

Parede anterolateral do abdome e Trígono Inguinal - Estruturação Anatômica

Alaor Teixeira *

Teresinha M. C. Teixeira **

INTRODUÇÃO

PAREDE ANTEROLATERAL DO ABDOME:

I — ESTRUTURAÇÃO MORFOLÓGICA:

CA:

1. — Constituição
2. — Inserção
3. — Morfologia relevante

II — ESTRATIFICAÇÃO:

1. — Pele ou integumentum comune
2. — Tela subcutânea com seus dois planos
 - a) — Fáscia *areolar* ou de CAMPER
 - b) — Fáscia *laminar* ou de SCARPA
3. — *Músculo Oblíquo Externo*
4. — *Músculo Oblíquo Interno*

5. — *Feixe vásculonervoso*

6. — *Músculo Transverso*

7. — *Fáscia transversalis* (tecido conjuntivo frouxo pré-peritoneal)

8. — *Peritoneo parietal*

9. — *Cavidade abdominal* (vir-tual)

TRÍGONO INGUINAL

I — CONCEITO E DELIMITAÇÃO

II — ESTRATIFICAÇÃO:

A — PLANO SUPERFICIAL:

1. — *Integumentum comune*
2. — *Tela subcutânea*
3. — *Anel inguinal subcutâneo* (fibroso)

B — PLANO PROFUNDO:

4. — *Músculo Oblíquo Externo*
5. — *Músculo Oblíquo Interno*

* Professor Titular do Departamento de Cirurgia FM/UFRGS.

** Auxiliar de Ensino do Departamento de Cirurgia FM/UFRGS.

- Anel inguinal intermediário*
(muscular)
Músculo Cremáster
Nervo gênitofemoral
Aracada femoral
6. — *Trajeteto Inguinal*
7. — *Funiculo espermático*
8. — *Músculo Transverso*
Anel inguinal préperitoneal
(fibroso)
9. — *Tendão conjunto*
10. — *Fáscia Transversalis*
Vasos epigástricos

Cordão fibroso da artéria umbelical
1/3 distal e inserção pelviana do músculo Reto Anterior
Úraco
Ligamentos de COOPER e de GIMBERNAT

BOLSAS ESCROTAIS

I — CONCEITO

II — ESTRATIFICAÇÃO

REFERÊNCIAS

INTRODUÇÃO

Devido a frequência com que a região inguinal é sede de problemas patológicos, para os quais estão indicadas soluções cirúrgicas, tem o estudo da sua estruturação anatômica merecido a atenção de anatomistas e de cirurgiões há vários séculos, fato este constatável pela análise da extensa literatura disponível sobre o assunto, aonde destacamos — pela valiosa colaboração que trouxeram para o esclarecimento do mesmo — as contribuições de FALLOPIUS (29), em 1.606, POUPART (43) em 1.705, CAMPER (13, 14), em 1.785 e 1.801, GIMBERNAT (31, 32) em 1.793 e 1.795, HESSELBACH (33) em 1.806, COOPER (23, 24) em 1.807 e 1.844, CLOQUET (20, 21) em 1.817 e 1.819, e SCARPA (44), divulgadas até o século XIX, e as pesquisas realizadas por GILLIS (30) em 1.901, EISENDRATH (27) em 1.904, HESSERT (34) em 1.910, BILE (10) em 1.934, MARTINO (39) em 1.936, ANSON e McVAY (2, 3) em 1.938, ANSON e McVAY (4) e McVAY e ANSON (40, 41) em 1.940, ANSON e ASHLEY (1), ASHLEY e ANSON (7) e ASHLEY, ANSON e BEATON (8) em 1.941, CHANDLER e SCHADEWALD (18) em 1.944, LYTLE (38) e LICHT e SAMSON (37) em 1.945, CHANDLER (16) e TOBIN, BENJAMIN e WELLS (49) em 1.946, CHASSIN (19) em 1.947, DUGDALE e BURTON (26) e HILARIO (35) em 1.948, ANSON, MORGAN e McVAY (5) em 1.949, CHANDLER (17) em 1.950, BARRETO (9) em 1.952, ZIMMERMAN e ANSON (50) em 1.953, BURTON (12) em 1.954, CHACON e

ACUNA (15) em 1.958, ANSON, MORGAN e McVAY (6) em 1.960, SIQUEIRA (45) em 1.961, BRENTANO (11) em 1.962, MIROV (42) em 1.963, CONDON (22) e LAMPE (36) em 1.967, SKANDALAKIS, GRAY e AKIN (46) em 1.974, DANNEMANN (25) e FALCI e RESENDE (28) em 1.976, neste século.

Um estudo cuidadoso das publicações acima referidas permite — através da feitura de uma análise crítica comparativa — a verificação de que não existe uma concordância absoluta entre os AA. no que diz respeito a presença, ao comportamento e significado morfológico e, mesmo, à conceituação de muitas das estruturas anatômicas identificáveis ao nível da região inguinal. Tal fato, no nosso entendimento, poderia ser, eventualmente, atribuível a uma série de fatores que a seguir alinharemos:

1. — *Documentação inadequada* representada, às mais das vezes, por desenhos esquemáticos e por documentação fotográfica de preparações anatômicas pouco claras, dando os primeiros uma visão muitas vezes distorcida da realidade e, a segunda, identificando — sem a clareza desejada — a maioria das formações anatômicas que divulga;

2. — *Excesso de estruturas anatômicas de valor secundário* na documentação utilizada — muitas, aliás, derivadas de habilidosas manobras de escalpelos — cuja quantidade apenas colabora para tumultuar a compreensão do assunto e mascarar ou mesmo diminuir a importân-

cia e o significado de elementos anatômicos relevantes;

3. — *Delimitação incorreta do Trígono Inguinal*, identificando a margem lateral do músculo reto anterior como sendo o limite medial do referido Trígono, ao invés da linha alba. Com efeito, sabemos que a fosseta inguinal medial (incluída na área anatômica do Trígono) se situa na face profunda do referido músculo, tendo como limites medial o úraco e lateral a a. umbelical obliterada (ou, segundo o nosso conceito, a margem lateral do músculo reto anterior). O fato acima apontado nos obriga a localizar, portanto, o limite medial do Trígono Inguinal ao nível da linha alba;

4. — *Imprecisões de conceitos*, os quais, ou não correspondem à realidade da morfologia disponível (Ex.: *Canal Inguinal**) ou são pouco corretos na identificação, disposição e comportamento estrutural de determinada formação da qual pretendem se referir (Ex.: *Fáscia Transversalis***);

5. — *Inclusão, no estudo do Trígono Inguinal, de distormismos congêntos (Trígono de HESSERT) ou adquiridos (Trígono de HESSELBACH) como sendo ocorrências de morfologia normal*, quando, em realidade, tais formações re-

presentam o embasamento anatômico esculpido — ao nível do plano profundo da região — pela patologia;

6. — *Dissociação entre o estudo anatômico do Trígono Inguinal e a análise da morfologia das paredes anterior e anterolateral do abdôme e das bolsas escrotaís*, as quais, como sabemos, mantêm entre si íntimo relacionamento de natureza morfológica, fisiológica e de fisiopatologia, que aconselham a adoção de um critério que permita a feitura de um estudo integrado das mesmas.

