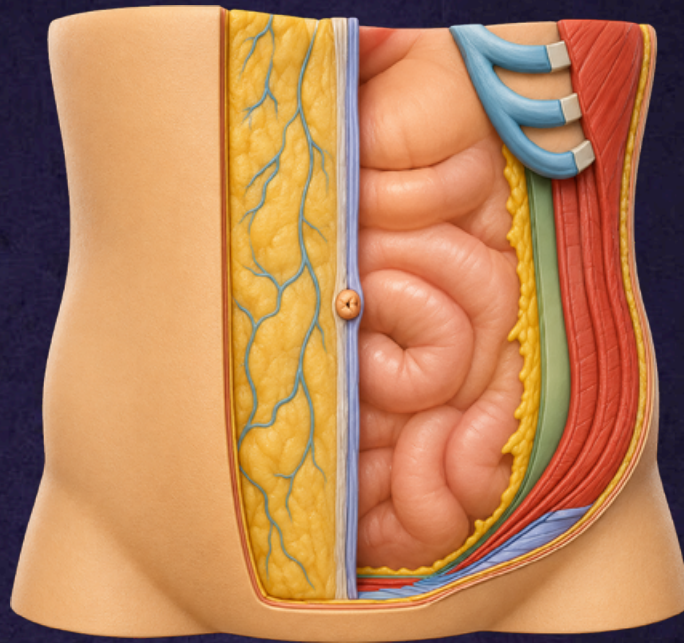




MED-REVIEW



ANATOMIA DA PAREDE ABDOMINAL E REGIÃO INGUINAL

Antes de você mergulhar nesse conteúdo, é importante entender quem somos e por que milhares de médicos e residentes confiam na gente.

A **MED-Review** é uma das maiores plataformas de ensino médico do Brasil.

Criada por médicos, para médicos, ela tem uma missão clara: **transformar a forma como você aprende e se prepara, não só para as provas mais exigentes da carreira, mas para a vida profissional.**



Nossa metodologia une:



Didática Absurda



Estudo Ativo & Repetição Espaçada



Neurociência

Tudo isso para fazer você aprender mais em menos tempo, com conteúdo direto ao ponto, leve e, acima de tudo: eficiente.



Aulas com linguagem acessível e visual envolvente.



Simulados mensais.



Qbank com milhares de questões comentadas e filtros inteligentes.



Suporte próximo para dúvidas.



Flashcards com memória visual e repetição espaçada.

Dezenas de milhares de médicos já fazem parte dessa jornada.

E agora, você também pode dar o próximo passo.



MED-REVIEW

ESTÁ SEM TEMPO?

O que mais cai em prova nesse tema

Se você está na véspera da prova ou precisa revisar este tema em poucos minutos, memorize a tabela abaixo. Ela resume os pontos de maior incidência nas bancas de residência médica:

ESTRUTURA / CONCEITO	ACHADO CLÁSSICO / RACIOCÍNIO DE PROVA	PEGADINHA DAS BANCAS
Linha Arqueada de Douglas	Marca a transição na bainha dos retos. Abaixo dela, todas as aponeuroses passam anterior ao músculo reto , deixando a parede posterior formada apenas pela fáscia transversal .	Afirmar que a aponeurose do oblíquo interno continua se dividindo em folheto anterior e posterior abaixo da linha arqueada (falso!).
Vasos Epigástricos Inferiores	Delimitam o bordo lateral do Triângulo de Hesselbach. São a referência anatômica central para diferenciar hérnia direta de indireta.	Confundir com os vasos epigástricos superiores ou achar que a hérnia direta passa lateral a esses vasos.
Camadas da Parede Abdominal	Sequência de fora para dentro: Pele → Subcutâneo (Camper + Scarpa) → OE → OI → Transverso → Fáscia Transversal → Gordura Pré-peritoneal → Peritônio.	Trocar a ordem das fáscias de Camper (superficial/gordurosa) e Scarpa (profunda/membranosa).
Ponto de Fragilidade Posterior	Abaixo da linha arqueada, o músculo reto repousa diretamente sobre a fáscia transversal , tornando essa área mais vulnerável a hérnias incisionais ou de Spiegel.	Considerar que o músculo reto perde sua capa aponeurótica anterior na porção inferior (ele perde a posterior).

INTRODUÇÃO

Contexto clínico

Imagine que você está no plantão do Pronto-Socorro de Cirurgia Geral. Chega um paciente de 58 anos com queixa de abaulamento doloroso em fossa ilíaca e região inguinal direita após realizar esforço físico intenso. Durante o exame físico, você precisa decidir se o caso é uma urgência cirúrgica, qual a classificação anatômica dessa hérnia e como abordá-la.

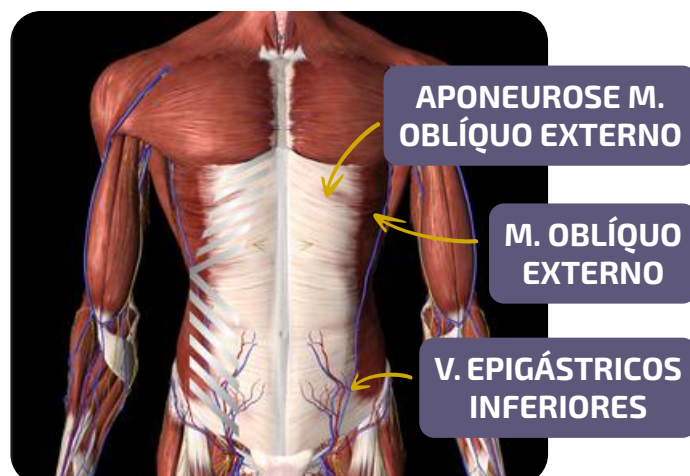
Em outra sala, um paciente submetido a uma laparotomia mediana infraumbilical desenvolve um hematoma de parede ou uma hérnia incisional precoce. Como explicar esses acidentes cirúrgicos? A resposta para ambas as situações não está em memorizar nomes decorados, mas em dominar o mapa tridimensional da parede abdominal.

ANATOMIA DA PAREDE ANTEROLATERAL DO ABDOME

Camadas da parede abdominal (de fora para dentro)

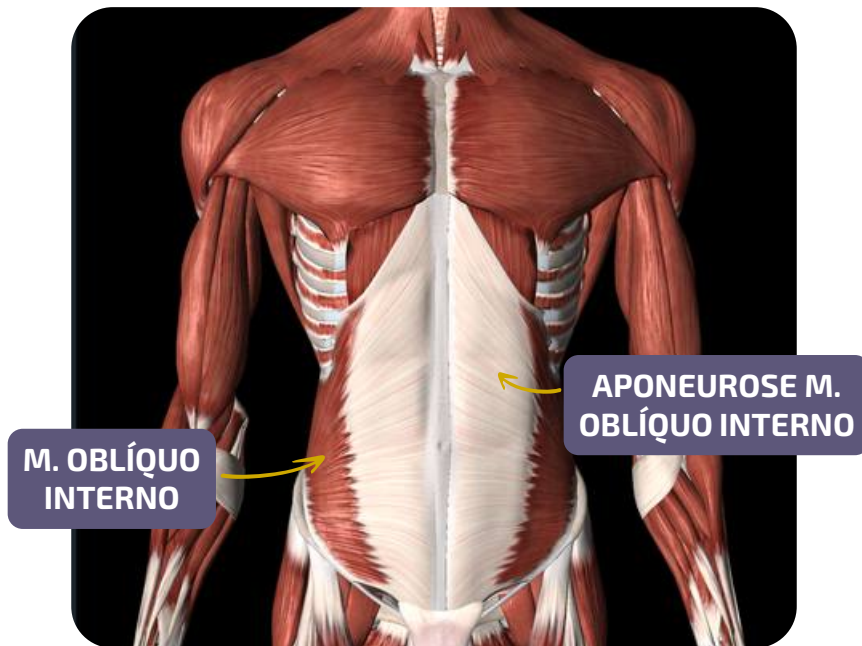
Para não errar nenhuma questão de ordenamento de camadas em prova, vamos acompanhar a trajetória de uma lâmina de bisturi entrando na cavidade abdominal pela via anterolateral. O trajeto segue rigorosamente esta sequência de fora para dentro:

1. **Pele**
2. **Tela Subcutânea (Tecido Conjuntivo Subcutâneo):** Dividido didaticamente em duas lâminas:
 - Fáscia de Camper: Camada mais superficial, de característica gordurosa.
 - Fáscia de Scarpa: Camada mais profunda, de característica membranosa e fibrosa, que se continua inferiormente no períneo como fáscia de Colles.
3. **Músculo Oblíquo Externo do Abdome (e sua aponeurose):** Suas fibras correm de cima para baixo e de fora para dentro (direção “mãos no bolso”).

