abdominal – patrón simple continuo – fascia recto abdominal.
- Síntesis Tejido Subcutáneo – colchonero horizontal continuo.
- Síntesis Piel – puntos simples (monofilamento no absorbible) o intradérmico (sutura absorbible)

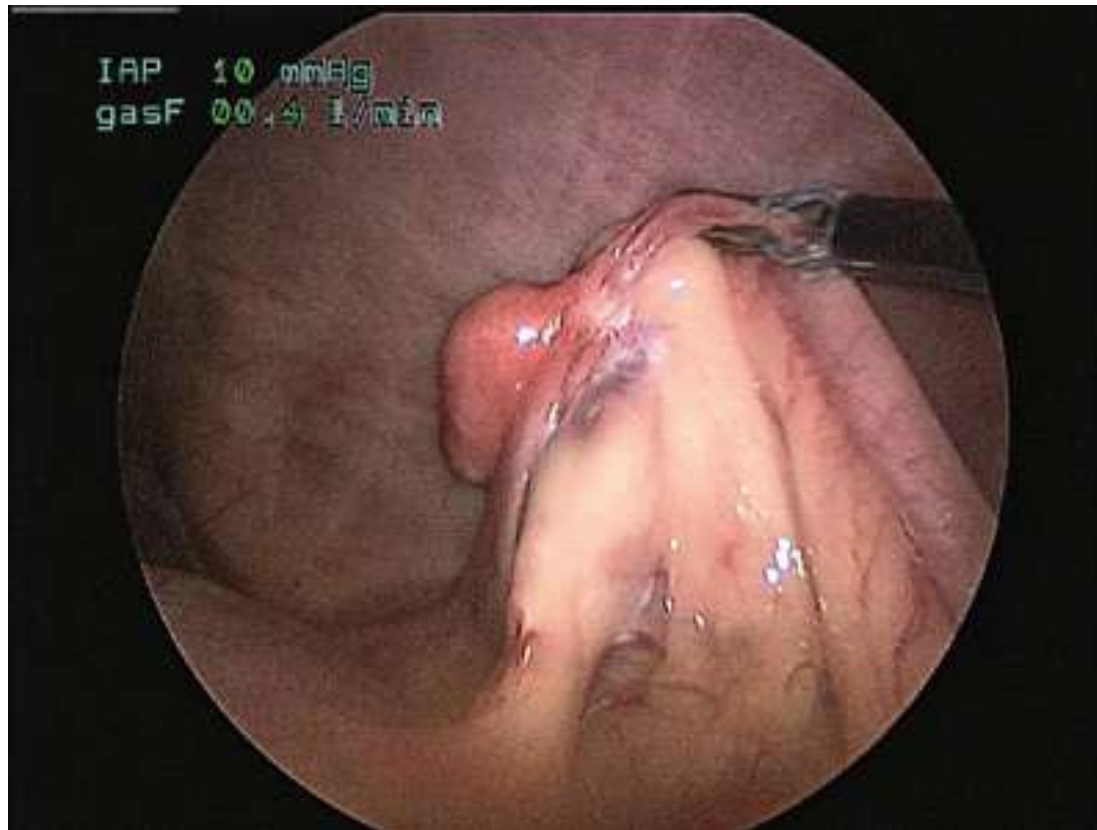


Cuidados Postqx

- Manejo del dolor – AINE 3 o 4 días
- Antibiótico transquirúrgico – Asepsia y condiciones individuales del procedimiento.
- Cuidado de la herida – control de lamido y automutilación.
- Reposo



OVARIECTOMÍA LAPAROSCÓPICA



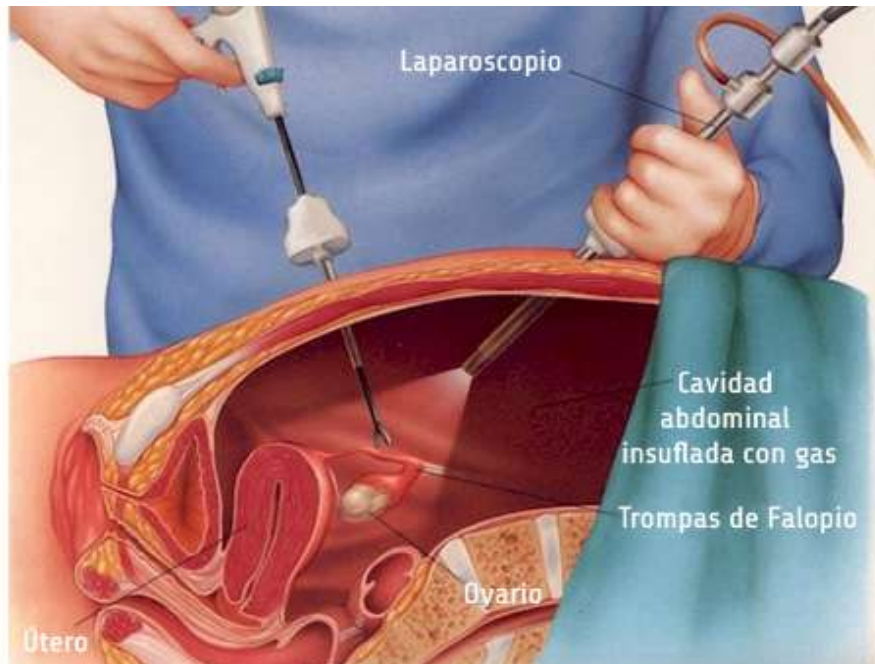
Introducción



- Llamada también **cirugía laparoscópica o cirugía asistida por laparoscopio o cirugía de mínimo acceso**. El término laparoscopia se le da a un grupo de operaciones realizadas con la ayuda de una cámara colocada en el abdomen.
- Toracoscopia = tórax
- Gran cantidad de especialidades médicas emplean estas técnicas.

Ventajas

- Drástica reducción en el dolor.
- La recuperación acelerada / volver a caminar y la actividad diaria.
- Reducción de la UCI y la estancia hospitalaria.
- Mejora la función pulmonar postoperatoria.
- Mejora de la calidad de vida.
- Reducción de la necesidad de rehabilitación cardíaca para pacientes hospitalizados.
- Resultados estéticos altamente mejorados.



CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA

LAPAROSCOPIA: CIRUGÍA DE
MÍNIMA INVASIÓN



Animals (Basel). 2022 Jun; 12(11): 1438.

Published online 2022 Jun 2. doi: [10.3390/ani12111438](https://doi.org/10.3390/ani12111438)

PMCID: PMC9179476

PMID: [35681900](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35681900/)

Laparoscopic versus Open Ovariectomy in Bitches: Changes in Cardiorespiratory Values, Blood Parameters, and Sevoflurane Requirements Associated with the Surgical Technique

Comparative Study

> *Surg Endosc.* 2000 Jan;14(1):16–21. doi: [10.1007/s004649900003](https://doi.org/10.1007/s004649900003).

Laparoscopic vs open surgery: a preliminary comparison of quality-of-life outcomes

PubMed ID

V Velanovich ¹

Affiliations + expand

PMID: 10653229 DOI: [10.1007/s004649900003](https://doi.org/10.1007/s004649900003)

JRSM
JOURNAL OF THE ROYAL SOCIETY OF MEDICINE

J R Soc Med. 2003 Nov; 96(11): 544–546.

doi: [10.1258/jrsm.96.11.544](https://doi.org/10.1258/jrsm.96.11.544)

PMCID: PMC539626

PMID: [14594961](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14594961/)

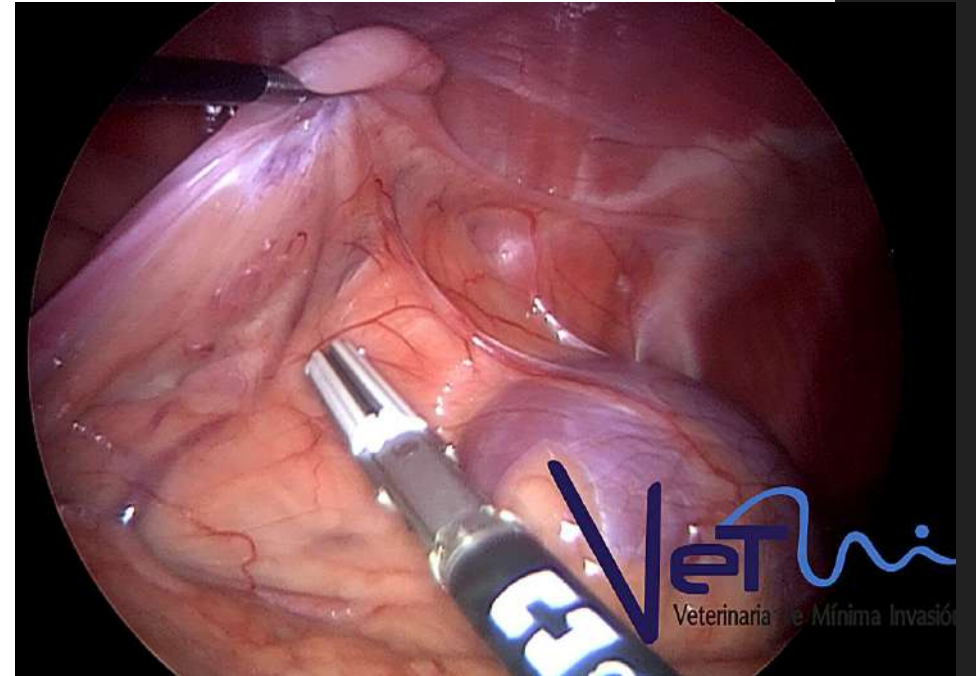
Does laparoscopic surgery spell the end of the open surgeon?

[Riaz Agha](#), BSc and [Gordon Muir](#), FRCS¹

▶ [Author information](#) ▶ [Copyright and License information](#) [PMC Disclaimer](#)

Generalidades

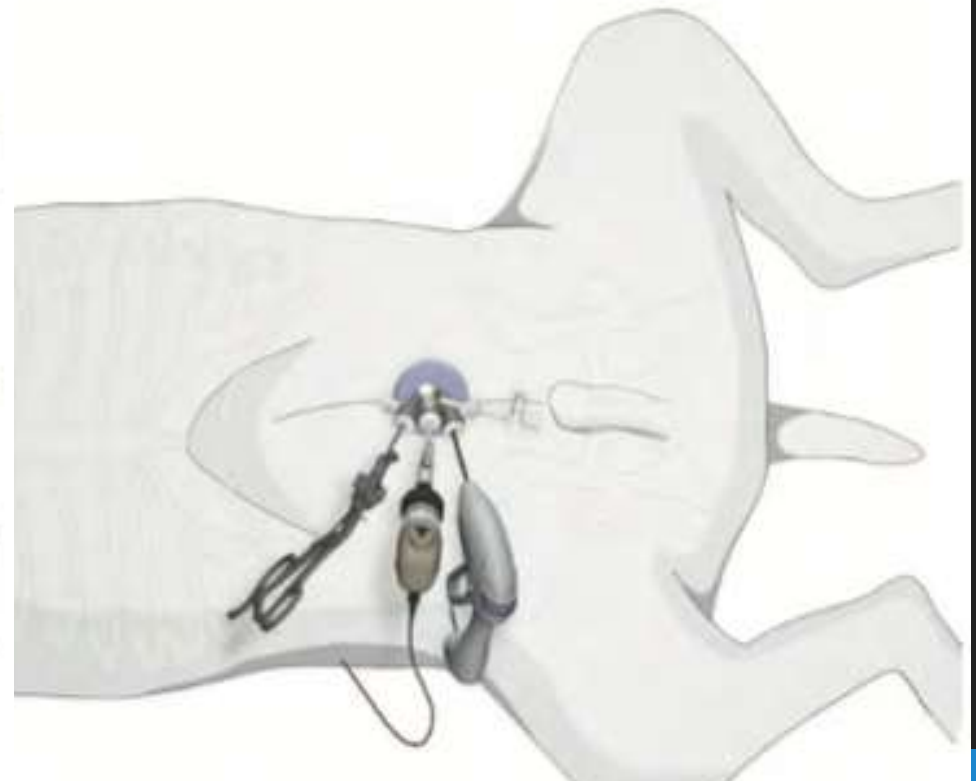
- Extirpación ambos ovarios mediante 2 o 3 puertos o a través del SILS.
- Mismos beneficios y principios que la OFSH u ovariectomía tradicional.
- Menor dolor transoperatorio.
- Menor tasa de complicaciones
- Menor tiempo de recuperación postquirúrgica.
- Posibilidad de realizar conjuntamente con otras cirugías como gastropexia



Ovariectomía Laparoscópica



TÉCNICA MULTIPUERTOS



TÉCNICA SILS

Procedimiento de la Cirugía

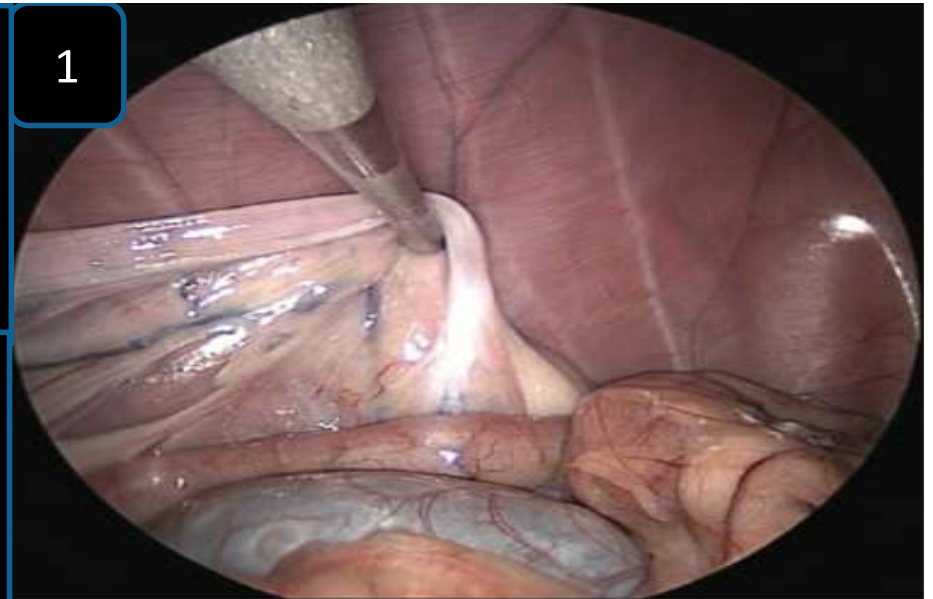
- Instaurar Accesos (trócares múltiples o SILS).
- Generar Pneumoperitoneo.
- Exploración cavidad abdominal.
- Identificar ovario.
- Ovario suspensión a través del ligamento propio (varias técnicas)
- Termosellado de pedículo ovárico
- Extracción del ovario por puerto o herida.
- Repetir proceso ovario contralateral – movilizar paciente al otro lado.
- Cerrado de puertos.

