

# Incisiones y cierre de pared abdominal en urología

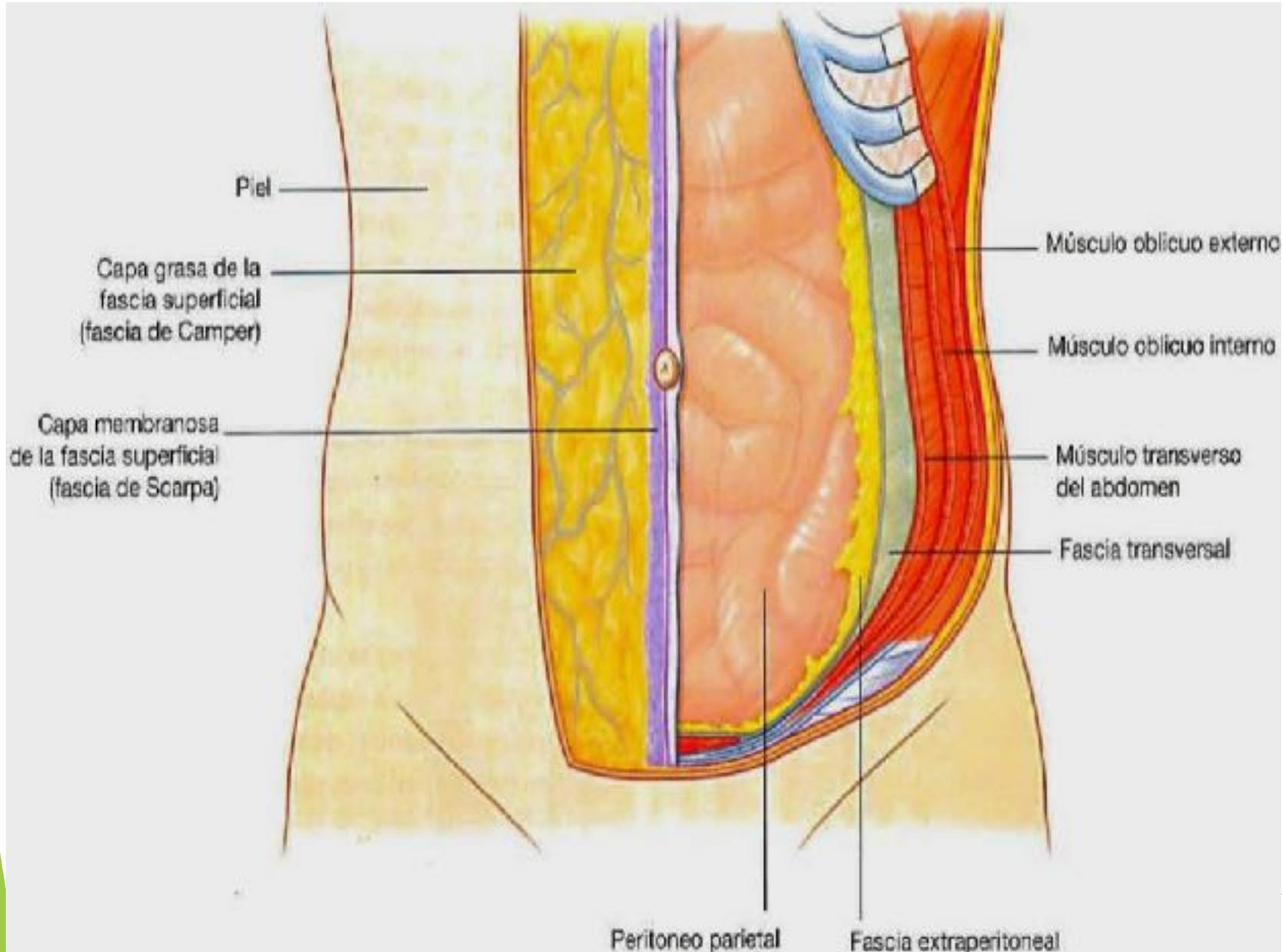
Ana Isabel Ferrer López

R1 urología HSPA

# INDICE

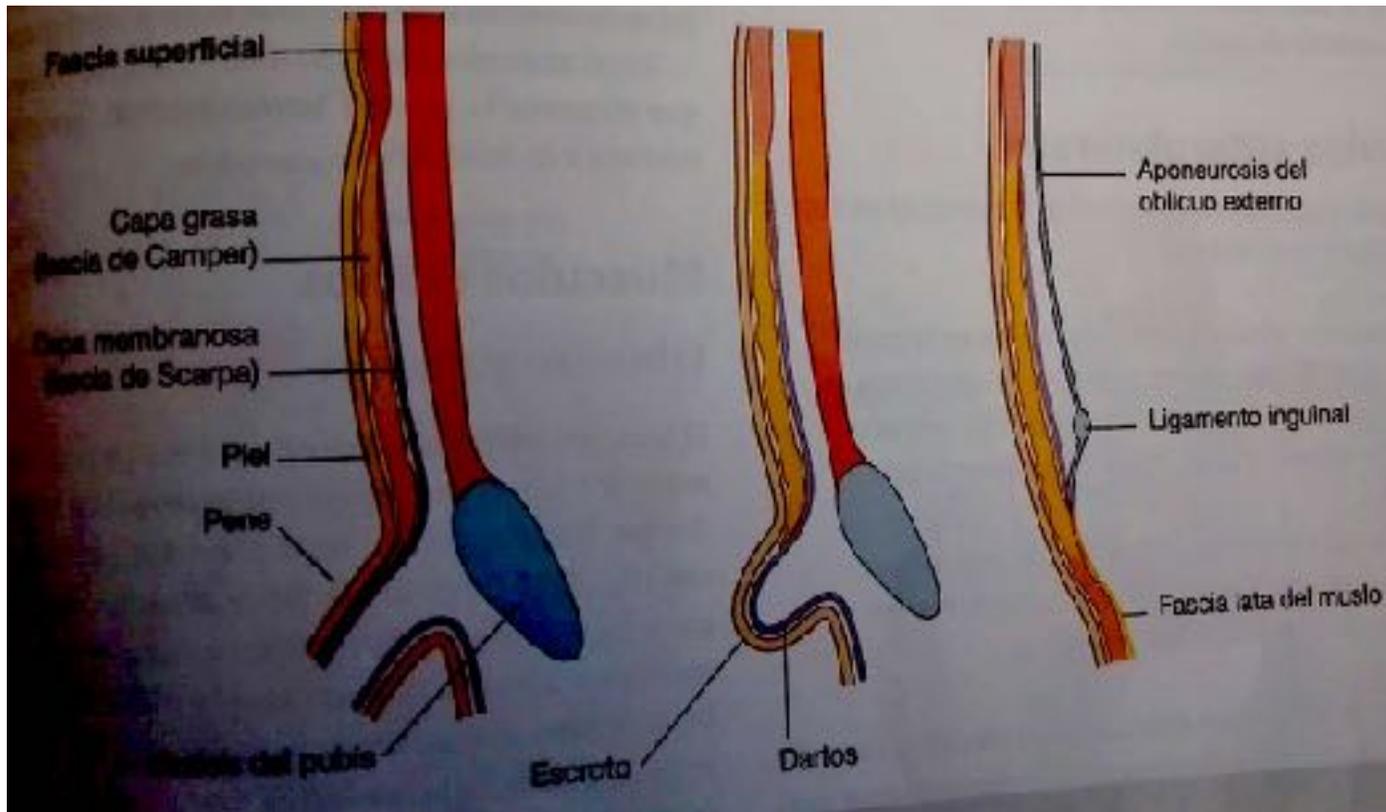
- 1- ANATOMÍA RELEVANTE DE LA PARED ABDOMINAL ANTERIOR
- 2- TIPO DE INCISIONES
- 3- TIPOS DE HILO
- 4- SUTURA PARA CIERRE DE LA PARED
- 5- REFERENCIAS

# CAPAS:



Richard L. Drake, Wayne Vogl,  
Adam Mitchell - Capas de la pared  
del abdomen - Elsevier

