



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UNICAMP
REPOSITÓRIO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA E INTELLECTUAL DA UNICAMP

Versão do arquivo anexado / Version of attached file:

Versão do Editor / Published Version

Mais informações no site da editora / Further information on publisher's website:

<https://www.reumatologiasp.com.br/artigos/exame-fisico-em-reumatologia-membros-inferiores/>

DOI: <https://doi.org/10.46833/reumatologiasp.2023.22.4.19-32>

Direitos autorais / Publisher's copyright statement:

©2023 by Sociedade Paulista de Reumatologia. All rights reserved.

DIRETORIA DE TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO

Cidade Universitária Zeferino Vaz Barão Geraldo

CEP 13083-970 – Campinas SP

Fone: (19) 3521-6493

<http://www.repositorio.unicamp.br>

Exame físico em Reumatologia: membros inferiores



Eduardo de Paiva Magalhães¹

DOI: <https://doi.org/10.46833/reumatologiasp.2023.22.4.19-32>

Resumo Este artigo apresenta, de forma sucinta, o exame físico das regiões do quadril, joelho, tornozelos e pés, contemplando as etapas de inspeção, palpação, avaliação da amplitude de movimento, força, além de destacar algumas manobras e testes frequentemente utilizados na prática clínica. Mesmo com os avanços da medicina no tocante aos procedimentos de investigação por imagem e laboratório, o exame físico continua a desempenhar um papel essencial na confirmação da história clínica, orientar o tratamento e também direcionar a necessidade de exames complementares. A boa técnica de exame físico não apenas qualifica o médico, mas também proporciona ao paciente uma avaliação abrangente e segura.

Unitermos Propedêutica; exame; quadril; joelho; pé.

PREPARAÇÃO PARA O EXAME FÍSICO

Antes de iniciar o exame, assegure-se de que a sala de exames esteja tranquila e bem iluminada. O acesso à mesa de exame pelos dois lados é crucial para a execução das diversas manobras. Explique ao paciente cada procedimento que está sendo realizado, garantindo que esteja ciente e de acordo. É importante iniciar a avaliação do membro assintomático comparando posteriormente com o exame do membro comprometido.

EXAME FÍSICO DO QUADRIL

A dor da articulação do quadril é classicamente descrita como anterior, na região inguinal, irradiando-se para a parte anterior e medial da coxa até o joelho. Desconforto profundo, lateral ou dor posterior pode estar presente, mas geralmente apenas em conjunto com um componente anterior predominante¹. Por vezes, o paciente aponta a dor no quadril com a mão espalmada entre os dedos e o polegar na forma de “C” (Figura 1)². A dor na face lateral do quadril

1. Doutor pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, SP, Brasil. Diretor da Unidade de Órteses e Próteses do Hospital de Clínicas da Unicamp. Professor de Reumatologia da Faculdade São Leopoldo Mandic, Araras, SP, Brasil.

Correspondência: Eduardo de Paiva Magalhães, e-mail: dreduardomagalhães@gmail.com.

Como citar este artigo: Magalhães EP. Exame físico em Reumatologia: membros inferiores. Rev Paul Reumatol. 2023 out-dez;22(4):19-32. DOI: <https://doi.org/10.46833/reumatologiasp.2023.22.4.19-32>.

O autor não contou com apoio financeiro.

O autor declara não ter interesses associativos, comerciais, de propriedade ou financeiros que representem conflito de interesses nos produtos e empresas descritos neste artigo.

lembra a síndrome de dor peritrocantérica, enquanto a dor na face posterior deverá sempre ter como diagnóstico diferencial o comprometimento da coluna, bem como o comprometimento muscular, como a síndrome da dor glútea profunda³.

O paciente com dor no quadril quando sentado na cadeira pode inclinar o corpo para a frente, deixando o quadril menos flexionado, combinado com uma leve abdução e rotação externa da coxa, o que relaxa a cápsula articular e reduz a dor (Figura 2A)¹. Na posição ortostática, ele tenderá a ficar em pé com a articulação do quadril e joelho fletidas, resultando em uma discrepância efetiva no comprimento dos membros. Para evitar a queda da pelve no lado afetado, ele tenderá a erguer o membro ficando sobre a ponta do pé (Figura 2B)¹.