3



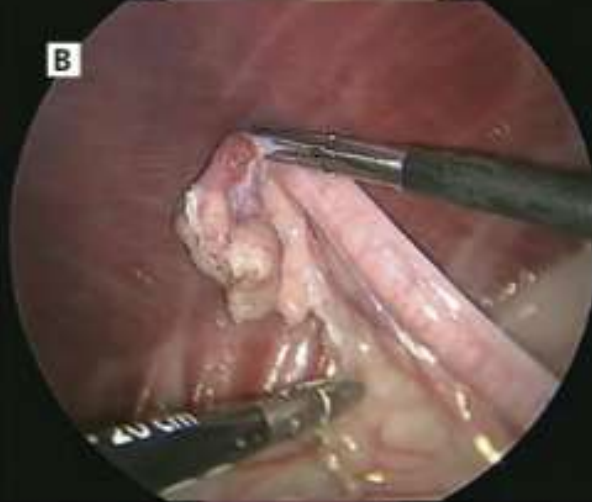
1.- Identificación del cuerno uterino y ligamento propio del ovario

1



2.- Ovario suspensión percutánea con sutura

B



3.- Termosellado de pedículo ovárico y cuerno (arteria uterina)

2



4.- Extracción del Ovario por Puerto

C

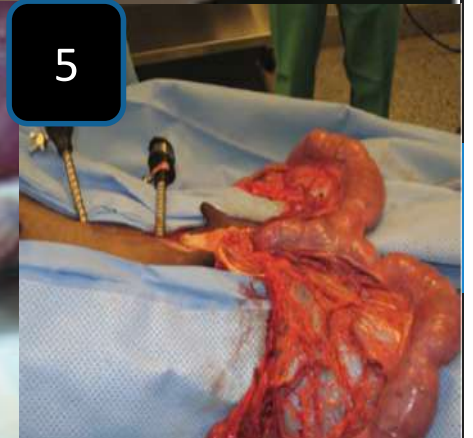


5.- Ligadura Cuerpo uterino fuera de la incisión

4



5



A comparison of the rates of postoperative complications between dogs undergoing laparoscopic and open ovariectomy

T M Charlesworth ¹, F T Sanchez ¹

Affiliations + expand

PMID: 30892720 DOI: [10.1111/jsap.12993](https://doi.org/10.1111/jsap.12993)

Results: According to the Clavien-Dindo system, 46 of 106 (44%) dogs undergoing open ovariectomy developed a complication. Thirty dogs (28.3%) had wound healing complications, the majority of which were minor and self-limiting. Superficial site infections occurred in 50 (5%) cases and deep surgical site infections in one dog (1%). Incisional herniation occurred in four (4%) cases. Thirty-one (20%) of 154 dogs undergoing laparoscopic ovariectomy developed a complication. Seventeen (11%) developed wound healing complications, most of which were minor; five (3%) developed superficial surgical site infections and none had deep surgical site infections. Incisional herniation occurred in none of the laparoscopic cases.



Ingreso al Abdomen

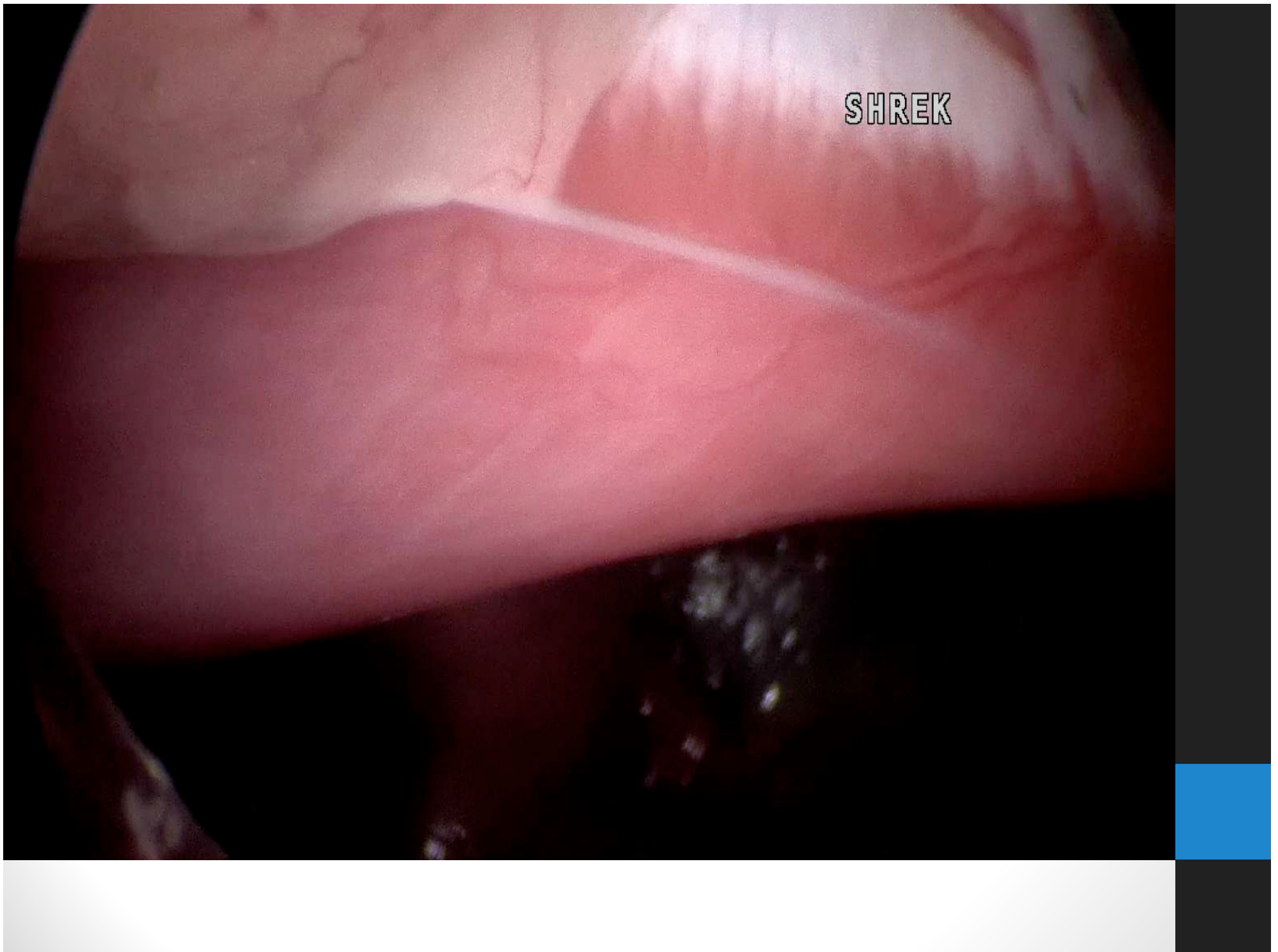


Ingreso a Cavity



Identificación Ovario
Derecho

SHREK







Ovario Derecho



Preparación del Paciente

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Anatomía QX

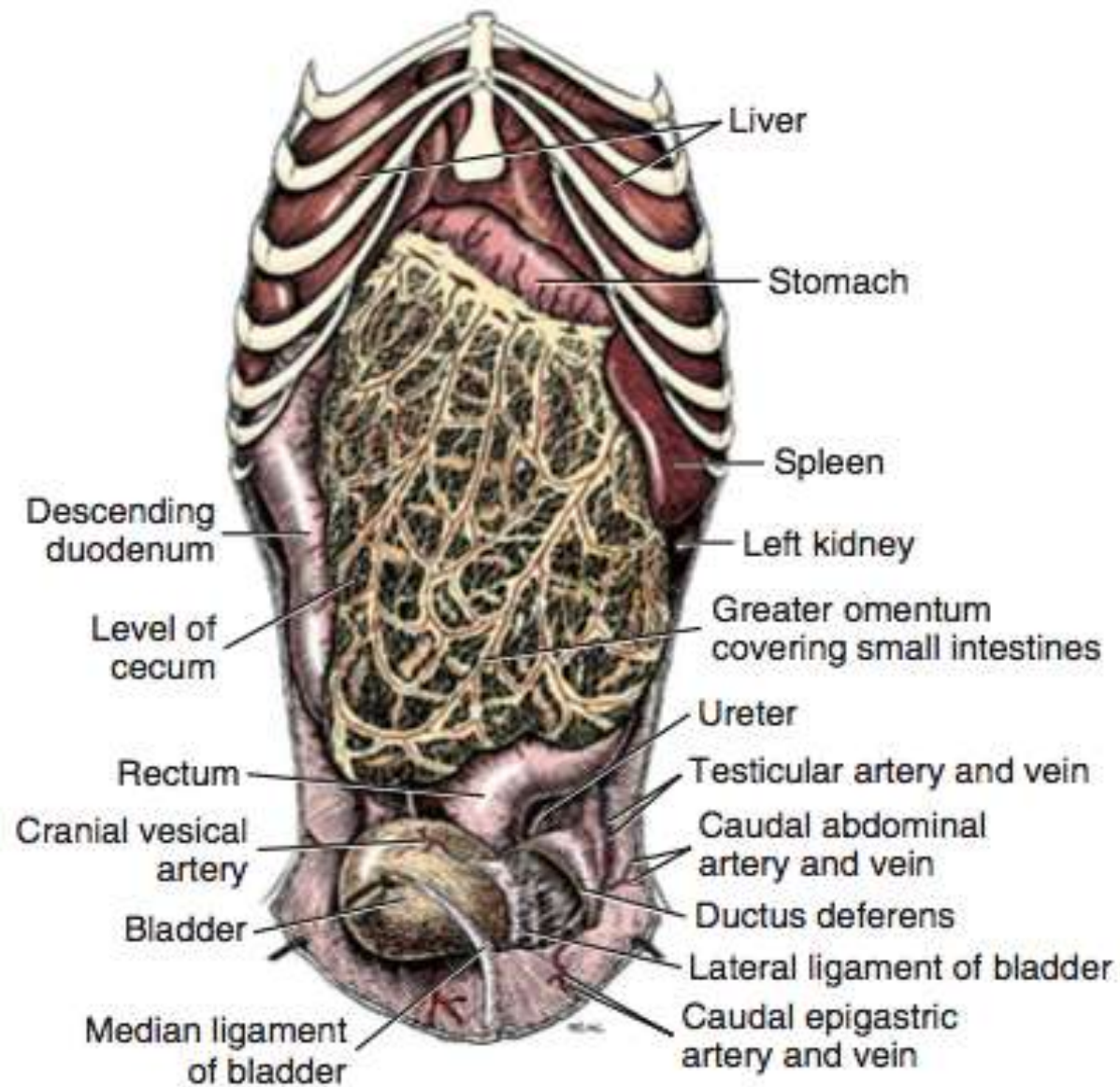


FIGURE 7-33 Abdominal viscera of male dog, ventral aspect.

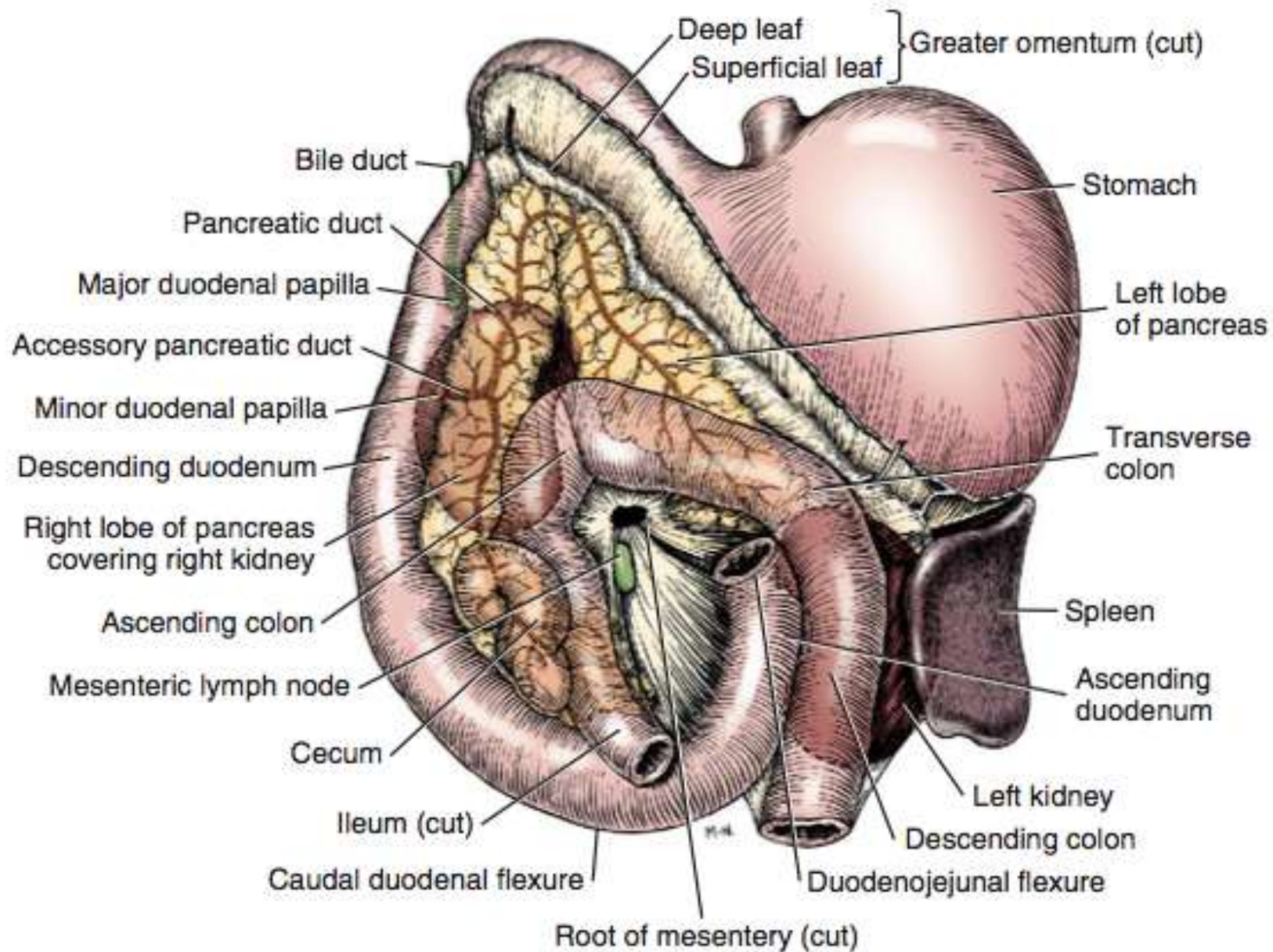


FIGURE 7-36 Abdominal viscera, ventral aspect. The pancreas in situ; the position of the kidneys is indicated by a dotted line.