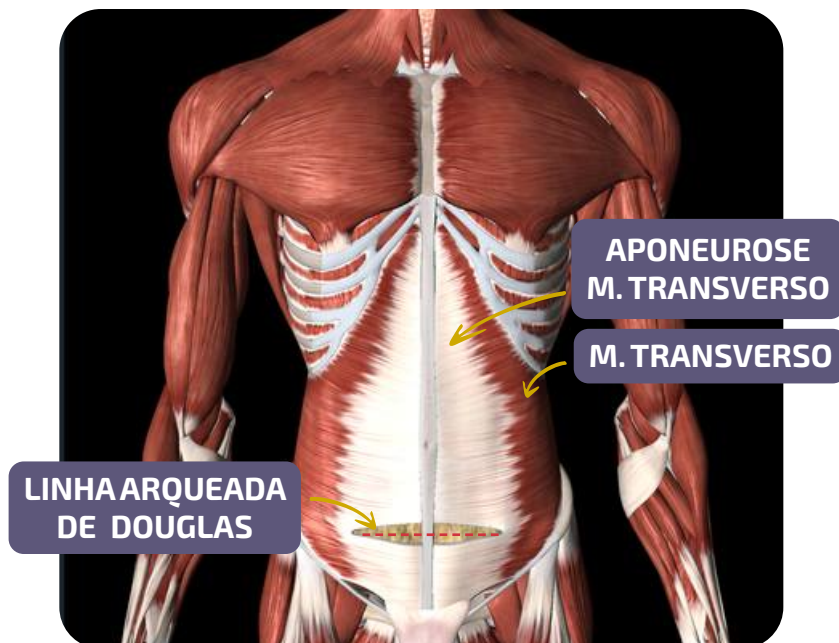




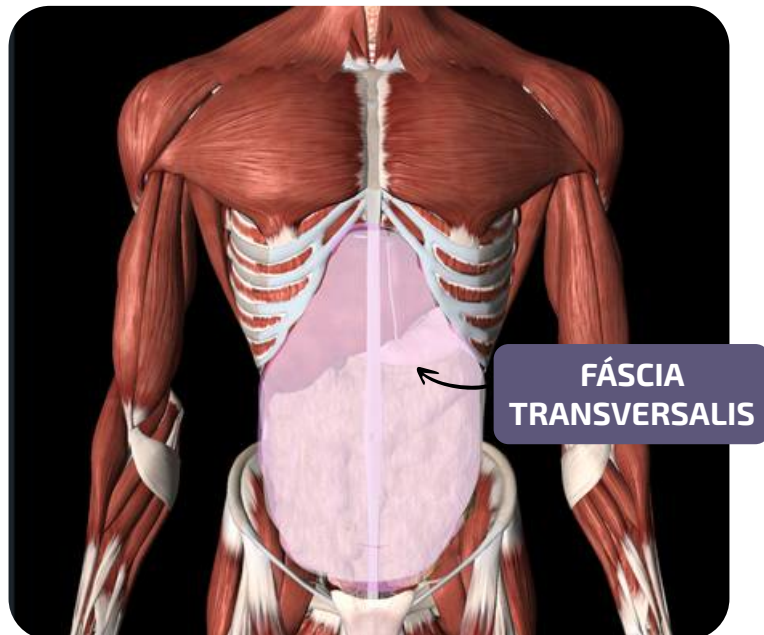
4. **Músculo Oblíquo Interno do Abdome (e sua aponeurose):** Suas fibras correm perpendicularmente às do oblíquo externo (de baixo para cima e de fora para dentro).



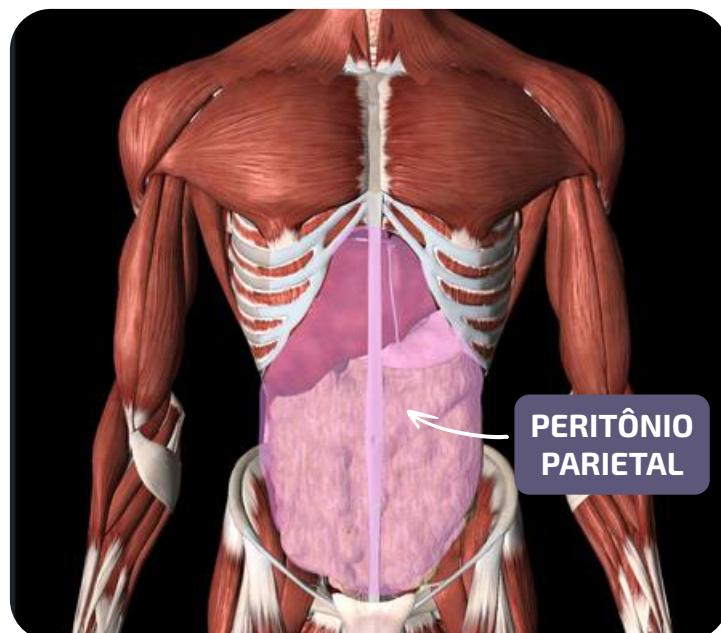
5. **Músculo Transverso do Abdome (e sua aponeurose):** Apresenta fibras dispostas no sentido horizontal.



6. **Fáscia Transversal:** A camada de revestimento endoabdominal mais importante para o cirurgião, pois representa a última barreira estrutural antes do espaço pré-peritoneal.



7. **Gordura Pré-peritoneal (Extraperitoneal):** Tecido adiposo frouxo que separa a fáscia transversal do peritônio parietal.
8. **Peritônio Parietal:** Membrana serosa interior que reveste a cavidade abdominal.



A Bainha dos Retos e a Linha Arqueada de Douglas

Aqui está um dos tópicos mais cobrados na prova sobre a parede abdominal. O músculo reto do Abdome é envolvido por um estojo aponeurótico formado pela fusão das aponeuroses dos três músculos largos (oblíquo externo, oblíquo interno e transversos).

No entanto, a arquitetura dessa bainha muda radicalmente dependendo da altura da parede abdominal. O ponto divisor de águas é a **Linha Arqueada (ou Linha Arqueada de Douglas)**, localizada aproximadamente a meio caminho entre o umbigo e a sínfise púbica.

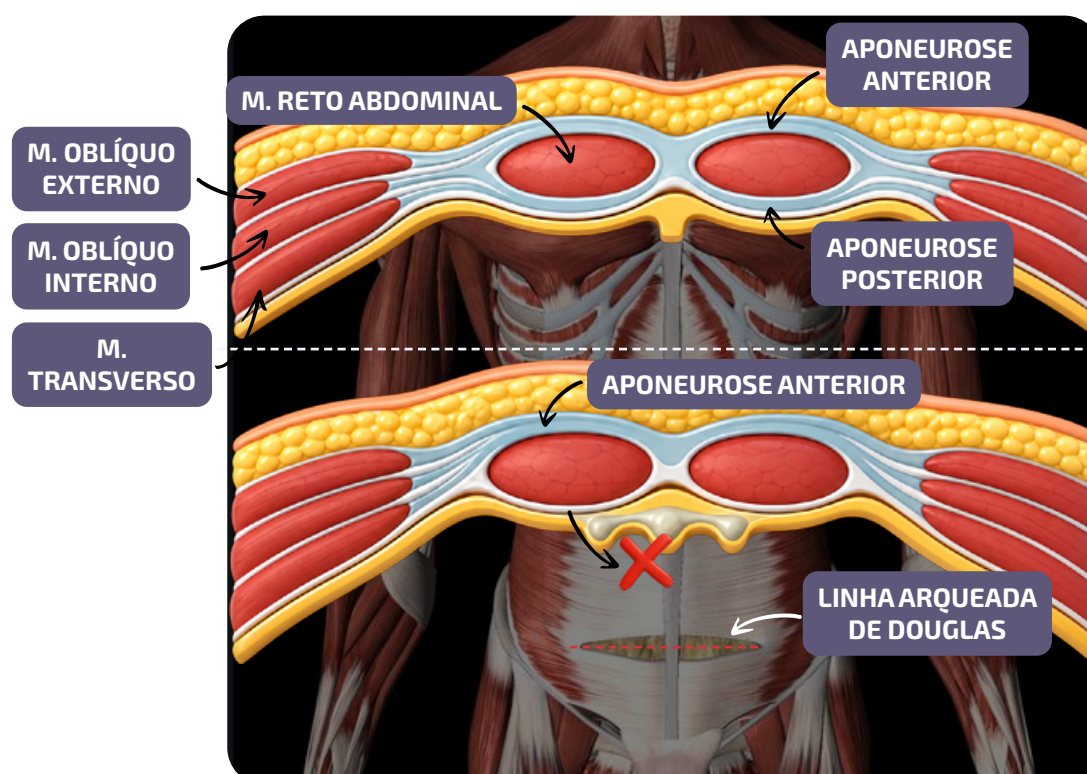
Pense no comportamento das aponeuroses em dois níveis distintos:

1. Acima da Linha Arqueada (2/3 superiores do Abdome):

- A aponeurose do **Oblíquo Externo** passa totalmente anterior ao músculo reto.
- A aponeurose do **Oblíquo Interno** se divide em dois folhetos: o folheto anterior passa na frente do reto e o folheto posterior passa atrás.
- A aponeurose do **transverso do Abdome** passa totalmente posterior ao músculo reto.
- Resultado: A folha anterior da bainha é formada por (Oblíquo Externo + folheto anterior do Oblíquo Interno). A folha posterior da bainha é formada por (folheto posterior do Oblíquo Interno + Transverso do Abdome + Fáscia Transversal).

2. Abaixo da Linha Arqueada (1/3 inferior do Abdome):

- Acontece uma "migração estratégica": **todas as aponeuroses (Oblíquo Externo, Oblíquo Interno e Transverso) passam a caminhar ANTERIORMENTE ao músculo reto do Abdome.**
- Resultado: A folha anterior da bainha torna-se extremamente espessa e resistente. Em contrapartida, a folha posterior da bainha **deixa de existir com tecido aponeurótico**, sendo constituída unicamente pela **Fáscia Transversal** e pelo peritônio parietal.



Vasculatura da parede abdominal e a importância dos Vasos Epigástricos

A irrigação da parede abdominal é dividida em redes superficiais e profundas, mas para a sua prova, o foco absoluto deve estar centrado no **sistema epigástrico profundo**.

O suprimento vascular profundo principal é realizado pela anastomose entre dois grandes troncos arteriais:

- **Artéria Epigástrica Superior:** Ramo terminal da artéria torácica interna (mamária interna). Ela penetra na bainha do reto superiormente e descende posterior ao músculo reto.
- **Artéria Epigástrica Inferior:** Ramo da **artéria ilíaca externa**. Ela ascende obliquamente, perfura a fáscia transversal logo abaixo da linha arqueada de Douglas e cursa entre a face posterior do músculo reto e a lâmina posterior da fáscia transversal.

Por que a artéria epigástrica inferior é o “marco” das questões de hérnia e anatomia?

1. **Relação com a Linha Arqueada:** Ao penetrar no estojo do reto, os vasos epigástricos inferiores marcam a transição exata onde a parede aponeurótica posterior desaparece.
2. **Divisão Anatômica das Hérnias Inguinais:** A trajetória dos vasos epigástricos inferiores cria uma prega peritoneal (prega umbilical lateral). As hérnias que se projetam **mediais** a esses vasos são classificadas como **hérnias diretas** (ocorrem no Triângulo de Hesselbach, por fraqueza da fáscia transversal). As hérnias que saem **laterais** a esses vasos são classificadas como **hérnias indiretas** (passam pelo anel inguinal profundo).

Questão Estratégica — Anatomia de Superfície e Camadas da Região Inguinal



QUESTÃO SCMBH - 2020

Em relação à anatomia de superfície da região inguinal, assinale a alternativa incorreta.

- A) Abaixo da pele e do tecido subcutâneo, fica a aponeurose do músculo oblíquo interno.
- B) O ligamento inguinal estende-se da crista ilíaca anterossuperior até o tubérculo púbico.
- C) A fáscia mais superficial do tecido celular subcutâneo, variável em espessura, é denominada fáscia de Camper.
- D) O ligamento de Hesselbach localiza-se medialmente ao anel inguinal profundo, entre as fossas inguiniais externa e média.

Comentário:

Para acertar essa questão e não cair na pegadinha anatômica da banca, precisamos reavaliar a sequência exata de camadas da parede abdominal na região inguinal, da superfície para a profundidade:

1. **Pele**
2. **Tecido Celular Subcutâneo:** Dividido na camada superficial gordurosa (**Fáscia de Camper**) e na camada profunda membranosa (**Fáscia de Scarpa**).
3. **Aponeurose do Músculo Oblíquo EXTERNO:** Ao incisar o subcutâneo na inguino-tomia, a primeira aponeurose muscular encontrada é a do **músculo oblíquo externo**. É a aponeurose do oblíquo externo que forma a parede anterior do canal inguinal e o anel inguinal superficial.
4. **Músculo Oblíquo Interno e Transverso (Tendão Conjunto):** Situam-se em plano mais profundo, formando o teto e reforçando a parede posterior.
5. **Fáscia Transversal:** Compõe a parede posterior do canal e abriga o anel inguinal profundo.
6. **Gordura Pré-peritoneal e Peritônio Parietal.**

A alternativa A comete o erro clássico de trocar a aponeurose do músculo **oblíquo externo** pela do **oblíquo interno**.

Análise das Alternativas:

A) Incorreta (Gabarito): A aponeurose localizada imediatamente abaixo da pele e do tecido subcutâneo (fáscia de Scarpa) é a do **músculo oblíquo externo**, e não do oblíquo interno. A aponeurose do oblíquo externo recobre e delimita a parede anterior do canal inguinal.

B) Correta (Afirmativa verdadeira): O ligamento inguinal (ligamento de Poupart) é o espessamento inferior rebatido da aponeurose do oblíquo externo, estendendo-se anatomicamente da Espinha Ilíaca Anterossuperior (EIAS) até o Tubérculo Púbico.

C) Correta (Afirmativa verdadeira): O tecido subcutâneo divide-se em duas lâminas: a Fáscia de Camper (camada superficial, gordurosa e de espessura variável) e a Fáscia de Scarpa (camada mais profunda e membranosa).

D) Correta (Afirmativa verdadeira): O ligamento de Hesselbach (ou ligamento interfoveolar) é um espessamento da fáscia transversal localizado medialmente ao anel inguinal profundo. Ele atua como divisor anatômico entre a fossa inguinal lateral/externa (local de emergência das hérnias indiretas) e a fossa inguinal média (local do Triângulo de Hesselbach e emergência das hérnias diretas).

Gabarito: Letra A



CONEXÃO COM O CONTEÚDO

O domínio da sequência de camadas da parede abdominal anterior e dos acidentes anatômicos de superfície é o pilar anatômico necessário para compreender tanto o surgimento dos defeitos herniários quanto a técnica da incisão de inguinotomia aberta.

INERVAÇÃO DA PAREDE ABDOMINAL E REGIÃO INGUINAL

Mapeamento e trajeto dos nervos (Ilio-hipogástrico, Ilioinguinal, Genitofemoral e Cutâneo Femoral Lateral)

Imagine que você está no ambulatório de pós-operatório e atende um paciente submetido a uma hernioplastia inguinal aberta há 3 meses. Ele se queixa de uma "queimação que fisga a virilha" e adormecimento na bolsa escrotal. Como explicar esse quadro? A resposta está no trajeto dos nervos do plexo lombar (T12-L2) que atravessam a parede abdominal.

Para a prova, você precisa dominar o trajeto e o território de 4 nervos principais:

1. Nervo Ilio-hipogástrico (T12-L1):

- Trajeto: Emerge da borda lateral do psoas, perfura o músculo transverso e caminha entre o transverso e o oblíquo interno. Perfura a aponeurose do oblíquo interno acima do anel inguinal superficial.
- Inervação: Motora para a musculatura inferior (oblíquo interno e transverso) e sensitiva para a região suprapúbica e hipogástrica.

