

# 11

## MIOLOGIA DO ABDÓMEN

### 11.1. CLASSIFICAÇÃO

#### 11.1.1. MÚSCULOS ÂNTERO-LATERAIS DO ABDÓMEN

Músculo grande recto do abdómen (*Musculus rectus abdominis*)

Músculo piramidal do abdómen (*Musculus pyramidalis*)

Músculo grande oblíquo do abdómen (*Musculus obliquus externus abdominis*)

Músculo pequeno oblíquo do abdómen (*Musculus obliquus internus abdominis*)

Músculo transverso do abdómen (*Musculus transversus abdominis*)

#### 11.1.2. MÚSCULOS POSTERIORES OU LOMBO-ILÍACOS

Músculo quadrado dos lombos (*Musculus quadratus lumborum*)

Músculo psoas-ilíaco (*Musculus iliopsoas*)

Músculo pequeno psoas (*Musculus psoas minor*)

### 11.2. DESCRIÇÃO

#### 11.2.1. MÚSCULOS ÂNTERO-LATERAIS DO ABDÓMEN

Os músculos desta região dividem-se em músculos longos e músculos largos. Os *músculos longos* são o grande recto do abdómen e o piramidal do abdómen e os *músculos largos* são o grande oblíquo, o pequeno oblíquo e o transverso do abdómen.

##### **Músculo Grande Recto do Abdómen** (*Musculus rectus abdominis*)

Insere-se no corpo do púbis, entre o ângulo e a espinha (Fig. 249.1). As suas fibras dirigem-se depois verticalmente para cima e, ao chegarem ao tórax, dividem-se em três digitações terminais. A *externa*, insere-se na 5ª cartilagem costal, a *média*,

na 6ª cartilagem costal e a *interna*, na 7ª cartilagem costal (Fig. 249.1).

O grande recto apresenta três ou quatro intersecções tendinosas (*Intersectiones tendinae*) (Fig. 249.3).

##### **Músculo Piramidal do Abdómen** (*Musculus pyramidalis*)

Encontra-se situado adiante do grande recto (Fig. 249.2).

Insere-se no púbis e na face anterior da sínfise púbica. As suas fibras dirigem-se para cima e para dentro, acabando por inserir-se na linha branca, ou seja, na rafe tendinosa que separa os dois músculos grandes rectos. Esta inserção na linha branca é feita entre o umbigo e o púbis (Fig. 249.2).

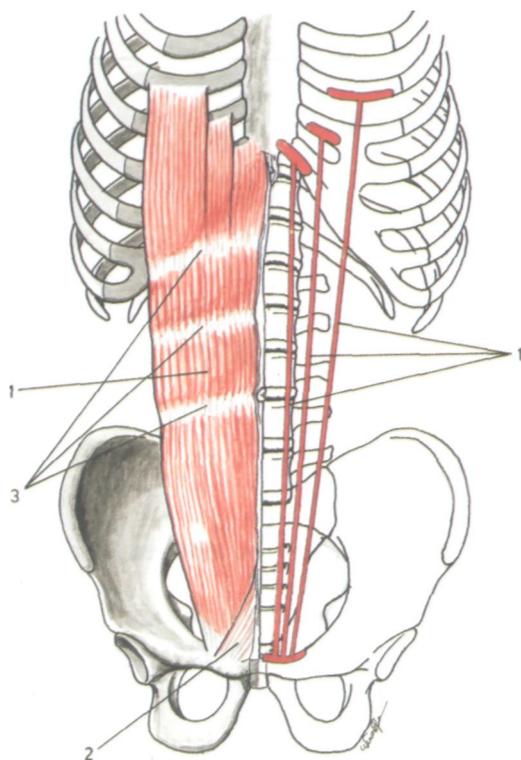


Fig. 249

Músculos grande recto e piramidal do abdómen e esquema das suas inserções

1. Músculo grande recto do abdómen - 2. Músculo piramidal do abdómen - 3. Intersecção tendinosa do músculo grande recto do abdómen.

### Músculo Grande Oblíquo do Abdómen (Musculus obliquus externus abdominis)

Encontra-se situado na porção ântero-lateral do abdómen, apresentando inserções de origem e inserções terminais (Fig. 250.1).

As *inserções de origem* fazem-se, em cima, na face externa e no bordo inferior das oito últimas costelas.

As *inserções terminais* são feitas por intermédio de um tendão que se denomina de *aponevrose do grande oblíquo* (Fig. 250.2). Esta aponevrose vai fixar-se na crista ilíaca, no bordo anterior do osso coxal, no púbis e na linha branca.

Na *crista ilíaca*, insere-se no seu lábio externo e na espinha ilíaca ântero-superior (Fig. 250.3).

No *bordo anterior do osso coxal*, os feixes aponevróticos passam adiante do psoas-ilíaco (Fig.

251.1) e do nervo crural (Fig. 251.2) revestidos pela fascia ilíaca, aderindo a esta fascia (Fig. 251.3).

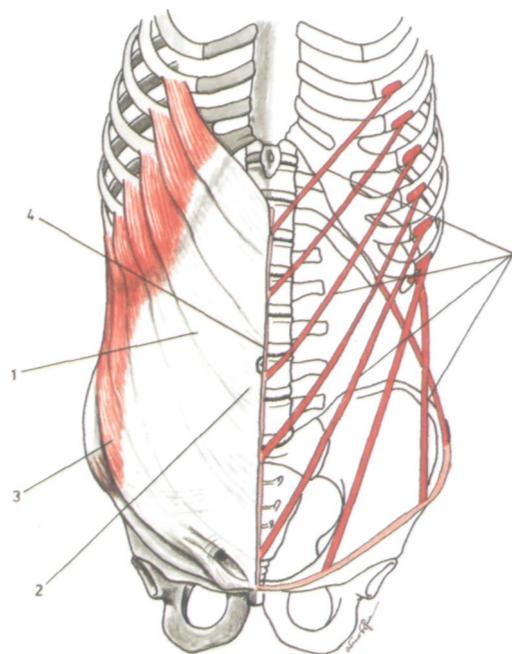


Fig. 250

Músculo grande oblíquo do abdómen e esquema das suas inserções

1. Músculo grande oblíquo do abdómen - 2. Aponevrose do grande oblíquo - 3. Inserções da aponevrose na crista ilíaca - 4. Inserções da aponevrose na linha branca.