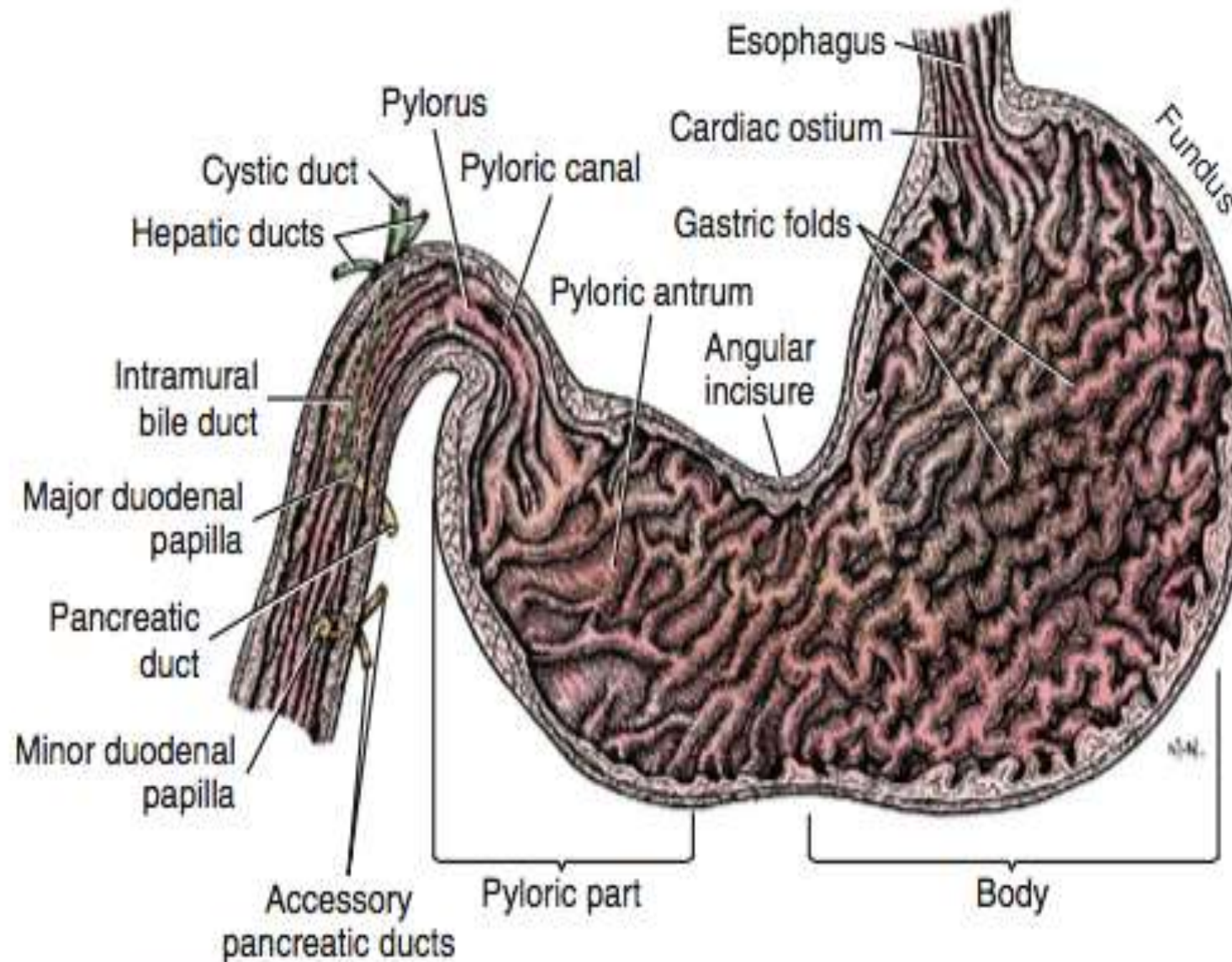


FIGURE 7-38 Longitudinal section of stomach and proximal portion of duodenum.

Gastrotomía

- Generalmente extracción de CE.
- Incisión línea media, xifoides 2 a 4 hacia caudal.
- Exposición adecuada del estómago, compresas laparotomía aislar.
- Colocar suturas de anclaje, exposición y prevención drenaje contenido a cavidad.
- Incisión en área menos vascularizada, EVITAR PÍLORO.

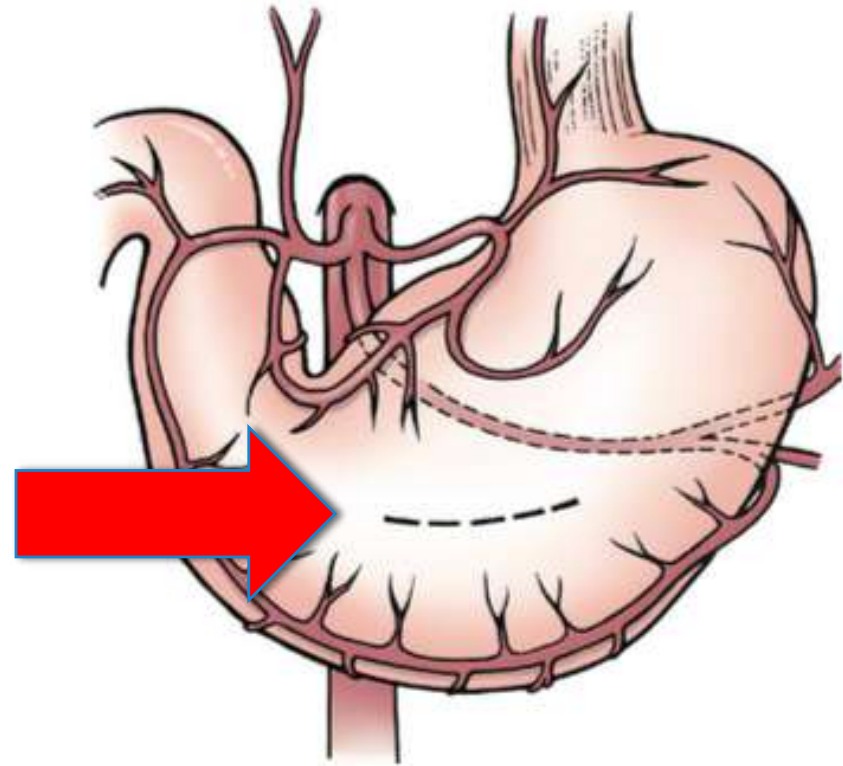
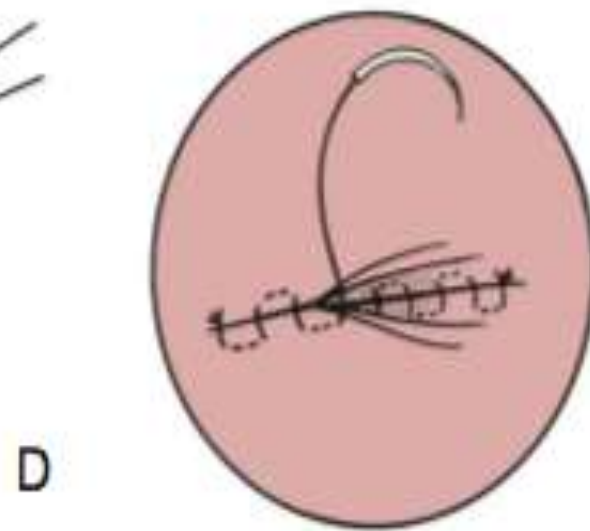
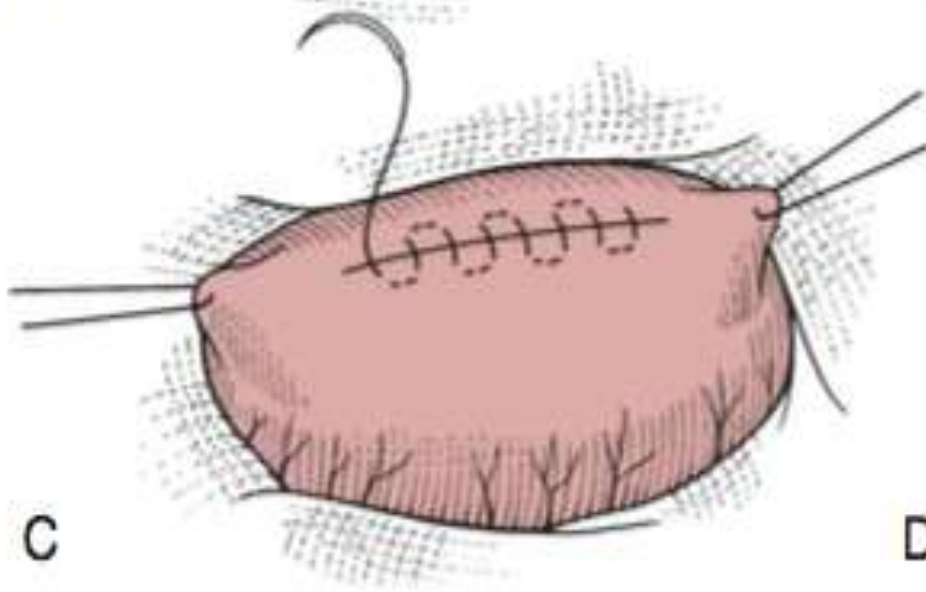
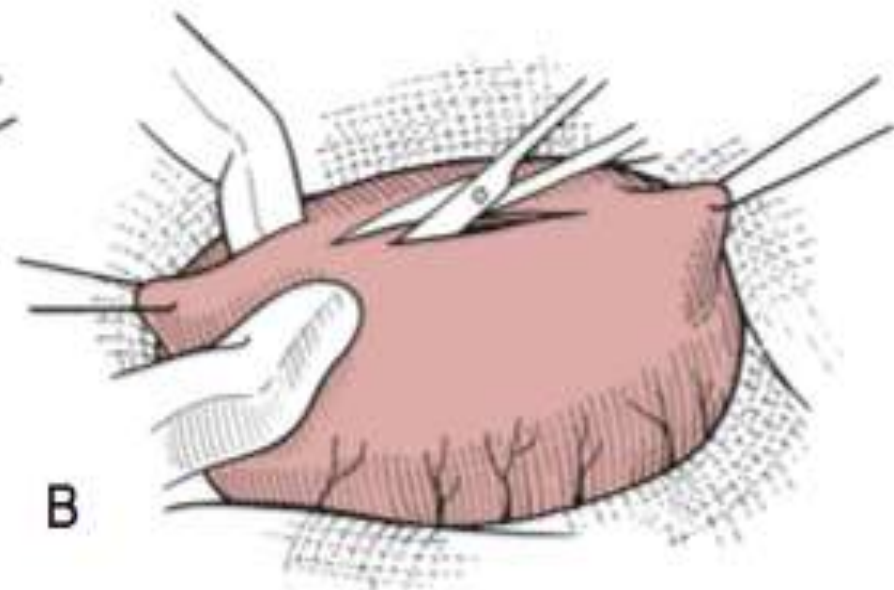
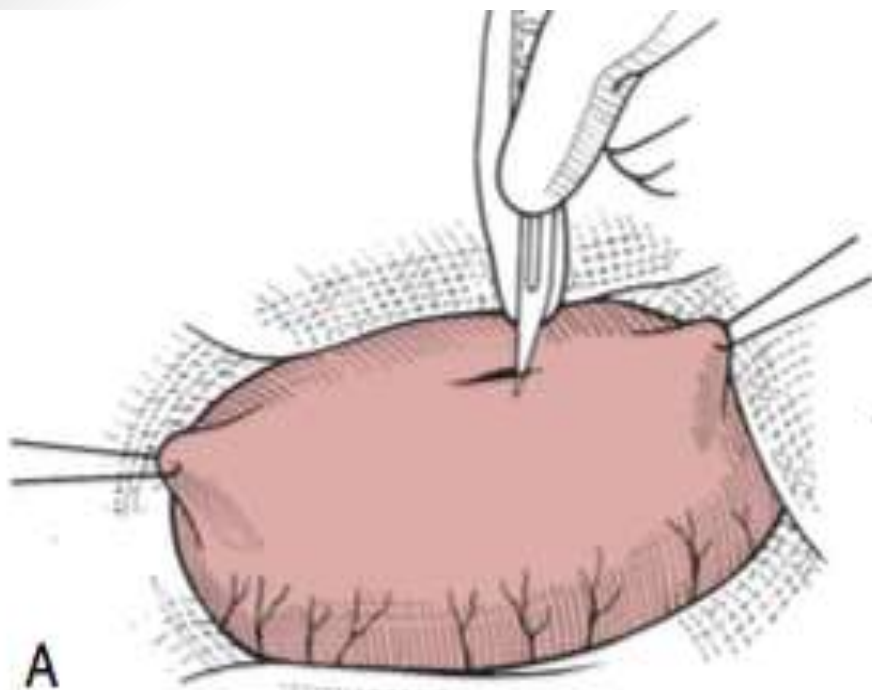


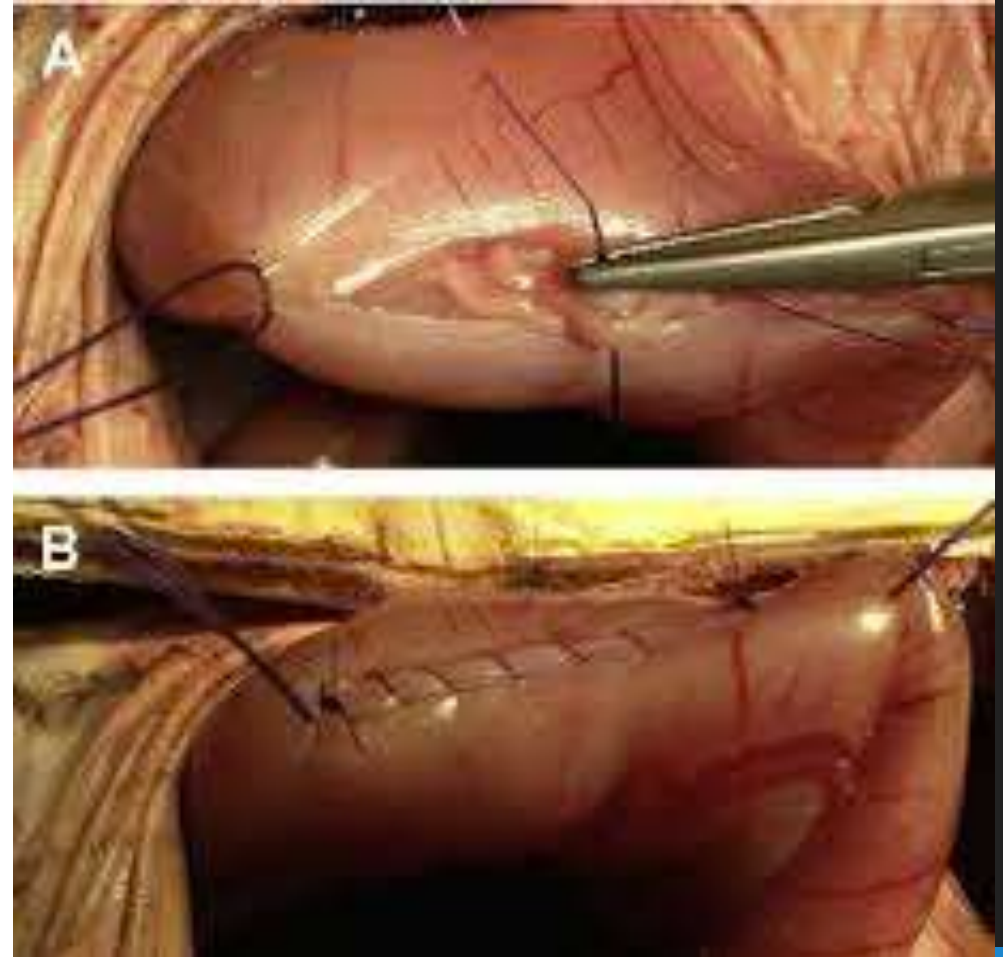
FIG 20-66. Preferred location of gastrotomy incisions.





