

CAPITULO I-132 ANEXOS

HERNIAS INGUINALES

F. Galindo y colab.

ANEXO 1

ATLAS ANATÓMICO DE LA REGION INGUINAL

Erwin Koch

Profesor Titular, Cátedra de Anatomía, Facultad de Ciencias de la Salud, UNSTA.

-Ex Profesor Asociado, Cátedra de Anatomía Normal, Facultad de Medicina, UNT.

Juan Cristóbal Jiménez

Profesor Adjunto, Cátedra de Anatomía, Facultad de Ciencias de la Salud, UNSTA.

Jefe de Trabajos Prácticos, Cátedra de Anatomía Normal, Facultad de Medicina, UNT.

Límites de la región inguinal (abdominal y crural)

- 1) **Superior o craneal:** línea horizontal entre las espinas ilíacas anterosuperiores.
- 2) **Inferior o caudal:** línea horizontal circular que pasa por el vértice del triángulo de Scarpa y se continúa con el pliegue glúteo.
- 3) **Externo o lateral:** línea vertical que pasa por las espinas ilíacas anterosuperiores.
- 4) **Interna o medial:** tiene tres segmentos: superior sobre la línea media que coincide con la línea blanca; intermedio que rodea por fuera la base del escroto a nivel del pliegue genitocrural y corresponde al anillo escrotal; e inferior, sobre el borde anterior del recto interno del muslo, que se determina por palpación y coincide aproximadamente a la vertical que pasa por la espina púbica.

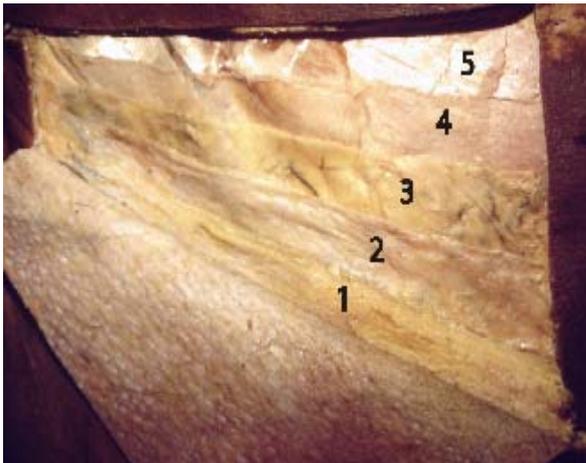


Fig. 1.- Planos superficiales de la región inguinal (vista anterior, lado derecho masculino)

1- Capa celuloadiposa superficial (Fascia de Camper).

2- Fascia subcutánea superficial (Fascia de Scarpa-Cooper-Velpeau).

3- Capa celuloadiposa profunda.

4- Fascia subcutánea profunda (Fascia de Lamda-Richet).

5- Epimisio anterior del oblicuo mayor (Fascia de Gallaudet) y aponeurosis del oblicuo mayor. Se continúa en el cordón espermático formando la vaina espermática externa y se encuentra unida a fascia subcutánea profunda por tejido celular laxo. Nota.- Las capas 1 y 3 varían su espesor de acuerdo al estado nutricional. Cuando son muy delgadas, las capas 2 y 4 se ponen en contacto haciendo difícil su identificación.

KOCH E, JIMENEZ JC: Atlas anatómico de la región inguinal. Enciclopedia Cirugía Digestiva. 2012; Anexo I-132: pág. 1-12.

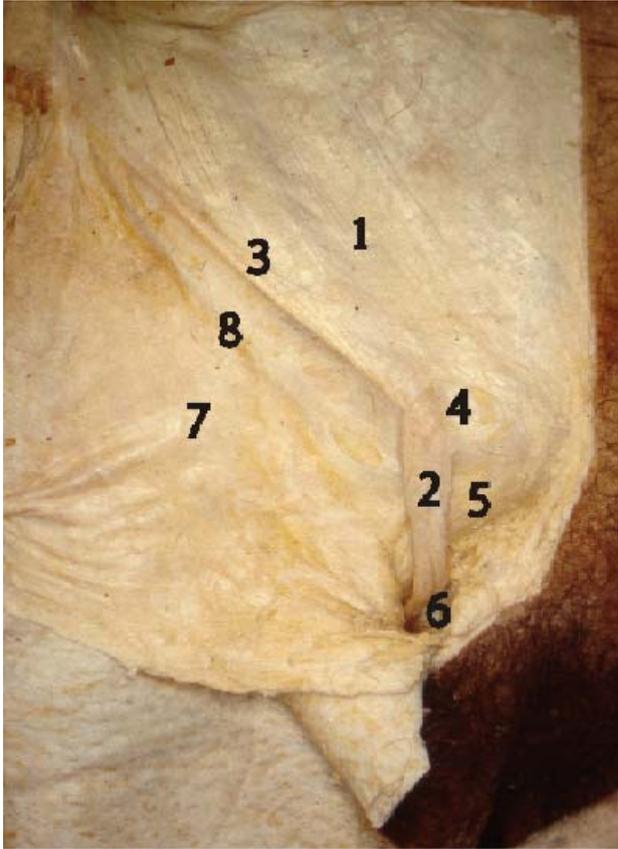


Fig. 2 Planos superficial de la región inguinoabdominal (vista anterior, lado derecho, masculino).

- 1- Aponeurosis del oblicuo mayor.
- 2- Cordón espermático.
- 3- Arco crural.
- 4- Orificio inguinal superficial y sus pilares interno, externo y posterior.
- 5- Banda femoroabdominal (Thompson). Se extiende desde la fascia superficial hasta la vaina rectal.
- 6- Anillo escrotal y espacio perifunicular (Colles) con tejido conjuntivo laxo.
- 7- Fascia subcutánea superficial (Scarpa). Se continúa con el dartros.
- 8- Ligamento inguinal (Petrequin). Fija la piel a la aponeurosis femoral por debajo del arco crural, formando el pliegue de la ingle. Una inserción baja o una fosa oval con diámetro vertical largo pueden hacer que una hernia crural pase por arriba del ligamento inguinal, simulando una hernia directa.