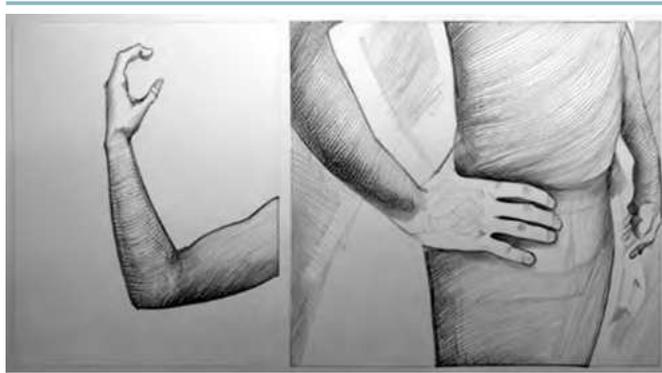


FIGURA 1 Sinal "C" em paciente com dor no quadril.

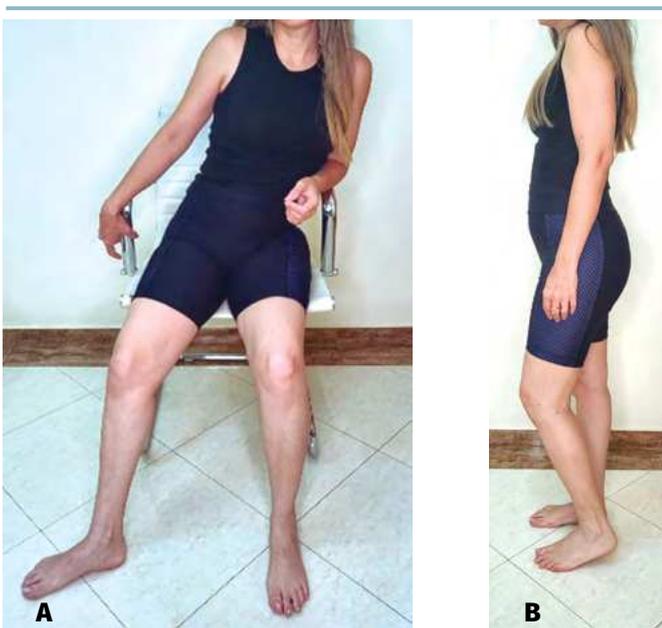


FIGURA 2 Dor no quadril: paciente sentada com o corpo inclinado para a frente deixando o quadril menos flexionado, abdução e rotação externa da coxa (A) e de pé com flexão de quadril e joelho e apoio sobre a ponta do pé (B).

A claudicação durante a deambulação pode sugerir um padrão de marcha antálgica ou fraqueza muscular. Na marcha antálgica (Figura 3B), o paciente evita apoiar-se sobre o membro afetado devido à dor, desviando o tronco para o lado contrário e reduzindo a fase de apoio sobre o membro acometido¹. A marcha de Trendelenburg (Figura 3C) pode ser secundária à fraqueza dos músculos abdutores do quadril (glúteo médio principalmente). Nela a pelve inclina-se para baixo em vez de para cima no membro inferior não suportado devido à fraqueza da musculatura abduutora do membro de apoio. Tentando reduzir esse efeito, a pessoa pode compensar com inclinação lateral do tronco, trazendo o centro de gravidade para o membro de apoio¹. A fraqueza dos abdutores do quadril pode ser investigada também por meio da avaliação do sinal de Trendelenburg solicitando-se ao paciente que fique em pé, de costas para o examinador, em apoio monopodálico, por cerca de 30 segundos ou mais. O sinal de Trendelenburg é considerado positivo quando a pelve cai para o lado da perna levantada (Figura 4)⁴.