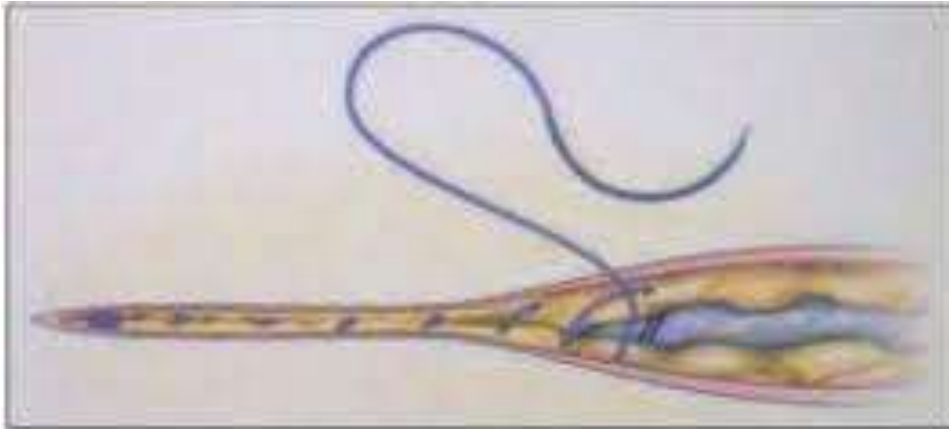
Gastrotomía

- Profundizar incisión con tijeras.
- Succión de contenidos.
- Cerrado en 2 capas:
 - 1 mucosa, muscular y serosa. Simple continuo
 - 2 sero muscular (inversión bordes) Lembert o Cushing.
- Materiales absorbibles, polidioxanona, poligliconato 2-0, 3-0, poliglecaprona 25.

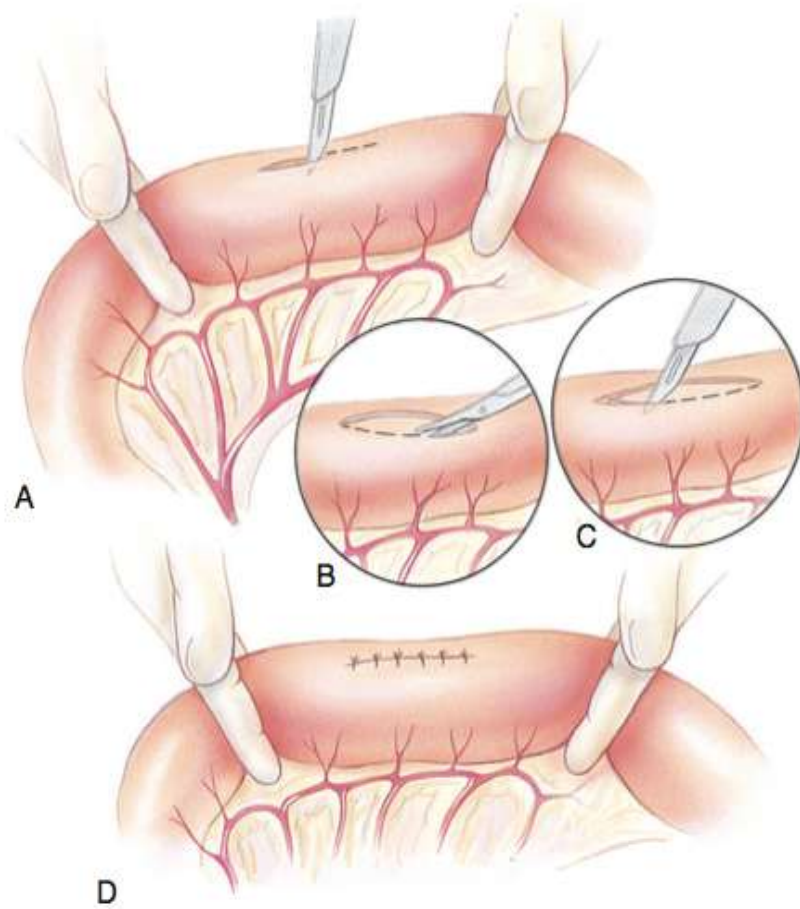


Gastrotomía

- Lavado de la cavidad.
- Cierre rutinario de pared abdominal, tejido SC y piel.

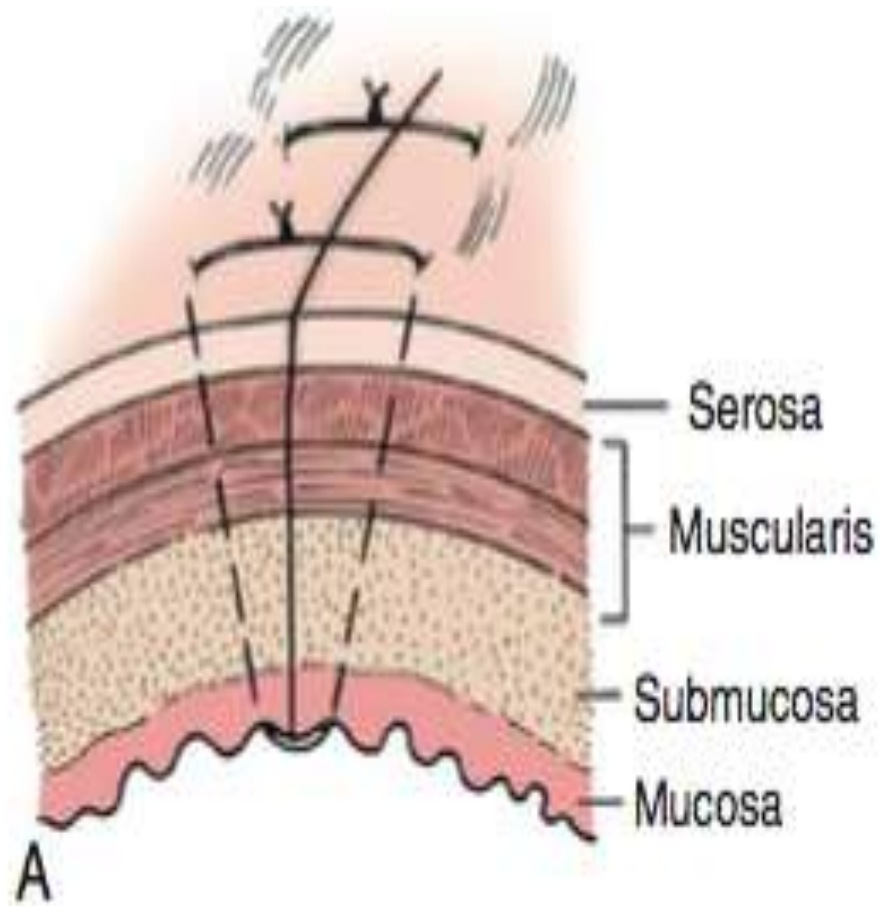


Enterotomía



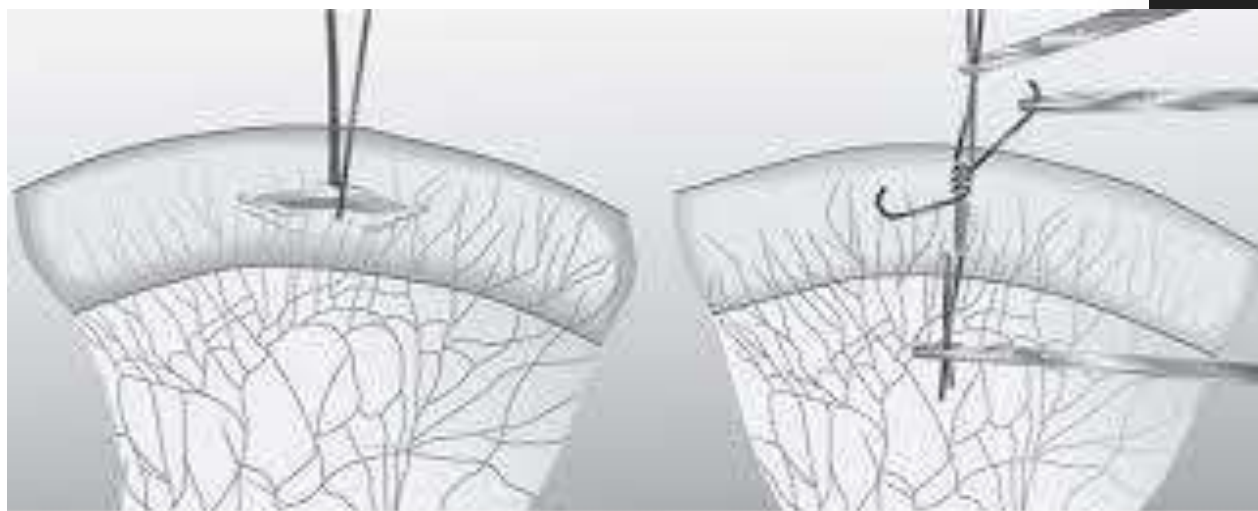
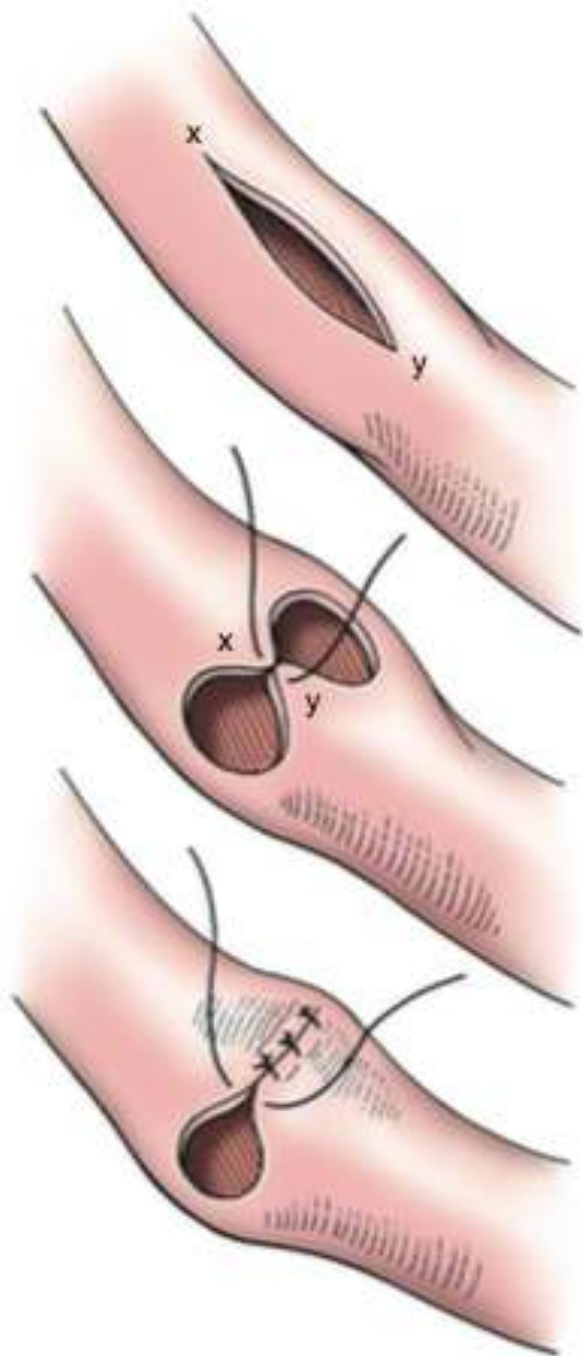
- Abordaje Amplio – subxifoideo a ombligo
- Coproestasis.
- Exploración de la zona intestinal afectada en caso de presencia de cuerpo extraño, retirar cuerpo extraño.
- Cierre patron simple continuo o discontinuo – INCLUYENDO SUBMUCOSA. No causar estenosis iatrogénica.
- Sutura transversal si el lumen está comprometido

Síntesis Intestino



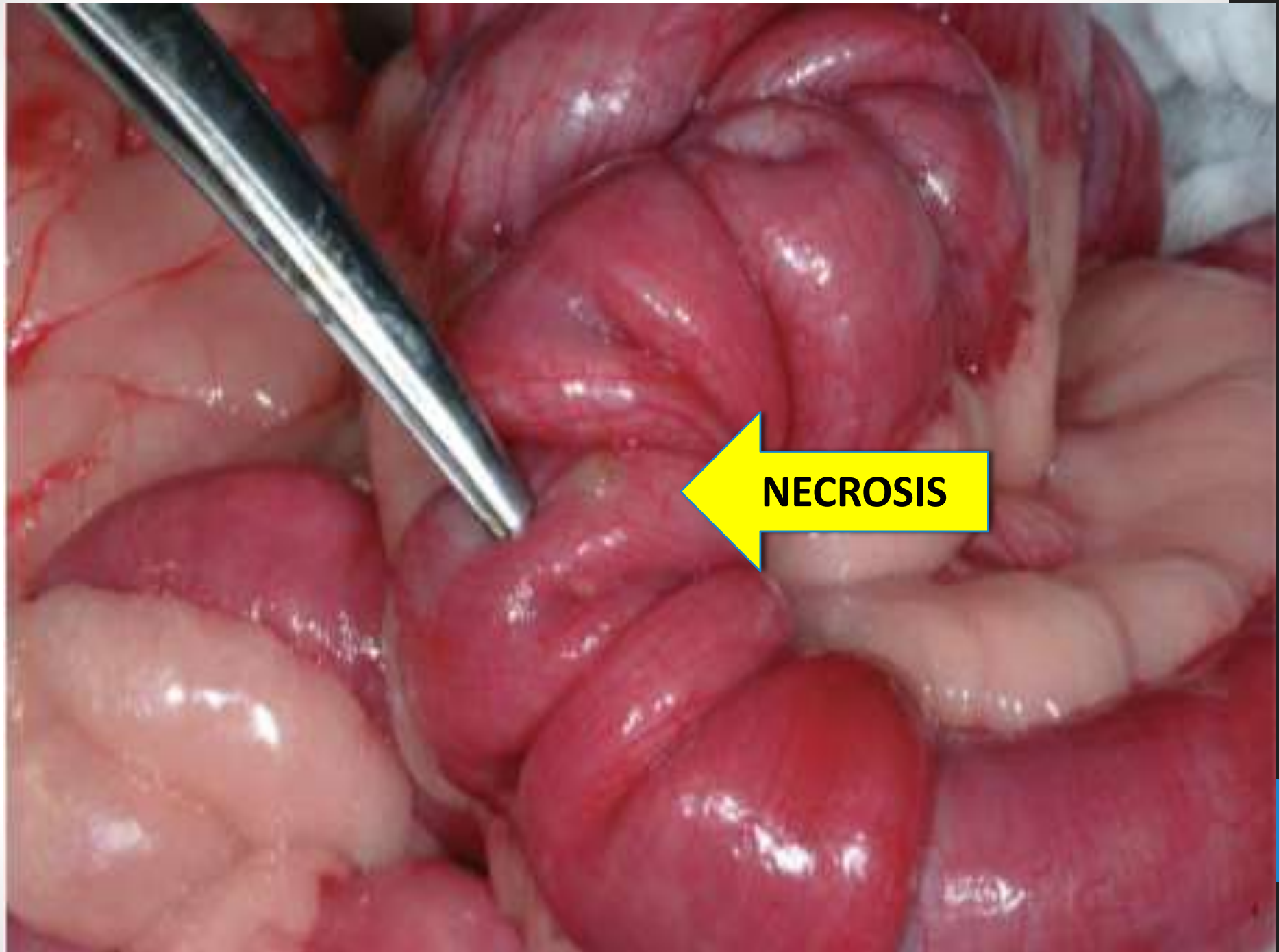
Prueba de Vaciado





Fuente: Omar Felipe Dueñas García, Jesús Jorge Beltrán Montoya: *Manual de obstetricia y procedimientos médicos quirúrgicos*; www.accessmedicina.com
 Derechos © McGraw-Hill Education. Derechos Reservados.