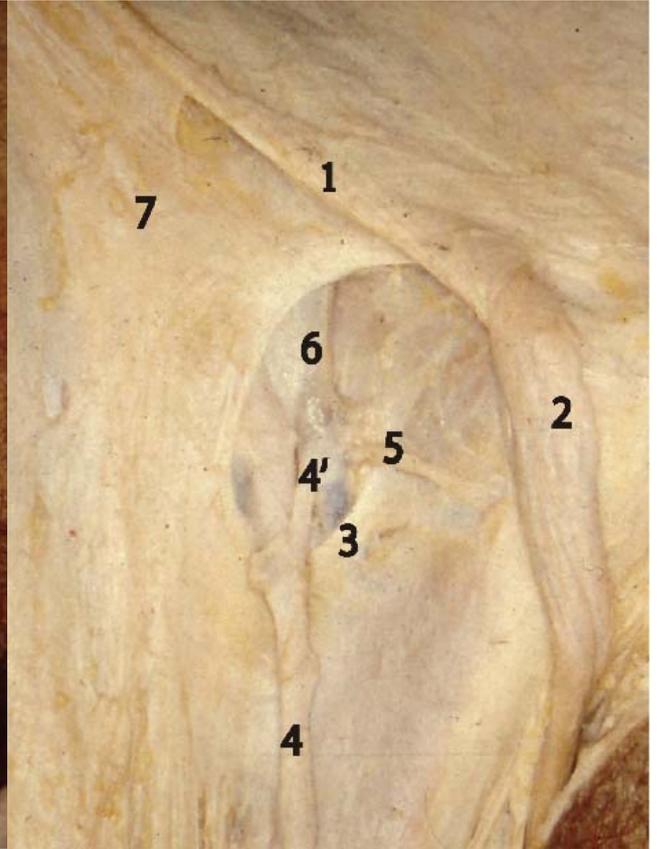


Fig 3.-Planos superficiales de la región inguocrural (vista anterior, lado derecho, masculino).

- 1- Arco inguinal.
- 2- Cordón espermático.
- 3- Fosa oval y ligamento de la fosa oval (Alan Burns). De diámetros variables, puede dejar al descubierto a la vena femoral.
- 4- Vena safena interna y su cayado (4').
- 5- Arteria pudenda externa inferior.
- 6- Vena femoral.
- 7- Fascia lata y continuación de la fascia de cubierta del oblicuo mayor (Gallaudet). Las capas subcutáneas son menos pronunciadas que en la región inguinoabdominal, haciendo más difícil su reconocimiento, por lo que se aconseja, en algunos casos, identificar la vena safena interna por debajo de su cayado y seguirla para no lesionar la vena femoral.

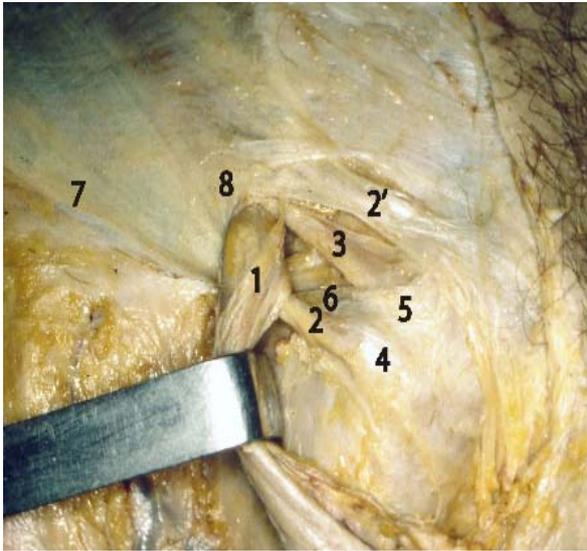


Fig. 4 Orificio superficial del trayecto inguinal. Variante con pilares separados. (vista anterior, lado derecho, masculino).

- 1- Cordón espermático.
- 2- Pilar externo.
- 2'- Pilar interno.
- 3- Oblicuo menor.
- 4- Espina del pubis.
- 5- Pilar posterior (Colles).
- 6- Ligamento lacunar anterior (Gimbernat).
- 7- Arco crural.
- 8- Fibras arciformes.

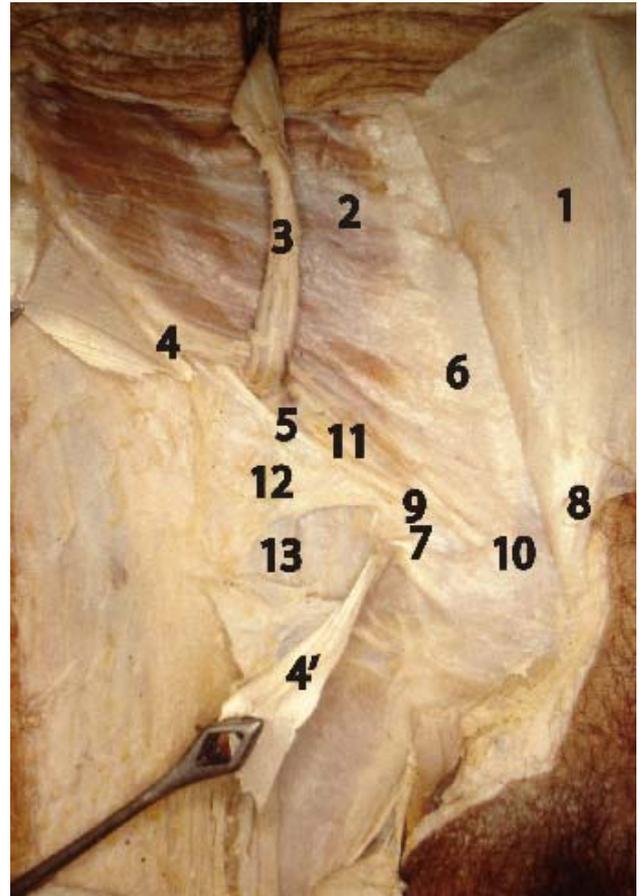


Fig 5 Región del oblicuo mayor sobre el conducto inguinal, con flap superior reclinado hacia medial y flap inferior con sección del ligamento inguinal superficial. (vista anterior, lado derecho, masculino).