A aponevrose passa depois sobre a artéria femural (Fig. 251.4), a veia femural (Fig. 251.5) e linfáticos (Fig. 251.6), acabando por cobrir o músculo pectíneo (Fig. 251.7) e a sua aponevrose (Fig. 251.8). Insere-se depois na porção interna da crista pectínea, constituindo esta porção da aponevrose do grande oblíquo, o *ligamento de Gimbernat* (Ligamentum lacunare) (Fig. 251.9).

A porção da aponevrose do grande oblíquo, que se estende desde a espinha ilíaca ântero-superior até à espinha do púbis, constitui a *arcada crural ou femural*.

Ao nível do *púbis*, as fibras aponevróticas dividem-se em feixes superficiais e profundos.

Os feixes superficiais inserem-se na espinha do púbis por duas formações distintas, o *pilar interno* (Crus mediale) (Fig. 251.10) e o *pilar externo* (Crus laterale) (Fig. 251.11), que são unidos, na porção superior, pelas *fibras arciformes de Nicaise*

(Fibrae intercrurales) (Fig. 251.13). Estes feixes superficiais delimitam o orifício superficial ou interno do trajecto inguinal.

Os feixes profundos formam o *pilar posterior* ou *ligamento de Colles* (Ligamentum reflexum) (Fig. 251.12), que se insere no púbis do lado oposto.

Na *linha branca* (Linea alba), as fibras aponevróticas do grande oblíquo contribuem para a constituição desta formação, depois de se entrecruzarem com as aponevroses do músculo homónimo do lado oposto e com as outras aponevroses de músculos largos do abdómen (Fig. 250.4).

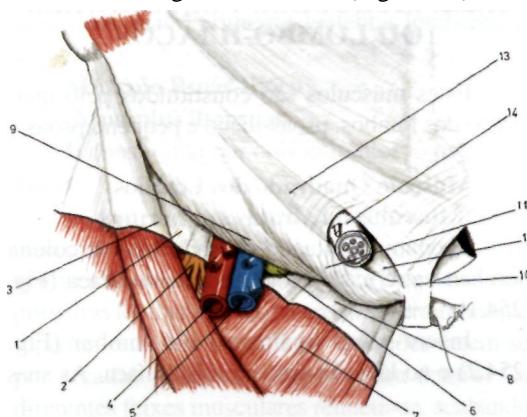


Fig. 251

*Inserções da aponevrose do grande oblíquo do abdómen no bordo anterior do osso coxal e ao nível do púbis*

1. Músculo psoas-íliaco - 2. Nervo crural - 3. Fascia ilíaca
4. Artéria femoral - 5. Veia femoral - 6. Gânglio linfático de Cloquet - 7. Músculo pectíneo - 8. Aponevrose do músculo pectíneo - 9. Ligamento de Gimbernat - 10. Pilar interno - 11. Pilar externo - 12. Pilar posterior ou ligamento de Colles - 13. Fibras arciformes de Nicaise
14. Cordão espermático.

### Músculo Pequeno Oblíquo do Abdómen (Musculus obliquus internus abdominis)

Encontra-se situado por dentro do grande oblíquo, apresentando inserções de origem e inserções terminais (Fig. 252.1).

As *inserções de origem* (Fig. 252.2) fazem-se no terço externo da arcada crural, na espinha ilíaca ântero-superior, no interstício da crista ilíaca e na aponevrose posterior do pequeno oblíquo, que se vai fundir com a aponevrose do grande dorsal.

As *inserções terminais* são feitas por três tipos de feixes.

Os *feixes posteriores* inserem-se no bordo inferior das três últimas cartilagens costais (Fig. 252.3).

Os *feixes anteriores*, depois de se dirigirem para baixo e para dentro, vão fundir-se aos feixes do músculo transversos, constituindo o *tendão conjunto* (Falx inguinalis) e inserir-se na crista pectínea e no púbis (Fig. 252.4).

Os *feixes médios* (Fig. 252.6) vão constituir a *aponevrose anterior do pequeno oblíquo* (Fig. 252.7) que, ao alcançar o bordo externo do grande recto, se divide, comportando-se de forma diferente em cima e em baixo. Nos *três quartos superiores*, a aponevrose anterior do pequeno oblíquo dá dois folhetos, um anterior que passa adiante do grande recto e um posterior que lhe passa atrás (Fig. 258.2 e 258.3). No *quarto inferior* a aponevrose passa integralmente adiante do grande recto (Fig. 259.2).

Os feixes anteriores juntam-se a fibras do músculo transversos do abdómen, descem para o testículo, em volta do cordão espermático, dando origem ao *cremáster externo*, que é constituído por um feixe externo e por um feixe interno (Fig. 252.5).

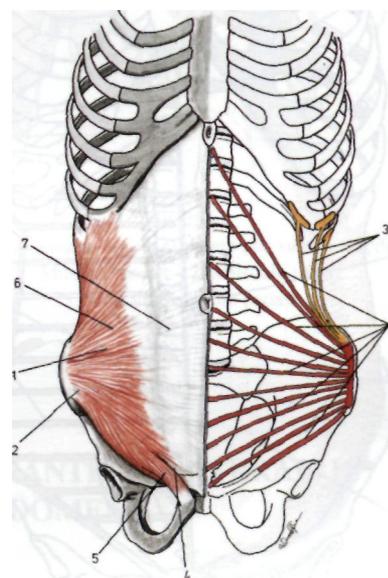


Fig. 252

*Músculo pequeno oblíquo do abdómen e esquema das suas inserções*

1. Músculo pequeno oblíquo do abdómen - 2. Inserções musculares de origem - 3. Feixes posteriores do músculo
4. Feixes anteriores que vão constituir o tendão conjunto
5. Cremáster - 6. Feixes médios do músculo
7. Aponevrose anterior do pequeno oblíquo.

### Músculo Transverso do Abdómen (Musculus transversus abdominis)

Encontra-se situado por dentro do músculo pequeno oblíquo, apresentando inserções de origem e inserções terminais (Fig. 253.1).

As *inserções de origem* (Fig. 253.2) fazem-se na face interna das cinco últimas cartilagens costais, no lábio interno da crista ilíaca, no terço externo da arcada crural e na *aponevrose posterior do transverso*.