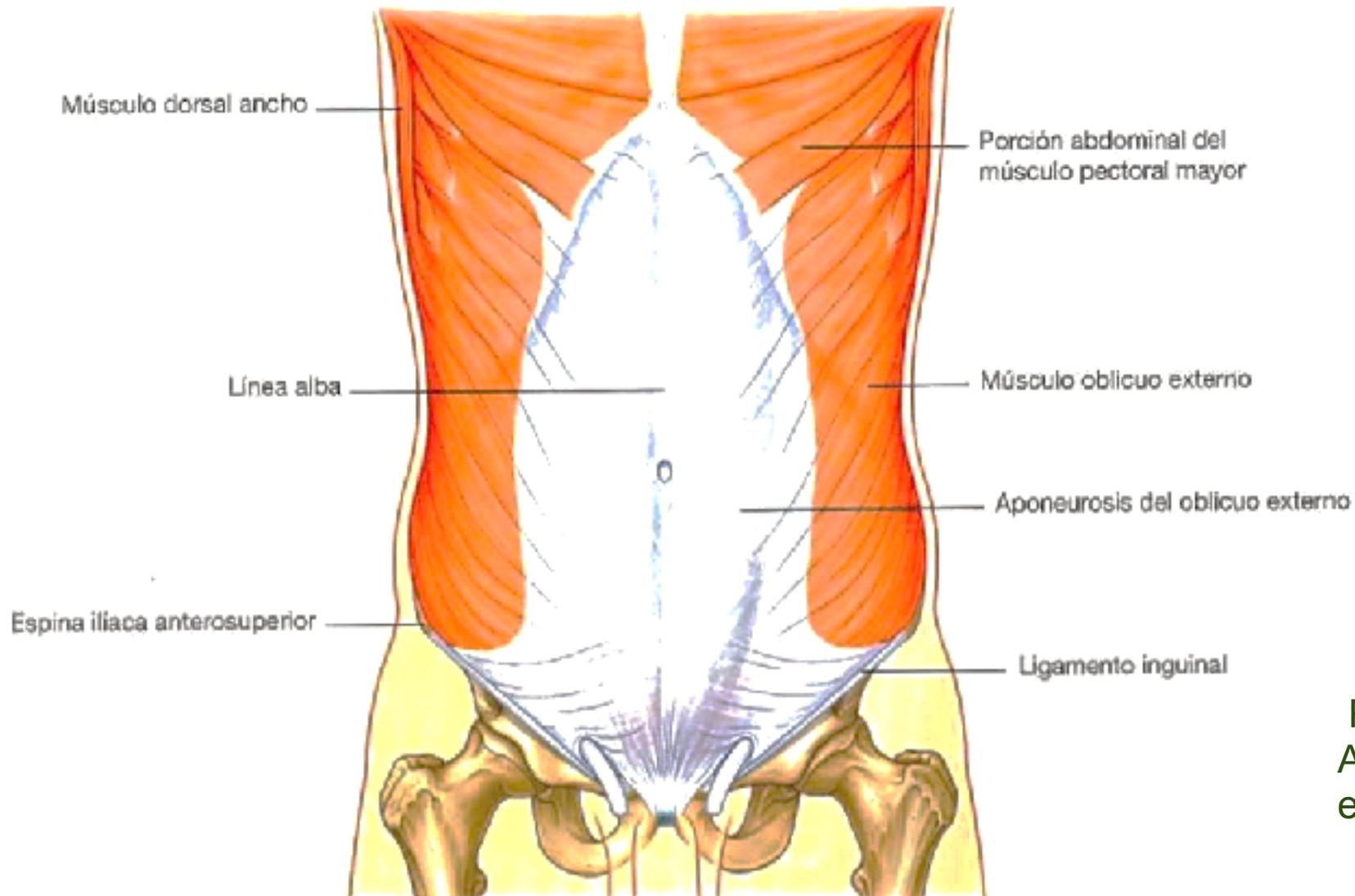
# Fascias superficiales



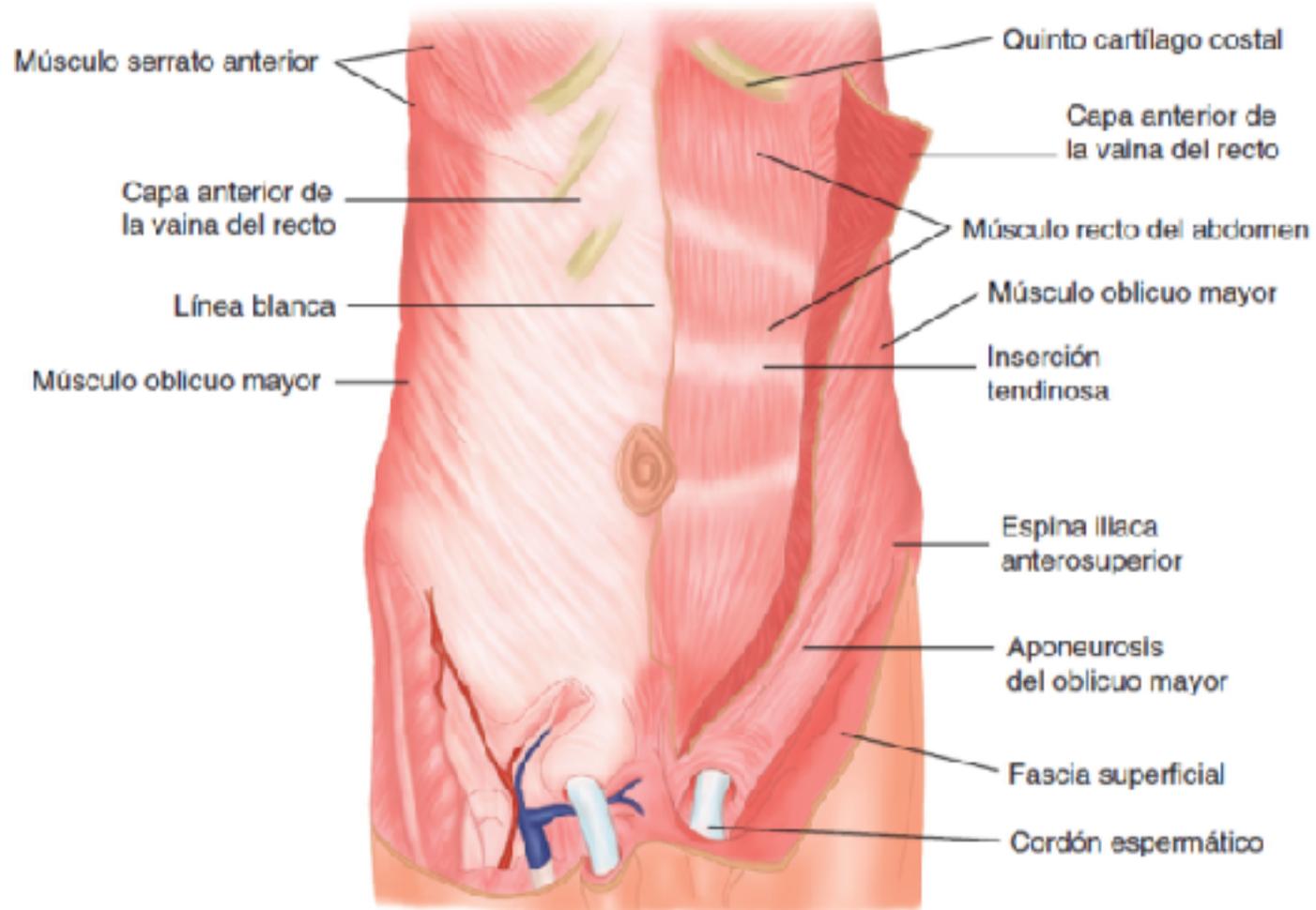
- ▶ FASCIA DE CAMPER
  - ▶ Superficial
- ▶ FASCIA DE SCARPA
  - ▶ profunda



# Músculos superficiales : visión frontal

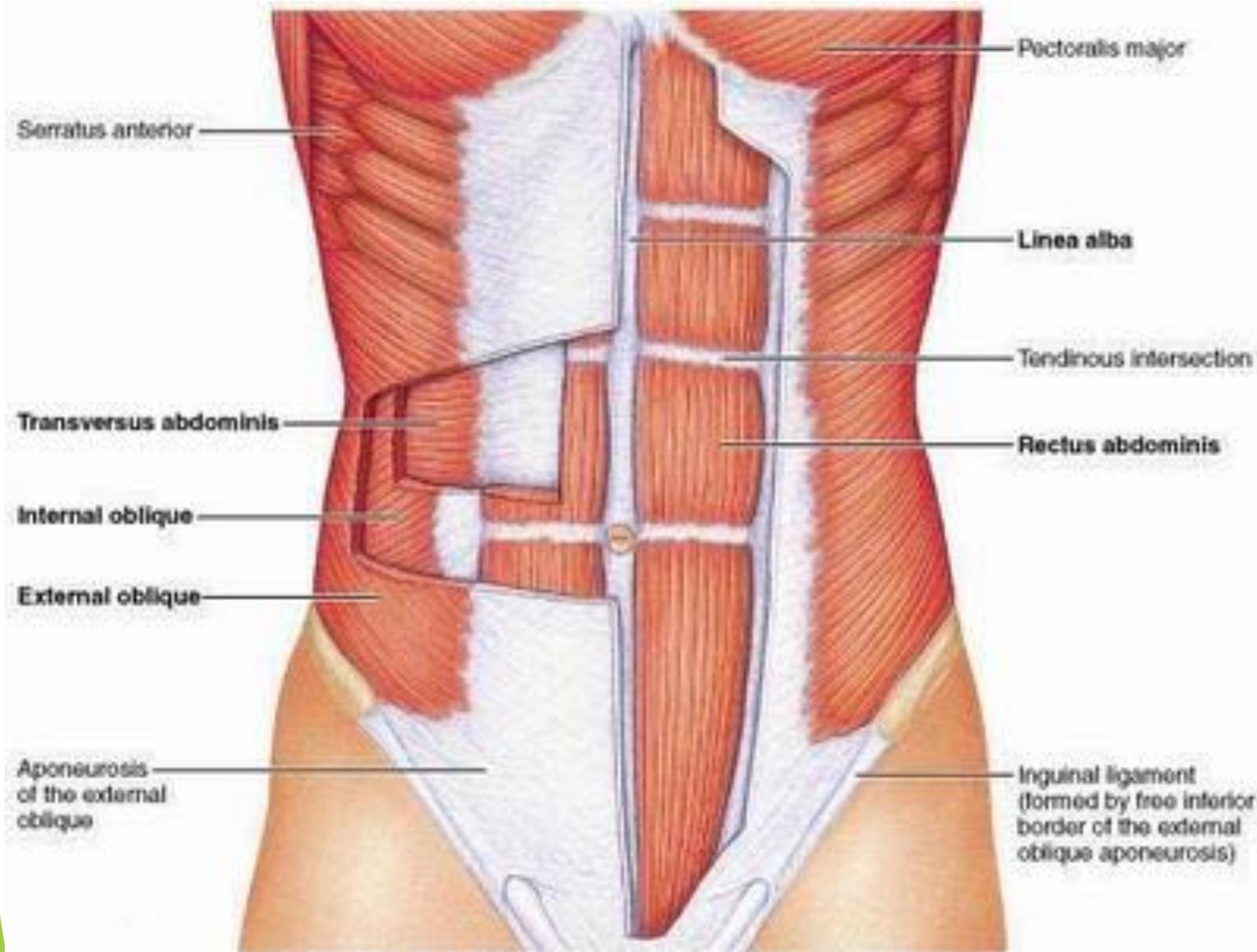


Richard L. Drake, Wayne Vogl,  
Adam Mitchell - Musculo del oblicuo  
externo y su aponeurosis - Elsevier

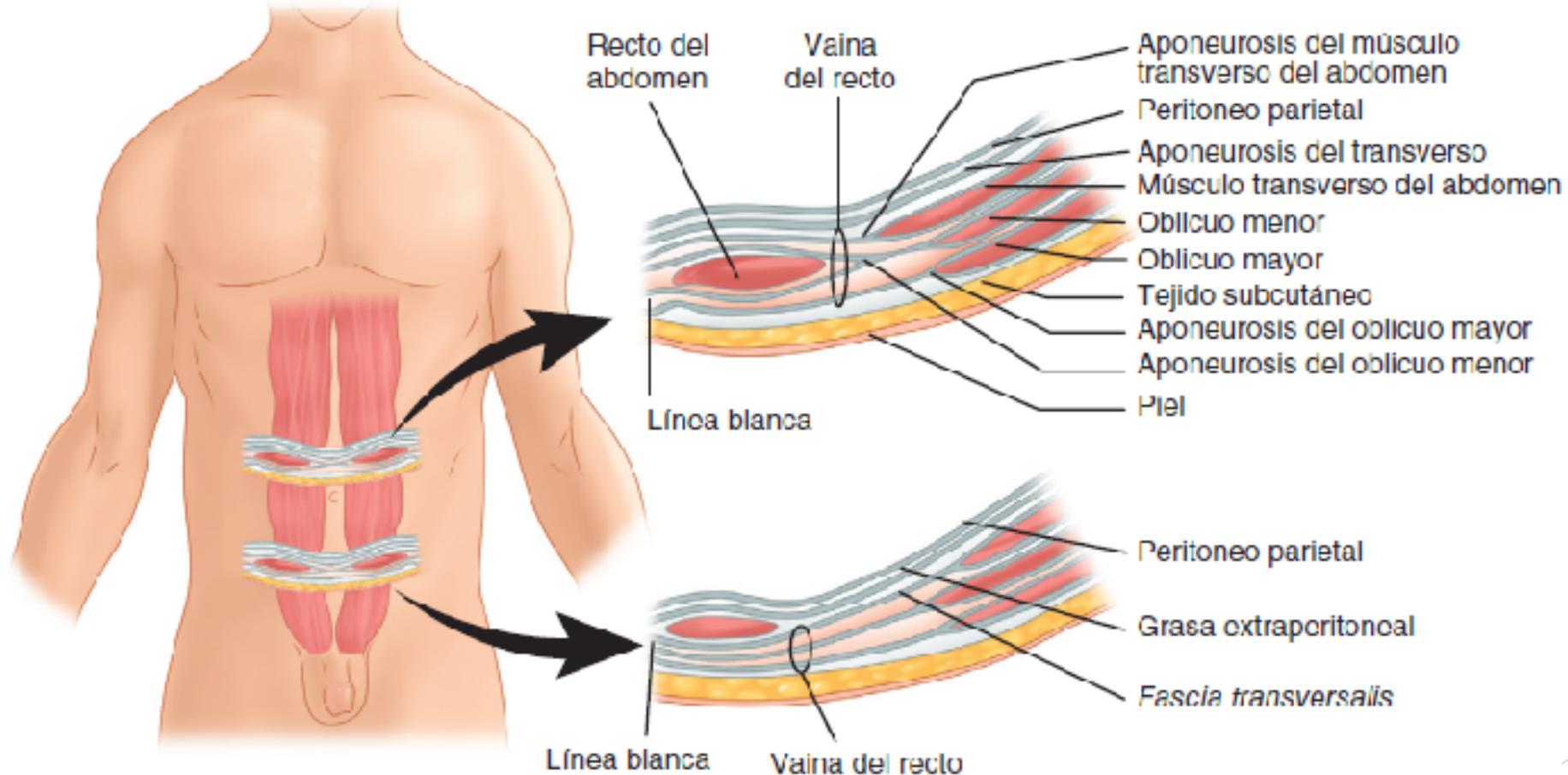


Fuente: F. Charles Brunicaudi, Dana K. Andersen, Timothy R. Billiar, David L. Dunn, John G. Hunter, Jeffrey B. Matthews, Raphael E. Pollock: *Principios de cirugía*, 10e: [www.accessmedicina.com](http://www.accessmedicina.com)  
 Derechos © McGraw-Hill Education. Derechos Reservados.