**CUERPOS
EXTRAÑOS
INTESTINALES**



Enterotomía Cuerpos Lineales



- En perros cuerpos extraños lineales generalmente están anclados al píloro.
- En felinos cuerpos extraños lineales usualmente están anclados a la base de la lengua.



Enterotomía Cuerpos Lineales



- En felinos manejo conservador puede ser alternativa. Cortar cuerpo extraño lineal y evaluar tránsito.
- Si salud general es afectada, desarrolla signos peritonitis = laparotomía.
- Apoyo ecográfico constante.
- Peor pronóstico que cuerpos extraños sólidos.
- Dehiscencia puntos principal complicación, 3 a 5 días posterior a cirugía



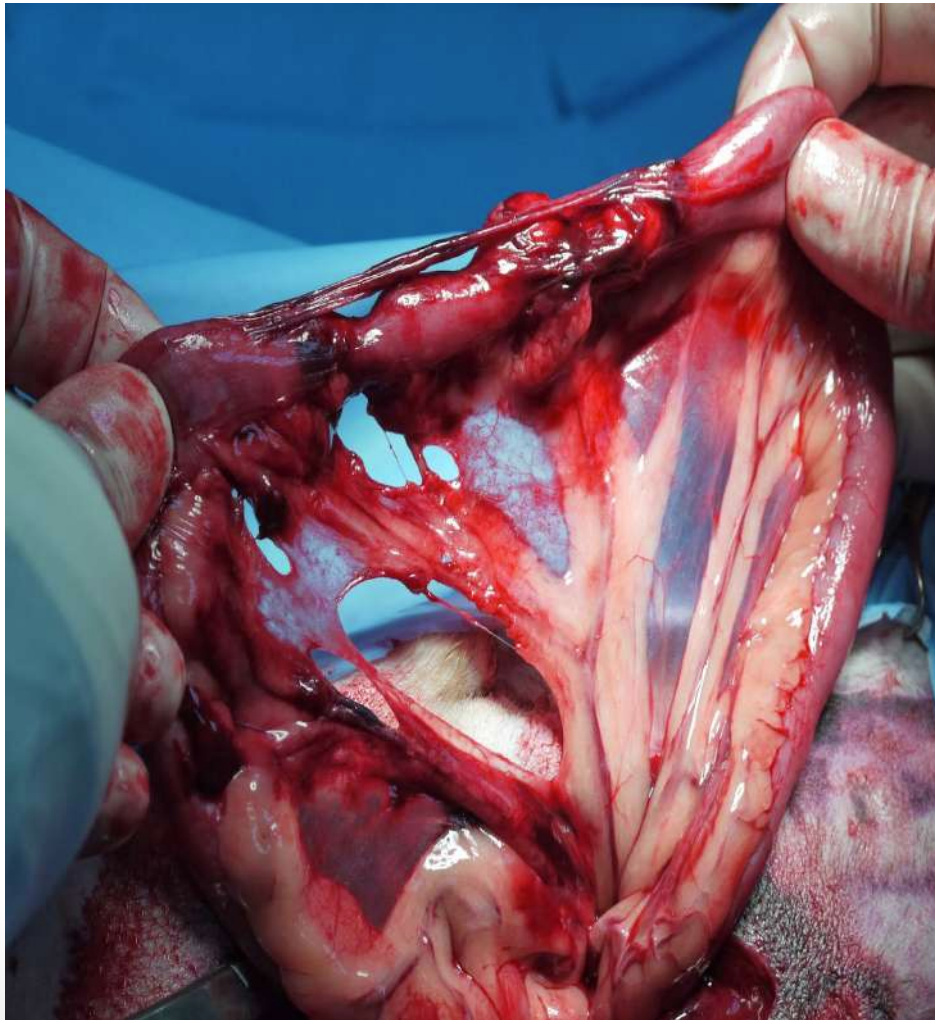
Enterotomía Cuerpos Lineales

- **IMPORTANTE:** no traccionar el cuerpo extraño, movilizarlo cuidadosamente a través del intestino utilizando un movimiento de ordeño.
- Si existe tensión en un sitio determinado realizar una enterotomía adicional en ese sitio.

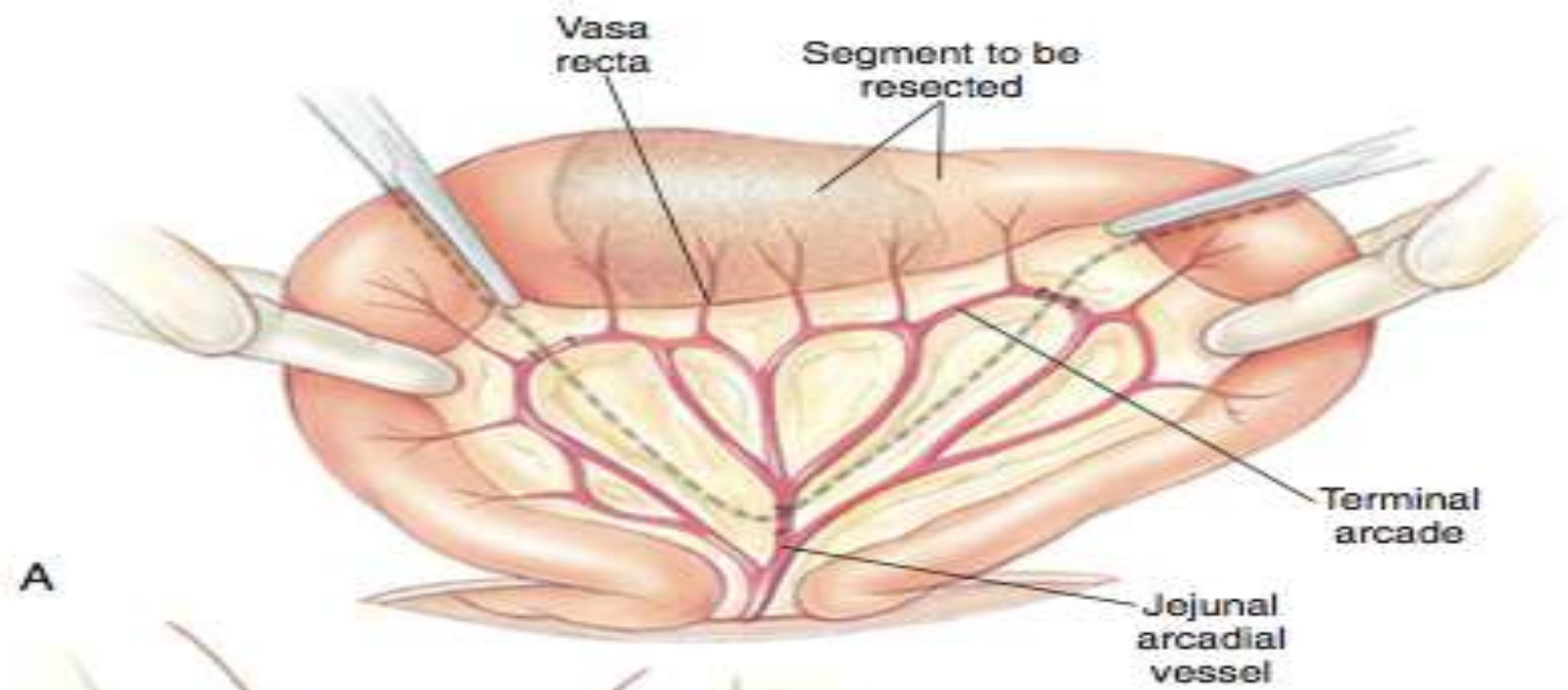
Enterotomía Incisión Única



Enterectomía, Anastomosis



- Indicado en necrosis segmento del intestino.
- Resección de neoplasias (bordes libres).
- Intususcepciones irreducibles.
- Ligar vasos mesentéricos y de la grasa comprometidos.
- Coproestasia, excéresis tejido dañado.
- Eneeroanastomosis termino terminal.
- Perros y gatos pueden vivir con resección del 50 a 70 % intestino delgado.



A



B



C

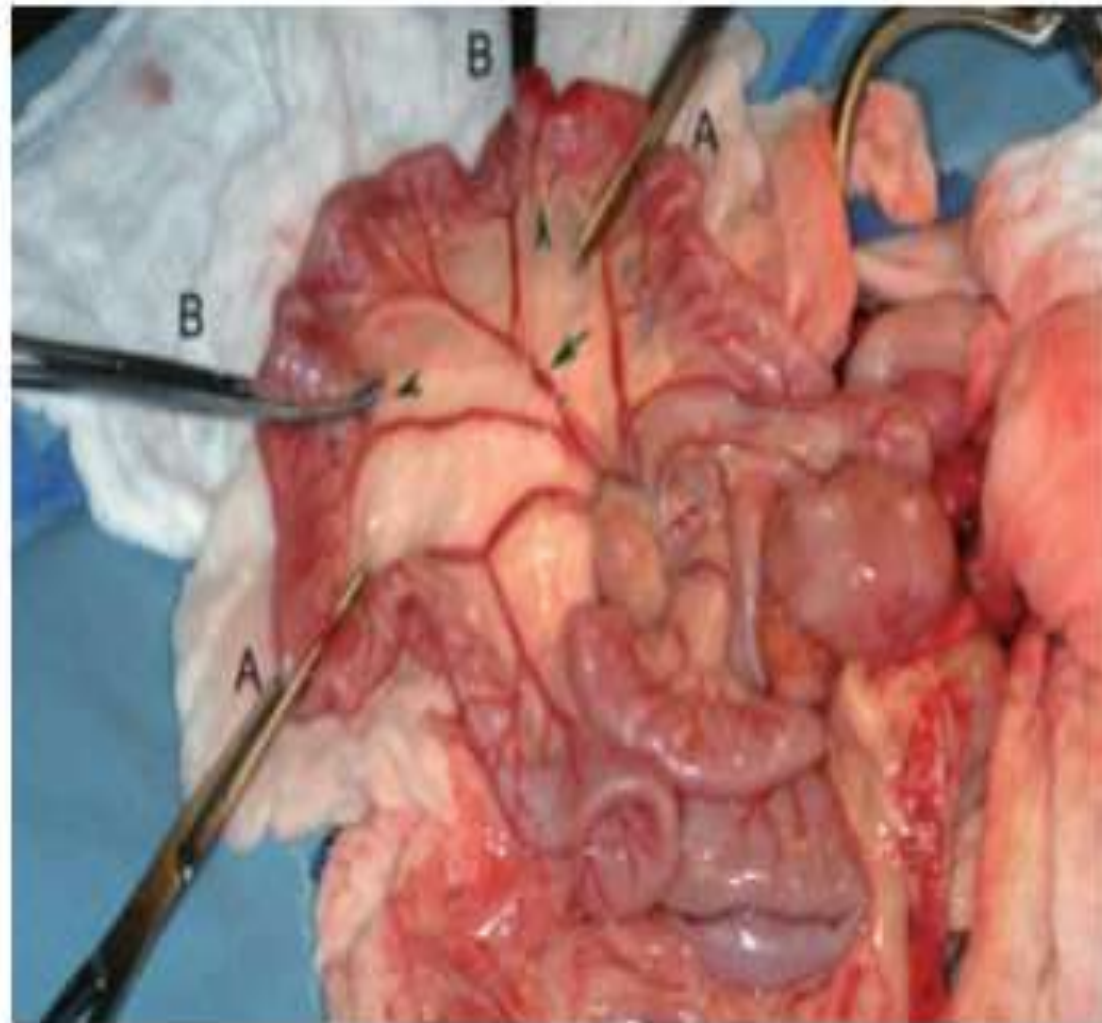


Figure 23-1 Clamp the intestine with Doyen forceps (A) or other atraumatic clamps 3 to 5 cm beyond the proposed sites of transection. Clamp the segment to be removed with Kelly or Carmalt forceps (B). Double ligate the major blood supply (arrow) in the mesentery and the terminal arcuate branches along the intestinal wall (arrowheads).

Aposición de bordes de diferente tamaño

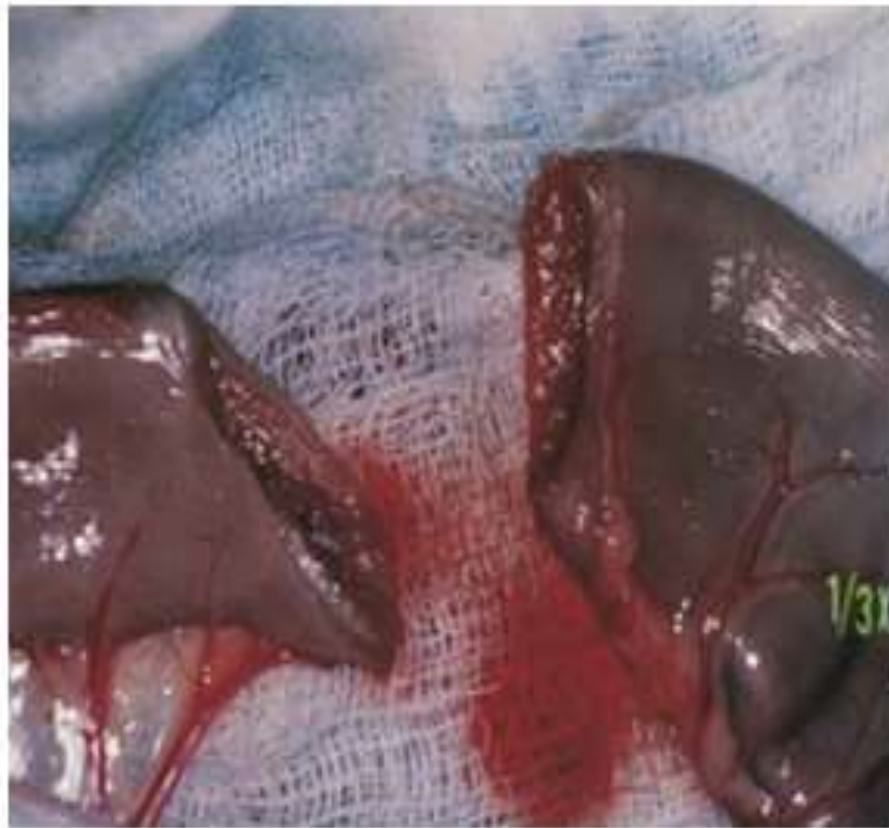


FIG 20-100. To perform an end-to-end anastomosis when the intestinal segments are of disparate size, transect the dilated intestine at a right angle and the smaller segment at an oblique angle (45 to 60 degrees).