As *inserções terminais* fazem-se a partir das inserções de origem, de modo que os feixes se dirigem para diante, até alcançarem o bordo externo do músculo grande recto, lançando-se na *aponevrose anterior do transverso* (Fig. 253.3). Ao alcançar o bordo externo do grande recto, a aponevrose, nos seus *três quartos superiores*, passa atrás do músculo (Fig. 258.4) e no *quarto inferior*, adiante (Fig. 259.3).

O limite entre as duas porções é marcado, na face posterior do grande recto, pela *arcada de Douglas* (Linea arcuata).

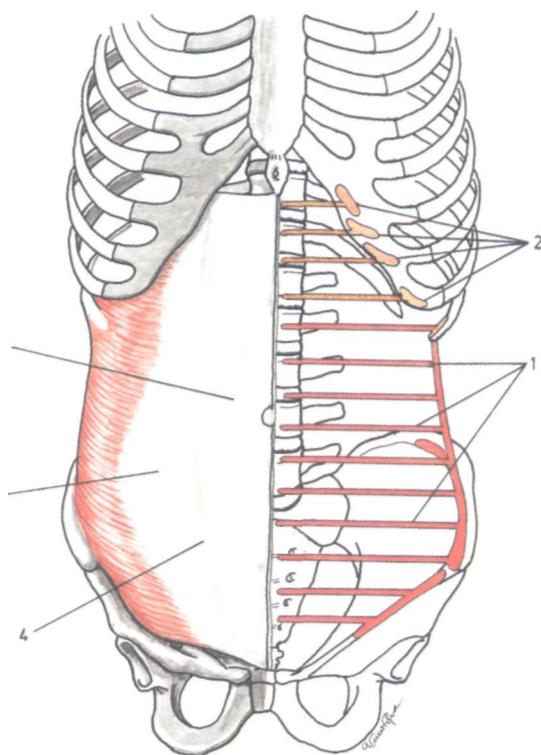


Fig. 253

Músculo transverso do abdómen e esquema das suas inserções

1. Músculo transverso do abdómen - 2. Inserções musculares de origem - 3. Aponevrose anterior do transverso - 4. Linha semilunar de Spigel.

Dá-se o nome de *linha semilunar de Spigel* (Linea semilunaris) (Fig. 253.4), ao bordo externo da aponevrose anterior do transverso.

Os feixes inferiores do músculo transverso do abdómen, depois de se reunirem às fibras do pequeno oblíquo, originam o *tendão conjunto* (Fals inguinalis) (Fig. 252.4), que se insere no púbis, na sínfise púbica, adiante do grande recto, na espinha do púbis e na crista pectínea, por intermédio do ligamento de Gimbernat.

### 11.2.2. MUSCULOS POSTERIORES OU LOMBO-ILÍACOS

Estes músculos são constituídos pelo quadrado dos lombos, psoas-ilíaco e pequeno psoas.

#### Músculo Quadrado dos Lombos (Musculus quadratus lumborum)

Encontra-se situado, de cada lado da coluna lombar, entre a 12ª costela e a crista ilíaca (Fig. 254.1).

Insere-se no ligamento ílio-lombar (Fig. 254.2) e no lábio interno da crista ilíaca. As suas

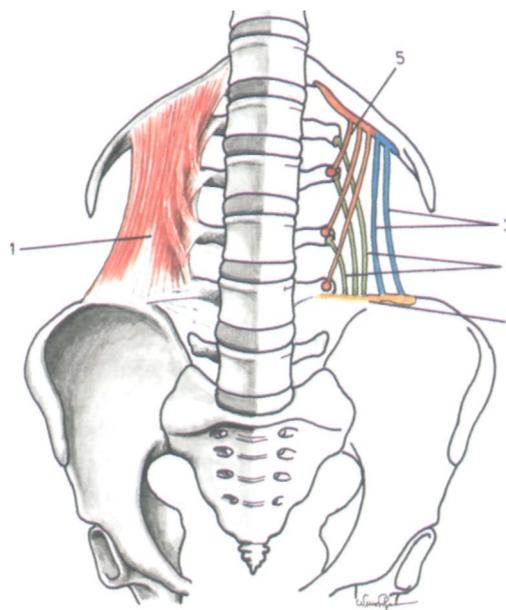


Fig. 254

Músculo quadrado dos lombos e esquema das suas inserções

1. Músculo quadrado dos lombos - 2. Ligamento ílio-lombar - 3. Feixes ílio-costais - 4. Feixes ílio-transversários - 5. Feixes costo-transversários.

fibras dirigem-se para cima e vão terminar no bordo inferior da 12ª costela e nas apófises transversas das quatro primeiras vértebras lombares.

Encontram-se, neste músculo, três grupos de feixes.

Os *feixes ílio-costais* (Fig. 254.3), que se estendem do ílion até à 12ª costela.

Os *feixes ílio-transversários* (Fig. 254.4), que se estendem do ílion e ligamento ílio-lombar até às apófises transversas.

Os *feixes costo-transversários* (Fig. 254.5), que vão desde a 12ª costela até às apófises transversas das quatro primeiras vértebras lombares.

### Músculo Psoas-íliaco (Musculus iliopsoas)

E constituído por dois músculos, o psoas e o íliaco.

O *músculo psoas* (Musculus psoas major) insere-se na face lateral dos corpos vertebrais e apófises transversas da 12ª vértebra dorsal e quatro primeiras lombares e nos discos intervertebrais que separam estas vértebras. Estas inserções fazem-se por arcadas fibrosas, côncavas para dentro. Os diferentes feixes musculares reúnem-se, acabando por se inserir na face posterior do pequeno trocânter (Fig. 255.1).

O *músculo íliaco* (Musculus iliacus) insere-se na fossa íliaca interna, na crista íliaca e na base do sacro. Os seus feixes, depois de convergirem, passam numa goteira situada entre a espinha íliaca ântero-inferior e a eminência ílio-pectínea, terminando no lado externo do tendão do psoas (Fig. 255.2).

### Músculo Pequeno Psoas (Musculus psoas minor)

Encontra-se situado adiante do psoas.

Insere-se no corpo das 12ª vértebra dorsal e 1ª lombar e no disco intervertebral que as separa. Os seus feixes dão origem a um tendão que se insere na eminência ílio-pectínea (Fig. 255.3).