A nossa experiência no estudo da estrutura anatômica da parede abdominal (anterior, anterolateral e do Trígono Inguinal) e de seu divertículo (bolsas escrotaís) está fundamentada na dissecação de 1.000 cadáveres (2.000 observações), efetuadas no decorrer de 25 anos de atividade didática ininterrupta em Anatomia (Faculdade de Medicina/U.F.R. G.S., Faculdade Católica de Medicina/SCMPA e Faculdade de Medicina/UCS). Os dados de identificação do material em questão encontram-se sumariados no ... QUADRO da página seguinte.

Visando a sistematizar a nossa exposição, estudaremos de forma separada os dados relevantes da anatomia da PAREDE ANTEROLATERAL, do TRÍGONO INGUINAL e, finalmente das BOLSAS ESCROTAIS.

* — O termo anatômico correto para identificar e designar a relação anatômica normal do Funiculo Espermático com o Trígono Inguinal é *Trajetó Inguinal*. O termo *Canal Inguinal* pressupõe a existência de uma luz, fato este que somente ocorre na intercorrência de um quadro patológico (hérnia inguinal). A presença de um *Canal Inguinal* «normal» pode, entretanto, ser identificada na fase ontogenética, no decorrer da qual está se efetivando o descenso testicular

desde o anel inguinal préperitoneal até o seu posicionamento definitivo ao nível das bolsas escrotaís. Afóra isto, o termo *Canal Inguinal* tem nítida e evidente conotação patológica de sendo, por isto, ser substituído nos textos de Anatomia normal por *Trajetó Inguinal*.

** — Segundo a maioria dos anatomistas e dos cirurgiões que se ocuparam de seu estudo, a *Fáscia Transversalis* seria a aponeurose posterior do músculo Transverso do abdôme. Discordando deste modo de pensar, somos de opinião que a *Fáscia Transversalis* pode e deve ser conceituada como sendo o tecido conjuntivo frouxo préperitoneal. Aliás, tal posicionamento do tecido conjuntivo frouxo não é inusitado nem identificável apenas ao nível do abdôme, já que o nosso organismo em seu planejamento estrutural coloca sempre uma camada do mesmo, separando a lâmina serosa parietal dos elementos anatômicos extracavitários que lhe são vizinhos: *Fáscia Endotorácica* no hemitórax; *Fáscia Prépericárdica* no mediastino; *Fáscia Vaginal Comum* ao nível das bolsas escrotaís.

PAREDE ANTEROLATERAL DO ABDÔME :

I — ESTRUTURAÇÃO MORFOLÓGICA — FIGURA 1 (C/D) :

1. — Constituição: A parede anterolateral do abdôme é estruturada à partir de 3 elementos musculares laminares, dispostos — da periferia para a profundidade — como se segue: músculo Oblíquo Externo, músculo Oblíquo Interno e músculo Transverso. Os elementos vás-

culonervosos destinados aos mesmos se dispõem entre os mm. Transverso e Oblíquo Interno, sendo que o contingente nervoso motor adentra cada um deles ao nível da parede lateral, de tal forma que, na altura do plano ventral, esta tarefa está concluída.

TIPO DE MATERIAL	SEXO		COR		TOTAL	Nº DE OBSERVAÇÕES
	M	F	B	P		
FETOS (60 dias a 9 meses)	55	35	75	15	90	180
RECÉM-NASCIDOS (0 a 30 dias)	35	15	41	9	50	100
CRIANÇAS (31 dias a 16 anos)	42	18	43	17	60	120
ADULTOS (Acima de 16 anos)	650	150	620	180	800	1.600
TOTAL	782	218	779	221	1.000	2.000

Observação: — Todos os Fetos, Recém-nascidos, Crianças e 200 Adultos correspondem a material não fixado (estudo necroscópico).

2. — Inserção: Os 3 músculos de que se constitui a parede anterolateral apresentam — de forma esquemática — os seguintes locais de inserção:

- Proximal**, ao nível do gradeado costal;
- Dorsal**, na altura da coluna vertebral, estruturando duas lojas, uma para os músculos das goteiras vertebrais e outra para o músculo íleoobsoas;
- Ventral**, na linha alba (por eles estruturado) formando, outrossim, em seu relacionamento com o músculo Reto Anterior, a Bainha Aponeurótica do mesmo;
- Distal**, no esqueleto ósseo da cintura pélvica, formando a esta altura o Trígono Inguinal.

3. — **Morfologia relevante:** O aspecto morfológico fundamental a ser salientado no estudo da parede anterolateral do abdôme se relaciona, inquestionavelmente, à disposição das fibras musculares ao nível dos 3 elementos anatômicos principais que a constituem. Realmente, tal disposição:

al do abdôme se relaciona, inquestionavelmente, à disposição das fibras musculares ao nível dos 3 elementos anatômicos principais que a constituem. Realmente, tal disposição:

- Oblíquo Externo: fibras musculares orientadas no sentido **dorsoventral/craniocaudal**;
- Oblíquo Interno**: no sentido oposto ao anterior (**dorsoventral/caudocranial**);
- Transverso**: fibras musculares com disposição transversal, determina a constituição de uma verdadeira GRADE a qual — pelo fato de possuírem, os 3 elementos musculares em estudo, a mesma inervação — realiza um trabalho sincrônico de contração, cuja resultante funcional pode ser representada por um vetor orientado no sentido do pube.

II — ESTRATIFICAÇÃO — FIGURAS

1 e 7:

Se introduzirmos uma agulha na parede abdominal ao nível de seu plano lateral, acima da crista ilíaca e orientando-a no sentido transversal até atingir a cavidade, atravessaremos os planos anatómicos de que se constitui a mesma segundo a estratificação seguinte:

1. Pele ou integumentum comune;
2. Tela subcutânea com seus dois planos:

a) Fásia areolar ou de CAMPER;

b) Fásia laminar ou de SCARPA;

3. Músculo Oblíquo Externo;
4. Músculo Oblíquo Interno;
5. Feixe vasculonervoso;
6. Músculo Transverso;
7. Fásia Transversalis (tecido conjuntivo frouxo préperitoneal);
8. Peritoneo Parietal;
9. Cavidade Abdominal (virtual).

TRÍGONO INGUINAL

I — CONCEITO E DELIMITAÇÃO:

FIGURA 2 (EM CIMA).

Se unirmos, por uma linha, a espinha ilíaca anterosuperior ao pube; traçarmos outra — partindo do mencionado reparo ósseo, com orientação transversal — até a linha alba; e, finalmente, se ligarmos o ponto no qual a linha acima descrita atin-

giu a linha alba, até o pube, delimitaremos uma área triangular ao nível da parede ventral do abdôme, por nós identificada com o nome de *Região* ou *Trígono* Inguinal, (47,48).