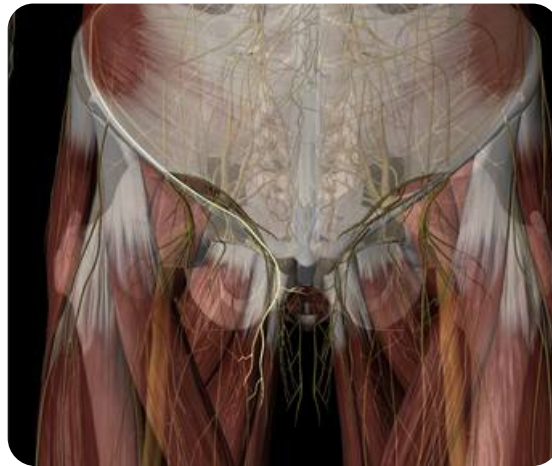
NERVO ÍLIO-HIPOGÁSTRICO



2. Nervo Ilioinguinal (L1):

- Trajeto: Corre logo abaixo do ilio-hipogástrico. **Entra no canal inguinal** (caminhando anteriormente ao funículo espermático) e emerge pelo anel inguinal superficial.
- Inervação: Sensibilidade da pele da raiz do pênis, parte anterior do escroto (ou monte do pênis e grandes lábios na mulher) e face interna/superior da coxa.

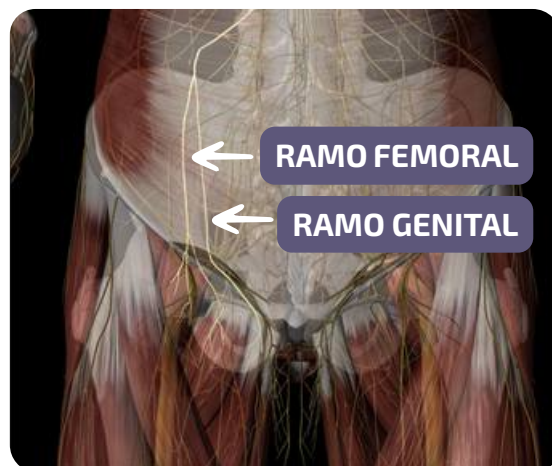
NERVO ÍLIO-INGUINAL



3. Nervo Genitofemoral (L1-L2):

- Trajeto: Perfura o músculo psoas maior em sua face anterior e divide-se em dois ramos:
 - **Ramo Genital:** Entra no canal inguinal pelo anel inguinal profundo. No homem, **inerva o músculo cremáster** (responsável pelo reflexo cremastérico) e a pele da bolsa escrotal.
 - **Ramo Femoral:** Passa por baixo do ligamento inguinal (no espaço vascular) e inerva a pele do triângulo femoral.

NERVO GENITOFEMORAL



4. Nervo Cutâneo Femoral Lateral (L2-L3):

- Trajeto: Curva-se sobre a crista ilíaca, passa medialmente à espinha ilíaca anterossuperior (EIAS), sob o ligamento inguinal.
- Inervação: Estritamente sensitivo para a face anterolateral da coxa.

NERVO CUTÂNEO FEMORAL LATERAL



Lesões nervosas pós-operatórias

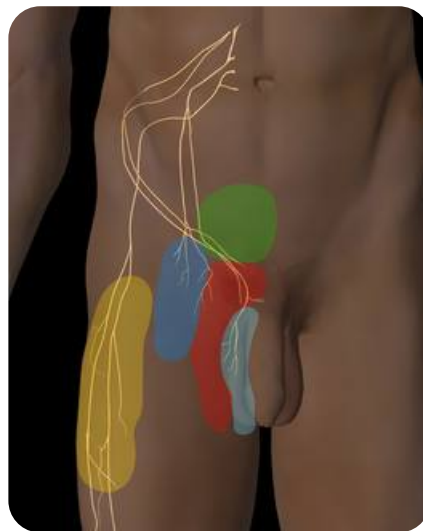
O conhecimento da inervação não é mero capricho anatômico; ele fundamenta as duas maiores complicações tardias da cirurgia inguinal: a **inguinodinia (dor crônica pós-hernioplastia)** e a **recidiva por fraqueza muscular**.

Pensa comigo: o que acontece se o cirurgião seccionar inadvertidamente o nervo ilio-hipogástrico durante a abertura da aponeurose do oblíquo externo?

Ao lesar o ramo motor do nervo ilio-hipogástrico ou do ilioinguinal, ocorre a denervação das fibras inferiores do oblíquo interno e do transverso. Isso leva à **atrofia muscular focal** e ao enfraquecimento da parede posterior da região inguinal (fáscia transversal), predispondo à formação de uma nova hérnia (recidiva).

Já o aprisionamento sensitivo (por sutura, grampo ou fibrose induzida pela tela) gera a neuropatia:

- **Lesão/Incorporação do Ilioinguinal:** Queimação e disestesia na raiz do pênis/escroto anterior e coxa medial.
- **Lesão/Incorporação do Ilio-hipogástrico:** Dor e parestesia em região suprapúbica.
- **Lesão do Cutâneo Femoral Lateral (comum na via laparoscópica TAPP/TEP):** Neuralgia parestésica (dor e adormecimento na face lateral da coxa).



-  Ílio-hipogástrico
-  Ílio-inguinal
-  Genitofemoral
-  Cutâneo femoral lateral



ATENÇÃO NA PROVA

A inguinodinia crônica é definida pela dor persistente por mais de 3 meses após a cirurgia. A melhor conduta preventiva é a identificação formal e a preservação dos nervos durante a dissecação aberta.

ANATOMIA DA REGIÃO INGUINAL E FORMAÇÕES APONEURÓTICAS

Formação do Ligamento Inguinal e estruturas associadas

A região inguinal é um verdadeiro "mosaico" de reforços aponeuróticos. Para gabaritar as questões sobre técnicas cirúrgicas (como Bassini, McVay e Lichtenstein), você precisa dominar quatro estruturas chave:

1. Ligamento Inguinal (Trato de Poupart):

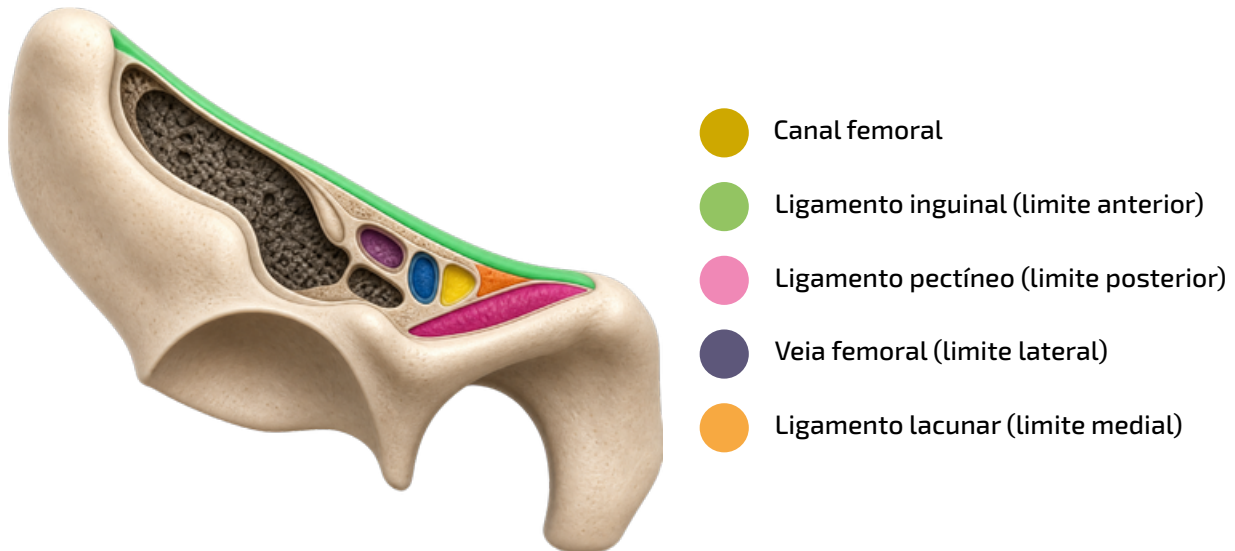
- É a borda inferior dobrada (espessada) da aponeurose do **músculo oblíquo externo**.
- Estende-se da Espinha Ilíaca Anterossuperior (EIAS) até o Tubérculo Púbico (espinha do púbis).