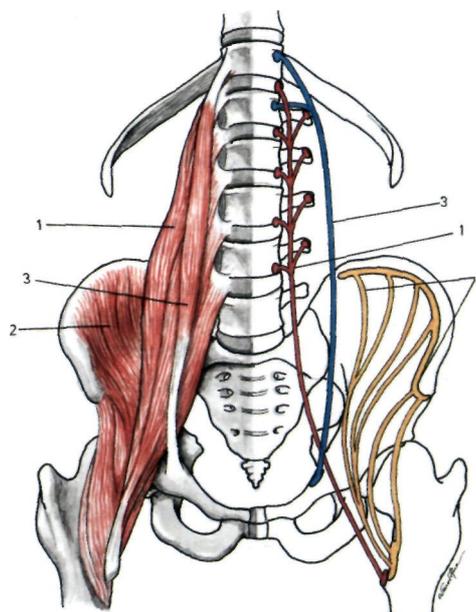


Fig. 255

Músculo psoas-íliaco e esquema das suas inserções

1. Músculo psoas - 2. Músculo íliaco
3. Músculo pequeno psoas.

## 11.3. APONEVROSES DOS MÚSCULOS ÂNTERO-LATERAIS E POSTERIORES DO ABDÔMEN

A parede abdominal ântero-lateral é formada, indo da superfície para a profundidade, pela pele, panículo adiposo subcutâneo, fascia superficialis, músculos grande oblíquo, pequeno oblíquo e transverso, revestidos pelas suas aponevroses, fascia transversalis e peritoneu.

### 11.3.1. PANÍCULO ADIPOSEO SUBCUTÂNEO

Esta camada é conhecida ao nível da região inguinal por *aponevrose de Camper* (Fig. 256.1). Alguns feixes desta «aponevrose» dirigem-se para o pénis ou clitóris, e constituem o *ligamento sus-*

*pensor do pênis* ou *do clitóris* (Ligamentum suspensorium penis/clitoridis) (Fig. 256.2).

### 11.3.2. «APONEVROSE» SUPERFICIAL OU FASCIA SUPERFICIALIS DO ABDÔMEN

Situada profundamente em relação ao panículo adiposo, a «aponevrose» superficial ou fascia superficialis do abdômen (Fascia superficialis) (Fig. 256.3), é um fino folheto que está separado dos músculos ântero-laterais do abdômen e suas aponevroses apenas por uma camada de tecido celuloso-adiposo. A sua porção mediana continua-se com o *ligamento fundiforme do pênis* (Ligamentum fundiforme penis) (Fig. 256.4).

Ao nível do anel inguinal superficial ou interno, esta «aponevrose» funde-se com um prolongamento da aponevrose do músculo grande oblíquo do abdômen, formando a *túnica fibrosa do cordão espermático* (Fascia spermatica externa) (Fig. 256.5), que constitui o envólucro mais externo do cordão espermático.

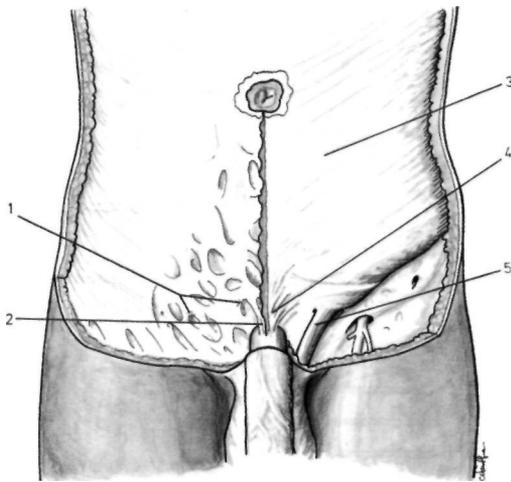


Fig. 256

Camadas subcutâneas da parede ântero-lateral do abdômen

1. Aponévrose de Camper - 2. Ligamento suspensor do pênis (ou do clitóris) - 3. Aponévrose superficial do abdômen - 4. Ligamento fundiforme do pênis - 5. Túnica fibrosa do cordão espermático.

### 11.3.3. APONEVROSES POSTERIORES

A *aponevrose posterior do pequeno oblíquo* (Fig. 257.1) funde-se com a aponevrose do grande dorsal, para constituir a aponevrose lombar,

inserindo-se depois nas apófises espinhosas da última vértebra lombar e da primeira sagrada.

A *aponevrose posterior do transverso* (Fig. 257.2), ao alcançar o bordo externo do quadrado dos lombos, divide-se em três folhetos.

O *folheto anterior* (fig. 257.3), depois de cobrir a face anterior do quadrado dos lombos, insere-se na base das apófises transversas das vértebras lombares.

O *folheto médio* (Fig. 257.4) insere-se no vértice das apófises transversas.

O *folheto posterior* (fig. 257.5) funde-se com a aponevrose do grande dorsal.

Estes três folhetos vão condicionar duas locais musculares, uma *posterior* (Fig. 257.7), situada entre os folhetos médio e posterior, onde se encontram os músculos das goteiras vertebrais e outra *anterior* (Fig. 257.6), situada entre os folhetos médio e anterior, ocupada pelo músculo quadrado dos lombos.

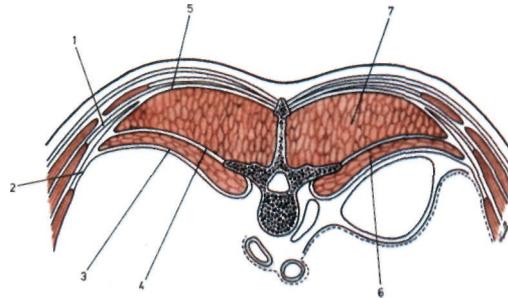


Fig. 257

Aponevrose posterior do pequeno oblíquo

1. Aponévrose posterior do músculo pequeno oblíquo
2. Aponévrose posterior do músculo transverso
3. Folheto anterior da aponevrose posterior do transverso
4. Folheto médio da aponevrose posterior do transverso
5. Folheto posterior da aponevrose posterior do transverso
6. Local do músculo quadrado dos lombos - 7. Local dos músculos das goteiras vertebrais.

### 11.3.4. APONEVROSES ANTERIORES

As *aponevroses abdominais anteriores* dos músculos grande oblíquo, pequeno oblíquo e transverso, ao alcançarem o bordo externo do grande recto do abdômen, comportam-se de modo diferente.