- 1- Oblicuo mayor rebatido (flap superior).
- 2- Oblicuo menor.
- 3- Cordón espermático.
- 4 y 4'- Ligamento inguinal superficial seccionado.
- 5- Cintilla iliopubiana o ligamento inguinal profundo.
- 6- Espacio de clivaje anterior de la vaina rectal, entre oblicuo mayor y oblicuo menor. (Zona de Jalaguier-Bertola).
- 7- Pilar externo.
- 8- Pilar interno.
- 9- Ligamento lacunar anterior (Gimbernat).
- 10- Pilar posterior (Colles).
- 11- Fascia transversalis.
- 12- Vaina de los vasos femorales.
- 13- Vena femoral.

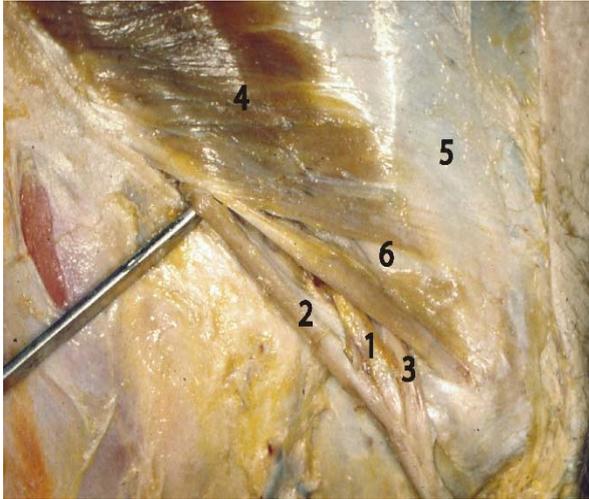


Fig. 6 Plano del oblicuo menor. (vista anterior, lado derecho, masculino).

- 1- Conducto deferente.
- 2- Cremáster externo
- 3- Cremaster interno
- 4- Músculo oblicuo menor.
- 5- Espacio de clivaje anterior de la vaina rectal (Zona de Jalaguier-Bertola).
- 6- Hiato interfascicular.

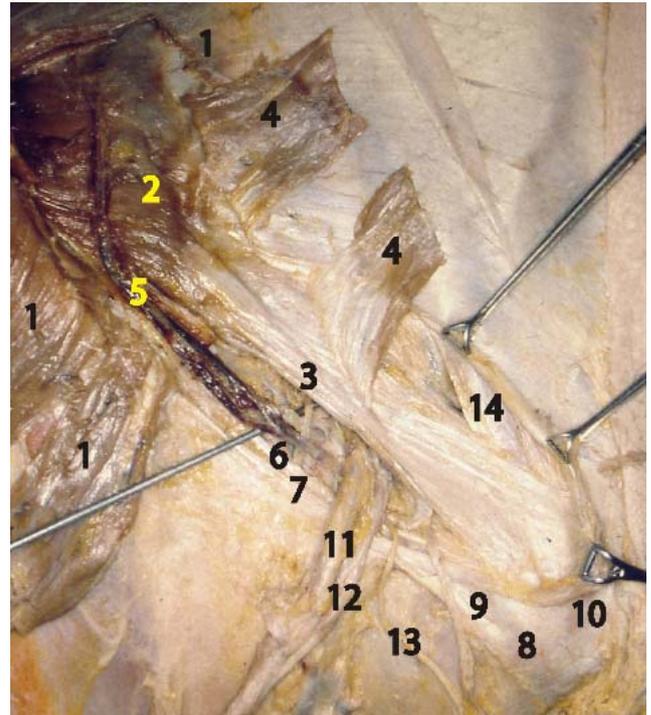


Fig 7 Músculo oblicuo menor, accesorio y transverso. (vista anterior, lado derecho masculino).

- 1- Músculo oblicuo menor seccionado y reclinado hacia caudal.
 - 2- Músculo transverso.
 - 3- Arco del transverso.
 - 4- Músculo oblicuo menor accesorio (Chouke).
 - 5- Arteria circunfleja iliaca profunda y su rama ascendente.
 - 6- Ligamento inguinal profundo o tracto iliopúbiano.
 - 7- Ligamento inguinal superficial.
 - 8- Espina del pubis.
 - 9- Ligamento lacunar anterior (Gimbernat).
 - 10- Pilar posterior (Colles).
 - 11- Cordón espermático.
 - 12- Arteria espermática.
 - 13- Ramo genital del nervio genitocrural.
 - 14- Tendón lateral del músculo recto abdominal, que se visualiza a través de un hiato interfascicular del músculo transverso.
- NOTA.- Puede verse que la unión músculo-aponeurótica del oblicuo menor se encuentra con mayor frecuencia a nivel del orificio inguinal superficial, mientras que en el músculo transverso, dicha unión se observa generalmente a nivel del orificio inguinal profundo.

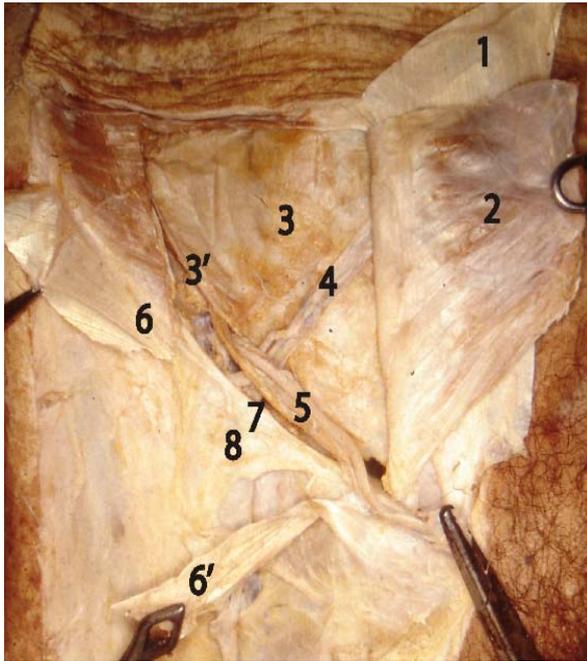


FIG 8.- Región inguinal y espacio de Bogros. (vista anterior, lado derecho, masculino).