# Músculos profundos : visión frontal

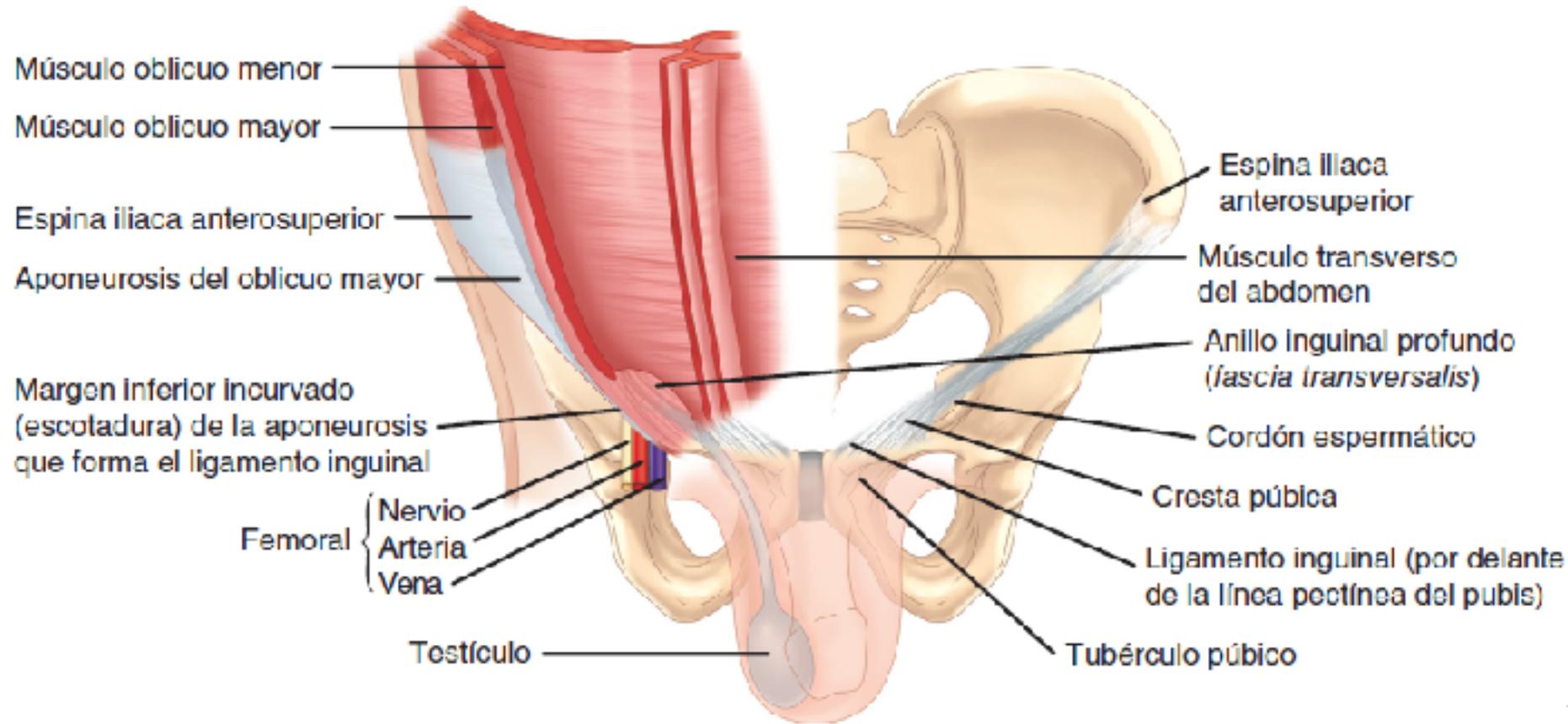


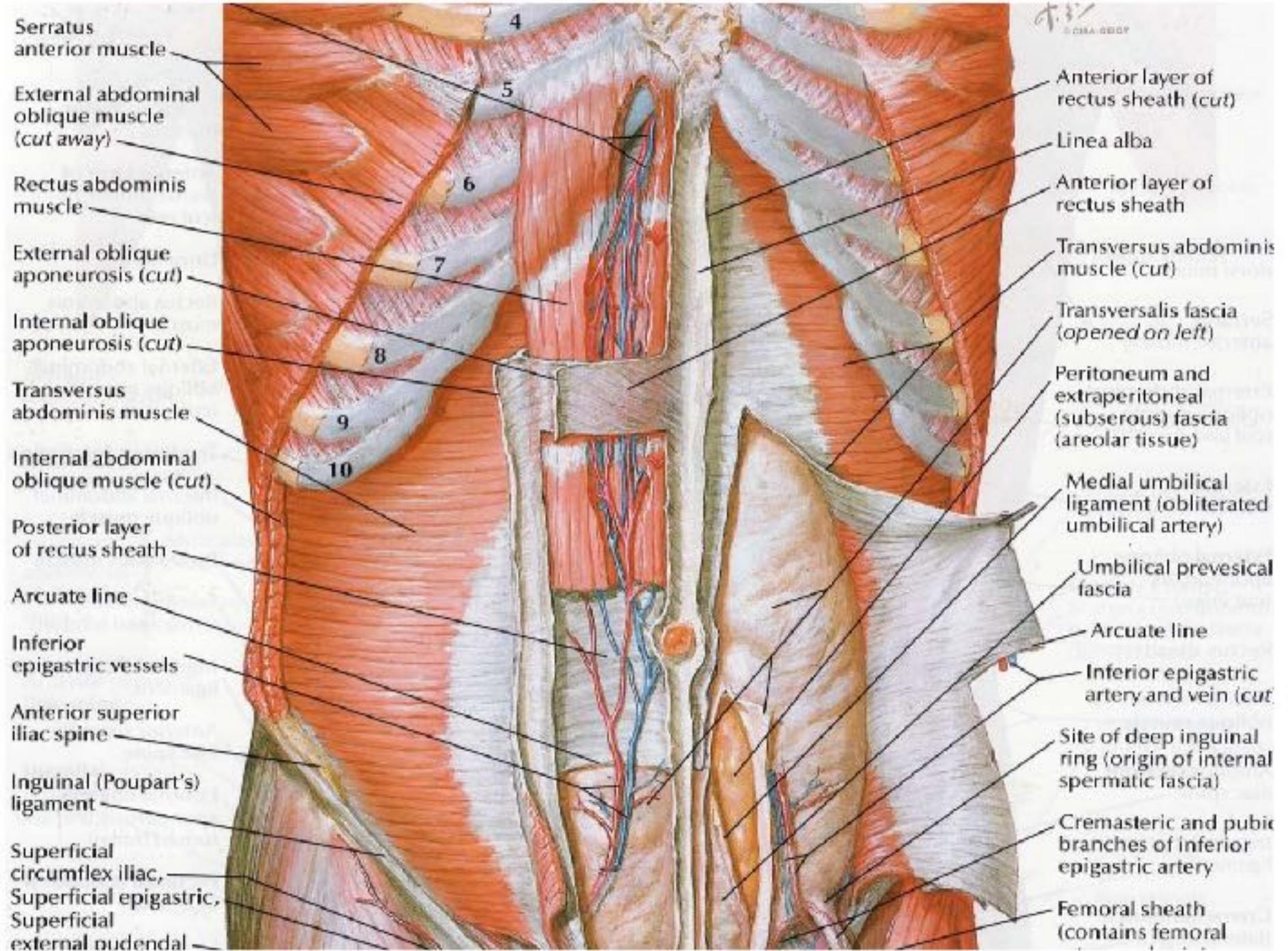
# Detalle anatómico: vaina de los rectos



Fuente: F. Charles Brunnicardi, Dana K. Andersen, Timothy R. Billiar, David L. Dunn, John G. Hunter, Jeffrey B. Matthews, Raphael E. Pollock: *Principios de cirugía*, 10e: [www.accessmedicina.com](http://www.accessmedicina.com)  
Derechos © McGraw-Hill Education. Derechos Reservados.

# Detalle anatómico del cordón





Serratus anterior muscle

External abdominal oblique muscle (cut away)

Rectus abdominis muscle

External oblique aponeurosis (cut)

Internal oblique aponeurosis (cut)

Transversus abdominis muscle

Internal abdominal oblique muscle (cut)

Posterior layer of rectus sheath

Arcuate line

Inferior epigastric vessels

Anterior superior iliac spine

Inguinal (Poupart's) ligament

Superficial circumflex iliac, Superficial epigastric, Superficial external pudendal

Anterior layer of rectus sheath (cut)

Linea alba

Anterior layer of rectus sheath

Transversus abdominis muscle (cut)

Transversalis fascia (opened on left)

Peritoneum and extraperitoneal (subserous) fascia (areolar tissue)

Medial umbilical ligament (obliterated umbilical artery)

Umbilical prevesical fascia

Arcuate line

Inferior epigastric artery and vein (cut)

Site of deep inguinal ring (origin of internal spermatic fascia)

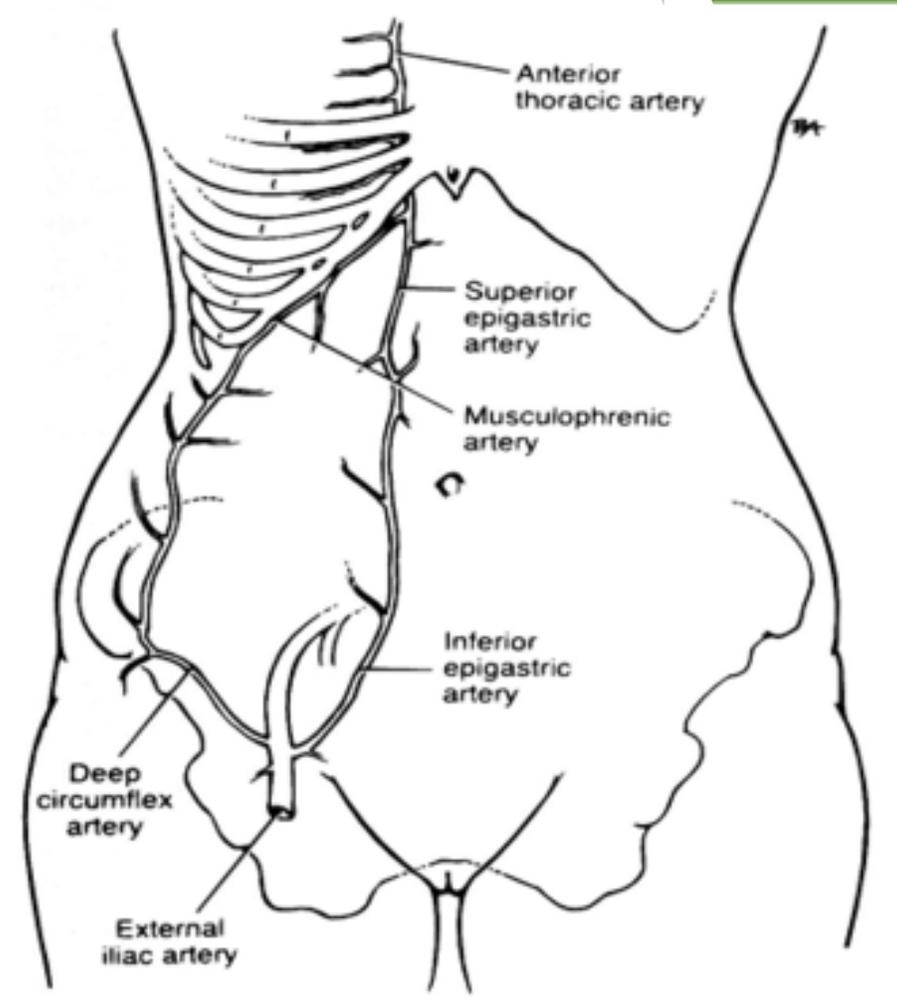
Cremasteric and pubic branches of inferior epigastric artery