II — ESTRATIFICAÇÃO: FIGURAS 3,

4, 5, 6 e 7.

As estruturas anatómicas (derivadas em sua maior parte da parede anterolateral do abdôme que constituem e integram o Trígono Inguinal se dispõem segundo dois planos: um *Superficial* (do integumentum comune até a aponeurose do músculo Oblíquo Externo) e outro *Profundo* (desde o mencionado músculo até o folheto peritoneal parietal). A disposição estratigráfica das estruturas em referência pode ser identificada, de forma esquemática, como segue:

A — PLANO SUPERFICIAL:

1. *Intergumentum comune*, ao nível do qual se pode identificar claramente as linhas (pregas) cutâneas inguinais superior e inferior (valiosos pontos de referência para a execução da via de acesso cirúrgica à região);
2. *Tela subcutânea*, representada por dois planos fasciais: um *areolar* (CAMPER) e outro *lami-*

nar (SCARPA). Interessante é salientar que todo o indivíduo é portador de espessura semelhante de Fásia de SCARPA, ao passo que a de CAMPER, apresenta uma espessura variável, em relação direta com o grau de nutrição do mesmo (já que esta é resultante, como sabemos, da infiltração de tecido gorduroso entre as lâminas daquela);

3. *Anel inguinal subcutâneo* (fibroso), dependência da aponeurose do músculo Oblíquo Externo, por intermédio do qual o funículo espermático deixa o plano profundo da região para — num trajeto subcutâneo — chegar às bolsas escrotaes;

B — PLANO PROFUNDO:

4. *Músculo Oblíquo Externo*, cuja aponeurose estruturará, como vi-

mos acima, o anel inguinal subcutâneo (fibroso);

5. **Músculo Obliquo Interno** com as duas estruturas anatômicas dele derivadas — **anel inguinal intermediário** (muscular) e **músculo cremâster, nervo genitofemoral** e a **arcada femoral** (dependência do músculo Obliquo Externo). Menção especial deve ser feita ao comportamento anômico variável da inserção do Obliquo Interno ao nível da crista pectínea *
6. **Trajeto Inguinal**, estendendo-se desde o anel inguinal préperitoneal (fibroso — dependência da aponeurose do músculo Transverso) até o anel inguinal subcutâneo (fibroso — constituído pela aponeurose do músculo Obliquo Externo);
7. **Funículo espermático**, representado por um conjunto de elementos anatômicos (ducto deferente, vasos, nervos e envoltórios conjuntivos), localizado na intimidade do Trajeto Inguinal, que se origina na altura do anel inguinal préperitoneal e se termina nas bolsas escrotaes, tendo como objetivo básico a integração morfofuncional da glândula sexual

masculina (testículo) com o resto do organismo;

8. **Músculo Transverso e anel inguinal préperitoneal** (fibroso), dele derivado;
9. **Tendão conjunto**, representado pela inserção distal ao nível da crista pectínea, dos músculos Obliquo Interno e Transverso. Uma menção especial deve ser feita à delaminação do Tendão Conjunto a qual possibilita o trânsito do funículo espermático entre o Obliquo Interno ventralmente e o Transverso dorsalmente situados;
10. **Fáscia Transversalis** (tecido conjuntivo frouxo préperitoneal), **vasos epigástricos, cordão fibroso** (reliquat) **da artéria umbelical, 1/3 distal e inserção pelviana do músculo reto anterior, úraco e ligamentos** de COOPER e de GIMBERNAT. Destaque especial deve ser conferido às denominadas **fossetas inguinais**, também identificáveis ao nível deste plano da região inguinal: assim, 3 fossetas podem ser descritas, tomando-se como referências anatômicas os vasos epigástricos, a margem lateral do músculo reto anterior** e o úraco, à

* A elevação da inserção distal do músculo Obliquo Interno, acima de certos limites, escapa ao terreno da normalidade por condicionar reflexos funcionais negativos sobre o trabalho executado pelo gradeado da parede anterolateral do abdôme, em seu objetivo de reforçar e de proteger o Trígono Inguinal quando do aumento da pressão intra abdominal. Como exemplo, podemos assinalar que o Tipo III de inserção médio-caudal do referido músculo (músculo - bainha do reto) descrito no trabalho de DANNEMANN (25) em 1.976 representa uma imagem anatômica nitidamente patológica, semelhante, aliás, à descrita por HESSERT (34) em 1.910.

** A dificuldade em identificar o cordão fibroso, reliquat da artéria umbelical obliterada, no decorrer do estudo anômico, e a impossibilidade de se identificar o mesmo no decorrer do transoperatório nos leva a propor a utilização da margem lateral do músculo reto anterior — em substituição ao mencionado cordão — como limite entre as fossetas inguinais **intermédia e medial**, já que a referida margem muscular apresenta posicionamento anômico praticamente idêntico, tendo, de outro lado, a vantagem de ser facilmente identificável no decorrer da manipulação tissular transoperatória.

saber: a) — *fosseta inguinal lateral*, situada lateralmente aos vasos epigástricos; b) — *fosseta inguinal* intermediária, localizada entre os vasos epigástricos e a margem lateral do músculo re-

to anterior; c) — *fosseta inguinal medial*, disposta entre a margem lateral do músculo reto anterior e o úraco*;

11. *Peritôneo parietal*

III — BOLSAS ESCROTAIS:

I — CONCEITO:

As Bolsas Escrotais podem ser consideradas como sendo divertículos da parede abdominal, destinadas a alojar —

sob o ponto de vista morfológico e funcional — as glândulas sexuais masculinas (testículos).

II — ESTRATIFICAÇÃO:

Os planos da parede abdominal, ao se projetarem para formar as Bolsas Escrotais, sofrem algumas modificações qualitativas e de posicionamento estratigráfico, como consequência do papel morfológico e funcional que as mesmas de-

vem desempenhar, em sintonia com a função testicular. Alinhamos abaixo o estudo comparativo da disposição estratigráfica das Bolsas Escrotais em relação com os planos correspondentes identificáveis ao nível da parede abdominal:

PAREDE ABDOMINAL	BOLSAS ESCROTAIS
Pele	Escroto
Tela Subcutânea	Dartos
Oblíquo Externo	Túnica espermática externa
Oblíquo Interno	Músculo Cremâster
Transverso	
Fáscia Transversalis	Fáscia vaginal comum
Peritôneo parietal	Membrana vaginal

* — Como a *fosseta inguinal medial* — devido ao seu posicionamento ao nível da face dorsal do músculo reto anterior — não possui significado em patologia, os cirurgiões não consideram a sua existência sob o ponto de vista prático. Como consequência deste fato, a *fosseta inguinal intermédia* passa a denominar-se

fosseta inguinal medial. Esta verdade de natureza prática não corresponde, entretanto, à realidade morfológica, motivo pelo qual — sob o ponto de vista anatômico — o limite medial do Trígono Inguinal deve ser a linha alba, incluindo, portanto, na área do mencionado Trígono, a *fosseta* assestada dorsalmente ao músculo reto anterior.