- 1- Oblicuo mayor rebatido.
 - 2- Oblicuo menor, transverso y fascia transversalis rebatidos.
 - 3- Peritoneo y su línea de reflexión (3').
 - 4- Vasos epigástricos inferiores.
 - 5- Cordón espermático y cruce deferente-epigástrico..
 - 6 y 6'- Ligamento inguinal superficial seccionado.
 - 7- Ligamento inguinal profundo o tracto iliopúbico.
 - 8- Vaina de los vasos femorales.
- Nota.- La inserción de los sectores inguino-pubianos del oblicuo menor y transverso tiene su origen en la fascia iliaca, entre los ligamentos inguinales superficial y profundo.

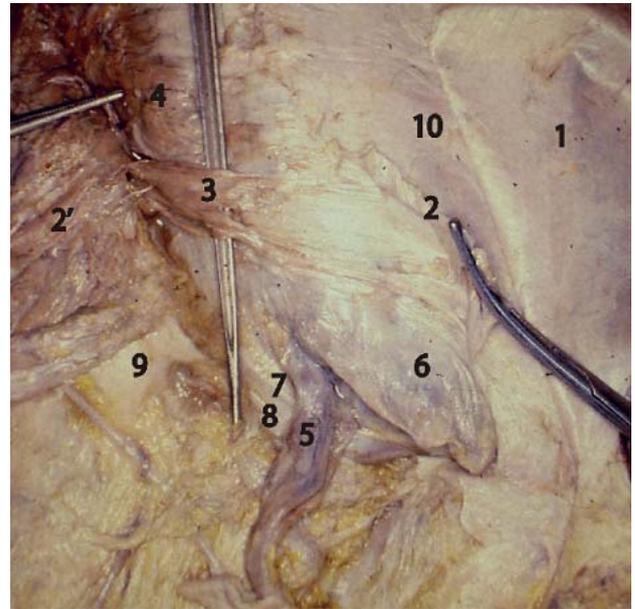


Fig 9.-Hernia inguinal directa. (vista anterior, lado derecho, masculino).

- 1- Músculo oblicuo mayor (sector aponeurótico).
- 2 y 2'- Músculo oblicuo menor seccionado.
- 3- Músculo oblicuo menor accesorio (Chouke).
- 4- Músculo transverso con origen y terminación alta.
- 5- Cordón espermático.
- 6- Hernia inguinal directa.
- 7- Ligamento inguinal profundo o cintilla iliopubiana.
- 8- Ligamento inguinal superficial.
- 9- Oblicuo Mayor seccionado.
- 10- Espacio de clivaje anterior de la vaina rectal (Zona de Jalaguier-Bertola).

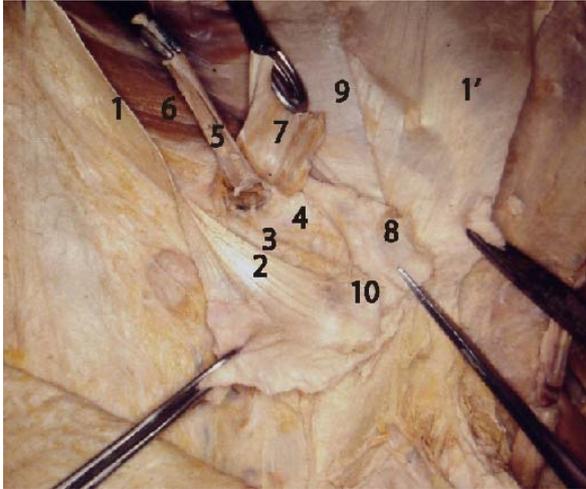


Fig 10 Hernia inguinal indirecta. (vista anterior, lado derecho, masculino).

- 1 y 1'- Músculo oblicuo mayor seccionado.
- 2- Ligamento inguinal superficial y ligamento lacunar anterior (Fosa de Madden).
- 3- Ligamento inguinal profundo o cintilla iliopubiana.
- 4- Pared posterior del conducto inguinal.
- 5- Cordón espermático.
- 6- Músculo oblicuo menor.
- 7- Hernia inguinal indirecta (saco).
- 8- Lipoma.
- 9- Espacio de clivaje anterior de la vaina rectal (Zona de Jalaguier-Bertola).
- 10- Pilar posterior (Colles).

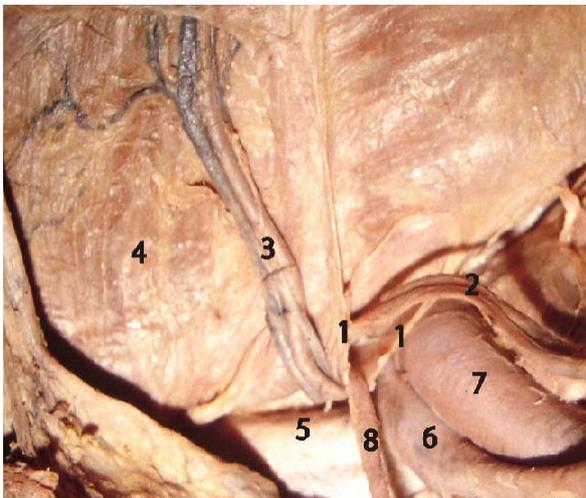


Fig. 11 Orificio profundo del conducto inguinal (vista posterior) (vista posterior, lado derecho, masculino).

1- Cincha de la fascia transversalis. Es solidaria con la cara profunda del transverso, por lo que,

cuando éste se contrae, sus ramas se aproximan y se desplaza en dirección craneal o lateral, cerrando el orificio inguinal profundo, aumentando la longitud del conducto inguinal y actuando como postigo por rectificación del arco el transverso.

- 2- Vasos espermáticos.
- 3- Vasos epigástricos inferiores.
- 4- Músculo recto abdominal.
- 5- Ligamento pectíneo (Cooper).
- 6- Vena ilíaca externa.
- 7- Arteria ilíaca externa.
- 8- Conducto deferente.