Femoral sheath (contains femoral

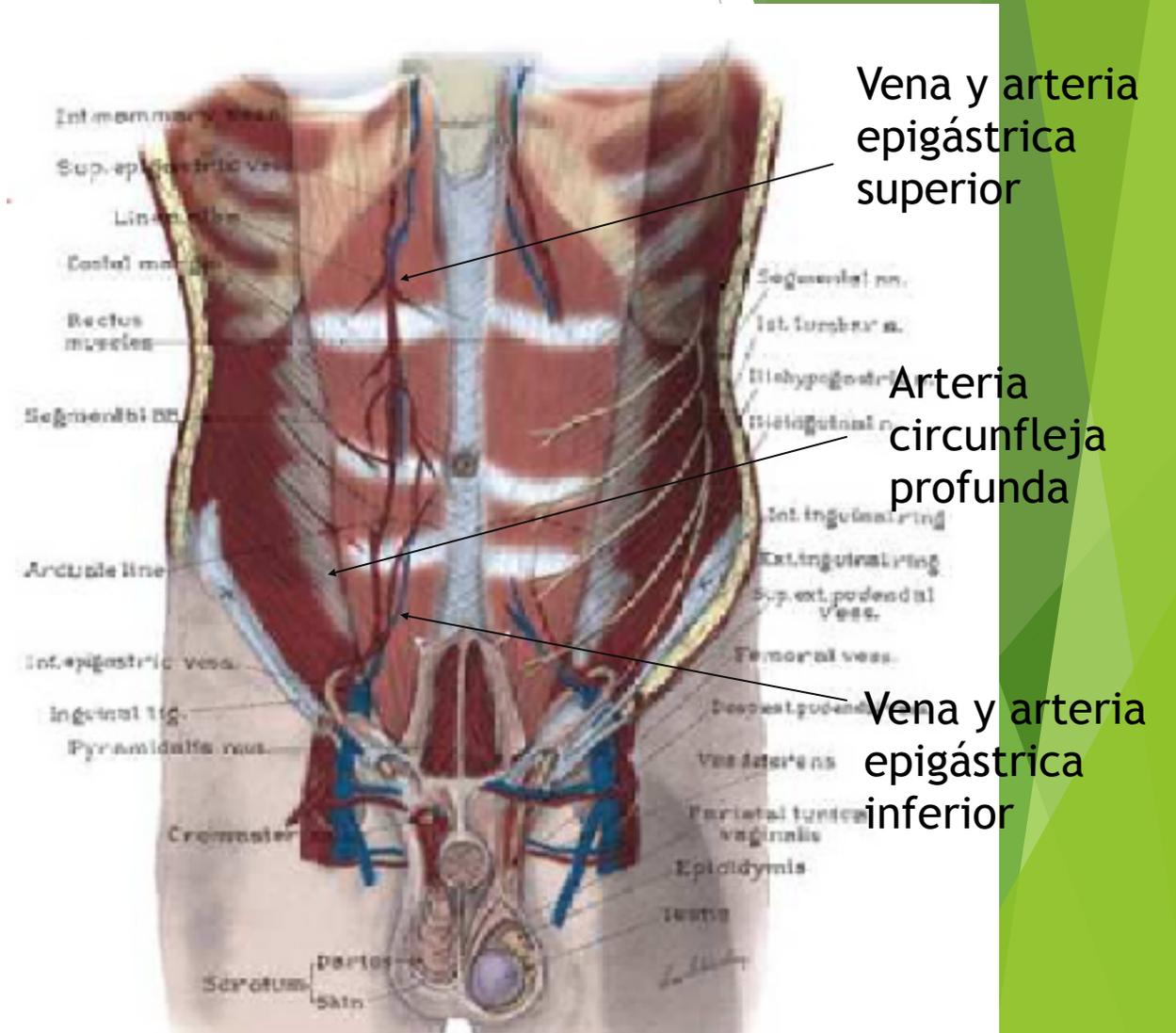
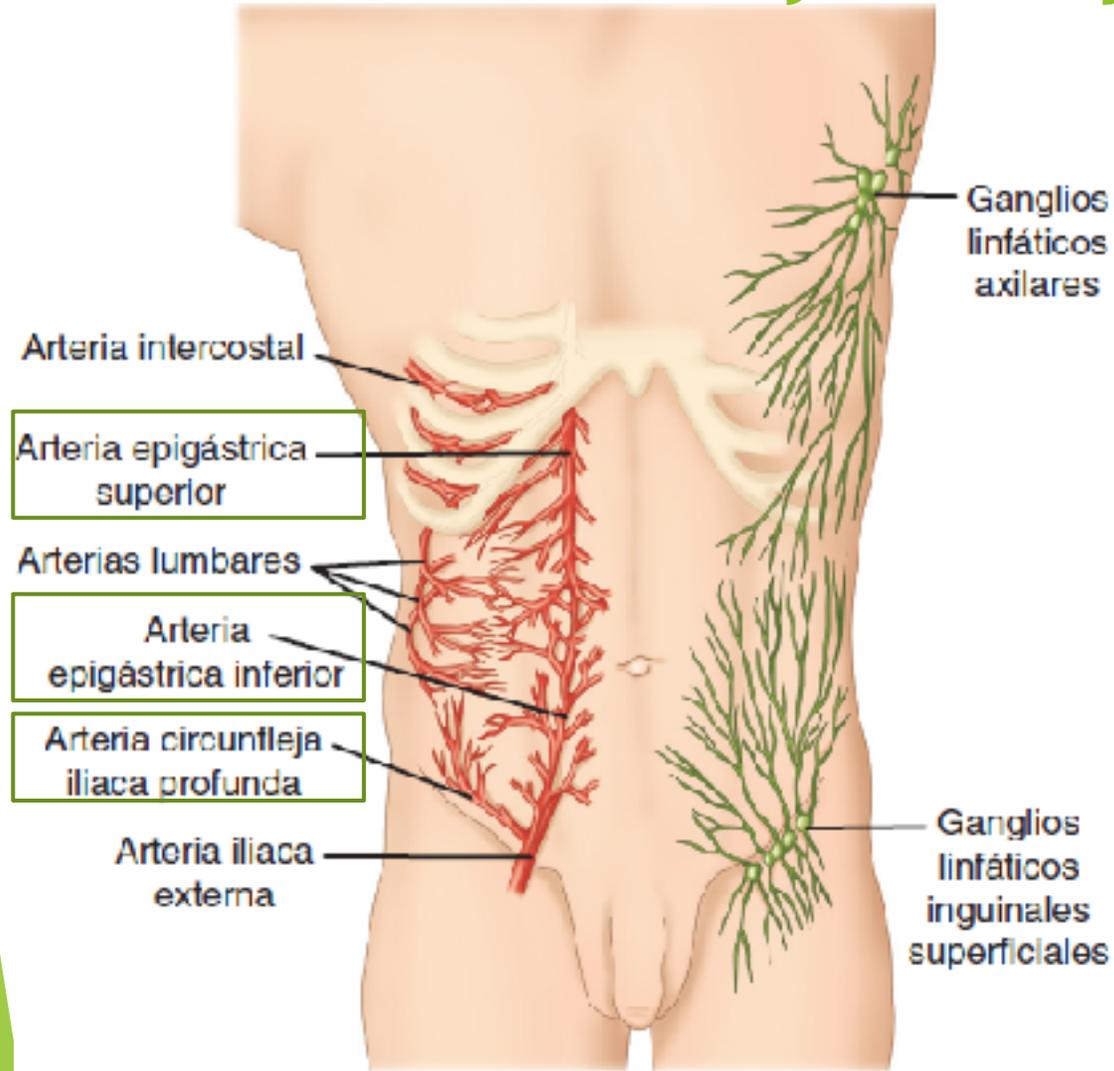
# Vascularización

## SUPERFICIAL

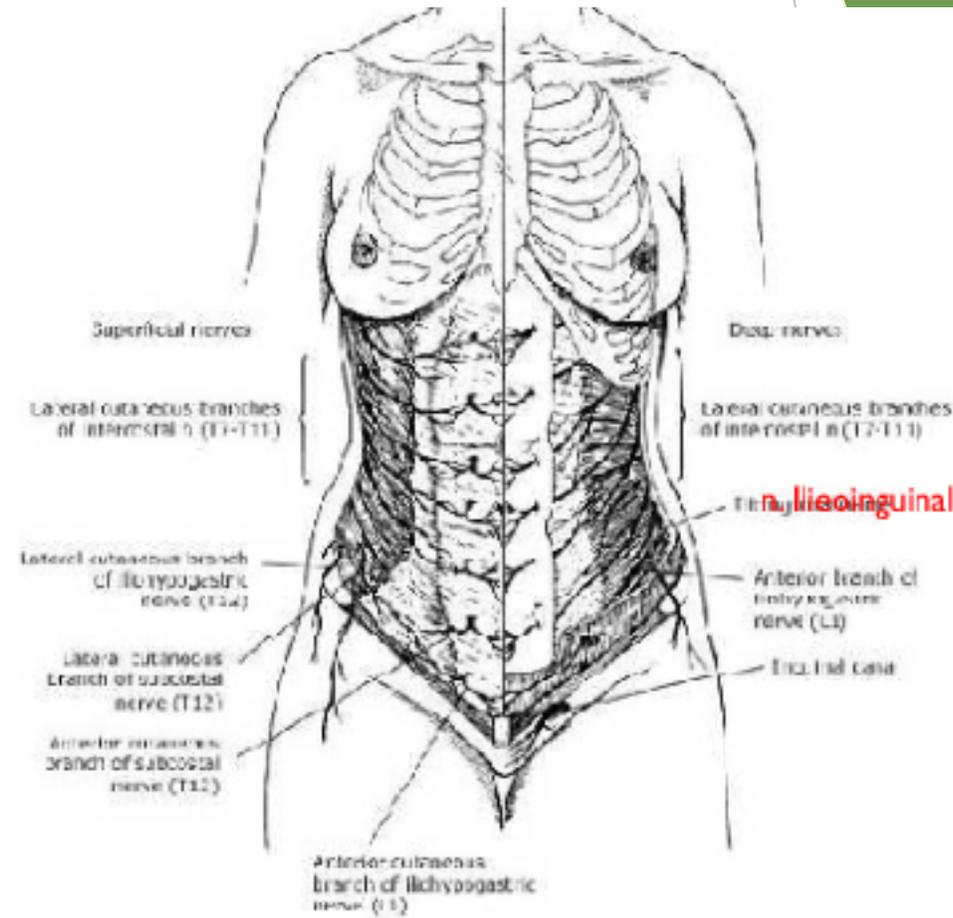
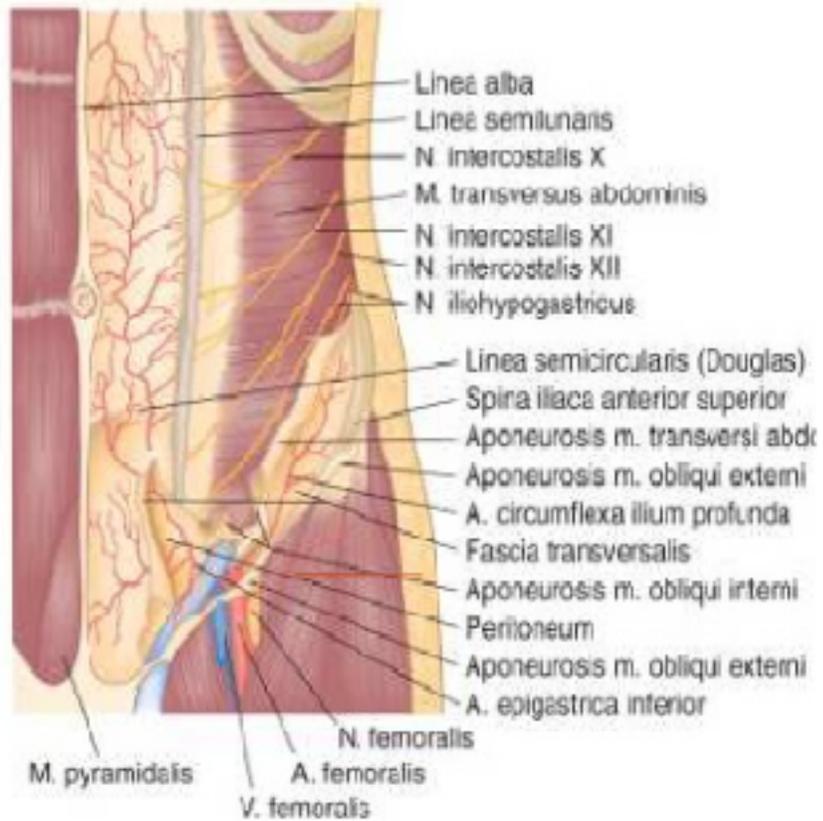
VASO	TRAYECTO
Epigástrica superficial inferior	Diagonal desde la arteria femoral al ombligo
Pudenda externa superficial	Medial y diagonal desde la art femoral hacia el monte de venus.
Circunfleja superficiales	Desde la arteria femoral hacia los flancos.