REFERÊNCIAS

- 1 ANSON, J. B.; ASHLEY, F.L.: The anatomy of the direct (diverticular) hernia in the male. *Quart. Bull. Nort. U. Med. School*, **15**: 192, 1941
- 2 ANSON, B. J.; McVAY, C. B.: The anatomy of the inguinal and hypogastric regions of the abdominal wall. *Anat. Rec.*, **70**: 211, 1938
- 3 ANSON, B. J.; McVAY, C.B.: Inguinal hernia. I — The anatomy of the region. *Surg., Gyn. & Obst.*, **66**: 186, 1938
- 4 ANSON, B.J.; McVAY, C.B.: Aponeurotic and fascial continuities in the abdomen, pelvis and thigh. *Anat. Rec.*, **76**: 213, 1940
- 5 ANSON, B.J.; MORGAN, E.H.; McVAY, C.B.: The anatomy of the inguinal regions. I — inguinal hernia. *Surg., Gyn. & Obst.*, **89**: 417, 1949
- 6 ANSON, B.J.; MORGAN, E.H.; McVAY, C.B.: Surgical anatomy of the inguinal region based upon a study of 500 halves body. *Surg., Gyn. & Obst.*, **111**: 707, 1960
- 7 ASHLEY, F.L.; ANSON, B.J.: The anatomy of the regions of inguinal hernia. II — The parietal coverings and related structures in indirect inguinal hernia in the male. *Quart. Bull. Nort. U. Med. School*, **15**: 144, 1941.
- 8 ASHLEY, F.L.; ANSON, J.B.; BEATON, L.E.: The anatomy of the region of inguinal hernia. III — The parietal coverings and related structures of direct (diverticular) hernia in the male. *Quart. Bull. North. U. Med. School*, **15**: 192, 1941.
- 9 BARRETO, H.: Real apreço da fascia transversalis nas hernioplastias inguinais. *Rev. Bras. Cir.*, **23**: 79, 1952
- 10 BILE, S.: Sul comportamento piu comune di alcuni piani muscolo-fasciali della regione ipogastrica e inguino-abdominale e sugli spazi da essi formati. *Rich. di Morf.*, **13**: 1, 1934.
- 11 BRENTANO, L.: Contribuição ao estudo do septo inguinal: sua importância na cirurgia das hernias inguinais. Porto Alegre, ed. Emma, 1962
- 12 BURTON, C.C.: The combined Cooper's ligament and inguinal ligament hernia repair. *Surg., Gyn. & Obst.*, **98**: 153, 1954
- 13 CAMPER, P.: *Icones herniarum*. Frankfurt, Warrentrapp & Wenner, 1801
- 14 CAMPER, P.: *Sammtliche kleinere schriften*, v. 2. Leipzig, Crusius, 1785
- 15 CHACON, J.P.; ACUÑA, E.R.: Anatomia aplicada da região inguino-abdominal. *Cirurgia*, **1**: 61, 1958
- 16 CHANDLER, J.B.: Studies on the inguinal region. II — The anatomy of the inguinal (Hesselbach) triangle. *Ann. Surg.*, **124**: 156, 1946
- 17 CHANDLER, J.B.: Studies on the inguinal region. III — The inguinal canal. *Anat. Rec.*, **107**: 93, 1950
- 18 CHANDLER, J.B.; SCHADEWALD, M.I.: I — The conjoined aponeurosis versus the conjoined tendon. *Anat. Rec.*, **89**: 339, 1944
- 19 CHASSIN, J.L.: Subcutaneous inguinal ring: clinical study. *Surgery*, **22**: 540, 1947
- 20 CLOCQUET, J.: *Recherches anatomiques sur les hernies de l'abdomen*. Paris, These, 1817
- 21 CLOCQUET, J.: II — Recherche sur les causes et l'anatomie des hernies abdominales. Paris, Mequignon/Marvis, 1819
- 22 CONDON, R.E.: Anatomia de la región inguinal y su relación con las hernias de la ingle, in NYHUS, L.M.; HARKINS, H.N.: *Hérnia*. B. Aires, Inter-Médica, 1967
- 23 COOPER, A.P.: The anatomy and surgical treatment of abdominal hernia. London, Longman, 1807
- 24 COOPER, A.P.: The anatomy and surgical treatment of abdominal hernia, 2nd ed. Phil., Lea & Febiger, 1844
- 25 DANNEMAN, A.: Etiopatogenese das hernias inguinais diretas. *Rev. Col. Bras. Cir.*, **3**: 7, 1969
- 26 DUGDALE, F.E.; BURTON, C.C.: The surgical triangles of the inguinopectineal region (inguina): their classification parietal relationship

- and significance in hernial repair. *Am. Surg.*, **127**: 627, 1948
 parietal relationship and significance in hernial repair. *Am. Surg.*, **127**: 627, 1948
- 27 EISENDRATH, D.N.: The anatomy and radical cure of inguinal hernia. *J.A.M.A.*, **43**: 721, 1904
 - 28 FALCI, F.; REZENDE, O.A.: Metodização técnica da reparação da hernia inguinal direta. *Rev. Bras. Cir.*, março/abril: 85, 1976
 - 29 FALLOPIUS, G.: Opera genuina omnia. Veneza, De Franciscis, 1606
 - 30 GILIS, P.: Étude sur la region inguino-abdominale et sur le canal inguinal. *J. Anat. Physiol. (Paris)*, **37**: 144, 1901
 - 31 GIMBERNAT, A.: Nuevo método de operar en la hénria crural. Madrid, Ibarra, 1973
 - 32 GIMBERNAT, A.: A new method of operating for the femoral hernia. London, Johnson, 1975
 - 33 HESSELBACH, F.C.: Anatomisch-Chirurgische behandlung über den Ursprung der Leisbrücke. Würtzberg, Baumgärtner, 1806
 - 34 HESSERT, W.: The frequency of congenital sacs in oblique inguinal hernia. *Surg., Gyn. & Obst.*, **10**: 252, 1910
 - 35 HILARIO, J.: Bases do tratamento cirúrgico das hérnias inguinais indirectas. *Rev. Bras. Cir.*, **14**: 34, 1948
 - 36 KOONTZ, A.R.: Sliding hernia of diverticulum of bladder. *Arch. Surg.*, **70**: 436, 1955
 - 37 LICHT, R. Jr.; SAMSOM, R.B.: A method of inguinal herniorrhaphy. *J. Int. Coll. Surg.*, **8**: 454, 1945
 - 38 LYTLE, W.J.: The inguinal ring. *Brit. J. Surg.*, **32**: 441, 1945
 - 39 MARTINO, L.: La parete posteriore dell canal inguinale. *Rich. d. Morf.*, **15**: 209, 1936
 - 40 McVAY, C.B.; ANSON, B.J.: Aponeurotic and fascial continuites in the abdomen. *Anat. Rec.*, **76**: 213, 1940
 - 41 McVAY, C.B.; ANSON, B.J.: Composition of the rectus sheath. *Anat. Rec.*, **77**: 213, 1940
 - 42 MIROV, A.G.: Inguinal and femoral hernia: anatomy, repair and misconceptions. *M. Med.*, **128**: 997, 1963
 - 43 POUPART, M.: Histoire de l'académie royale des sciences. Paris, 1705
 - 44 SCARPA, A.: Traité pratique des hernies. Paris, 1823
 - 45 SIQUEIRA, J.T.: Contribuição para o estudo anatomico macro e microscópico das relações da fáscia transversalis com os ligamentos inguinal (Poupart) e pectinal (Cooper). Belo Horizonte, Tése, 1961
 - 46 SKANDALAKIS, J.E.; GRAY, S.W.; AKIN, J.T.Jr.: The surgical anatomy of hernial rings. *Surg. Clin. of N. Am.*, **54**: 1227, 1974
 - 47 TEIXEIRA, A.: Hérnia inguinal I — Estruturação morfológica da região inguinal. *Anais FMFA*, **25**: 115, 1965
 - 48 TEIXEIRA, A.; TEIXEIRA, T.M.C.: Princípios Fundamentais de Técnica Cirúrgica. P. Alegre, Gráfica/UFRGS (Distribuição McGraw Hill), 1973.
 - 49 TOBIN, C.E.; BENJAMIN, J.A.; WELLS, J.C.: Continuity of fasciae lining the abdomen, pelvis and spermatic cord. *Surg., Gyn. & Obst.*, **83**: 575, 1946
 - 50 ZIMMERMAN, L.M.; ANSON, B.J.: The anatomy and surgery of hernia. Baltimore, W. Wilkins, 1953