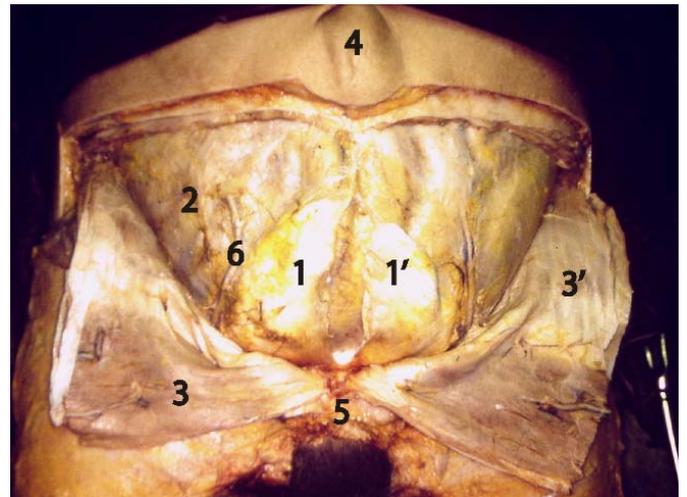


Fig 12.- Región retroinguinorectal (espacio retroparietal anterior). (vista anterior, femenino). Se divide en un sector medial, entre los vasos epigástricos, y un sector lateral, por fuera de los mencionados vasos.

- 1y 1'- Sector abdominal de la bolsa prevesical rellena con algodón..
- 2- Fascia preperitoneal.
- 3- Músculo recto abdominal y transverso (3') cubiertos por fascia transversalis.
- 4- Ombligo.
- 5- Pubis.
- 6- Vasos epigástricos.

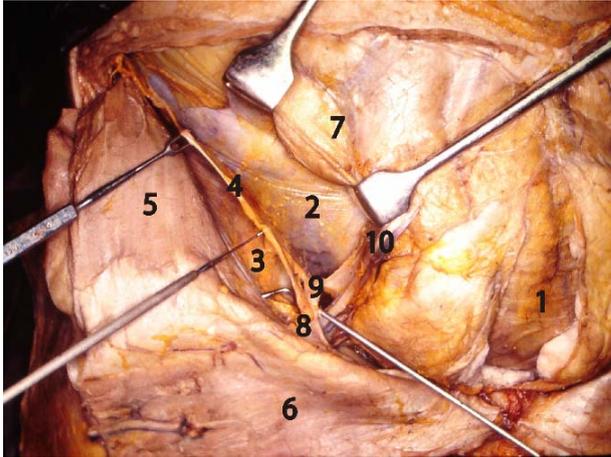


Fig. 13 Región retroinguinorectal lateral derecha (espacio retroparietal medio).

Preparado anatómico del sexo femenino.

- 1- Sector abdominal de la bolsa prevesical.
- 2- Espacio retroparietal medio.
- 3- Espacio retroparietal posterior.
- 4- Fascia subperitoneal, iliogenital en sexo femenino (Koch) o abdominopelviana en sexo masculino (Chifflet)
- 5- Músculo transverso.
- 6- Músculo recto abdominal.
- 7- Fascia preperitoneal (Cloquet).
- 8- Cincha de la fascia transversalis.
- 9- Ligamento redondo.
- 10- Vasos epigástricos inferiores.

- 5- Músculo transverso.
- 6- Vasos epigástricos.
- 7- Ganglio retrocrural externo.

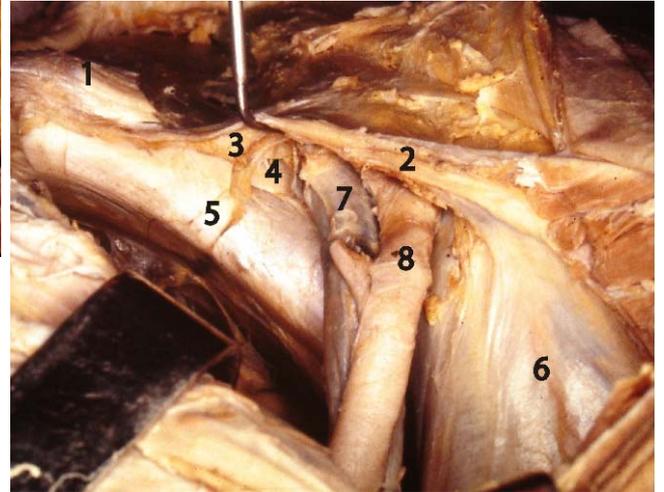


Fig. 15.- Región retroinguinorectal (vista posterior, lado derecho, masculino).

- 1- Espina del pubis.
- 2- Cintilla iliopubiana o tracto iliopúbico.
- 3- Ligamento lacunar profundo.
- 4- Infundibulo crural con ganglio del infundíbulo (retocrural interno de Cloquet-Rosenmüller).
- 5- Ligamento pectíneo (Cooper).
- 6- Fascia ilíaca.
- 7- Vena ilíaca externa.
- 8- Arteria ilíaca externa.

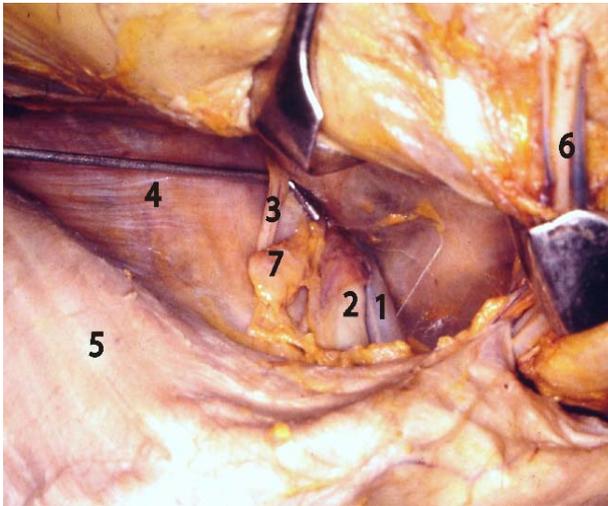


Fig. 14 Región retroinguinorectal derecha (espacio retroparietal posterior).

Preparado anatómico de sexo femenino.

