

## Anatomia de superfície e palpatória da coxa e joelho

<http://www.imagingonline.com.br/>

Esse capítulo descreve a anatomia de superfície e procedimentos palpatórios simples para a coxa e articulação do joelho.



Figura The sartorius.- Fonte: <http://hippie.nu/~unicorn/tut/xhtml/>

Autor: Prof. Me. Leandro Nobeschi  
Apoio: Instituto de Imagem em Saúde - CIMAS  
06/11/2010



## 1. COXA

A coxa é o segmento entre o quadril e o joelho. A diáfise do fêmur é totalmente revestida pela forte e abundante musculatura. Os músculos da coxa estão organizados em três compartimentos, divididos pelos septos intermusculares provenientes da fáscia lata. Os compartimentos são: anterior, medial e posterior.

Os músculos do compartimento anterior são flexores do quadril e extensores do joelho, inervados pelo n. femoral.

Os músculos do compartimento medial são adutores do quadril (e alguns flexores do joelho), inervados pelo n. obturatório.

Os músculos do compartimento posterior são extensores da coxa e flexores do joelho, recebendo inervação do n. isquiático.

As ações aqui descritas são de simples aplicações, entretanto, convém lembrar que alguns desses músculos atuam em movimentos rotacionais do joelho, um estudo biomecânico se torna necessário para o entendimento.

**Músculos anteriores da coxa:** m. pectíneo, m. iliopsoas, m. sartório e o m. **quadríceps femoral**.

Testes musculares para avaliação: o m. pectíneo, m. iliopsoas, m. sartório e o m. reto da coxa produzem a flexão da coxa. Posicione o paciente sentado, coloque uma de suas mãos sobre a face anterior da coxa, na extremidade distal (próximo à articulação do joelho). Solicite que o paciente realize a flexão da coxa contra sua resistência. O m. sartório produz o movimento de cruzar as pernas (flexão, abdução e rotação lateral da coxa, associado à flexão da perna). Para testar o m. quadríceps, mantenha o paciente na posição sentada. Posicione sua mão na região anterior e distal da perna (próximo da articulação do tornozelo), solicite que o paciente faça a extensão da perna, contra sua resistência.

**[LN1] Comentário:** Formado pelos músculos: reto da coxa, vastos lateral, intermédio e medial.

**Músculos mediais da coxa:** denominado de grupo adutor, formado pelos músculos: m. adutor longo, m. adutor curto, m. adutor mínimo, m. adutor magno, m. grácil e m. obturador externo. O m. grácil é o mais superficial e o único que cruza a articulação do joelho, agindo no movimento da perna (flexão da perna) e, é o mais delgado dos músculos adutores. Para testar os músculos adutores solicite a adução da coxa, contra uma resistência, podendo ser essa a mão do avaliador ou uma bola, por exemplo.

**Músculos posteriores da coxa:** conhecidos como músculos do jarrete ou isquiotibiais: m. semitendíneo, m. semimembranáceo e m. bíceps da coxa. Com exceção da cabeça curta do m. bíceps da coxa, que só age na flexão da perna, os outros músculos produzem a extensão da coxa e a flexão da perna.

**Músculo semitendíneo:** nomeado assim devido ao seu longo **tendão de inserção**, que cruza a região posterior e medial do joelho.

**[LN2] Comentário:** Utilizado frequentemente em reparos do ligamento cruzado anterior.

Estratégia para a palpação: com o paciente em decúbito ventral, posicione a articulação do joelho em flexão (cerca 30º) e, ofereça uma resistência na região distal da perna em sentido da extensão, solicitando para o paciente manter a posição inicial. Observe na região posterior e medial do joelho a elevação formada pelo tendão do m. semitendíneo, e nesse momento palpe seu tendão e, em direção proximal, seu ventre (fig.60).

**Músculo semimembranáceo:** por possuir um tendão de origem com aparência de uma larga membrana o músculo citado foi nomeado. Cruza a região posterior e medial do joelho, profundamente ao m. semitendíneo.

Estratégia para a palpação: a posição inicial é a mesma executada no m. semitendíneo. Após localizar o tendão do músculo semitendíneo procure palpar profundamente o m. semimembranáceo (fig.60).

**Músculo bíceps da coxa:** possui uma cabeça longa, biarticular, que cruza as articulações do quadril (extensão da coxa) e joelho (flexão da perna); uma cabeça curta que cruza apenas a articulação do joelho. Ambas as cabeças se inserem na cabeça da fíbula, assim, o m. bíceps da coxa se localiza na região posterior e lateral do joelho.

Estratégia para a palpação: a posição inicial é a mesma executada no m. semitendíneo. Localize na região lateral e posterior do joelho o tendão do m. bíceps da coxa, inserindo-se na cabeça da fíbula (fig. 60).