FIGURA 1 — CONSTITUIÇÃO ANATOMICA DA PAREDE ANTEROLATERAL: observamos em A — após a retirada da pele — a tela subcutanea com as fâscias de CAMPER, areolar (seta *a*) e de SCARPA, laminar (seta *b*); em B — retirada a tela subcutanea — identificamos a aponeurose do m. oblíquo externo e, por transparencia, as suas fibras musculares, cuja orientação é documentada pela seta *a*; a seta *b* identifica o anel inguinal subcutaneo, em cuja luz introduziu-se uma pinça de dissecação; em C — depois da liberação do m. oblíquo externo (cujas fibras estão identificadas pela seta *a*) — observamos o m. oblíquo interno, com suas fibras musculares orientadas segundo o sentido da seta *b*; finalmente, em D identificamos os tres elementos musculares constituintes do gradeado da parede anterolateral: oblíquo externo (seta *a*), oblíquo interno (seta *b*) e transverso (seta *c*). A contração sincrônica dos mesmos resulta num eficiente mecanismo de proteção morfo/funcional para a região inguinal.



FIGURA 2 — CONSTITUIÇÃO ANATOMICA DO TRIGONO INGUINAL. I: observamos EM CIMA a delimitação anatomica do trígono, a partir de tres pontos de referência: espinha ilíaca anterosuperior (**a**), pube (**c**) e o ponto ao nível do qual a linha alba é cruzada pela linha transversal que une as duas espinhas ilíacas anterosuperiores (**b**). A complementação da figura geométrica é obtida pela vertical traçada sobre a linha alba, unindo o mencionado ponto ao pube; EMBAÍXO, as incisões utilizadas para o estudo anatomico da região (a identificada pela seta **a** chegando na aponeurose superficial de revestimento — incluindo a tela subcutanea — e a referida pela seta **b** interessando apenas o revestimento cutâneo). Observamos ainda — em sua projeção esquemática ao nível da pele — o trajeto dos vasos epigástricos (seta **c**), o anel inguinal pré-peritoneal (seta **d**), o anel inguinal subcutaneo (seta **e**), o trajeto subcutaneo do funículo espermático (seta **f**) e, finalmente, a incisão cirúrgica utilizada como rotina para a via de acesso à região (seta **g**).

FIGURA 3 — CONSTITUIÇÃO ANATOMICA DO TRÍGONO INGUINAL. II: Liberada a pele à partir da incisão identificada pela seta da FIGURA anterior, podemos observar, EM CIMA a tela subcutanea com a fascia de SCARPA, laminar (seta *a*), acolada ao plano aponeurótico, e a de CAMPER, areolar (seta *b*), situada entre ela e a derma. Como a fascia de CAMPER resulta da infiltração de tecido gorduroso entre as lâminas da fascia de SCARPA, sua espessura está na dependência direta do grau de nutrição do indivíduo (no caso em estudo ela apresenta-se limitada). EMBaixo — após a retirada da tela subcutanea — individualizamos a aponeurose do m. oblíquo externo, aonde podemos observar: a massa muscular do m. reto anterior (seta *a*), individualizada ao nível de uma solução de continuidade de sua bainha; o anel inguinal subcutaneo (seta *b*); o m. cremâster — dependencia do m. oblíquo menor — acolado na sua posição normal, ventralmente ao funículo espermático (seta *c*); face laminar da fascia de SCARPA (seta *d*); arcada femural — dependencia da aponeurose do m. oblíquo externo e elemento anatomico constituinte do plano profundo da região (seta *e*). A seta maior documenta a orientação das fibras musculares do oblíquo externo, cuja massa muscular pode ser identificada através da aponeurose do mesmo.