- 1- Vena ilíaca externa.
- 2- Arteria ilíaca externa.
- 3- Nervio genitocrural.
- 4- Fascia ilíaca

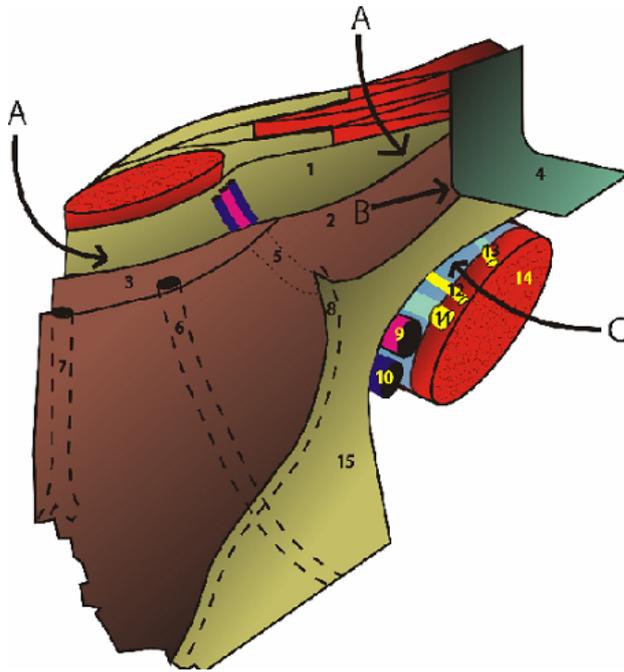


Fig 16.- Esquema de la región retroinguinorectal (lado derecho).

- A- Espacio retroparietal anterior.
- B- Espacio retroparietal medio.
- C- espacio retroparietal posterior.
- 1- Fascia transversalis.
- 2- Fascia preperitoneal.
- 3- Bolsa perivesical.
- 4- Peritoneo.
- 5- Vasos epigástricos inferiores.
- 6- Arteria umbilical.
- 7- Uraco.
- 8- Conducto deferente.
- 9- Arteria iliaca externa.
- 10- Vena iliaca externa.
- 11- N. Crural.
- 12- N. Genitocrural.
- 13- N. Femorocutáneo.
- 14- M. Psoas iliaco cubierto por la fascia iliaca.
- 15- Fascia abdominopelviana en el hombre e iliogenital en la mujer.

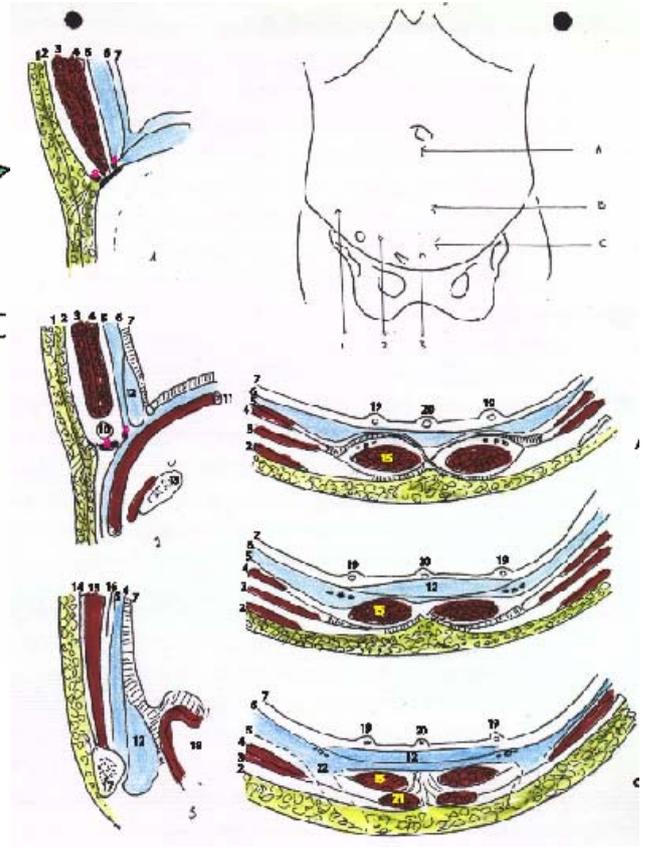


Fig 17.- Cortes de la región inguinal.

- 1- Fascia subcutánea superficial (Scarpa).
- 2- M. Oblicuo mayor.
- 3- M. Oblicuo menor.
- 4- M. Transverso.
- 5- Fascia transversalis.
- 6- Fascia preperitoneal.
- 7- Peritoneo.
- 8- Ligamento inguinal superficial.
- 9- Cintilla iliopubiana.
- 10- Cordón espermático.
- 11- Arteria iliaca externa.
- 12- Bolsa perivesical.
- 13- Rama horizontal del pubis.
- 14- Hoja anterior de la vaina rectal.
- 15- M. Recto abdominal.
- 16- Hoja posterior de la vaina rectal.
- 17- Pubis.
- 18- Vejiga.
- 19- Arteria umbilical.
- 20- Uraco.
- 21- M. Piramidal.
- 22- Orificio inguinal profundo.

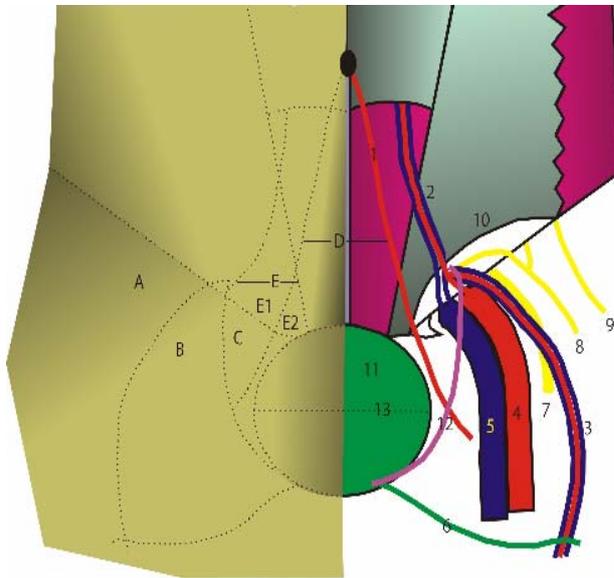


Fig 18.- Espacio preperitoneal: vista intrabdominal.