# Vascularización y drenaje linfático



# Nervios

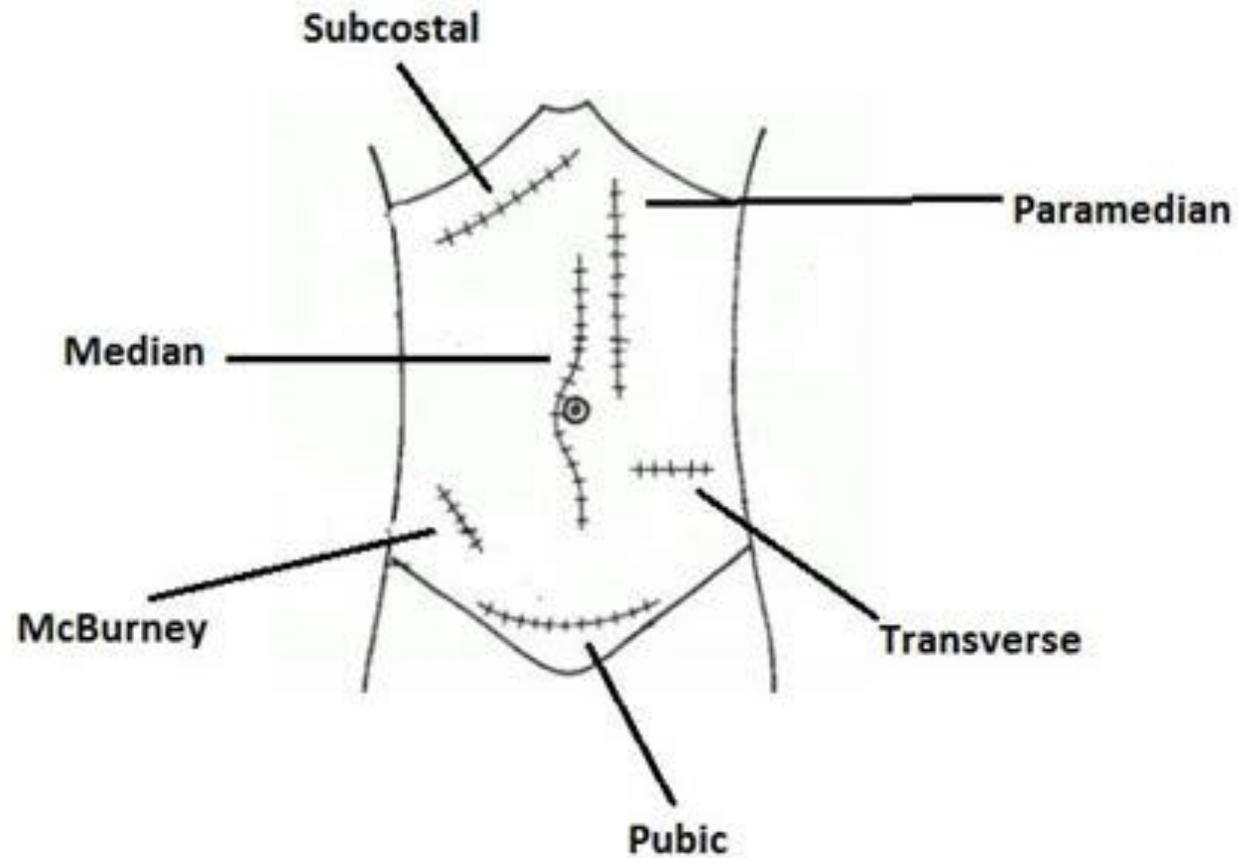


# INCISIONES; LAPAROTOMÍAS

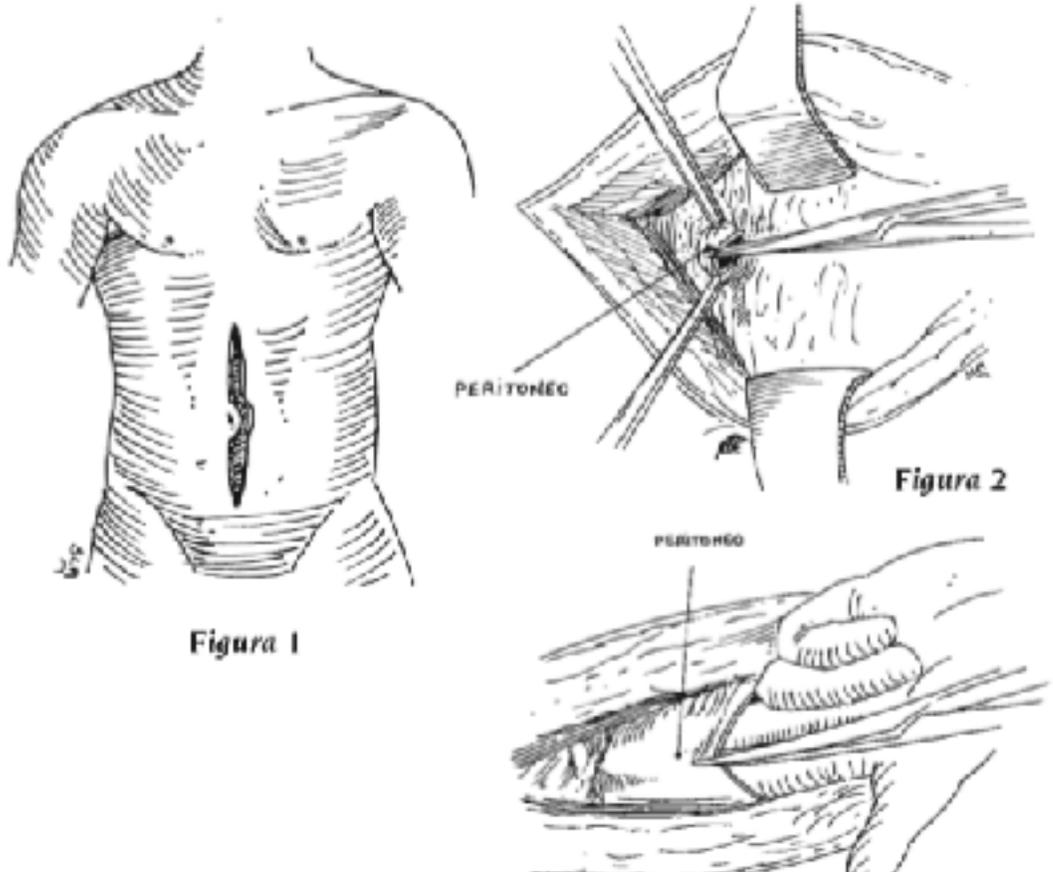
LAPAROTOMÍA  Apertura quirúrgica de la pared abdominal y la entrada en la pared peritoneal para realizar una intervención sobre los órganos abdominales

- 1- Diéresis de la piel
- 2- Diéresis de tejido celular subcutáneo
- 3- Diéresis de aponeurosis del músculo
- 4- Apertura del peritoneo

# Tipos de incisiones abdominales



# Línea media



## Complicaciones:

- **Íleo paralítico:** Riesgo asociado del 2-3%
- **Dehiscencia de sutura:** 1-2 %.
- **Hernia incisional:** 10-20%.

**Laparotomía media infra y supraumbilical** - Se incide la vaina posterior de los rectos. Con pinzas se eleva la grasa preperitoneal y el peritoneo en la zona supraumbilical, para abrirlo con tijera de Metzenbaum longitudinalmente.

# Incisiones Verticales

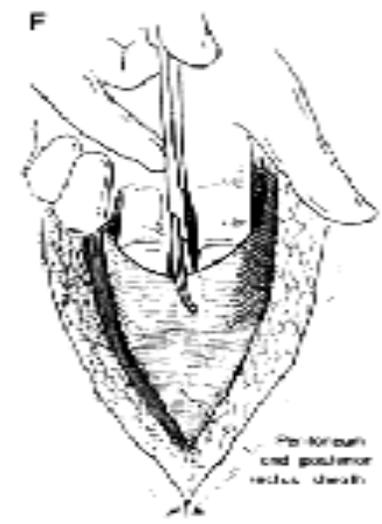
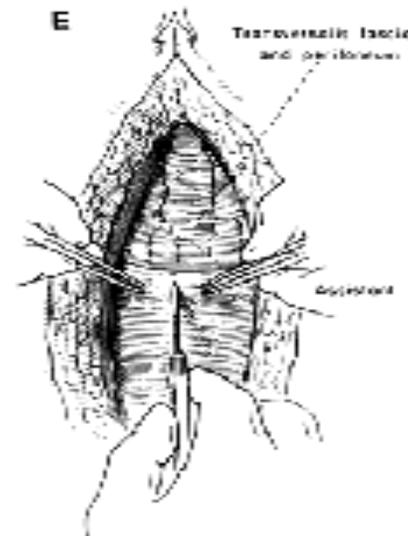
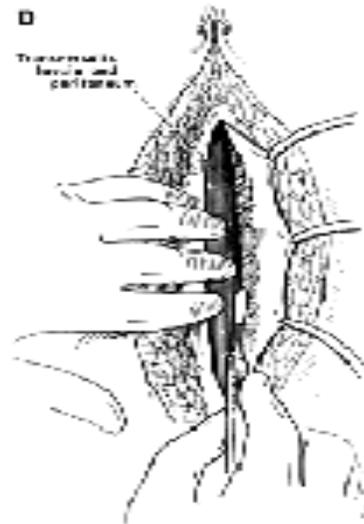
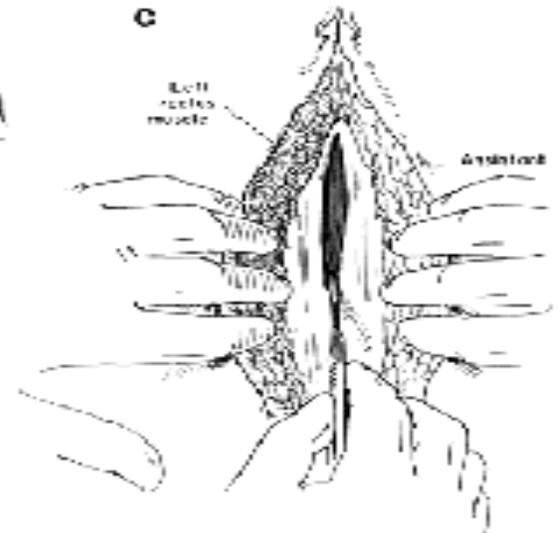
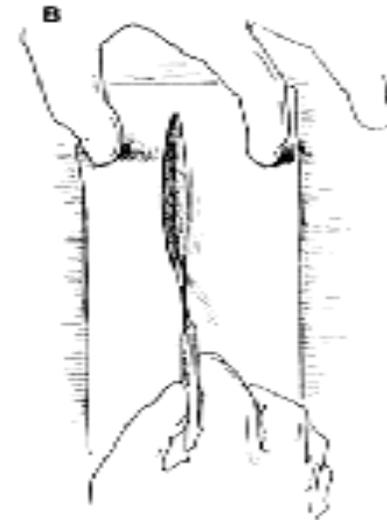
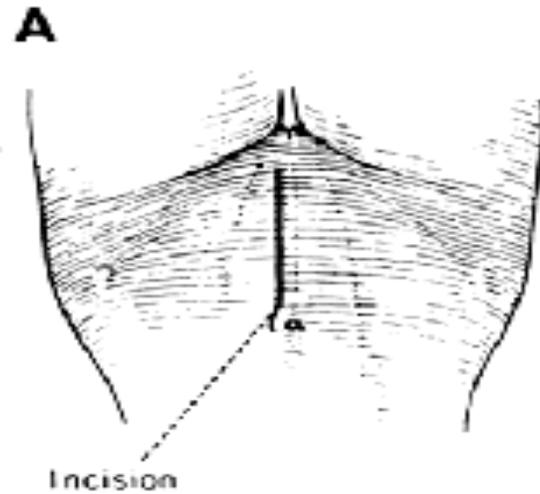
## MEDIAS