A *aponevrose anterior do grande oblíquo* passa adiante do grande recto (Figs. 258.1 e 259.1).

A *aponevrose anterior do pequeno oblíquo*, ao nível dos três quartos superiores do músculo grande recto, divide-se num folheto anterior, que passa adiante do músculo (Fig. 258.2) e num folheto posterior, que passa atrás (Fig. 258.3) e, ao nível do quarto inferior, a aponevrose anterior passa toda adiante do músculo grande recto (Fig. 259.2).

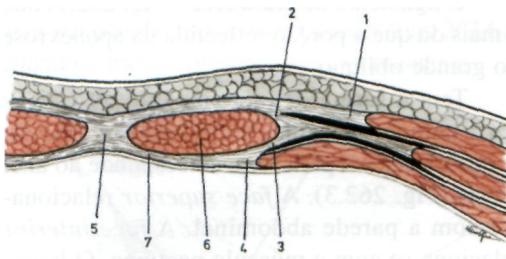


Fig. 258

*Aponevroses anteriores dos músculos abdominais passando ao nível dos 3/4 superiores do músculo grande recto do abdómen*

1. Aponevrose anterior do grande oblíquo do abdómen
2. Folheto anterior da aponevrose anterior do pequeno oblíquo do abdómen - 3. Folheto posterior da aponevrose anterior do pequeno oblíquo do abdómen - 4. Aponevrose anterior do transverso do abdómen - 5. Linha branca
6. Grande recto do abdómen - 7. Fascia transversalis.

A *aponevrose anterior do transverso* passa atrás do grande recto nos seus três quartos superiores (Fig. 258.4) e passa adiante no seu quarto inferior (Fig. 259.3).

A *aponevrose lombo-iliaca ou fascia ilíaca* encontra-se situada adiante do psoas-iliaco, inserindo-se: por dentro, em todas as vértebras lombares, base do sacro e estreito superior da bacia;

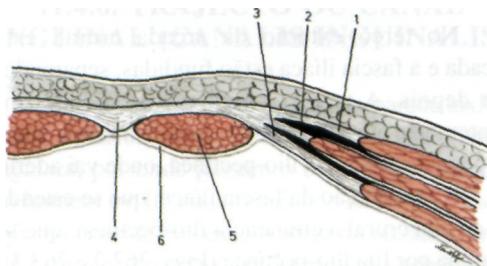


Fig. 259

*Aponevroses anteriores dos músculos abdominais passando ao nível do 1/4 inferior do músculo grande recto do abdómen*

1. Aponevrose anterior do grande oblíquo do abdómen
2. Aponevrose anterior do pequeno oblíquo do abdómen
3. Aponevrose anterior do transverso do abdómen - 4. Linha branca - 5. Grande recto do abdómen - 6. Fascia transversalis.

por fora, na aponevrose do quadrado dos lombos e crista ilíaca; em cima, na arcada do psoas e, em baixo, adere à porção externa da arcada crural e forma a fita íleo-pectínea.

### 11.3.5. FASCIA TRANSVERSALIS (FASCIA TRANSVERSALIS)

A fascia transversalis é uma fina lâmina aponevrótica que cobre a face posterior do músculo transverso do abdómen, tendo as dimensões deste músculo.

Em cima, vai estender-se até ao diafragma. Lateralmente, vai até ao bordo posterior do transverso. Em baixo, termina no espaço formado pela união da parede abdominal com a fossa ilíaca interna (Fig. 260.1).

A fascia transversalis é reforçada por fibras verticais e transversais.

As fibras verticais constituem o *ligamento de Henle* (Fig. 260.2), que está situado para dentro do músculo grande recto e o *ligamento de Hesselbach* (Ligamentum interfoveolare) (Fig. 260.3), que se fixa em cima na arcada de Douglas (Fig. 260.4) e em baixo na arcada crural.

As fibras transversais são constituídas pela *fita ílio-púbica de Thompson* (Fig. 260.5), que se estende da espinha ilíaca ântero-superior à espinha do púbis..

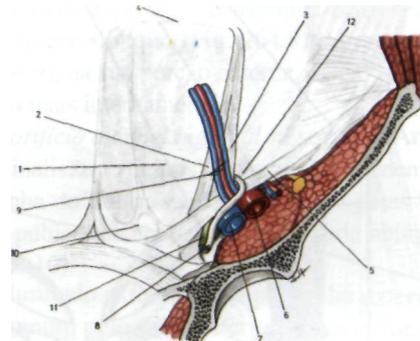


Fig. 260

*Parede ântero-lateral do abdómen vista pela face peritoneal*

1. Fascia transversalis - 2. Ligamento de Henle
3. Ligamento de Hesselbach - 4. Arcada de Douglas
5. Fita ílio-púbica de Thompson - 6. Artéria ilíaca externa - 7. Veia ilíaca externa - 8. Canal deferente
9. Vasos epigástricos - 10. Fossa inguinal interna
11. Fossa inguinal média - 12. Fossa inguinal externa e orifício profundo do trajecto inguinal.

## 11.4. FORMAÇÕES DEPENDENTES DAS APONEVROSES ABDOMINAIS E PONTOS FRACOS DAS PAREDES ABDOMINAIS

### 11.4.1. ARCADA FEMURAL (LIGAMENTUM INGUINALE)

A arcada femural, crural ou de Falópio, é uma fita fibrosa que se estende desde a espinha íliaca ântero-superior até à espinha do púbis, sendo uma dependência da aponevrose do grande oblíquo.

A arcada femural é constituída por três porções: a porção externa repousa e adere à fascia íliaca (Fig. 261.1); a porção média relaciona-se com os vasos femurais (Fig. 261.2) e a porção interna é a parte da aponevrose que se reflecte e se vai inserir na crista pectínea, correspondendo ao ligamento de Gimbernat (Fig. 261.3).

A arcada femural é constituída por fibras próprias e fibras da aponevrose do grande oblíquo.

As fibras próprias constituem o *ligamento inguinal externo de Henle*, que se estende da espinha íliaca ântero-superior à espinha do púbis.

As fibras da aponevrose do grande oblíquo, enrolam-se nas fibras próprias, de diante para trás e de fora para dentro, de tal modo que a arcada femural apresenta a forma de uma goteira de concavidade superior.