- 1- A. Umbilical.
- 2- Vasos epigástricos inferiores.
- 3- Vasos espermáticos.
- 4- A. Iliaca externa.
- 5- V. Iliaca externa.
- 6- Uréter.
- 7- N. crural.
- 8- N. genitocrural.
- 9- N. femorocutáneo.
- 10- Arco del transverso.
- 11- Vejiga.
- 12- Conducto deferente.
- 13- Pliegue vesical transversal.
- A- Triángulo nervioso o del dolor.
- B- Triángulo vascular o de la muerte (ureterogenito-deferencial).
- C- Fosa paravesical.
- D- Fosa supravesical o Triángulo de Waldeyer (entre las arterias umbilicales y el pliegue vesical transversal).
- E- Triángulo de Hesselbach, dividido por la arteria umbilical en fosa inguinal media (E1) y fosa inguinal interna (E2).

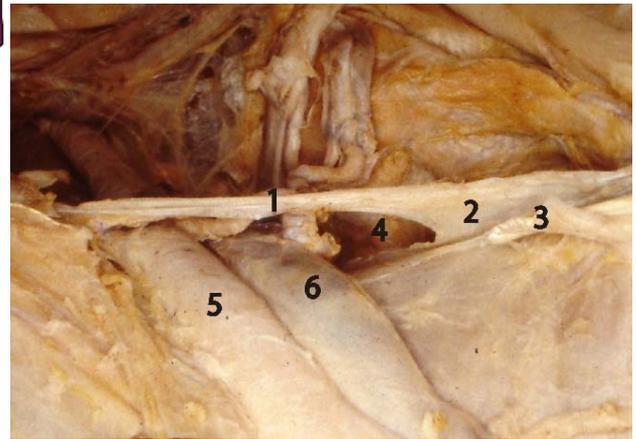


Fig 19.- Anillo Crural (vista ventrocaudal, lado derecho, masculino).

- 1- Cintilla iliopubiana.
 - 2- Ligamento lacunar profundo.
 - 3- Ligamento lacunar superficial (Gimbernat).
 - 4- Infundíbulo crural.
 - 5- Arteria femoral.
 - 6- Vena femoral.
- Nota.- En general, el verdadero anillo de constricción en las hernias crurales internas está dado por 1 y 2, de inserción más lateral que 3.

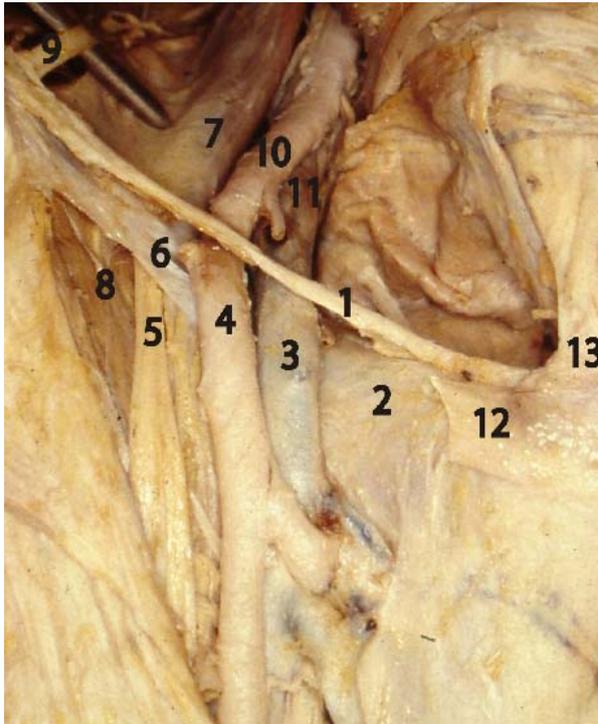


Fig. 20.- Anillo Crural (vista ventrocaudal, lado derecho, masculino).

- 1- Cintilla iliopubiana fijada al ligamento pectíneo (Cooper)..
- 2- Fascia pectínea.
- 3- Vena femoral.
- 4- Arteria femoral.
- 5- Nervio crural.
- 6- Cintilla iliopectínea reforzando la fascia del psoas ilíaco.
- 7- Fascia del músculo psoas ilíaco.
- 8- Músculo psoas ilíaco.
- 9- Nervio femorocutáneo.
- 10- Arteria iliaca externa.
- 11- Vena iliaca externa.
- 12- Ligamento lacunar superficial (Gimbernat).
- 13- Pilar posterior (Colles).

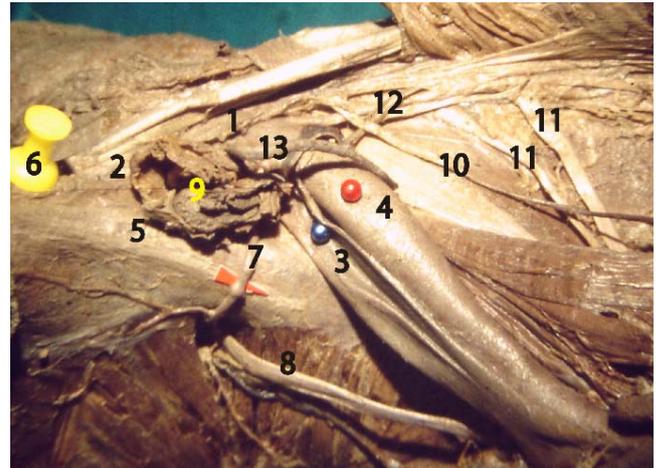


Fig 21.- Hernia crural interna (vista posterior, lado derecho, masculino).

- 1- Cintilla iliopubiana.
- 2- Ligamento lacunar profundo.
- 3- Vena iliaca externa.
- 4- Arteria iliaca externa.
- 5- Ligamento pectíneo (Cooper).
- 6- Espina del pubis.
- 7- Anastomosis con la arteria obturatriz. Puede pasar medial al saco herniario (corona mortis).
- 8- Nervio obturador.
- 9- Hernia crural intena.
- 10- Nervio genitocrural.
- 11- Nervio femorocutáneo con división alta.
- 12- Arteria circunfleja iliaca profunda.
- 13- Arteria epigástrica inferior.