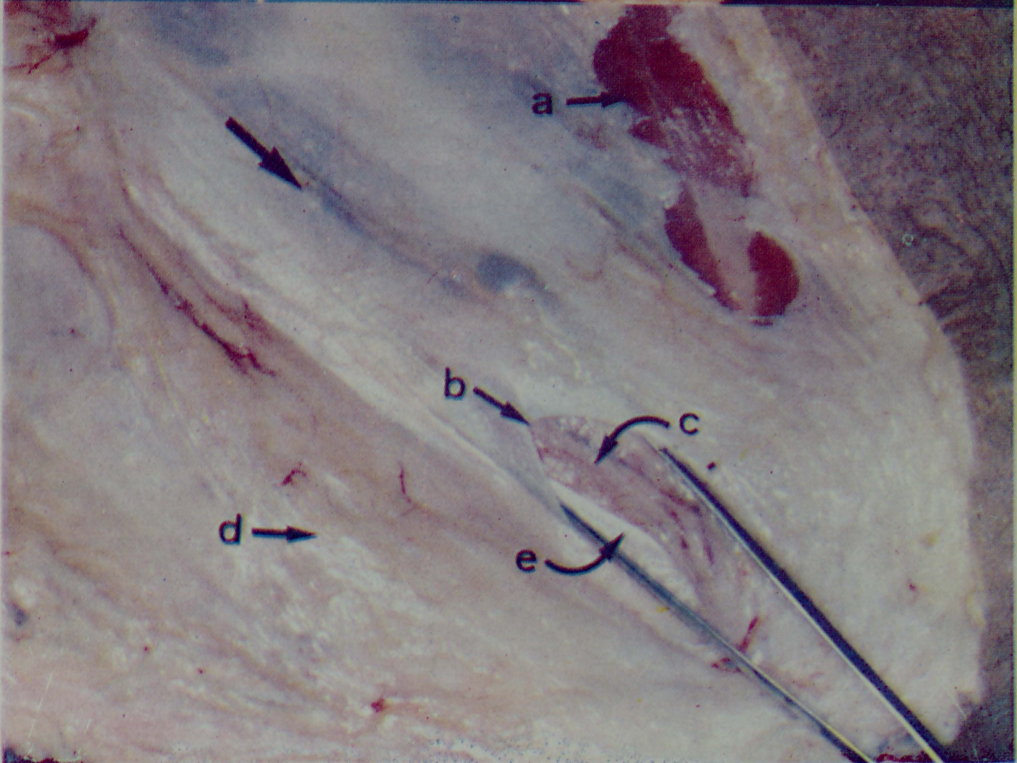
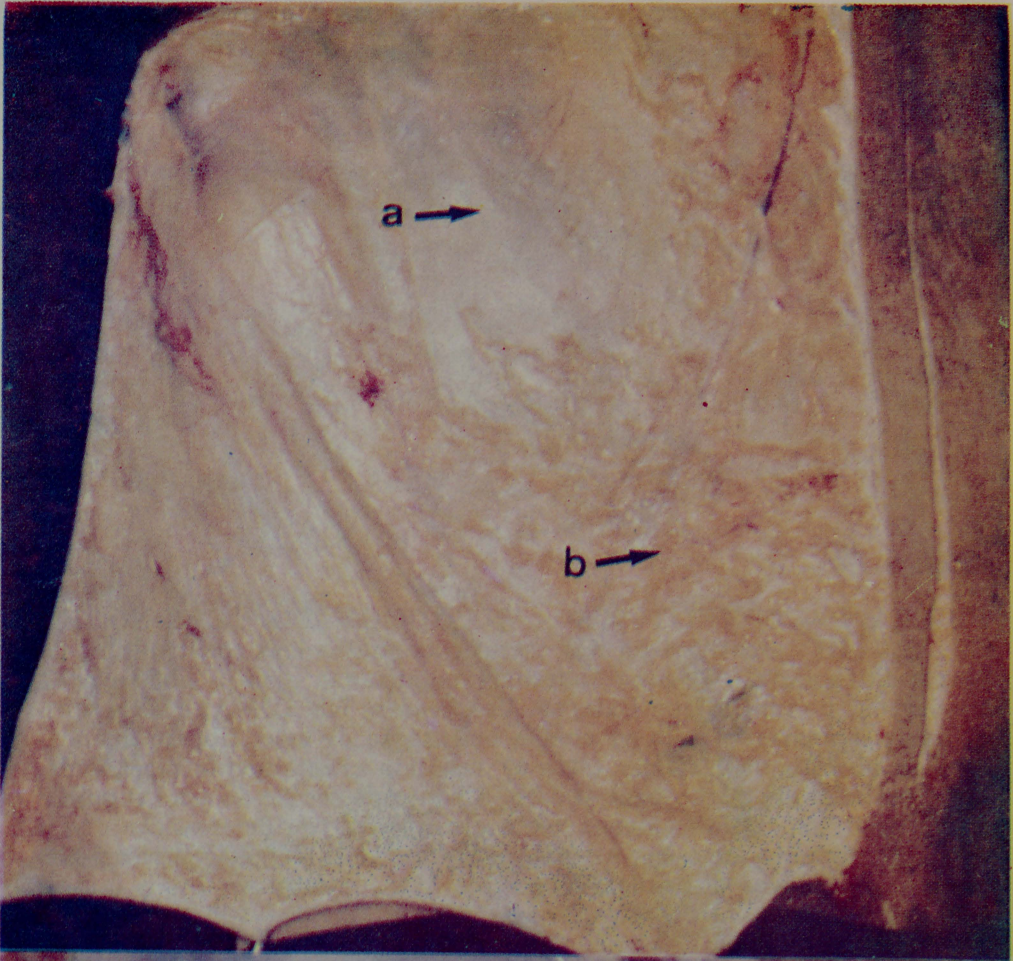


FIGURA 4 — CONSTITUIÇÃO ANATOMICA DO TRÍGONO INGUINAL. III: identificação das estruturas anatômicas constituintes do plano profundo do Trígono Inguinal visualizadas após a abertura da aponeurose do m. Oblíquo Externo. Verificamos EM CIMA: massa muscular do Transverso (seta *a*) com a orientação de suas fibras; aponeurose do m. Oblíquo Externo (seta *b*) rebatida cranialmente mostrando, a extremidade do clamp hemostático, o ponto de secção do anel inguinal subcutâneo; m. Oblíquo Menor (seta *c*); aponeurose de inserção distal do m. Transverso (seta *d*); artéria (seta *e*) e veias (*f*) epigástricas, elementos anatômicos utilizados para separar as fossetas inguiniais lateral e intermédia (medial dos cirurgiões); arcada femoral (seta *g*), dependência do m. oblíquo Externo; funículo espermático (seta *h*). EMBaixo: vasos epigástricos (seta *a*); m. Oblíquo Menor (*b*) é m. Transverso (seta *c*), constituindo o denominado Tendão Conjunto, rebatidos cranialmente; funículo espermático (seta *d*), rebatido distalmente; Fáscia Transversalis (tecido conjuntivo frouxo préperitoneal) — seta *e*, cuja condensação ao nível do Trígono Inguinal estrutura o espaço de BOGROS; extremidade seccionada do anel inguinal subcutâneo (seta *f*); arcada femoral (seta *g*) e, finalmente, o ligamento de COOPER (seta *h*).