2. Ligamento Lacunar:

- É a extensão refletida das fibras do ligamento inguinal que se voltam póste-ro-superiormente para se fixarem na crista pectínea do púbis. Formado pela borda medial do espaço femoral.

3. Ligamento Pectíneo (Ligamento de Cooper):

- Espessamento do periósteo ao longo da linha pectínea do púbis. É uma estrutura extremamente resistente, utilizada na técnica de **McVay** (ideal para reparo de hérnias femorais) e fixação de telas laparoscópicas.

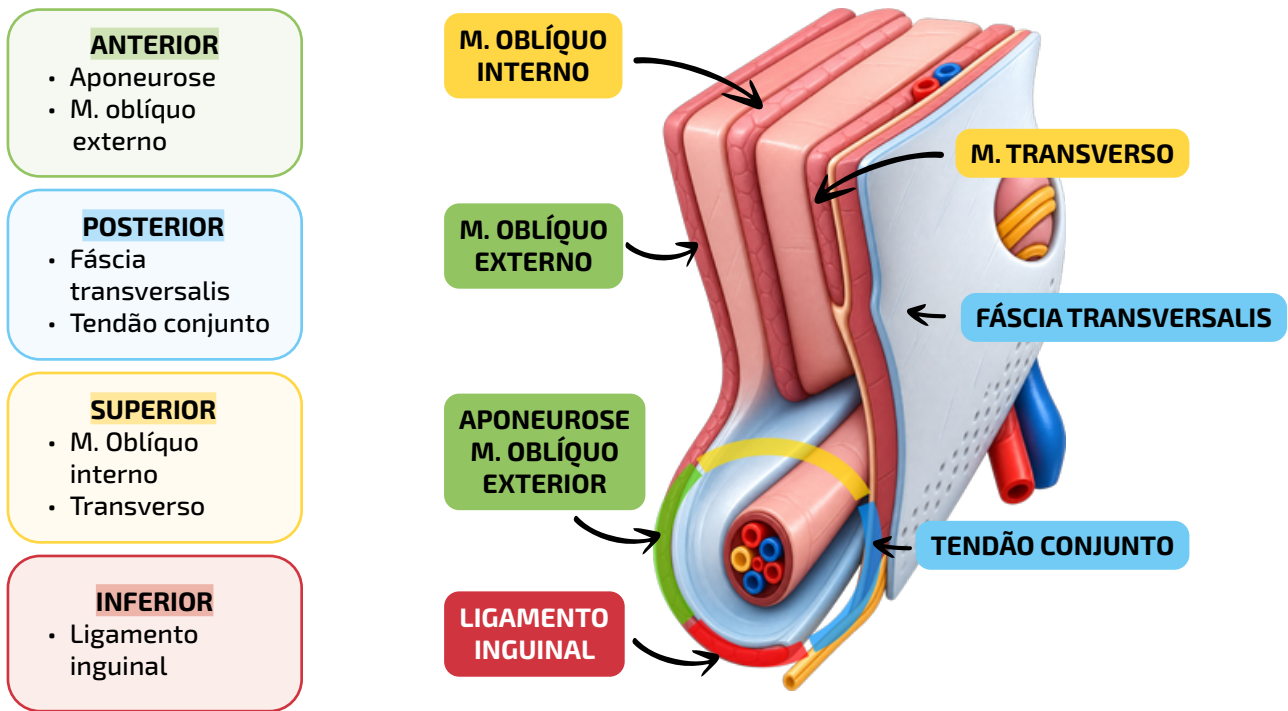


Anatomia do Canal Inguinal e seu conteúdo (Homem vs. Mulher)

O canal inguinal é um trajeto oblíquo de cerca de 4 cm de comprimento, direcionado de craniolateral para caudomedial, situado logo acima do ligamento inguinal.

Imagine o canal inguinal como um **túnel com 4 paredes e 2 orifícios**:

- **Parede Anterior:** Aponeurose do músculo oblíquo externo
- **Parede Posterior:** Fáscia transversal (reforçada medialmente pelo **tendão conjunto**, fusão das aponeuroses do oblíquo interno e transversos).
- **Teto:** Fibras arqueadas dos músculos oblíquo interno e transversos do Abdome.
- **Assoalho:** Ligamento inguinal
- **Anel Inguinal Profundo:** Abertura na fáscia transversal, lateral aos vasos epigástricos inferiores.
- **Anel Inguinal Superficial:** Abertura na aponeurose do oblíquo externo



Triângulo de Hesselbach

Se existe um conceito anatômico que você não pode ir para a prova sem dominar 100%, é o **Triângulo de Hesselbach**. Ele representa a zona de fraqueza máxima da parede posterior da região inguinal. Vamos desenhar os limites do Triângulo de Hesselbach:

1. **Limite Medial:** Borda lateral do músculo reto do Abdome.
2. **Limite Lateral:** Vasos epigástricos inferiores.
3. **Limite Inferior:** Ligamento inguinal.

O "assoalho" (fundo) desse triângulo é formado exclusivamente pela **fáscia transversal**.

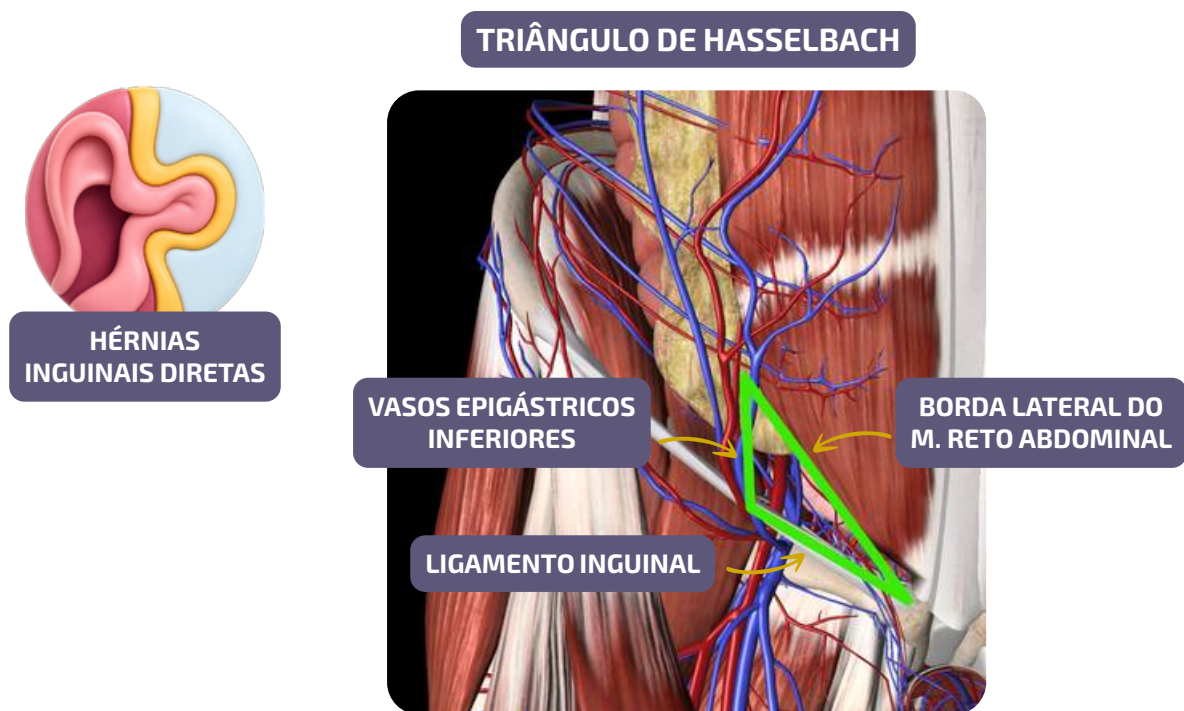
Como diferenciar as hérnias inguinais com base nesse mapa?