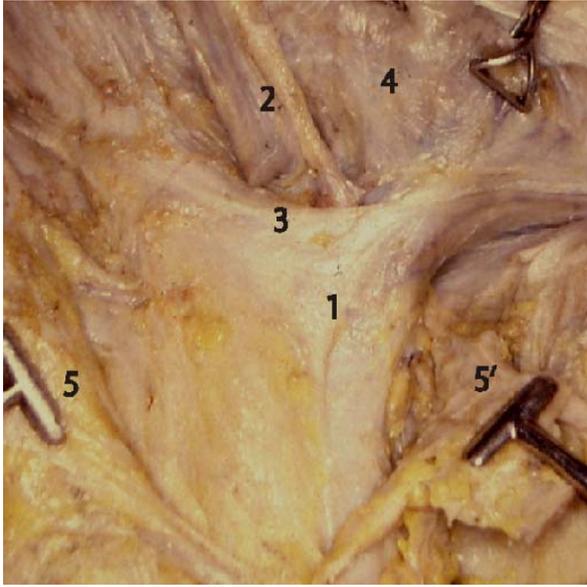


Fig 22.- Vaina femoral (vista anterior, lado derecho, masculino).

- 1- Vaina femoral.
- 2- Cordón espermático reclinado hacia craneal y lateral.
- 3- Cintilla iliopubiana o tracto iliopubiano.
- 4- Fascia transversalis traccionada (pared posterior del conducto inguinal).
- 5 y 5'- Fascia lata seccionada verticalmente y separada.

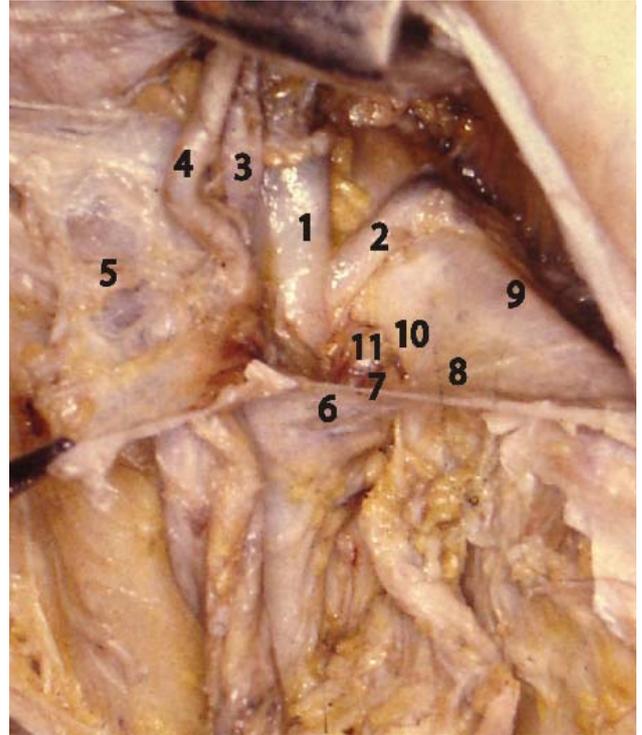


Fig 23 Vaina femoral (vista anterior, lado derecho, masculino).

- 1- Vena ilíaca externa.
- 2- Vena anastomótica con la obturatriz.
- 3- Arteria ilíaca externa.
- 4- Arteria epigástrica inferior.
- 5- Fascia transversalis de la pared posterior del conducto inguinal seccionada y reclinada hacia lateral.
- 6- Vaina femoral.
- 7- Cintilla iliopubiana.
- 8- Ligamento lacunar profundo.
- 9- Ligamento pectíneo (Cooper).
- 10- Fascia pectínea e infundíbulo crural.
- 11- Ganglio del infundíbulo crural (Cloquet o Rosenmüller).

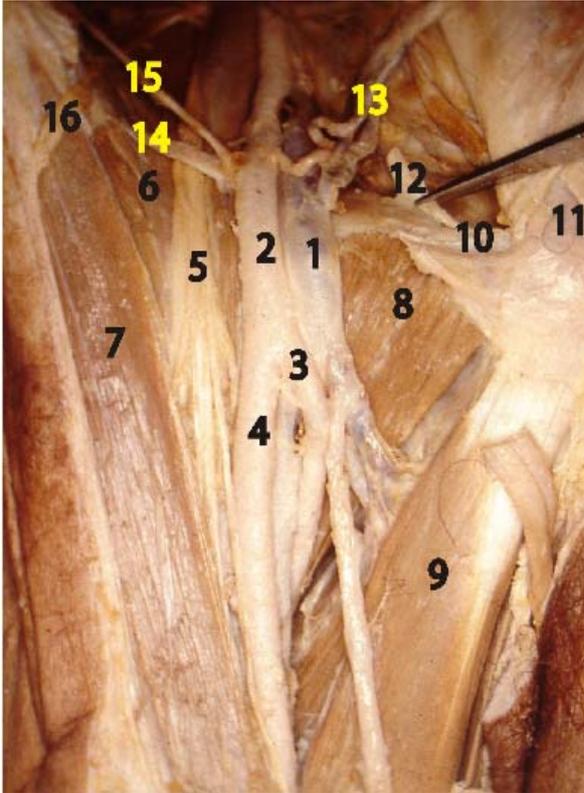


Fig. 24.-. Región inguinocrural (vista ventrocaudal, lado derecho, masculino).

- 1- Vena femoral.
- 2- Arteria femoral común.
- 3- Arteria femoral profunda.
- 4- Arteria femoral superficial.
- 5- Nervio crural.
- 6- Músculo psoas ilíaco.
- 7- Músculo sartorio.
- 8- Músculo pectíneo.
- 9- Músculo aproximador mediano o 1º aproximador. La sección su tendón permite el acceso a la región obturatriz.
- 10- Ligamento lacunar superficial (Gimbernat).
- 11- Pilar posterior (Colles).
- 12- Ligamento lacunar profundo y cintilla iliopubiana.
- 13- Vasos epigástricos inferiores y lámina abdominopelviana.
- 14- Cintilla iliopectínea.
- 15- Arteria circunfleja ilíaca profunda.
- 16- Nervio femorocutáneo.