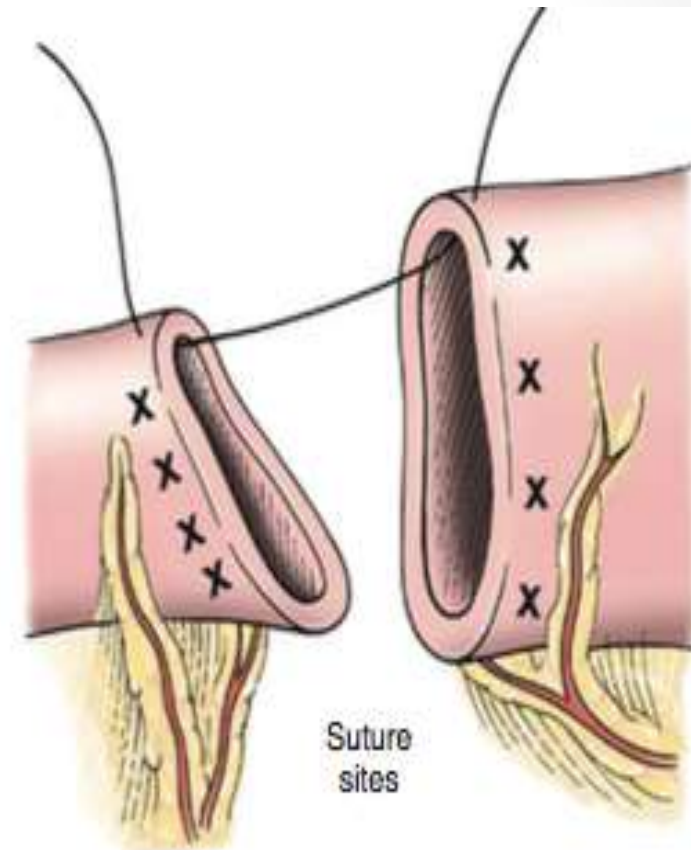
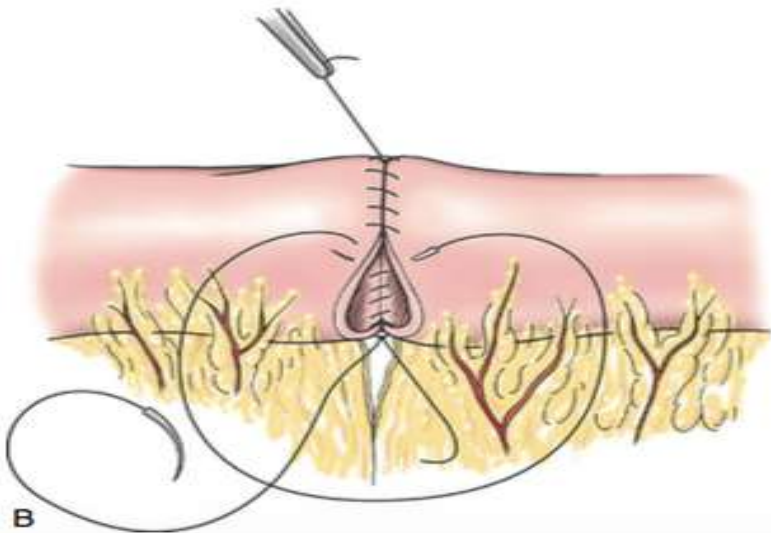
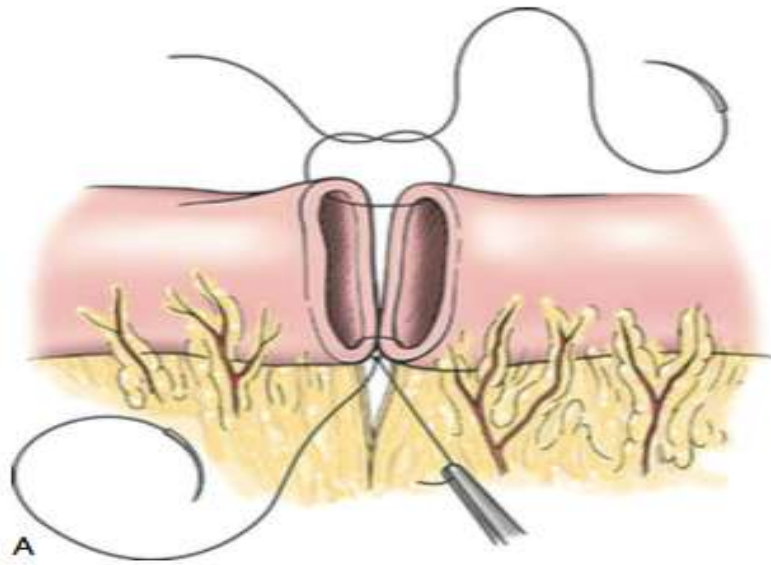


FIG 20-101. In addition to angling the incisions (see Figure 20-100), further correct for size disparity by spacing sutures around the larger lumen slightly farther apart than around the smaller lumen.

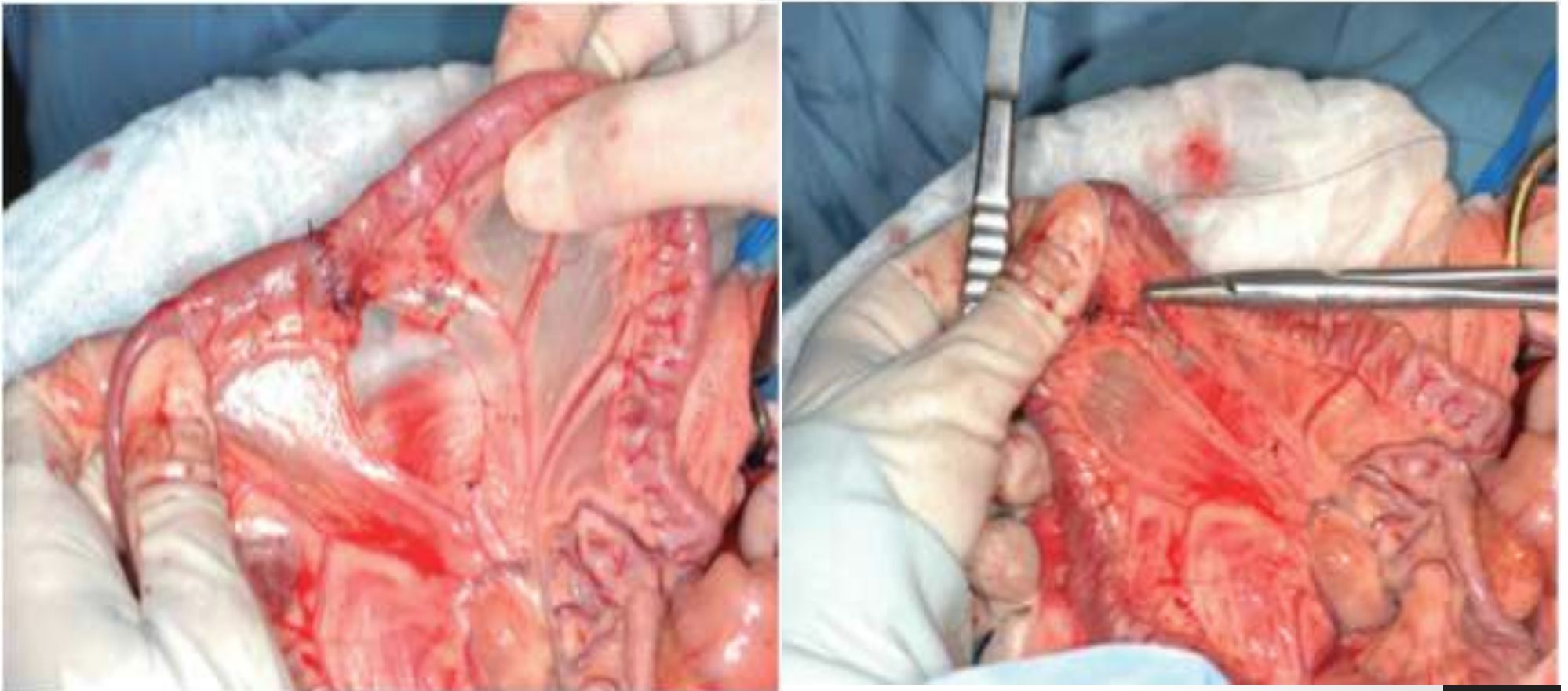
Síntesis Enteroanastomosis



- Patrón simple continuo, sutura absorbible monofilamento.
- Usar 2 suturas a la vez, dejar borde de sutura como anclaje y suturar en sentidos contrarios.
- Borde mesentérico el más complicado por grasa, lugar de fugas.
- Parche de serosa recomendado u omentalización.

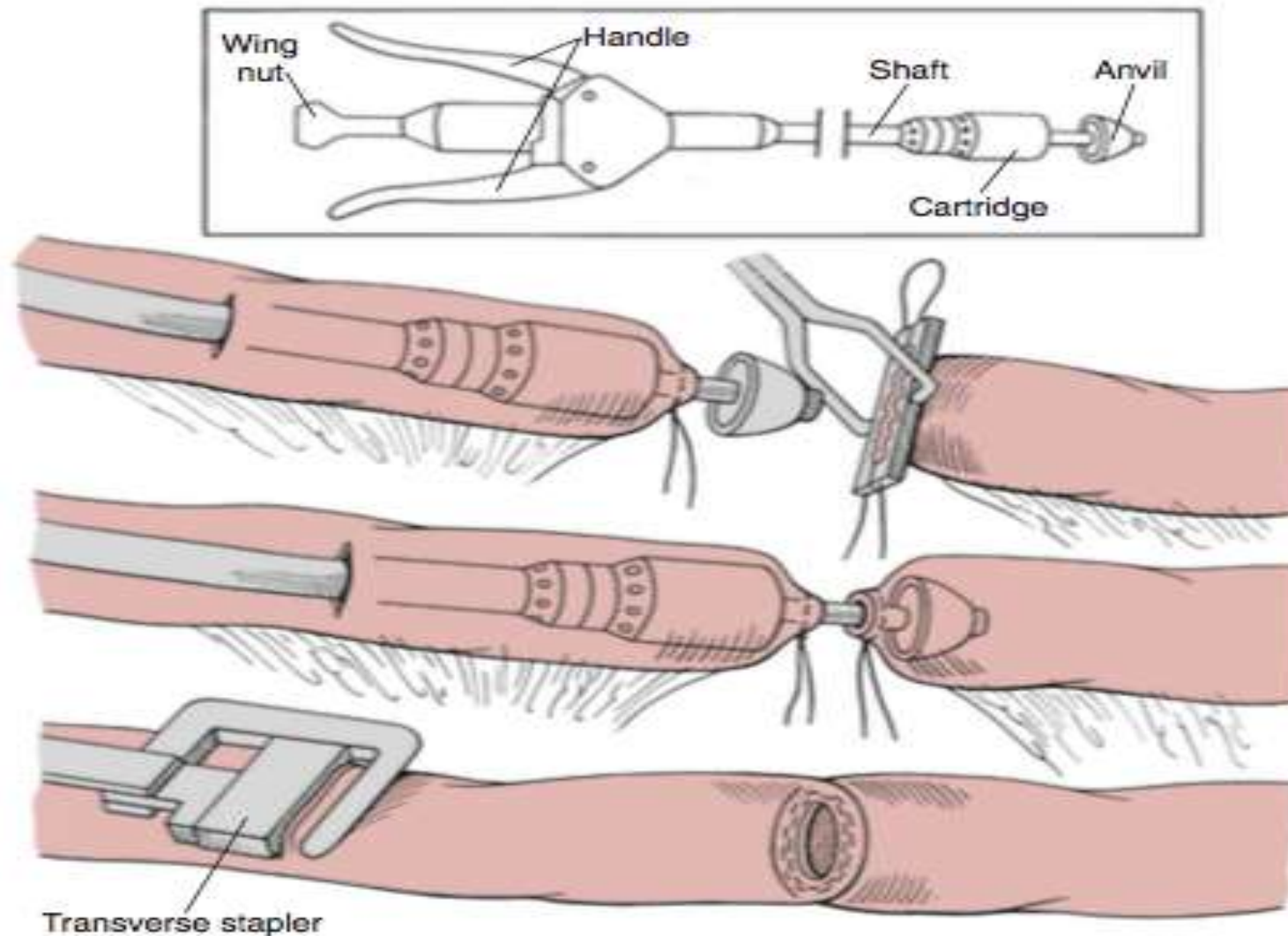
Síntesis del Mesenterio

- Riesgo de vólvulo mesentérico, isquemia
- Patrón simple continuo sutura absorbible.