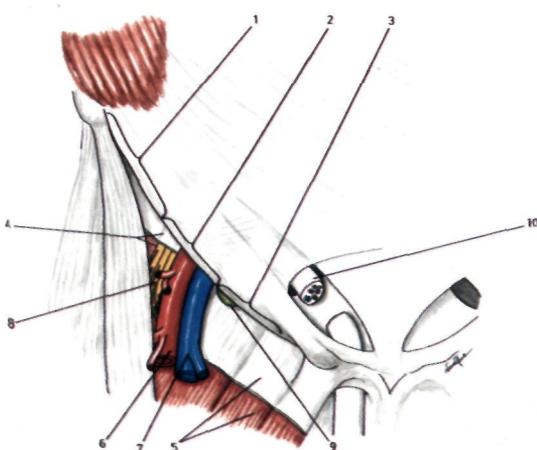


Fig. 261

*Arcada femural, crural ou de Falópio*

1. Porção externa da arcada - 2. Porção média da arcada
3. Porção interna da arcada - 4. Músculo e fascia íliaca
5. Músculo pectíneo e a sua aponevrose - 6. Arteria femural - 7. Veia femural - 8. Nervo crural - 9. Gânglio linfático de Cloquet - 10. Cordão espermático.

### 11.4.2. LIGAMENTO DE GIMBERNAT (LIGAMENTUM LACUNARE)

O ligamento de Gimbernat (Fig. 262.1) não é mais do que a porção reflectida da aponevrose do grande oblíquo.

Tem a forma de um triângulo. O *vértice* corresponde à espinha do púbis (Fig. 262.9). A *base*, côncava para fora, corresponde ao anel crural (Fig. 262.3). A *face superior* relaciona-se com a parede abdominal. A *face inferior* relaciona-se com o músculo pectíneo. O *bordo anterior* constitui a porção interna da arcada crural. O *bordo posterior* insere-se na crista ílio-pectínea e na aponevrose do pectíneo.

### 11.4.3. LIGAMENTO PÚBICO DE COOPER (LIGAMENTUM PECTINEALE)

É um ligamento fibroso, que se estende desde a espinha do púbis à eminência ílio-pectínea. Este ligamento é resultante da inserção de várias formações, tais como, a aponevrose do pectíneo, o ligamento de Gimbernat, o ligamento de Colles e a fascia transversalis (Fig. 263.1).

### 11.4.4. FITA ÍLIO-PECTÍNEA (ARCUS ILIOPECTINEUS)

No terço externo da arcada crural, esta arcada e a fascia íliaca estão fundidas, separando-se depois. A arcada crural continua independentemente até à espinha do púbis e a fascia íliaca alcança a eminência ílio-pectínea, onde vai aderir.

É esta porção da fascia íliaca, que se estende da arcada crural à eminência ílio-pectínea, que se designa por fita ílio-pectínea (Figs. 262.2 e 263.3).

### 11.4.5. ANEL CRURAL (ANULUS FEMORALIS)

Este anel é um orifício que estabelece a comunicação entre a cavidade abdominal e a porção ântero-superior da coxa (Fig. 262.3).

O seu *bordo anterior* é constituído pela porção média da arcada crural (Fig. 261.2). O seu *bordo póstero-externo* é constituído pela fita flio-pectínea (Fig. 262.2). O seu *bordo póstero-interno* corresponde ao ligamento de Gimbernat (Fig. 262.1).

Por este anel passam a *artéria femural* (Fig. 262.4), a *veia femural* (Fig. 262.5), *troncos linfáticos* e o *gânglio linfático de Cloquet* (Fig. 262.6), estando a artéria colocada mais externamente.

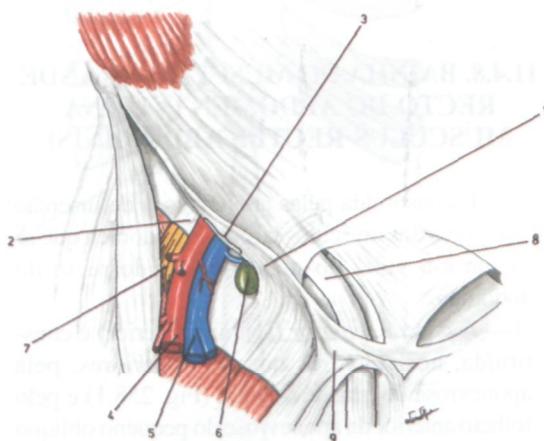


Fig. 262

*Ligamento de Gimbernat ou porção reflectida da aponevrose do grande oblíquo*

1. Ligamento de Gimbernat ou porção reflectida da aponevrose do músculo grande oblíquo - 2. Fita flio-pectínea - 3. Anel crural - 4. Artéria femural - 5. Veia femural - 6. Gânglio linfático de Cloquet - 7. Nervo crural - 8. Cordão espermático - 9. Espinha do púbis.

#### 11.4.6. TRAJECTO OU CANAL INGUINAL (CANALIS INGUINALIS)

Na porção inferior e interna da parede abdominal anterior, encontra-se o *trajecto* ou *canal inguinal*, por onde passam o cordão espermático no homem e o ligamento redondo na mulher. Este trajecto estende-se desde o meio da arcada crural até à espinha do púbis, sendo constituído por quatro paredes e por dois orifícios (Fig. 264.1).

A *parede anterior* é constituída pela aponevrose do grande oblíquo (Fig. 264.2).

A *parede posterior* é constituída por três zonas: a *zona externa*, formada pela fascia transversalis (Fig. 264.3) e reforçada pelo ligamento de Hesselbach (Fig. 264.4); a *zona média*, constituída

apenas por fascia transversalis (Fig. 264.3) e a *zona interna*, pela fascia transversalis, reforçada pelo ligamento de Henle (Fig. 264.5), pelo tendão conjunto (Fig. 264.6) e pelo ligamento de Colles.

A *parede inferior* é constituída por uma goiteira, cuja porção anterior é formada pela aponevrose do grande oblíquo e a porção posterior pela fita flio-púbica de Thompson (Figs. 263.8 e 264.7).