• Hérnia Inguinal Direta:

- **Onde se projeta?** Ocorre **DENTRO** do Triângulo de Hesselbach.
- **Mecanismo:** Fraqueza adquirida da fáscia transversal (parede posterior).
- **Relação com os vasos:** Passa **MEDIAL** aos vasos epigástricos inferiores.
- **Comportamento clínico:** No exame físico (manobra de Landivar), a ponta do dedo sente o abaulamento tocar a **polpa digital**.

- **Hérnia Inguinal Indireta:**

- **Onde se projeta?** Ocorre **FORA** do Triângulo de Hesselbach, entrando pelo anel inguinal profundo.
- **Mecanismo:** Defeito congênito por persistência do conduto peritoneovaginal patente.
- **Relação com os vasos:** Passa **LATERAL** aos vasos epigástricos inferiores.
- **Comportamento clínico:** Toca a **ponta do dedo** do examinador durante a manobra de Valsalva.



Questão Estratégica — Limites Anatômicos do Triângulo de Hesselbach



QUESTÃO FMABC/SP - 2019

Os limites superior, medial e inferior do Triângulo de Hesselbach na região inguinal, são:

- A) Arco aponeurótico do transversos, ligamento lacunar, ligamento inguinal.
- B) Vasos epigástricos inferiores, borda lateral da bainha do reto abdominal, ligamento inguinal.
- C) Arco aponeurótico do transversos, borda lateral da bainha do reto abdominal, ligamento inguinal.
- D) Vasos epigástricos superiores, borda medial da bainha do reto abdominal, ligamento inguinal.

Comentário:

Para resolver esta questão clássica e recorrente nas provas, você deve ter perfeitamente desenhado na memória o **Triângulo de Hesselbach** (ou Hasselbach), a principal zona de fraqueza da fáscia transversal na parede posterior do canal inguinal.

Pensa comigo: é através desse triângulo anatômico que projeta-se o saco herniário da **hérnia inguinal direta** (adquirida).

Os limites anatômicos rígidos que delimitam essa região são:

1. **Limite Superolateral / Superior: Vasos Epigástricos Inferiores** (artéria e veia epigástrica inferior).
2. **Limite Medial:** Borda lateral da bainha do **Músculo Reto Abdominal**.
3. **Limite Inferior: Ligamento Inguinal**.

Análise das Alternativas:

A) Incorreta: O arco aponeurótico do transverso forma o teto do canal inguinal, e o ligamento lacunar situa-se no ângulo medial do anel femoral, não compondo as margens do Triângulo de Hesselbach.

B) Correta (Gabarito): Apresenta exatamente a tríade anatômica delimitadora: **vasos epigástricos inferiores** (superolateral/superior), **borda lateral da bainha do reto abdominal** (medial) e **ligamento inguinal** (inferior).

C) Incorreta: O arco aponeurótico do transverso não substitui a referência dos vasos epigástricos inferiores no limite superolateral do triângulo.

D) Incorreta: A vascularização de referência é composta pelos vasos epigástricos **inferiores** (ramos da ilíaca externa), e a borda muscular de referência é a **lateral** do reto abdominal.

Gabarito: Letra B

**CONEXÃO COM O CONTEÚDO**

O Triângulo de Hesselbach representa o marco anatômico da parede posterior do canal inguinal.

ANATOMIA DA REGIÃO FEMORAL E DO ORIFÍCIO MIOPECTÍNEO

Orifício Miopectíneo de Fruchaud (A visão unificada das hérnias)

Imagine que você está diante de um grande portão na virilha. Através desse único portão, saem **todas as hérnias inguinais e femorais** da espécie humana. Esse conceito revolucionário, descrito por Henri Fruchaud, é o **Orifício Miopectíneo de Fruchaud (OMP)**.

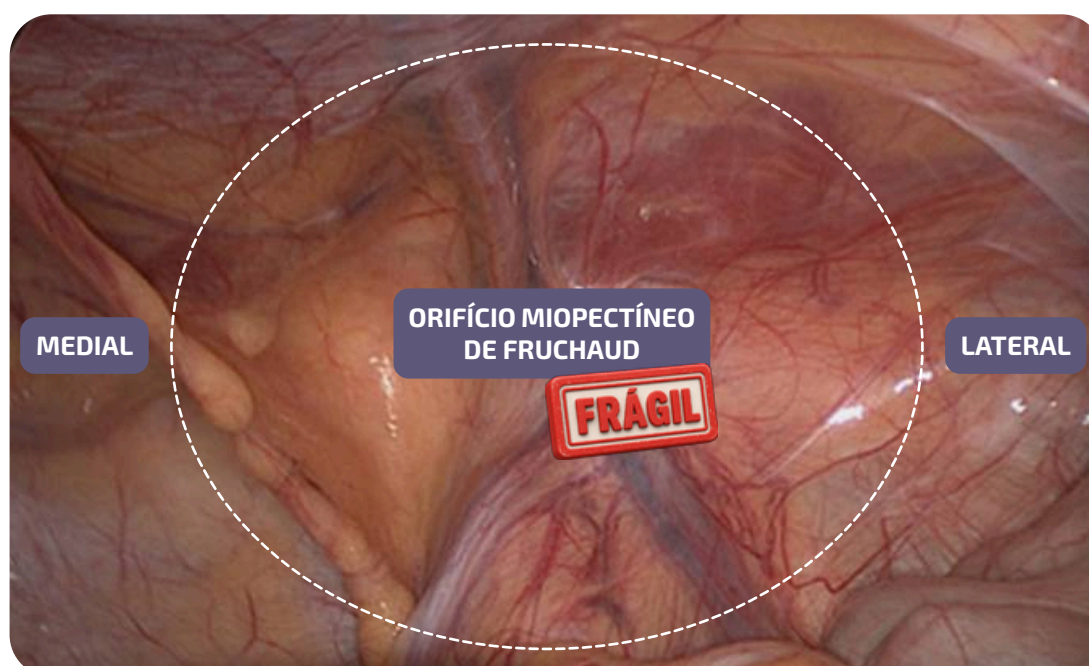
Entender o OMP é o "divisor de águas" para gabaritar cirurgia de parede em provas de residência. Ele representa uma fraqueza natural na fáscia transversal, delimitada inteiramente por estruturas ósseas e aponeuróticas bem definidas.

Vamos mapear os limites do Orifício Miopectíneo de Fruchaud:

- **Limite Superior:** Arco aponeurótico dos músculos oblíquo interno e transversal (tendão conjunto).
- **Limite Inferior:** Ligamento pectíneo (Ligamento de Cooper / linha pectínea do púbis).
- **Limite Medial:** Borda lateral do músculo reto do Abdome
- **Limite Lateral:** Músculo iliopsoas.

O **Ligamento Inguinal** passa exatamente no meio dessa grande janela, dividindo o Orifício Miopectíneo em dois compartimentos distintos:

1. **Espaço Inguinal (Superior ao ligamento inguinal):** Onde emergem as hérnias inguinais **diretas** (pelo triângulo de Hesselbach) e **indiretas** (pelo anel inguinal profundo).
2. **Espaço Femoral (Inferior ao ligamento inguinal):** Onde emergem as hérnias **femorais** (através do canal femoral).





DICA PRÁTICA

Por que as técnicas videolaparoscópicas (TAPP e TEP) cobrem uma área tão grande com a tela? Porque a tela laparoscópica recobre **todo o Orifício Miopectíneo de Fruchaud**. Ao fazer isso, ela trata ou previne simultaneamente hérnias diretas, indiretas e femorais!

Canal Femoral

Agora, vamos mover nossa atenção para logo abaixo do ligamento inguinal. Aqui encontramos o espaço subinguinal e a região do **Triângulo Femoral**. Dentro desse triângulo, a bainha femoral envolve a artéria e a veia femorais, deixando um pequeno espaço medial vago chamado **Canal Femoral**.