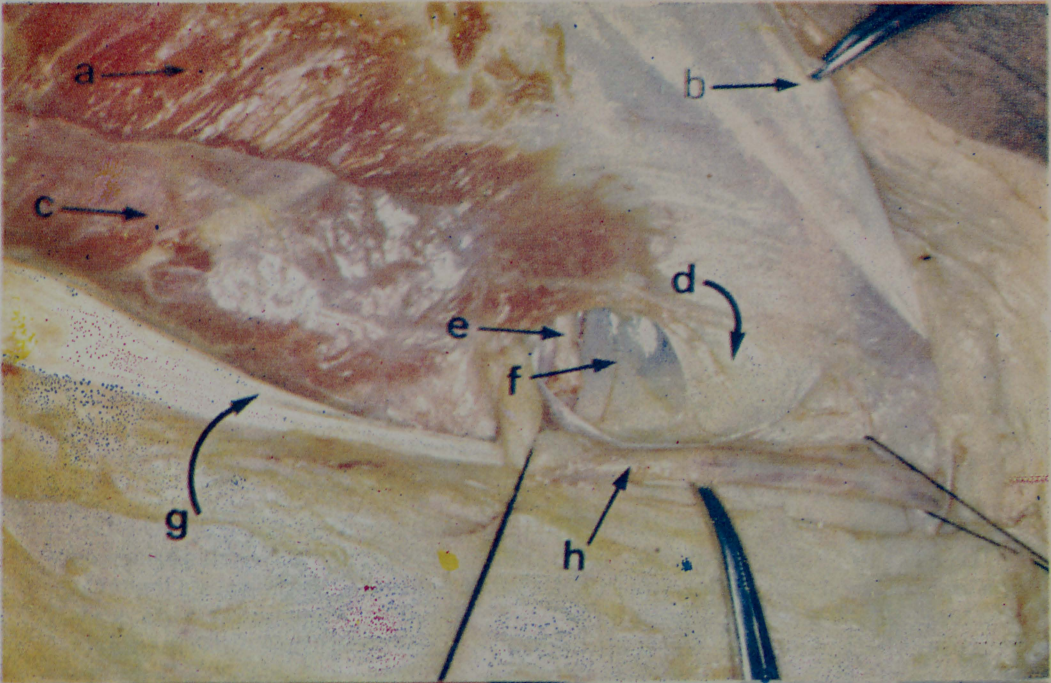


FIGURA 5 — CONSTITUIÇÃO ANATOMICA DO TRÍGONO INGUINAL. IV: Documentação destinada a divulgar os característicos anatômicos de topografia e de constituição dos aneis inguinais. Observamos: em A — anel inguinal subcutâneo (fibroso), dependência da aponeurose do m. Oblíquo Externo; em B — anel inguinal intermediário (muscular), estruturado pelo m. Oblíquo Interno (notar que, a este nível, algumas fibras do referido músculo se acolam ao funículo espermático, formando o m. Cremáster); finalmente, em C — anel inguinal pré-peritoneal (seta *a* — fibroso), dependência do m. Transverso. Na preparação anatômica, a aponeurose do m. Transverso (seta *b*) foi seccionada, a fim de permitir a visualização dos vasos epigástricos, localizados, como sabemos, na intimidade do tecido conjuntivo frouxo préperitoneal (Fáscia Transversalis).

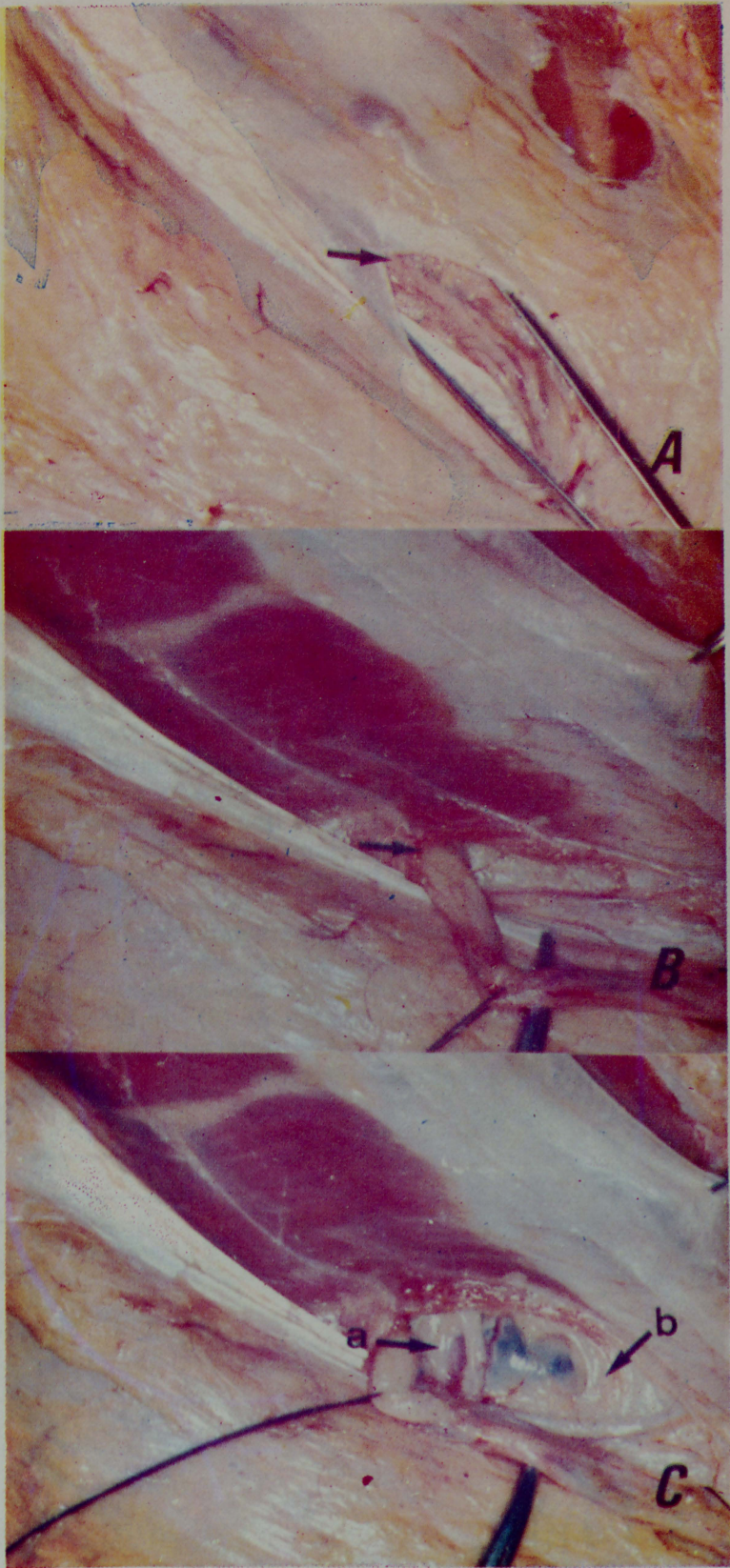
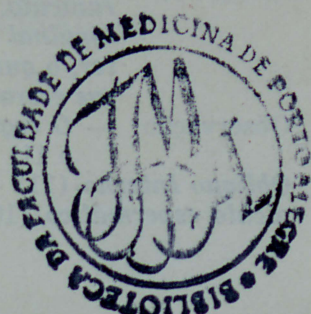
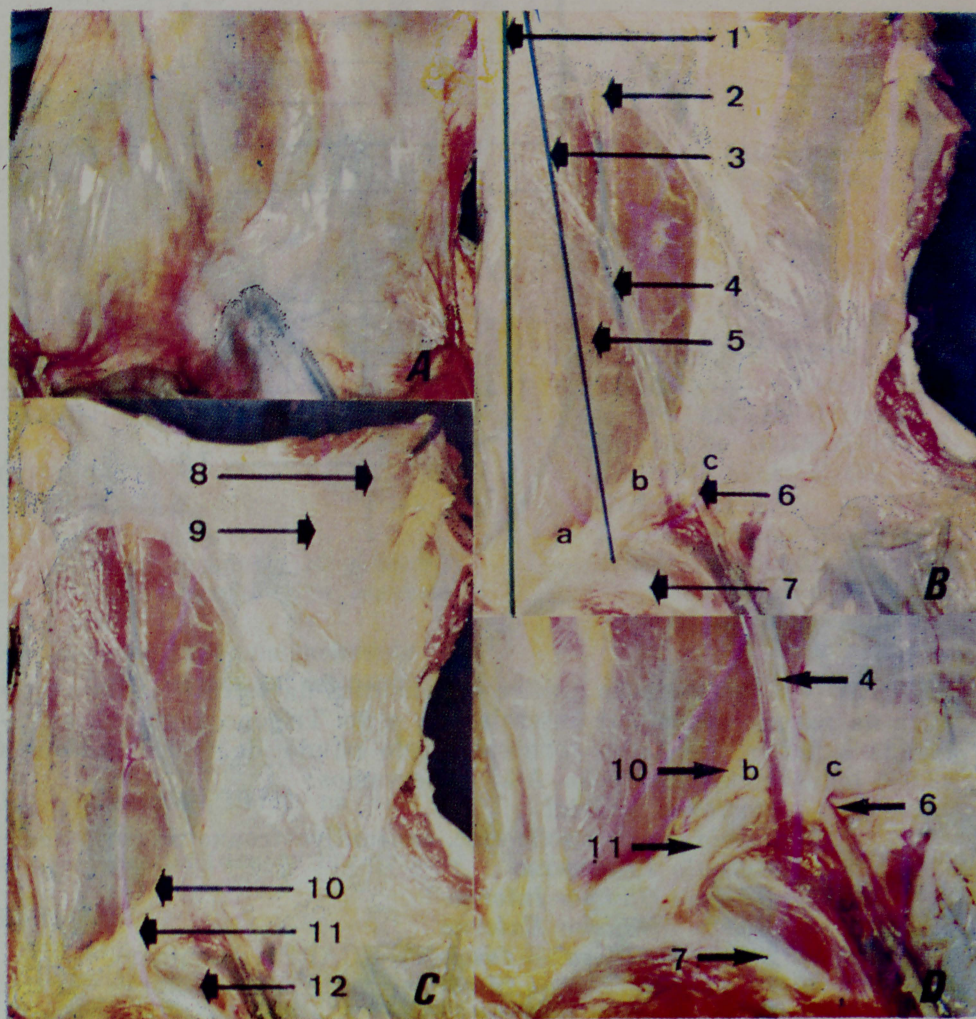