### Ventajas

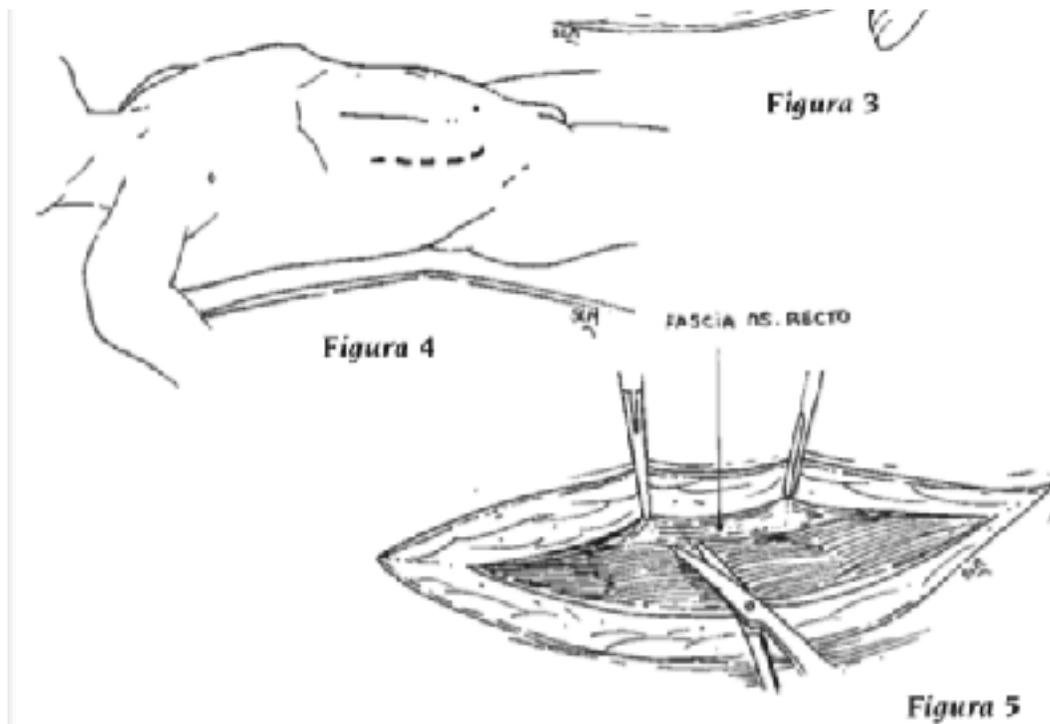
- ▶ Menos hemorragia
- ▶ Acceso rápido
- ▶ Exposición excelente
- ▶ Lesión nerviosa mínima

### Desventajas

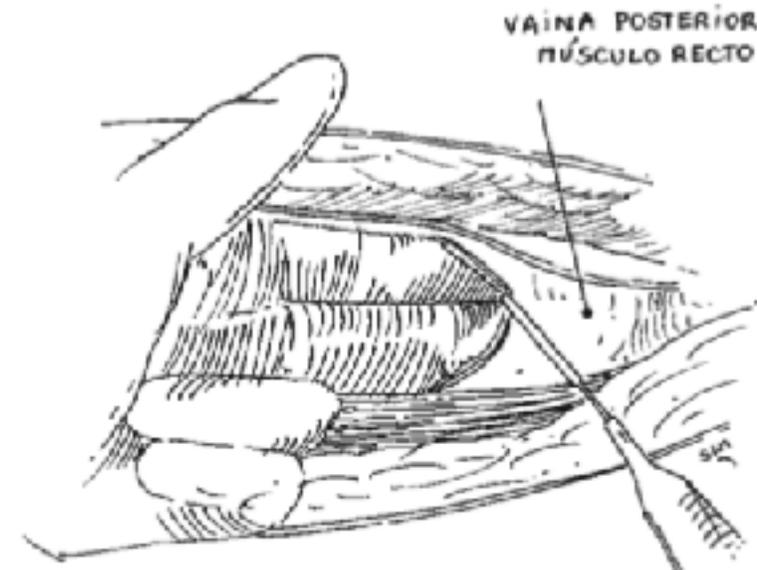
- ▶ Dehiscencia
- ▶ Hernias
- ▶ Evisceración



# Línea paramedia



Laparotomía paramedia: Disección de la grasa entre el borde del recto y su fascia anterior, hasta visualizar los **vasos epigástricos**. Se disecan o se parieitalizan. Se progresa en profundidad.



## Complicaciones:

- **Menos incidencia en general**
- **Dehiscencia de sutura:** casi 0%
- **Hernia incisional:** menor al 5%  
Por respetar el músculo recto

# Incisiones Verticales

## PARAMEDIA

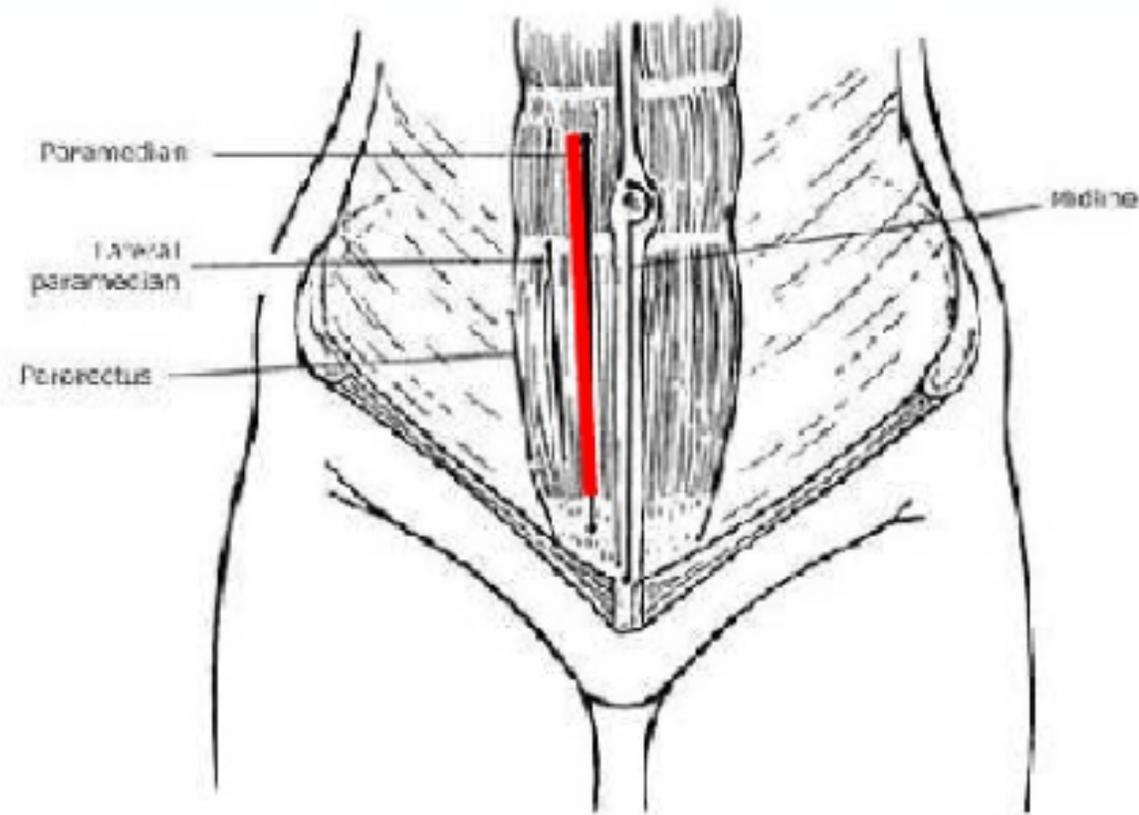
### Ventajas

- ▶ Mayor resistencia
- ▶ Excelente extensibilidad y exposición
- ▶ Patología que involucre colon sigmoide

### Desventajas

- ▶ Mayores tasa de infección
- ▶ Mas sangrado
- ▶ Mayor tiempo quirúrgico
- ▶ Atrofia del músculo recto por lesión nerviosa

Longitudinal skin incisions: midline; paramedian; lateral paramedian; pararectus



# Chevron

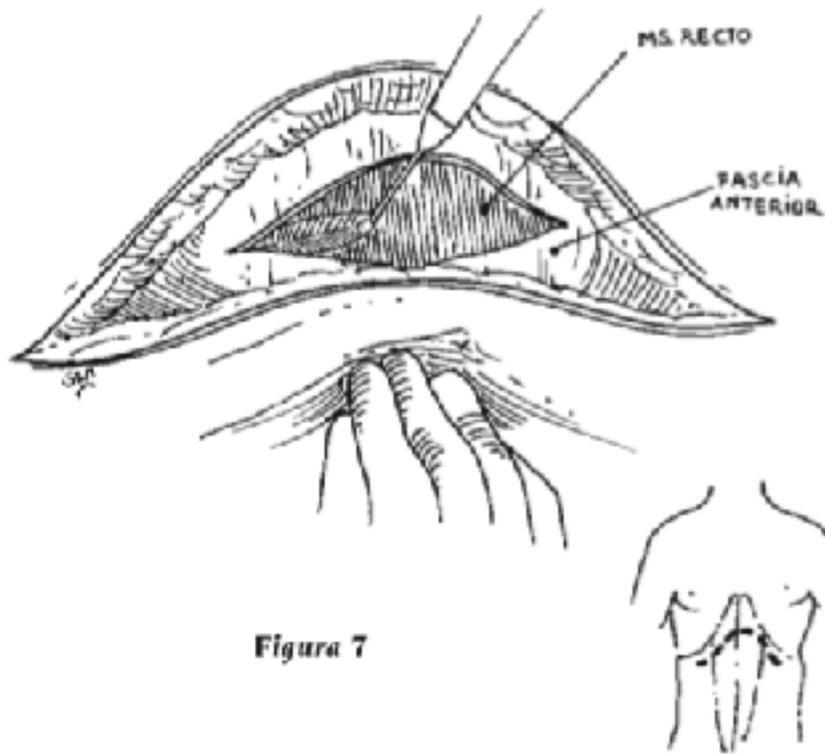


Figura 7

## Complicaciones:

- Dolor postoperatorio
- Íleo paralítico: 2-3%
- Hernia incisional: 10-20%

Excelente acceso al polo superior del riñón y a la glándula suprarrenal  
Constituye un buen abordaje para tumores renales grandes.