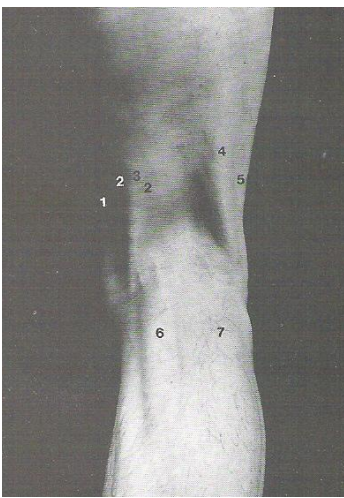


Fig. 60 – Face posterior do joelho. M. semitendíneo (3), m. semimembranáceo e m. bíceps da coxa (4).  
Fonte: TIXA, 2009.

**Trígono femoral:** localizado na região anterior e proximal da coxa. É um espaço fascial triangular com ápice dirigido distalmente. O trígono aparece como uma depressão quando a coxa é flexionada e ligeiramente abduzida (fig. 61). Os limites do trígono femoral são: o ligamento inguinal proximalmente, o m. adutor longo medialmente e o m. sartório lateralmente. O soalho do trígono femoral é formado pelos mm. pectíneo e iliopsoas, o teto é formado pela fáscia lata e fáscia cribriforme, tecido subcutâneo e pele. Seu conteúdo de medial para lateral: **v. femoral e suas tributárias; a. femoral e seus ramos** e o nervo femoral com seus ramos.

Estratégia para a palpação: a palpção da artéria femoral é importante para avaliar o pulso nesse vaso e a perfusão para o membro inferior. A artéria femoral está localizada em uma distância média entre o tubérculo púbico e a espinha ílaca ântero-superior (fig.

**[LN3] Comentário:** A veia e artéria femoral são envolvidas pela bainha femoral. A bainha femoral apresenta 3 compartimentos: medial – para a v. femoral; intermédio – para a a. femoral e; medial – chamado canal femoral, que contém tecido conectivo frouxo, gordura e linfonodos (linfonodos de Cloquet).

62). Lateralmente a artéria, podemos projetar a trajetória do n. femoral e, medialmente a veia femoral.



Fig. 62- Paciente em decúbito dorsal. Espinha ílaca ântero-superior (A), tubérculo púbico(B). A palpção do pulso femoral entre o ponto A e B.

**Fossa poplítea:** depressão localizada posteriormente a articulação do joelho Seus limites são: proximal - em sua parte lateral pelo m. bíceps femoral e, em sua parte medial pelos mm. semitendíneo e semimembranáceo; distal - sua região lateral pela cabeça lateral do m. gastrocnêmio e m. plantar, e na sua região medial, é limitada pela cabeça medial do m. gastrocnêmio; soalho - formado pela face poplítea do fêmur, ligamento poplíteo oblíquo, pela fásia sobre o m. poplíteo; teto - pela tela subcutânea e pele.

Seu conteúdo: v. safena parva, v. poplítea, a. poplítea, nn. tibial e fibular comum, n. cutâneo femoral posterior e linfonodos poplíteos.

**[LN4] Comentário:** A veia poplítea possui uma posição mais superficial comparada com a artéria.

Pulso poplíteo: estratégia para a palpção: como a artéria poplíteia é muito profunda, pode ser difícil sentir o pulso poplíteo. Posicione o paciente em decúbito dorsal, com os joelhos fletidos e a planta dos pés apoiadas na maca. A flexão do joelho produz o relaxamento da fásia poplíteia e dos músculos do jarrete. A palpção é feita lateralmente ao tendão do m. semitendíneo.

## 2. JOELHO

É uma articulação sinovial do tipo condilar, biaxial (eixos para flexão/extensão e rotação medial/rotação lateral). As estruturas ósseas do joelho são facilmente palpáveis. O joelho é uma articulação composta, formada por três ossos e três articulações, envolvidas pela mesma cápsula articular. A epífise distal do fêmur se articula com a epífise proximal da tibia (articulação tíbio-femoral) e, a face anterior e distal do fêmur se articula com a face posterior da patela (articulação femoro-patelar).

Na articulação do joelho, podemos palpar os elementos ósseos: patela e suas margens, côndilos femorais e tibiais, epicôndilos do fêmur e tuberosidade da tibia; e elementos moles: tendão do quadríceps, ligamento da patela, ligamentos colaterais tibial e fibular, e os meniscos medial e lateral.

**Patela e ligamento da patela:** o maior osso sesamóide do corpo, a patela aumenta a força de contração do m. quadríceps (funciona como uma polia) e protege a articulação do joelho.

Estratégia para a palpção: a patela é totalmente subcutânea. Posicione o membro inferior do paciente na maca com extensão da perna. Solicite para o paciente manter o m. quadríceps relaxado. Desta forma, você poderá deslocar a patela lateralmente e medialmente e identificar suas margens: medial e lateral, sua base (local de inserção do tendão do m. quadríceps) e seu ápice (local de inserção do ligamento da patela) (fig. 63).

**[LN5] Comentário:** Local em que ocorre muita sobrecarga e compressão da articulação: síndrome ou compressão femoro-patelar, evoluindo para condromalácia e osteoartrose.