Anatomia do Canal/Anel Femoral (de medial para lateral):

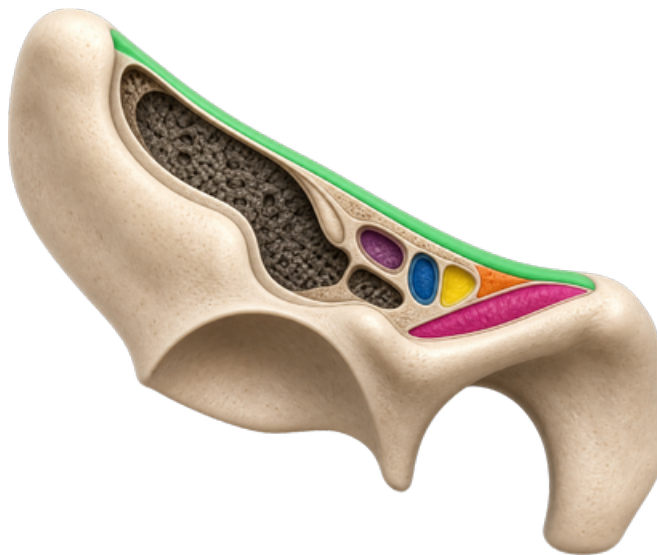
- **Borda Medial:** Ligamento lacunar (Gimbernat).
- **Borda Lateral:** Veia femoral.
- **Borda Anterior:** Ligamento inguinal.
- **Borda Posterior:** Ligamento pectíneo (Cooper).



PULO DO GATO

Lembre-se do macete clássico da disposição vascular na virilha (de lateral para medial = **NAVEL** / Nervo, Artéria, Veia, Espaço/Linfáticos):

- **Nervo Femoral** (fora da bainha femoral, mais lateral).
- **Artéria Femoral**.
- **Veia Femoral**.
- **Espaço femoral / Anel Femoral** (onde o canal femoral se localiza).
- **Linfonodo de Cloquet** (ocupando o anel femoral).



- Canal femoral
- Ligamento inguinal (limite anterior)
- Ligamento pectíneo (limite posterior)
- Veia femoral (limite lateral)
- Ligamento lacunar (limite medial)

Pense comigo: o anel femoral é um espaço rígido e tátil, cercado por estruturas inelásticas (ligamento lacunar e de Cooper). Quando uma alça intestinal se projeta através desse canal estreito, o que acontece? A probabilidade de encarceramento e estrangulamento é a mais alta entre todas as hérnias da virilha!



ATENÇÃO NA PROVA

A **hérnia femoral** é mais comum em **mulheres** (devido à bacia ginecoide mais larga), porém a hérnia mais comum no sexo feminino ainda é a inguinal indireta. Se a banca perguntar "qual a hérnia com maior risco de estrangulamento?", a resposta é **Hérnia Femoral**.

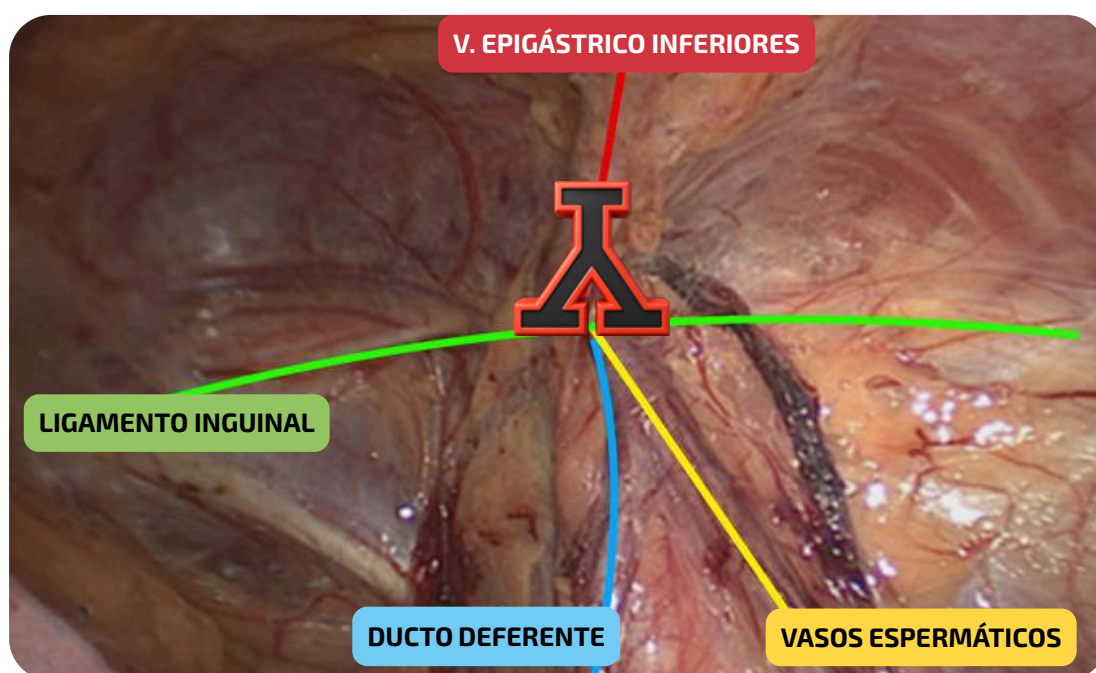
ANATOMIA POSTERIOR E VISÃO LAPAROSCÓPICA (TAPP/TEP)

Anatomia do Y Invertido

Quando o cirurgião aborda a região inguinal por videolaparoscopia — seja pela via transabdominal pré-peritoneal (TAPP) ou pela via totalmente extraperitoneal (TEP) —, a perspectiva anatômica muda 180 graus. Não estamos mais abrindo a aponeurose do oblíquo externo e olhando a virilha "de fora para dentro"; estamos posicionados dentro ou logo atrás da cavidade, olhando para a parede abdominal posterior "**de trás para a frente**".

Abaixo do peritônio, após a abertura e dissecação do espaço pré-peritoneal, o cirurgião expõe a verdadeira arquitetura anatômica do **Y Invertido**. Essa figura geométrica tridimensional é formada pelo cruzamento de quatro estruturas fundamentais:

1. **A Haste Superior do "Y":** Formada pelos **Vasos Epigástricos Inferiores**, que sobem em direção à bainha do músculo reto abdominal.
2. **O Ramo Medial do "Y":** Formado pelo **Ducto Deferente** (no homem) ou pelo **Ligamento Redondo do Útero** (na mulher), que se dirige medialmente em direção à pelve/bexiga.
3. **O Ramo Lateral do "Y":** Formado pelos **Vasos Espermáticos / Testiculares** (vasos gonadais), que descendem lateralmente rumo ao retroperitônio.
4. **No meio do caminho:** Cruzando horizontalmente a base dessa junção, temos o **Trato Iliopúbico**.



As zonas de risco: Triângulo da Dor vs. Triângulo da Morte

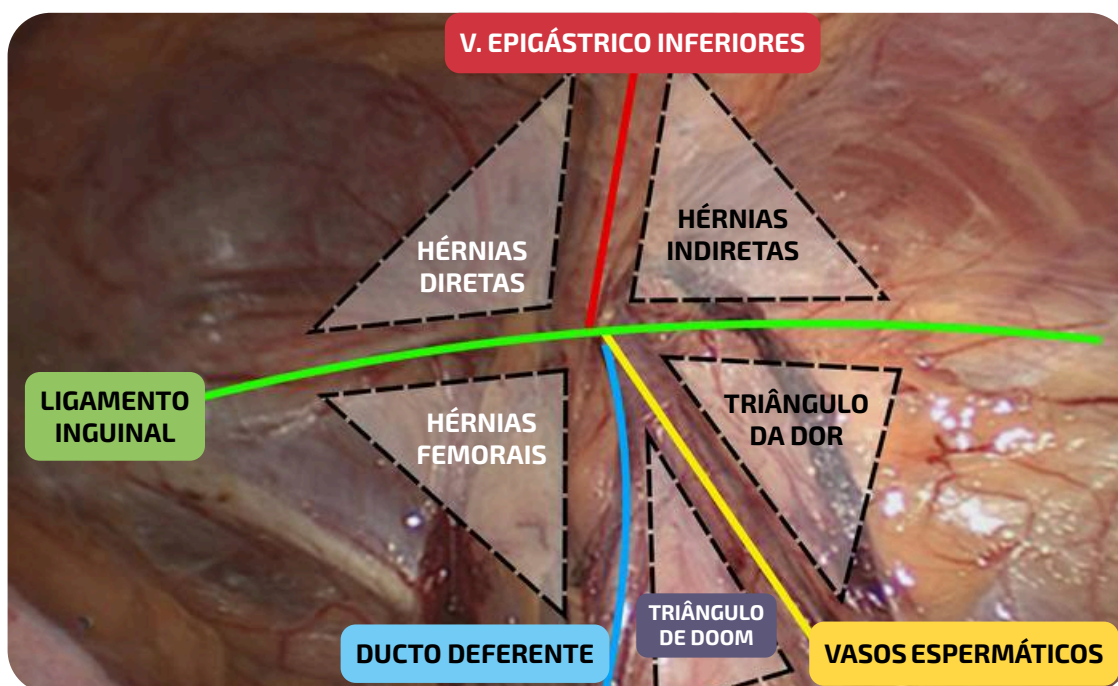
Durante o reparo laparoscópico das hérnias (TAPP/TEP), a fixação da tela com grampos ou suturas em locais inadequados pode levar a consequências catastróficas, como sangramentos volumosos fatais ou dores neuropáticas incapacitantes.