EEA End to End Anastomosis Stapler



GIA End to End Anastomosis Stapler

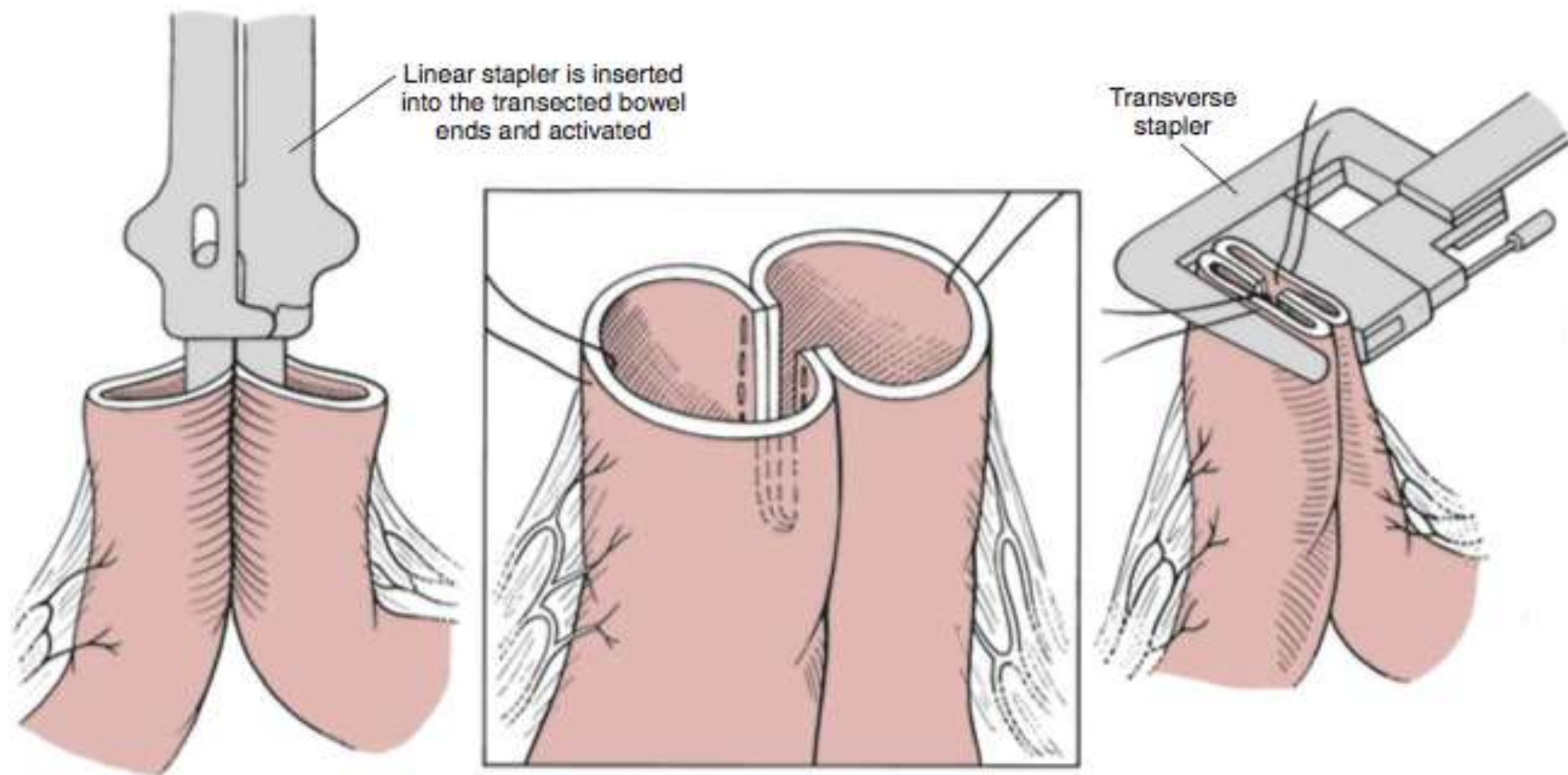
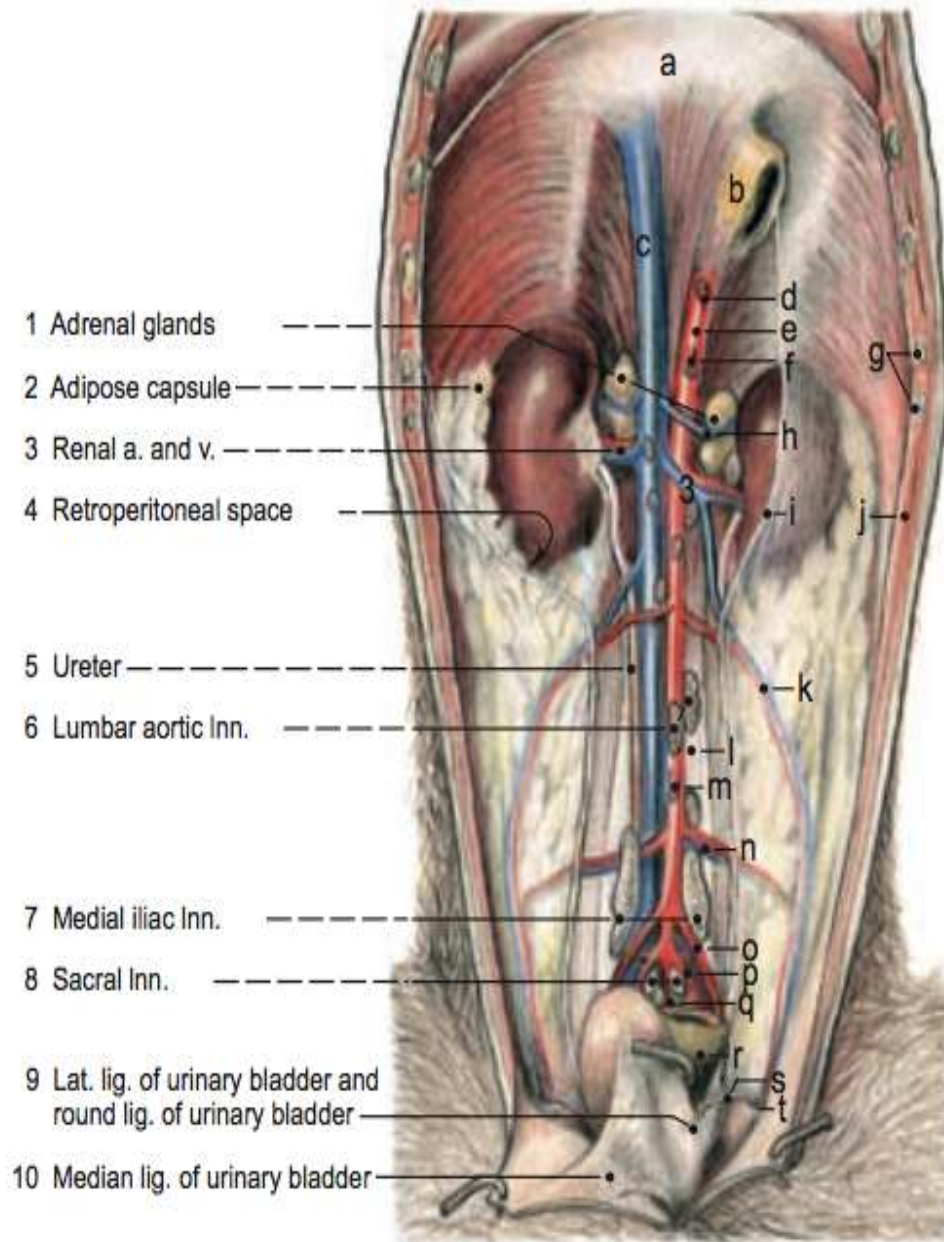


FIG 20-107. For a functional end-to-end anastomosis, use a linear cutting stapler and a transverse stapler. Fully insert (50 mm) the linear cutting stapler into the stomas of each intestinal loop and activate it. Separate the stapled suture line, and apply the transverse stapling instrument to close the anastomosis.

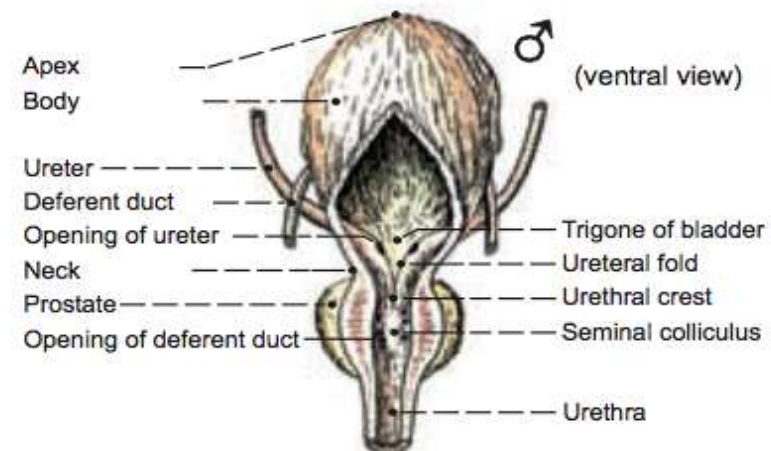


CISTOTOMÍA

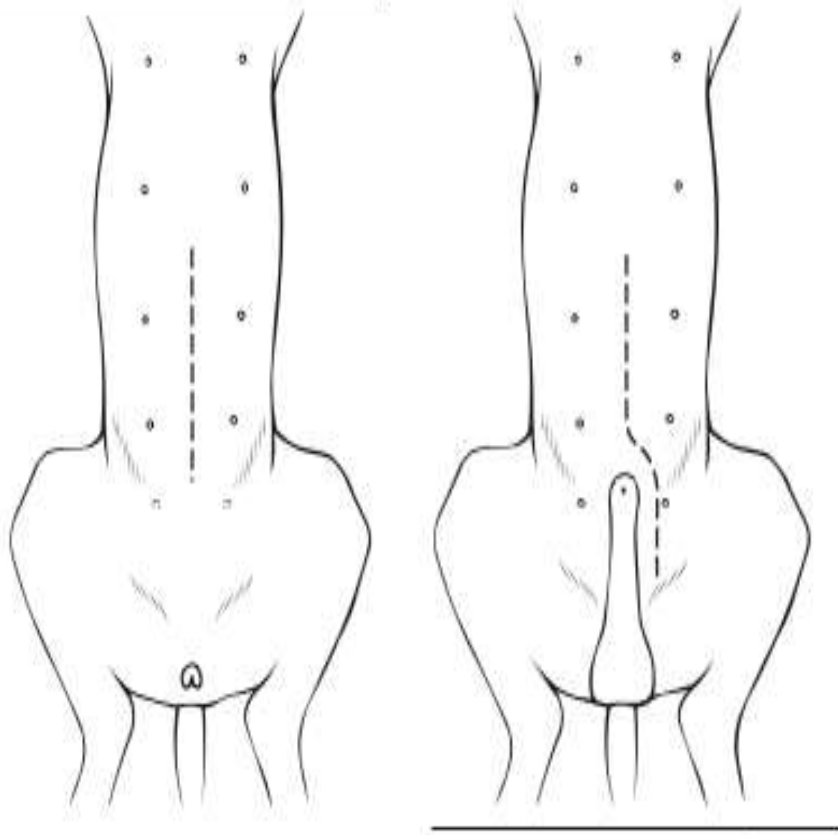
Anatomía QX



- Abdomen caudal, distensión variable, promedio 10ml/Kg sin causar sobredistensión.
- Interacción con órganos reproductivos, uréteres y contacto directo con colon.
- Diferencias anatómicas entre machos y hembras, caninos y felinos.



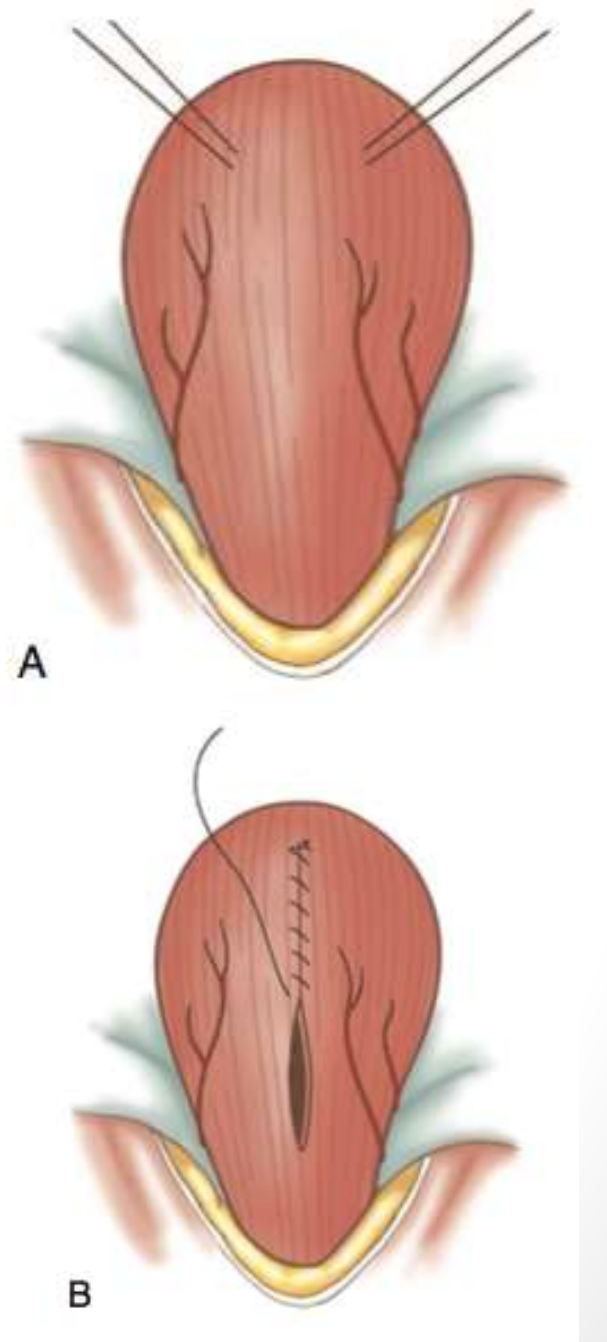
CISTOTOMÍA



- Incisión caudal en abdomen medio (línea alba menos visible).
- Apropiado control hemorragia, contar con succión constante.
- Incisión longitudinal en dorso de la vejiga, lejos de vasos sanguíneos y uretra.
- Uso de puntos de anclaje y protección de cavidad abdominal de contenido vesical usando succión y compresas.