FIGURA 6 — CONSTITUIÇÃO ANATÔMICA DO TRÍGONO INGUINAL. V: Análise da estruturação morfológica da região, observada através da cavidade abdominal. Verificamos em A o aspecto do peritônio parietal que recobre a parede abdominal ventral ao nível do Trígono Inguinal. Em B e C a mesma preparação anatômica, obtida após a retirada do peritônio parietal e da Fáscia Transversalis (tecido conjuntivo frouxo préperitoneal), aonde identificamos: em B — 1: úraco; 2: arcada de DOUGLAS; 3: artéria umbelical obliterada; 4: vasos epigástricos; 5: m. Reto Anterior; 6: anel inguinal préperitoneal (dependência do m. Transverso) e funículo espermático, o qual o atravessa a este nível; 7: ligamento de COOPER; a — fosseta inguinal medial; b — fosseta inguinal intermédia (medial dos cirurgiões); c — fosseta inguinal lateral; em C — 8: m. Transverso; 9: linha semilunar (de SPIGEL); 10: margem lateral do m. Reto Anterior (por nós considerado como sendo o limite anatômico medial da fosseta inguinal intermédia, mais adequado do que aquele representado pela a. umbelical obliterada); 11: Tendão Conjunto; 12: m. Pectíneo. Finalmente, em D — ainda a mesma preparação anatômica vista com maior aumento — utilizada para caracterizar mais claramente o posicionamento anatômico dos vasos epigástricos (4), do anel inguinal préperitoneal (6), do ligamento de COOPER (7), da margem lateral do m. Reto Anterior (10), do Tendão Conjunto (11), e das fossetas inguinais-intermédia (**b**), — medial dos cirurgiões — e lateral (**c**).



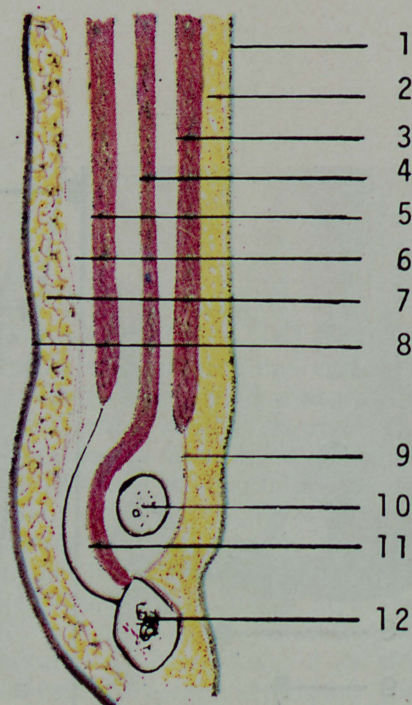


FIGURA — Representação gráfica esquemática da estratificação anatômica da parede abdominal anterolateral e do Trígono Inguinal, estruturada à partir dos dados fornecidos pelo estudo de 1.000 cadáveres (2.000 lados) dissecados pelos AA. Observamos:

- 1 — *Peritoneo parietal*
- 2 — *Fáscia transversalis* (tec. conjuntivo frouxo préperitoneal)
- 3 — *Músculo Transverso*
- 4 — *Músculo Obliquo Interno*
- 5 — *Músculo Obliquo Externo*
- 6 — *Tela subcutânea — fáscia de SCARPA* (laminar)
- 7 — *Tela subcutânea — fáscia de CAMPER* (areolar)
- 8 — *Integumentum comune*
- 9 — *Aponeurose distal de inserção do Músculo Transverso*
- 10 — *Funículo espermático*
- 11 — *Inserção distal do Músculo Obliquo interno, recobrindo o funículo, sendo substituído em tal função — após o anel inguinal intermediário (muscular) pelo Músculo Cremâster, o qual acompanha a mencionada estrutura até as bolsas escrotaís.*

Observação: — O esquema identifica, outrossim, o *Tendão conjunto* (9 e 11) — *inserção distal dos Músculos Transverso (9) e Obliquo Interno (11)* — delaminado a este nível para a passagem do *funículo espermático* (10).