Para evitar esses acidentes, mapeiam-se duas **zonas anatômicas de risco absoluto (zonas proibidas para grampeamento)** localizadas na visão posterior:

1. **Triângulo da Morte (Triângulo Vascular de Doom):**
 - **Limites:** Medial = Ducto deferente (no homem) ou Ligamento Redondo (na mulher); Lateral = Vasos espermáticos/testiculares (elementos do funículo).
 - **Conteúdo:** **Vasos Ilíacos Externos** (Artéria e Veia Ilíaca Externa).
 - **Risco:** Fixar grampos aqui causa laceração vascular com hemorragia maciça e choque hipovolêmico.

2. Triângulo da Dor (Triângulo Nervoso):

- **Limites:** Superior: ligamento inguinal. Medial: vasos espermáticos
- **Conteúdo:** Nervo Cutâneo Femoral Lateral, Ramo Femoral do Nervo Genito-femoral e Nervo Femoral.
- **Risco:** Fixar grampos nesta zona provoca aprisionamento nervoso e inguinodinia crônica com Neuralgia parestésica pós-operatória.



REVISÃO FINAL

Agora que percorremos toda a arquitetura da parede abdominal — desde a pele até o peritônio parietal —, é hora de integrar esse conhecimento sob a perspectiva que a sua banca vai exigir na hora da prova.

O grande segredo da anatomia aplicada às provas de residência não é a memorização isolada de acidentes ósseos ou musculares, mas sim o **reconhecimento de padrões espaciais e fisiopatológicos**. Quando você lê o enunciado de uma questão, a banca está fornecendo pistas anatômicas para testar se você visualiza a estrutura de forma tridimensional.

Pensa comigo: como as peças do quebra-cabeça se conectam na prática clínica e nas questões?

1. O Comportamento da Parede Anterolateral e a Linha Arqueada

Lembre-se do comportamento das aponeuroses ao redor do músculo reto do Abdomen. Nos 2/3 superiores, o reto possui um suporte aponeurótico bem distribuído (folha anterior e folha posterior). Contudo, ao cruzar a **Linha Arqueada de Douglas** (infraumbilical), todas as aponeuroses deslocam-se para a frente do músculo.

- A consequência clínica: A parede posterior abaixo da linha arqueada fica desprovida de aponeurose, sendo constituída unicamente pela **fáscia transversal** e peritônio. É por isso que essa transição é um ponto anatômico crítico para o surgimento de hérnias e onde os vasos epigástricos inferiores perfuram a bainha para perfundir o músculo reto.

2. O Mapeamento das Hérnias pelo Vasos Epigástricos Inferiores

Os vasos epigástricos inferiores são o divisor de águas absoluto da região inguinal. Ao ascenderem da artéria e veia ilíacas externas rumo à bainha do reto, eles formam a prega umbilical lateral e dividem as hérnias inguinais em duas categorias biológicas e anatômicas totalmente distintas:

- **Se o defeito é MEDIAL aos vasos epigástricos:** Trata-se de uma **Hérnia Direta**. Ela ocorre por fraqueza adquirida do assoalho do **Triângulo de Hesselbach** (fáscia transversal). No exame físico, o saco herniário empurra a polpa do dedo do examinador.
- **Se o defeito é LATERAL aos vasos epigástricos:** Trata-se de uma **Hérnia Indireta**. Ela ocorre por persistência do conduto peritoneovaginal (defeito congênito), saindo pelo anel inguinal profundo e percorrendo todo o canal inguinal. No exame físico, o saco herniário toca a ponta do dedo do examinador.

3. O andar inferior e o Orifício Miopectíneo de Fruchaud

Se expandirmos o olhar para todo o **Orifício Miopectíneo de Fruchaud**, veremos que o ligamento inguinal funciona como uma ponte:

- Acima do ligamento, temos as hérnias inguinais (diretas e indiretas).
- Abaixo do ligamento, no espaço vascular/femoral, temos as **Hérnias Femorais**.

A hérnia femoral emerge no anel femoral, **medial à veia femoral** e lateral ao **ligamento lacunar**. Devido ao arcabouço rígido e inelástico ao seu redor, a hérnia femoral apresenta a maior taxa de encarceramento e estrangulamento da cirurgia geral.

4. O Laparoscopista vendo “por dentro” (TAPP/TEP)

Para fixar a tela com segurança na técnica laparoscópica, é fundamental respeitar as zonas de exclusão de grampos:

- **Triângulo da Morte (Vascular):** Delimitado pelo ducto deferente/ligamento redondo (medial) e vasos espermáticos (lateral). Contém os **vasos ilíacos externos**. Riscos: Hemorragia cataclísmica.
- **Triângulo da Dor (Nervoso):** Delimitado pelos vasos espermáticos (medial/superior) e tracto iliopúbico (superior). Contém o **Nervo Cutâneo Femoral Lateral, Ramo Femoral do Genitofemoral e Nervo Femoral**. Riscos: Inguinodinia crônica e Neuralgia parestésica.

Resumo em 1 minuto

- **Se transição aponeurótica infraumbilical:** Pense na **Linha Arqueada de Douglas** (abaixo dela, a bainha posterior do reto é composta apenas por fáscia transversal e peritônio).
- **Se abaulamento MEDIAL aos vasos epigástricos inferiores:** Diagnóstico = **Hérnia Inguinal Direta** (fraqueza adquirida da fáscia transversal no Triângulo de Hesselbach; toca a polpa do dedo).
- **Se abaulamento LATERAL aos vasos epigástricos inferiores:** Diagnóstico = **Hérnia Inguinal Indireta** (conduto peritoneovaginal patente, passa pelo anel inguinal profundo; toca a ponta do dedo).
- **Se abaulamento ABAIXO do ligamento inguinal e MEDIAL à veia femoral:** Diagnóstico = **Hérnia Femoral** (maior risco de encarceramento/estrangulamento).
- **Se dor/queimação na raiz do escroto/coxa no pós-operatório aberto:** Suspeite de lesão ou aprisionamento do **Nervo Ilioinguinal** (passa dentro do canal inguinal) ou **Ilio-hipogástrico**.
- **Se dor/adormecimento na face lateral da coxa pós-laparoscopia:** Pense em lesão do **Nervo Cutâneo Femoral Lateral** por grampo colocado no **Triângulo da Dor**.
- **Se sangramento volumoso ao fixar tela laparoscópica:** Ocorre por inserção de grampo no **Triângulo da Morte** (lesão dos vasos ilíacos externos, localizados entre o ducto deferente e os vasos espermáticos).

Agora que você viveu a metodologia **MED-Review...**

O Extensive **MED-REVIEW** está com inscrições abertas e, se você chegou até aqui, já sabe:

O momento certo para entrar é agora.

imagine ter esse nível de clareza, didática e estratégia em TODA a Medicina?

No Extensive você encontra:

- ✓ **Aulas curtas, ilustradas e narrativas** que fazem até os temas mais complexos parecerem simples.
- ✓ **Simulados mensais** para você treinar como prova.
- ✓ **Qbank** com milhares de questões comentadas alternativa por alternativa.
- ✓ **Didática ABSURDA** que acelera sua aprendizagem de verdade.
- ✓ **Flashcards** com repetição espaçada e memória visual, do jeito que o cérebro realmente aprende.

Acesse agora e descubra por que quem estuda com a **MED-REVIEW** aprende mais, lembra mais e aprova mais.



Siga-nos



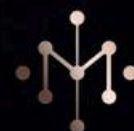
@GrupoMEDReview



@GrupoMED-Review



@GrupoMEDReview



MED-REVIEW