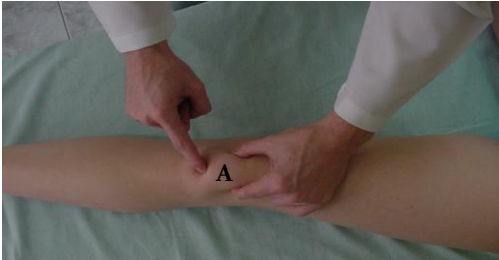


Fig. 63 – Paciente com extensão do joelho. Patela (A). O indicador do avaliador indica o ligamento da patela.

**Côndilos femorais:** os côndilos femorais se articulam com a face articular superior da tíbia. O côndilo medial é maior que o lateral.

Estratégia para a palpção: com o joelho posicionado em flexão, localize a patela e deslize os dedos no sentido lateral e medial, de encontro com o fêmur. Palpe o contorno arredondado dos côndilos femorais (fig. 64).

**Côndilos tibiais:** os côndilos tibiais recebem os grandes côndilos do fêmur.

Estratégia para a palpção: após a localização dos côndilos do fêmur, deslize o dedo distalmente, passando a depressão (área interarticular), até a os maciços côndilos tibiais (fig. 64).

**O tendão do m. quadríceps e o ligamento da patela:** o tendão do m. quadríceps se insere na base da patela, envia prolongamentos laterais à patela, para formar os retináculos medial e lateral do joelho. Sua continuação, o ligamento da patela estende-se do ápice da patela para a tuberosidade da tíbia (fig. 64).

**Tuberosidade da tíbia:** elevação na face anterior e proximal da tíbia. Local onde ocorre o apoio ósseo quando a pessoa ajoelha.

**Estratégia para a palpção:** localize o ápice da patela, siga pelo ligamento da patela, até alcançar a grande elevação formada pela tuberosidade da tibia (fig. 64).

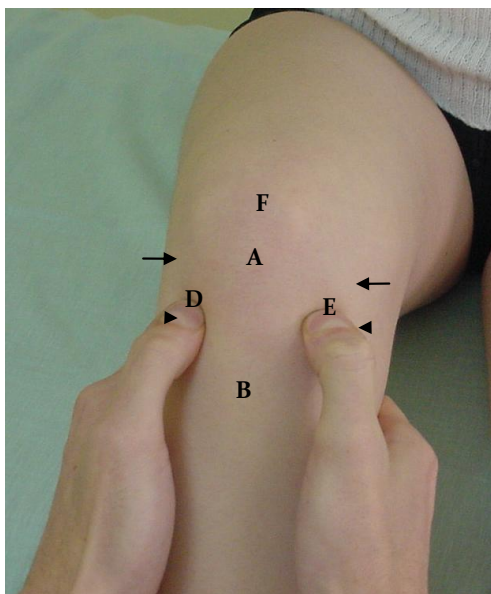


Fig. 64 - Paciente com joelho flexionado. Patela (A); tendão do m. quadríceps (F) inserido na patela; menisco lateral (D) e menisco medial (E) na área interarticular. As setas indicam as posições dos côndilos femorais e as cabeças de setas indicam a posição dos côndilos tibiais.

**Ligamentos colaterais e meniscos:** na área interarticular do joelho, deslize os dedos lateralmente e medialmente, exercendo uma pressão maior para a palpção dos meniscos lateral e medial respectivamente. Na região lateral do joelho, estendendo-se do epicôndilo lateral do fêmur para a cabeça da fíbula está localizado o ligamento colateral fibular (fig. 66); na região medial, do epicôndilo medial para a face medial e proximal da tibia, o ligamento colateral tibial (fig. 67).



Fig. 66 - Palpção do ligamento colateral fibular.



Fig. 67 - Palpção do ligamento colateral tibial.

### 3. REFERÊNCIAS

BACKHOUSE, Kenneth M.; HUTCHINGS, Ralph T. Atlas Colorido de Anatomia de Superfície Clínica e Aplicada. São Paulo: Manole, 1989.

DI DIO, John Alphonse Liberato. Tratado de Anatomia Sistêmica Aplicada. São Paulo: Atheneu, 2002.

DRAKE, Richard L; VOGL, Wayne; MITCHELL, Adam W. M. Gray: anatomia para estudantes. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

GARDNER, Ernest; GRAY, Donald J; O'RAHILLY, Ronan. Anatomia: estudo regional do corpo humano. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

GOSS, Charles Mayo. Gray Anatomia. 29.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

MOORE, Keith L; DALLEY, Arthur F. Clinically Oriented Anatomy. 5.ed. Toronto: Lippincott Williams & Wilkins, 2006.

TIXA, Serge. Atlas de Anatomia Palpatória. 3.ed. volume 2. São Paulo: Manole, 2009

### AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Prof. Me. Fábio Redivo Lodi, pelo auxílio prestado na preparação e aquisição das fotos e, aos modelos que participaram do projeto.

### AUTOR



**Prof. Me. Leandro Nobeschi**

Fisioterapeuta – Universidade do Grande ABC (UniABC)  
Tecnólogo em Radiologia – Centro Universitário Anhanguera de Santo André (UniA)  
Mestre em Morfologia – Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)  
E-mail: nobeschi@institutocimas.com.br