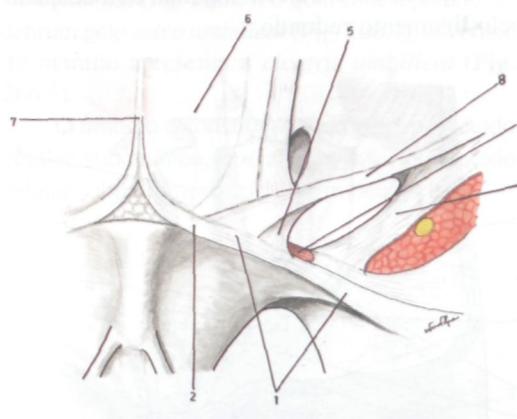


Fig. 263

*Ligamento púbico de Cooper*

1. Ligamento púbico de Cooper - 2. Espinha do púbis - 3. Fita flio-pectínea - 4. Músculo pectíneo e sua aponevrose - 5. Ligamento de Gimbernat - 6. Fascia transversalis - 7. Adminiculum lineae albae - 8. Fita flio-púbica de Thompson.

A *parede superior* é constituída pelos músculos pequeno oblíquo (Fig. 264.8) e transverso (Fig. 264.9), na sua porção externa, e pelo tendão conjunto mais internamente.

O *orifício ou anel inguinal superficial* (Anulus inguinalis superficialis) está situado para dentro da espinha do púbis, sendo constituído pelas inserções púbicas da aponevrose do grande oblíquo (Fig. 264.10).

E limitado externamente pelo pilar externo, internamente pelo pilar interno, superiormente pelas fibras arciformes de Nicaise e, posteriormente, pelo ligamento de Colles, vindo do grande oblíquo do lado oposto.

O *orifício ou anel inguinal profundo* (Anulus inguinalis profundus) encontra-se situado um pouco por cima da porção média da arcada crural, apresentando uma forma ovalar (Figs. 260.12 e 264.11).

O seu bordo interno toma o aspecto duma aresta saliente a que se dá o nome de *prega falei-*

forme e que corresponde ao bordo externo do ligamento de Hesselbach.

No *homem*, o trajecto inguinal é atravessado pelo *cordão espermático* (Figs. 251.14 e 264.12), constituído pelo canal deferente, pelas artérias deferencial e espermática, pelas veias do cordão, dispostas num grupo anterior e noutra posterior e por linfáticos e nervos.

Na *mulher*, o trajecto inguinal está ocupado pelo ligamento redondo.

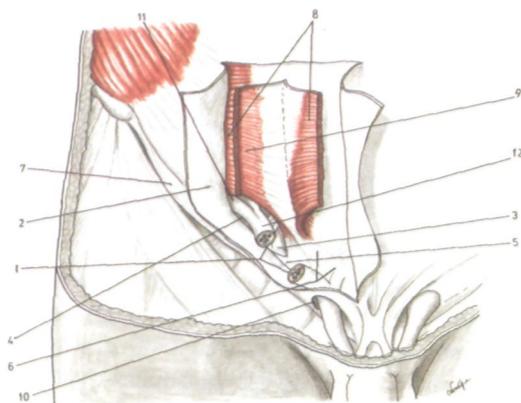


Fig. 264

*Trajecto ou canal inguinal*

1. Trajecto ou canal inguinal - 2. Aponevrose do grande oblíquo - 3. Fascia transversalis - 4. Ligamento de Hesselbach - 5. Ligamento de Henle - 6. Tendão conjunto - 7. Fita ílio-púbica de Thompson - 8. Músculo pequeno oblíquo - 9. Músculo transverso - 10. Orifício ou anel inguinal superficial - 11. Orifício ou anel inguinal profundo - 12. Cordão espermático.

#### 11.4.7. FOSSETAS INGUINAIS (FOSSAE INGUINALES)

Observando a face posterior da parede abdominal anterior, de dentro para fora, teremos: o *úraco*, que se estende, na linha mediana, do umbigo até ao vértice da bexiga; o cordão fibroso, que resulta da obliteração da *artéria umbilical*; e a *artéria epigástrica*, que é ramo da artéria íliaca externa.

Cada uma destas formações é coberta pelo peritoneu, condicionando a formação de pregas. No intervalo destas pregas encontram-se as fossetas inguiniais.

A *fosseta inguinal interna* (Fossa supravesicalis) (Fig. 260.10) encontra-se entre o úraco e o cordão da artéria umbilical.

A *fosseta inguinal média* (Fossa inguinalis medialis) (Fig. 260.11) situa-se entre o cordão da artéria umbilical e a artéria epigástrica.

A *fosseta inguinal externa* (Fossa inguinalis lateralis) (Fig. 260.12) está situada para fora da artéria epigástrica, correspondendo ao orifício profundo do trajecto inguinal.

Estas três fossetas, especialmente as duas externas, são pontos fracos da parede abdominal, através das quais se originam as hérnias inguiniais.

#### 11.4.8. BAINHA DO MÚSCULO GRANDE RECTO DO ABDÓMEN (VAGINA MUSCULI RECTI ABDOMINIS)

É constituída pelas aponevroses de inserção anteriores dos músculos largos do abdómen que se fazem em volta do músculo grande recto do abdómen.

A *parede anterior* (Lamina anterior) é constituída, nos seus três quartos superiores, pela aponevrose do grande oblíquo (Fig. 258.1) e pelo folheto anterior da aponevrose do pequeno oblíquo (Fig. 258.2). No seu quarto inferior é constituída pelas aponevroses do grande oblíquo, do pequeno oblíquo e do transverso (Figs. 259.1, 2 e 3).

A *parede posterior* (Lamina posterior) é constituída, nos seus três quartos superiores, pelo folheto posterior da aponevrose anterior do pequeno oblíquo (Fig. 258.3), pela aponevrose anterior do transverso (Fig. 258.4) e pela fascia transversalis (Fig. 258.7). No seu quarto inferior é constituída apenas pela fascia transversalis (Fig. 259.6).

#### 11.4.9. LINHA BRANCA (LINEA ALBA)

É uma rafe fibrosa e mediana, formada pelo entrecruzamento das aponevroses anteriores dos músculos do abdómen. Encontra-se situada entre os dois músculos grande rectos (Fig. 265.1).

É constituída por uma porção superior membranosa, que ocupa dois terços do seu comprimento, e por uma porção inferior que é apenas um interstício linear.

A linha branca insere-se, em cima, na face anterior do apêndice xifóideu, constituindo o *ligamento xifóideu* (Fig. 265.2) e, em baixo, divide-se, inserindo-se o feixe anterior no púbis, cons-

tituindo o *ligamento suprapúbico anterior* (Fig. 265.3) e o feixe posterior, mais importante, insere-se no bordo superior do púbis e sínfise púbica e no ligamento de Cooper, constituindo o *adminiculum linea alba* ou *ligamento suprapúbico posterior* (Adminiculum linea alba) (Fig. 263.7).