# Pfannestiel



## Complicaciones:

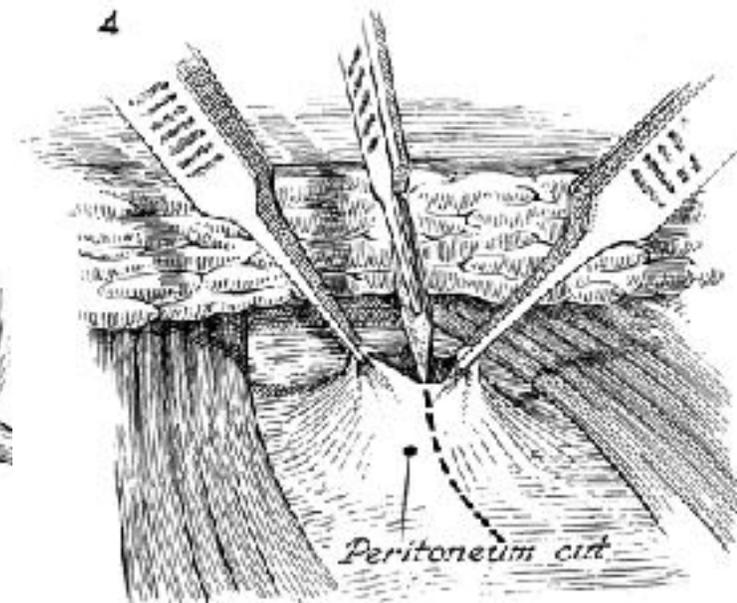
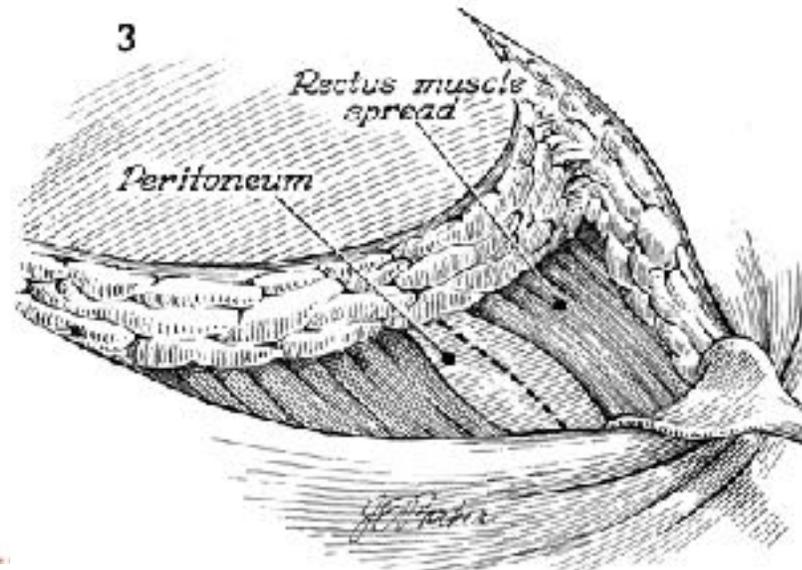
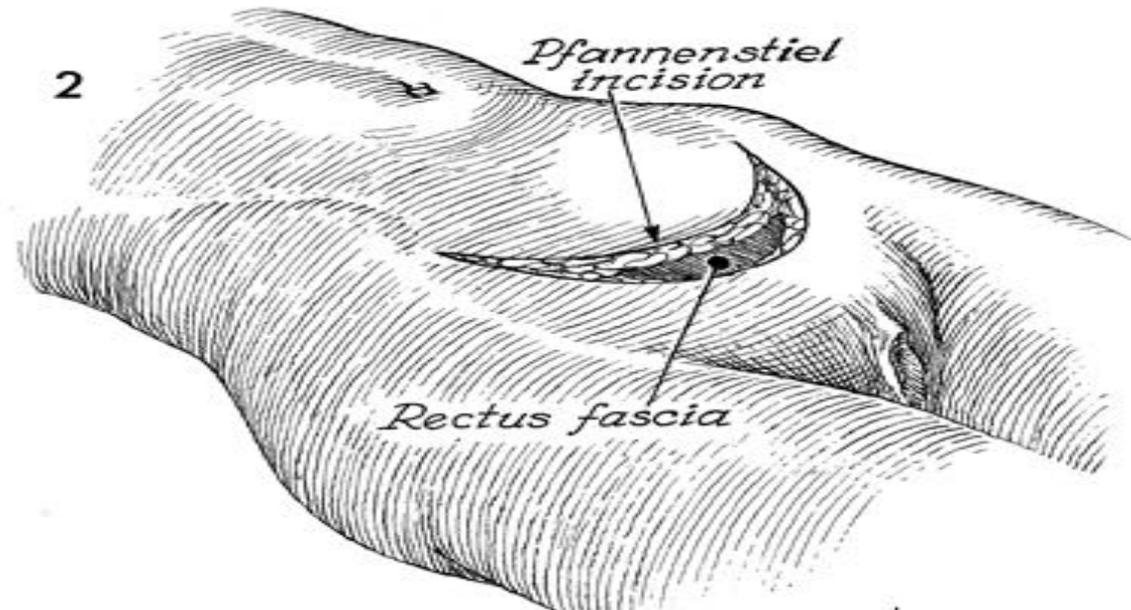
- Escaso dolor postQ (por ser transversal)
- Hernia incisional: <5%

### Ventajas

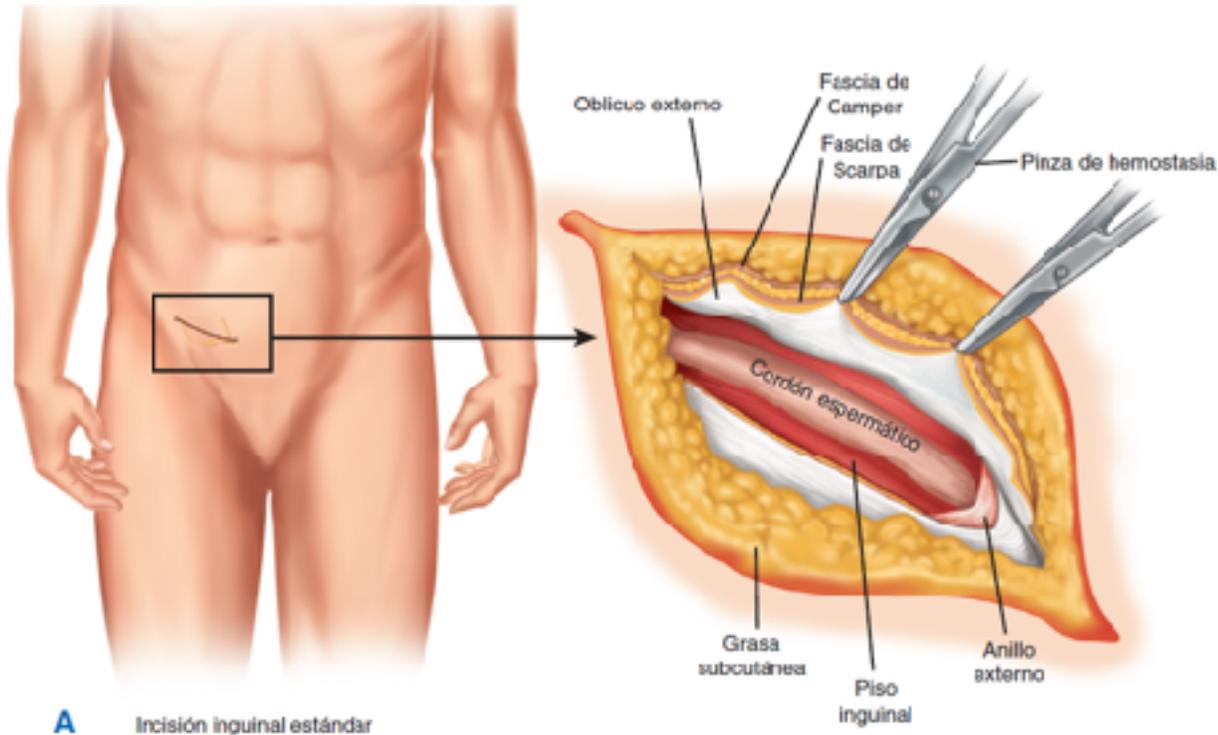
- ▶ Mejor exposición
- ▶ Excelente extensión
- ▶ Mejor visualización de la pelvis

### Desventajas

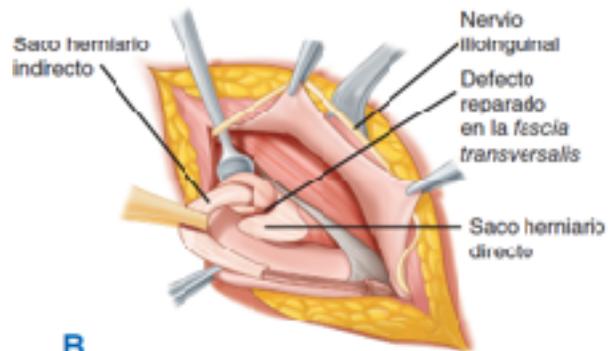
- ▶ Mayor riesgo de hematomas o seromas
- ▶ Lesión de los nervios ileohipogástrico e ileoinguinal



# Inguinal



**A** Incisión inguinal estándar



**B**

Incisión cutánea de 2-3 cm paralela al ligamento inguinal.  
Se abre la aponeurosis del músculo oblicuo externo en la dirección de sus fibras, evitando el nervio ilioinguinal (superficial al cordón sobre el oblicuo externo)

# Tipos de hilo: absorción

## ABSORBIBLES

### ▶ PDS - Polidioxanona

Periodo más prolongado de resistencia. Fuerza tensil de hasta 98 días.  
Ideal para cierre de laparotomías.

## NO ABSORBIBLES

### ⊙ SEDA

Larva del gusano. No se debe mojar pierde tensión. La que más reacción tisular provoca.

### • PROLENE

Minima reacción tisular. Inerte. Resistente a UV. Ideal en heridas contaminadas

# Hilos: Tensión vs absorción

## **VICRYL RAPID - Poliglactina 910**

La más rápida . Cierre de piel, No vasos

Tensión: 12 días.

Absorción: 42 días

## **MONOCRYL - Poliglecaprona 25**

Tension: 21 días.

Absorción: 91-119 días.

## **VICRYL PLUS - Poliglactina 910**

Tensión: 35 días.

Absorción: 63 días.