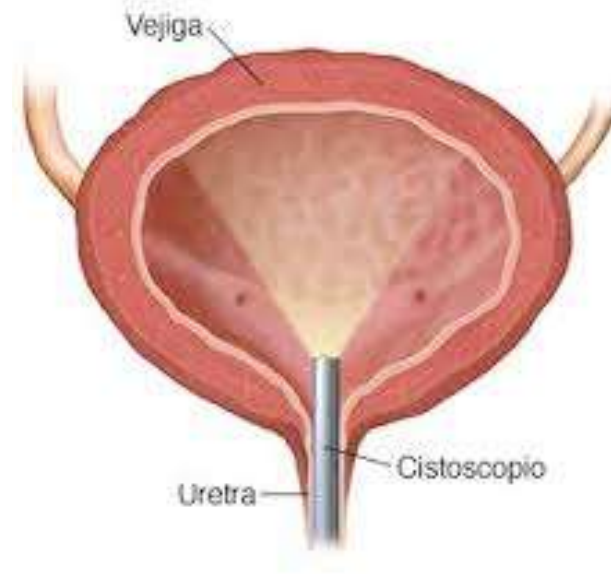
CISTOTOMÍA

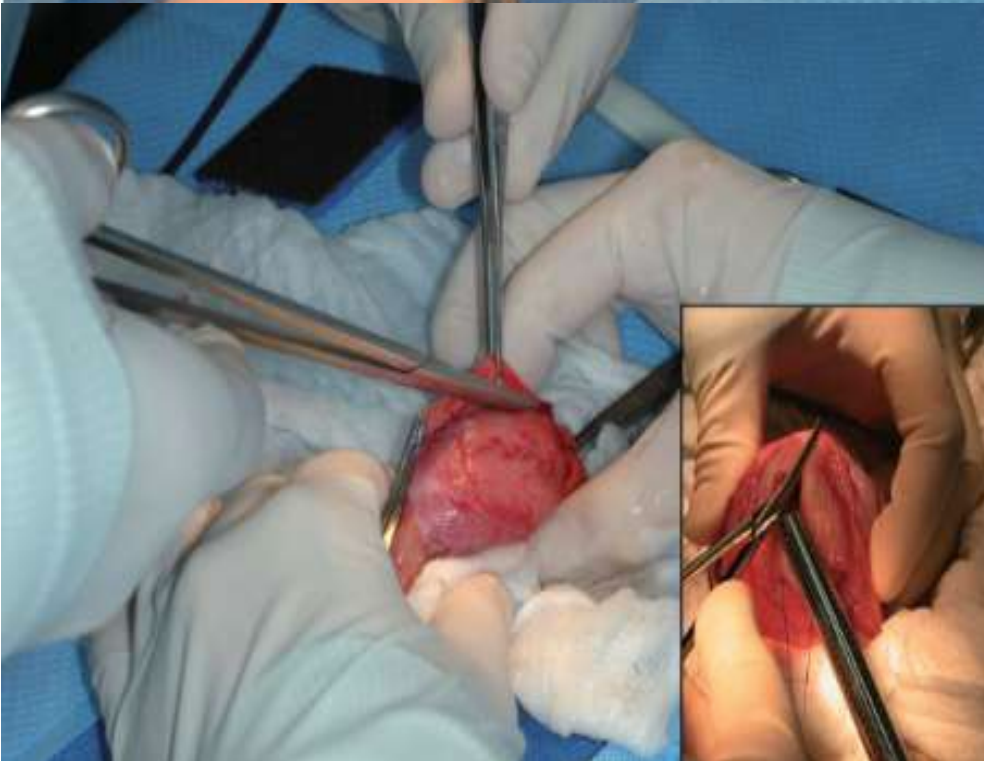
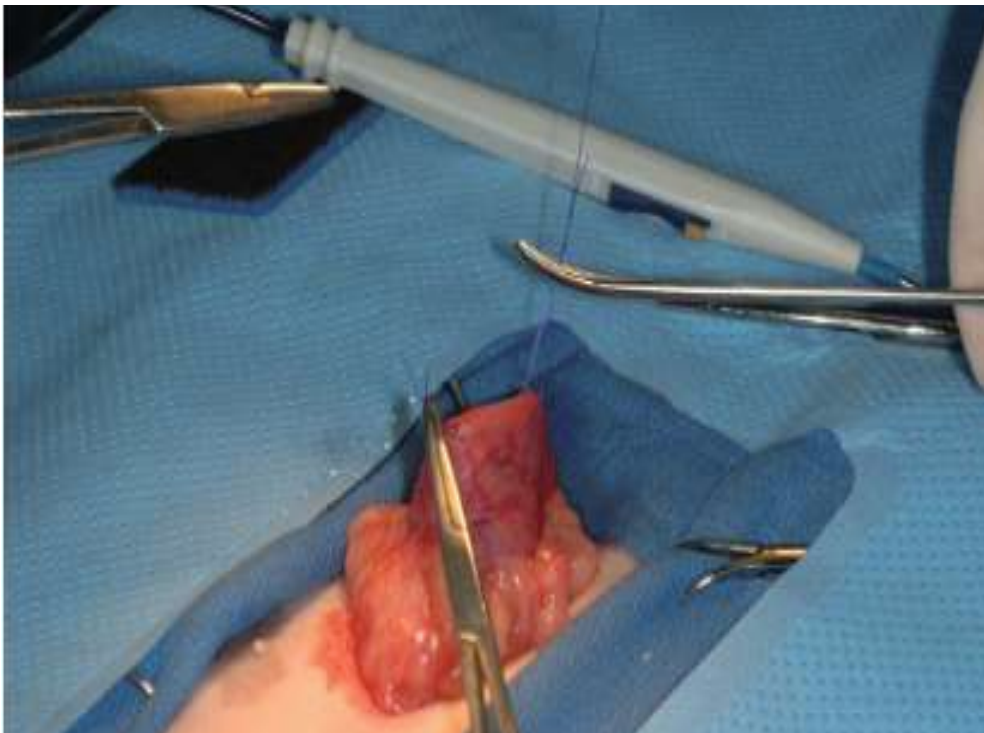
- Síntesis con monofilamento absorbible, 1 solo capa pero mayor seguridad con 2 capas, segunda con patrón invaginante en seromuscular.
- Cierta tipo de suturas asociadas a formación de cálculos.
- En vejigas muy engrosadas y hemorrágicas, cerrado de mucosa de forma independiente favorece hemostasia.



CISTOTOMÍA

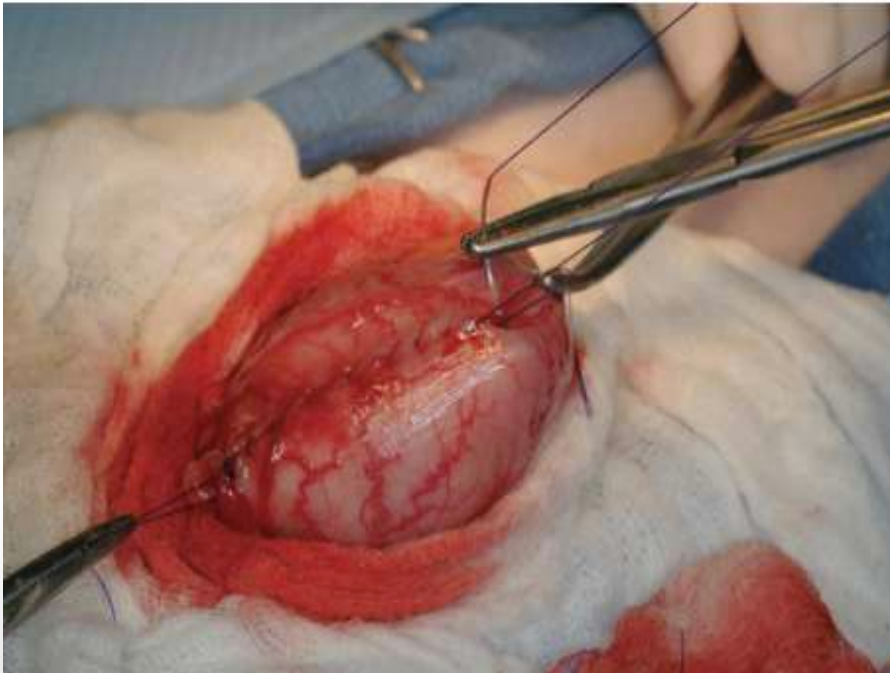
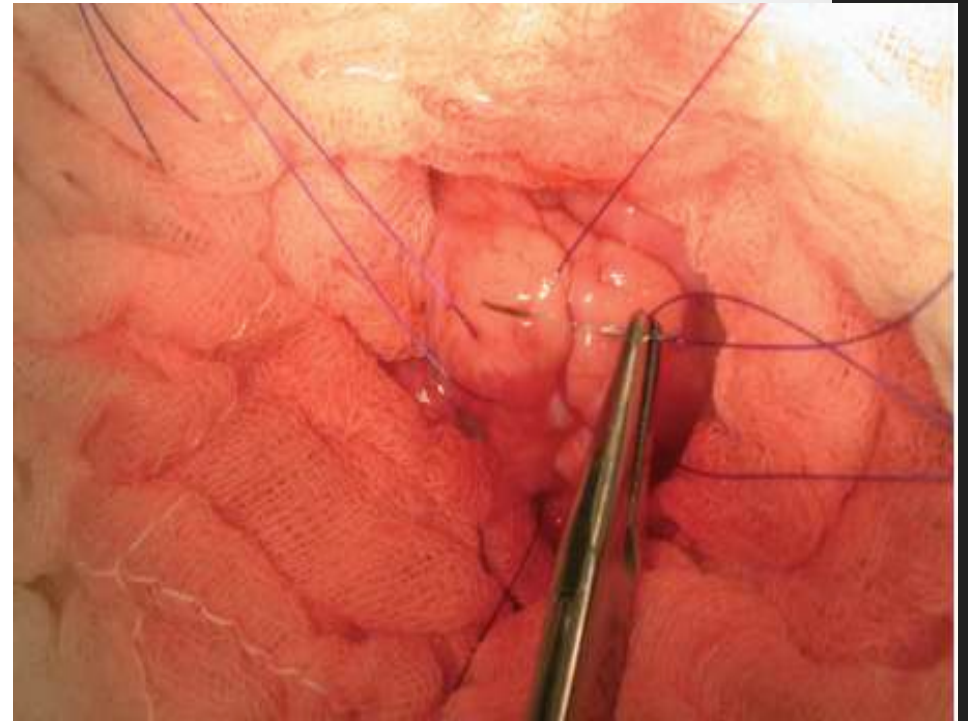
- Siempre antes del cerrado de vejiga comprobar permeabilidad de uretra con catéter anterógrado o retrógrado.
- Evaluar integridad de pared y uréteres.
- Omentalización no comunmente usada pero posible herramienta qx.
- En urolitiasis usar flushing para o uretroscopia para descartar taponamiento uretral por litos.

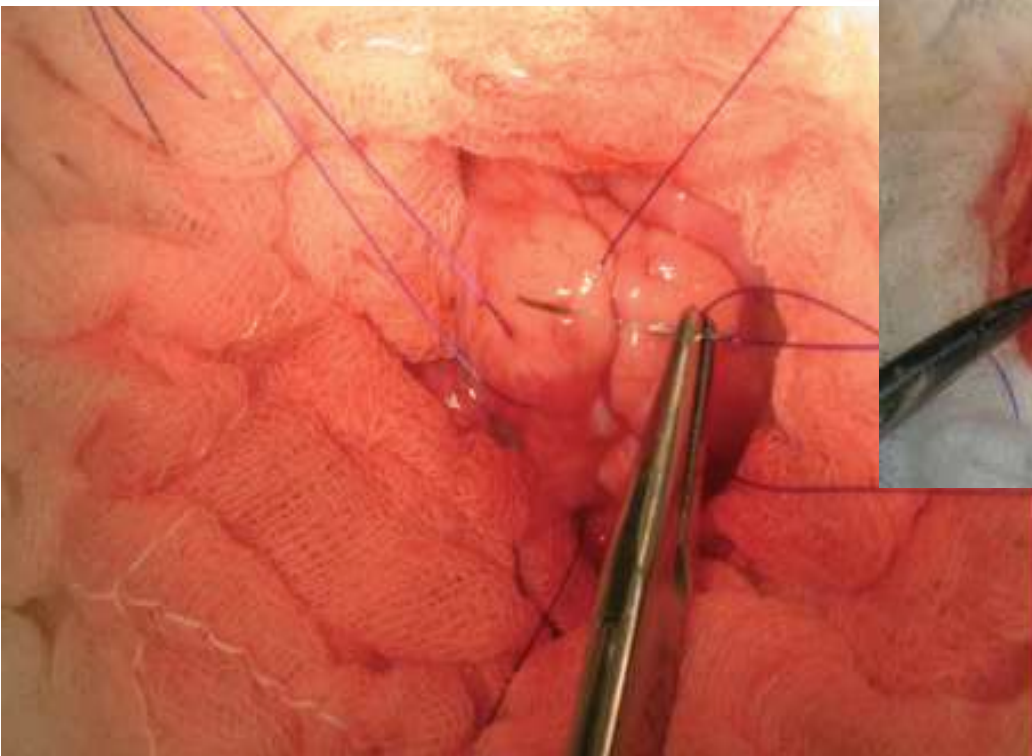
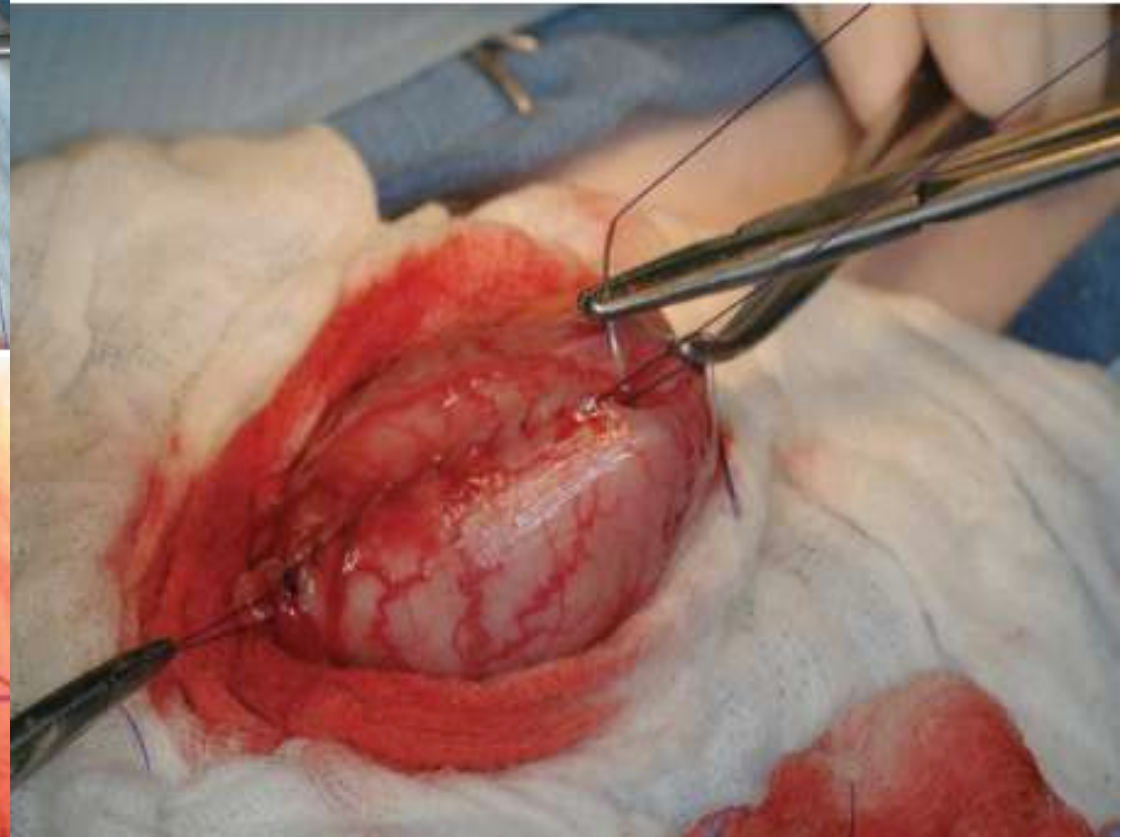




CISTOTOMÍA

- Síntesis patrón simple continuo material monofilamento no absorbable 3-0 o 4-0 + omentalización.
NO INCLUIR MUCOSA – EVITA DEJAR MATERIAL EN EL LUMEN.





VETCONFERENCE

MULTIDISCIPLINARIO CANINOS, FELINOS, EQUINOS Y BOVINOS

ECUADOR

Roberto Espinoza P.
MVZ. MsC

Técnica de Ovariohisterectomía, Orquiectomía