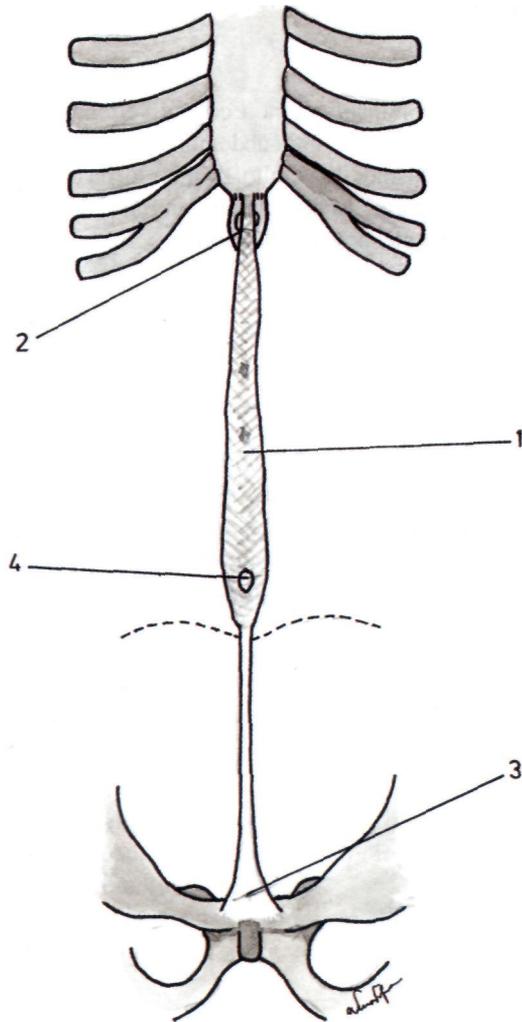


Fig. 265

Linha branca vista anteriormente

1. Linha branca - 2. Ligamento xifóideu - 3. Ligamento suprapúbico anterior - 4. Umbigo.

#### 11.4.10. UMBIGO (UMBILICUS)

É um orifício vascular no feto, por onde passam as duas artérias e a veia umbilical, que asseguram, durante a vida intra-uterina, a nutrição

do feto pela mãe (Fig. 266.1). Depois da queda do cordão, transforma-se numa cicatriz, a *cicatriz umbilical* (Fig. 266.5).

Encontra-se situado na porção média da linha branca (Fig. 265.4). Observado pela sua face anterior, encontramos o *debrum umbilical* (Fig. 266.2), que é constituído por pele e por tecido celular subcutâneo. No centro do umbigo encontra-se o *mamilo* (fig. 266.3), o qual está separado do debrum pelo *sulco umbilical* (Fig. 266.4). O vértice do mamilo apresenta a *cicatriz umbilical* (Fig. 266.5).

O umbigo é constituído pela pele, por tecido celular subcutâneo, por aponevrose, por tecido celular subperitoneal e pelo peritoneu parietal.

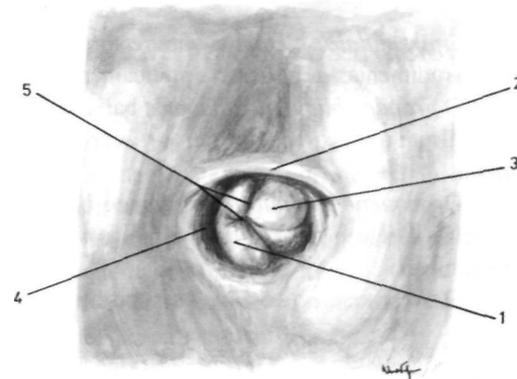


Fig. 266

Umbigo visto anteriormente

1. Umbigo - 2. Debrum umbilical - 3. Mamilo - 4. Sulco umbilical - 5. Cicatriz umbilical.

#### 11.4.11. PONTOS FRACOS DA PAREDE ABDOMINAL

Pelo que anteriormente observámos, podemos verificar que a parede abdominal apresenta *pontos fracos*.

O triângulo de *J.L.Petit* (Trigonum lumbale) é formado, posteriormente, pelo bordo anterior do grande dorsal, adiante, pelo bordo posterior do grande oblíquo e, em baixo, pela ilíaca.

O *quadrilátero de Grynfeldt* é limitado, por dentro, pela massa comum, adiante pelo bordo posterior do pequeno oblíquo, em cima e atrás, pelo bordo anterior do pequeno dentado posterior e inferior e, em cima e adiante, pela décima segunda costela.

Adiante, encontram-se ainda outros pontos fracos, entre os quais se referem: o *trajecto inguinal*, o *anel crural*, a *linha branca*, o *umbigo* e a *linha semilunar de Spigel*.

Todos estes pontos fracos são zonas herniárias podendo originar as hérnias inguinais, crurais, umbilicais, da linha branca, lombares, entre outras.

## 11.5. ACÇÕES MUSCULARES

### 11.5.1. MÚSCULOS ÂNTERO-LATERAIS DO ABDÓMEN

O *grande recto do abdómen* baixa as costelas e flecte o tórax. Ao contrair-se, comprime as vísceras, favorecendo a micção, a defecação e o vômito.

O *piramidal do abdómen*, como é um músculo muito rudimentar, a sua acção é praticamente nula.

O *grande oblíquo do abdómen* baixa as costelas, flecte o tórax e comprime as vísceras abdominais.

O *pequeno oblíquo do abdómen* baixa as costelas, flecte o tórax e comprime as vísceras abdominais.

O *transverso do abdómen* comprime as vísceras

abdominais contra a coluna vertebral, aumentando a pressão intra-abdominal, pelo que actua nos mecanismos do vômito, da micção, da defecação e do parto, sendo também um músculo expirador pela elevação do diafragma.

### 11.5.2. MÚSCULOS POSTERIORES DO ABDÓMEN

O *quadrado dos lombos* baixa as costelas e inclina lateralmente a coluna vertebral.

O *psaos-ilíaco* flecte a coxa sobre a bacia, sendo ainda um rotador da coxa para fora.

O *pequeno psaos*, muito rudimentar, é praticamente desprovido de função.