## **MonoMax® - Poli 4-hidroxibutirato**

-Tensión: 180 días

-Absorción: 13 meses

-50% de la resistencia inicial a los 3 meses

# Por estructura en relación con el cierre de pared

## ▶ MONOFILAMENTO

- 1- Mínimo riesgo de propagación de infección
- 2- Mejora la cicatrización de la herida
- 3- Anudado fiable
- 4- Paso suave y atraumático por los tejidos

## ◎ POLIFILAMENTO

- 1- Suturas con alto coeficiente de fricción
- 2- Alto arrastre de tejido
- 3- Deben estar recubiertas para minimizar el daño tisular
- 4- Permiten anudado fácil y son más fiables

# Nuevos estudios sobre unificación de técnicas de cierre de pared

Hernia (2015) 19:1–24  
DOI 10.1007/s10029-014-1342-5

REVIEW

## **European Hernia Society guidelines on the closure of abdominal wall incisions**

**F. E. Muysoms · S. A. Antoniou · K. Bury · G. Campanelli · J. Conze · D. Cuccurullo · A. C. de Beaux · E. B. Deerenberg · B. East · R. H. Fortelny · J.-F. Gillion · N. A. Henriksen · L. Israelsson · A. Jairam · A. Jänes · J. Jeekel · M. López-Cano · M. Miserez · S. Morales-Conde · D. L. Sanders · M. P. Simons · M. Śmictański · L. Venclauskas · F. Berrevoet**

### ○ OBJETIVOS

1. Desarrollar guías que permitan unificar el cierre de la pared abdominal de acuerdo con la evidencia científica actual
2. Disminuir incidencia de hernias incisionales/ eventraciones
3. Cirugía abierta/ Laparoscópica

# Sutura de pared en 2 planos

Hernia (2015) 19:1–24  
DOI 10.1007/s10029-014-1342-5

REVIEW

European Hernia Society guidelines on the closure of abdominal wall incisions

F. E. Muryson · S. A. Antoniou · K. Bury · G. Campanelli · J. Conze · D. Cuccurullo · A. C. de Beux · E. B. Deerenberg · B. East · R. H. Fortinsky · J.-F. Gillon · N. A. Henriksen · L. Israelsson · A. Jairam · A. Jänes · J. Jeckel · M. López-Cano · M. Miserez · S. Morales-Conde · D. L. Sanders · M. P. Simons · M. Śmitcziński · L. Venclauskas · F. Berrevoet

- 1- Plano profundo: aponeurosis de la vaina posterior del recto (oblicuo menor y transversal)
- 2- Plano superficial: aponeurosis de la vaina anterior del recto (oblicuo mayor)

**INFRAUMBILICAL:** Sólo plano superficial

Continua



- Más rápida
- Mayor índice de error
- Menor índice de hernias



**Recomendación FUERTE**



VS



Monofilamento



- 1- Mínimo riesgo de propagación de infección
- 2- Mejora la cicatrización de la herida
- 3- Anudado fiable
- 4- Paso suave y atraumático por los tejidos



**Recomendación FUERTE**

## Absorción lenta



Recomendación FUERTE

- Absorción rápida vs no absorbible: disminución de hernias en las no absorbibles
- Absorción lenta vs no absorbible: no diferencias de complicaciones

### NO ABSORBIBLES:

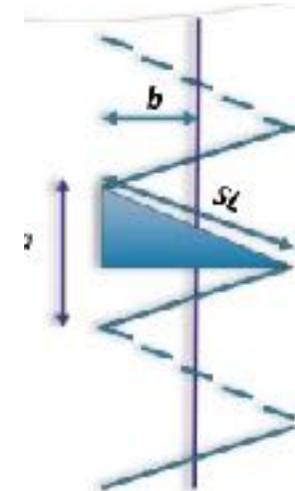
- Mayor reacción tisular
- Dolor crónico

## Small bites



Recomendación DÉBIL

- Un único estudio al respecto (Millbourn):
  - Menor índice de hernias
  - Menor índice de infección



## Jenkins 4/1



Recomendación DÉBIL

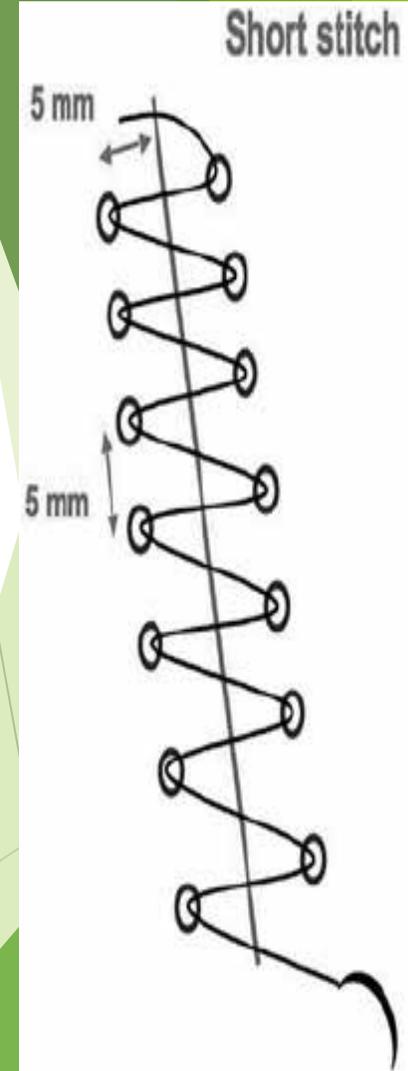
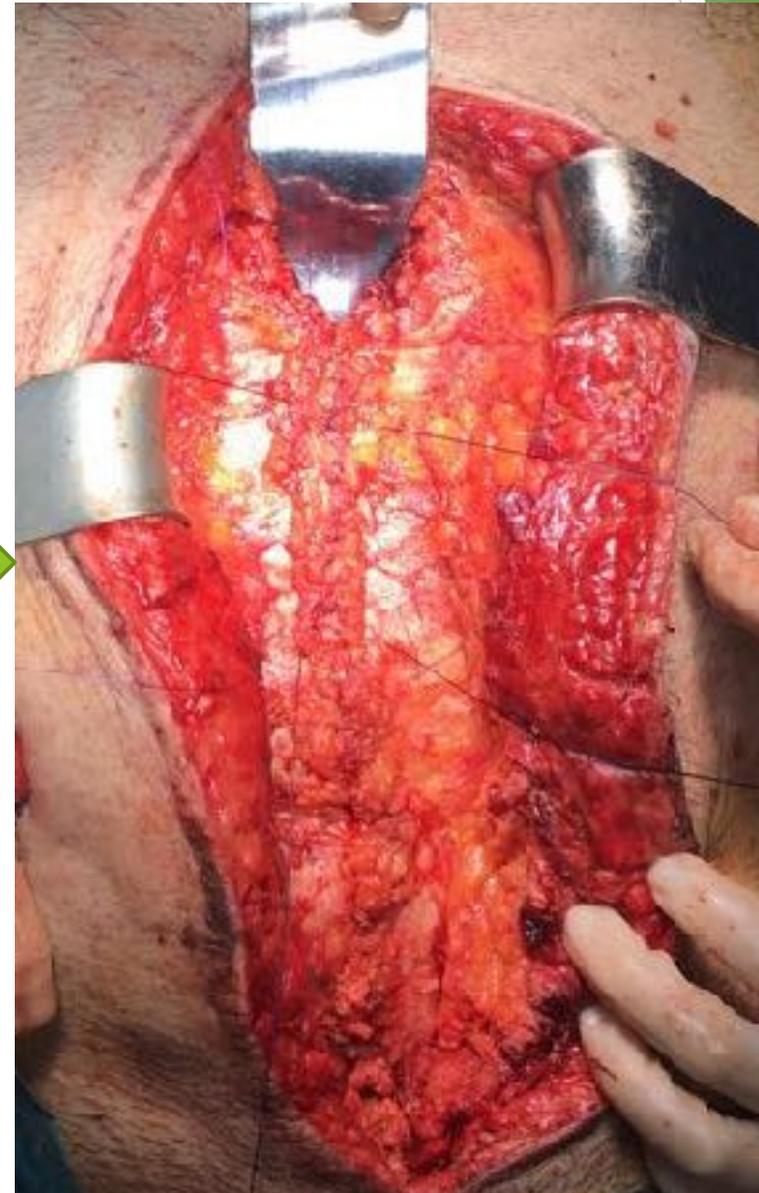
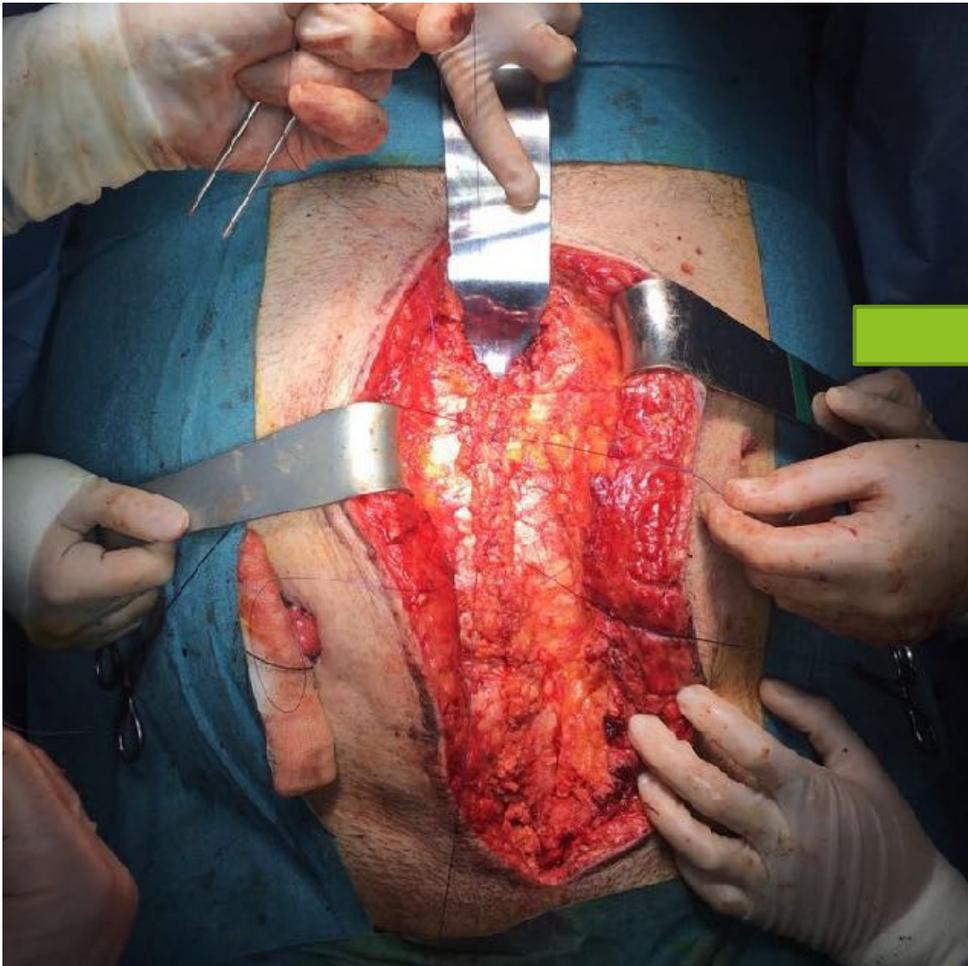
- Un único estudio al respecto (Suecia):
  - Menor índice de hernias

# Recomendaciones generales para cierre de pared abdominal

- ▶ Incisiones lejos de la línea media
- ▶ No cerrar peritoneo
- ▶ Cerrar por capas (aponeurosis) con MonoMax® 2-0
- ▶ Usar sutura continua
- ▶ Usar puntos cortos y la regla del 4/1

◉ Sutura **CONTINUA** con **MONOFILAMENTO**  
de **ABSORCIÓN LENTA 2-0**

# Nuestros cierres de pared



# Referencias

- ▶ DeLancey, J. and Hartman, R. (2009). Operations on the Abdominal Wall. *The Global Library of Women's Medicine*.
- ▶ encolombia.com. (2018). *PUBLICACIONES DE LA REVISTA COLOMBIANA DE CIRUGÍA*. [online] Available at: <https://encolombia.com/medicina/revistas-medicas/cirugia/>
- ▶ Docplayer.es. (2018). *Cierre de la pared abdominal: qué técnica y qué sutura se deben usar - PDF*. [online] Available at: <http://docplayer.es/23601369-Cierre-de-la-pared-abdominal-que-tecnica-y-que-sutura-se-deben-usar.html>
- ▶ Atlasofpelvicsurgery.com. (2018). *Pfannenstiel Incision*. [online] Available at: <http://atlasofpelvicsurgery.com/9AbdominalWall/1Pfannenstiellncision/cha9sec1.html>
- ▶ Revistasau.org. (2018). *Revista Argentina de Urología*. [online] Available at: <https://www.revistasau.org/>
- ▶ Accessmedicina.mhmedical.com. (2018). *Principios de cirugía, 10e | AccessMedicina | McGraw-Hill Medical*. [online] Available at: <https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookID=1513>

# Gracias