O desnivelamento da bacia e a inclinação do tronco podem também ser decorrentes de escoliose ou discrepância no comprimento dos membros. A discrepância de membros pode ser avaliada com o paciente em pé, compensando-se o desnivelamento da bacia com a colocação de blocos de madeira (de altura pré-determinada) abaixo da planta do pé do membro mais curto até o nivelamento da bacia. A medida dos membros pode também ser avaliada através de fita métrica considerando-se a distância entre a cicatriz umbilical ou da espinha ilíaca anterossuperior até o maléolo medial ou à planta do pé (Figura 5), considerando-se a diferença de comprimento entre os dois membros^{5,6}.

Com o paciente em decúbito dorsal, prossiga a inspeção e a palpação avaliando sequencialmente as faces anterior, medial, lateral e posterior do quadril. Considere a presença de cicatrizes, escaras, hematomas, edema, herniações, linfadenopatia, atrofia muscular e a contratura em flexão de

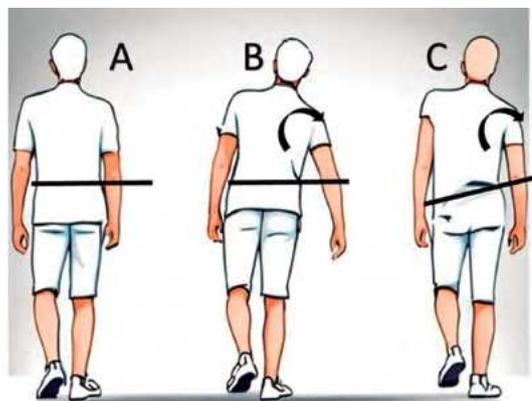


FIGURA 3 Marcha normal (A), marcha antálgica (B) e marcha (ou sinal) de Trendelenburg (C).

quadril. Na face anterior palpe a crista ilíaca, o tubérculo ilíaco e a espinha ilíaca anterossuperior. Na face medial, os tubérculos púbicos, a sínfise púbica e os músculos adutores. Na face lateral do quadril, o trocânter maior, coberto pela bursa trocântérica. A palpação posterior é realizada com o paciente deitado de lado com o quadril flexionado. Palpe a crista ilíaca, a espinha ilíaca posterossuperior e, na linha média da nádega, ao nível da prega glútea, a tuberosidade isquiática. O nervo isquiático encontra-se no ponto médio entre a borda posterior do trocânter maior e a tuberosidade isquiática. A dor à palpação profunda desse local pode indicar comprometimento radicular devido à síndrome do piriforme. A articulação sacroilíaca deve também ser palpada em toda a sua extensão⁷.



FIGURA 4 Avaliação do sinal de Trendelenburg. Observa-se queda da bacia para o lado do membro elevado (linha tracejada).

Prossiga com a avaliação da mobilidade do quadril. Para flexão, com o paciente em decúbito dorsal, o examinador segura a perna, flexionando-a em direção ao peito e avaliando a amplitude do movimento do quadril, em geral 120°. Para extensão, ele retorna com a perna à posição inicial com o membro esticado sobre a mesa de exame, considerando se há limitação em flexão do quadril. A abdução e adução são examinadas ao abrir e fechar as pernas do paciente com o joelho e quadril fletidos, explorando a amplitude de movimento lateral e medial do quadril, geralmente em torno de 40°. Segue-se a avaliação da rotação interna (30-40°) e externa (40-60°) da articulação girando-se a perna para dentro e para fora^{1,3,7}.

A força muscular pode ser testada solicitando-se ao paciente que execute cada um dos movimentos (flexão, extensão, abdução, adução, rotação interna e externa) enquanto o examinador aplica uma resistência ao movimento. Tanto na avaliação da força quanto da mobilidade, sempre compare um lado com o contralateral e registre a presença de limitação de movimento, dor e fraqueza^{1,3,7}.

O teste de Thomas é utilizado para avaliação de contração de quadril. Neste teste o paciente é posicionado em decúbito dorsal com ambas as pernas estendidas. O quadril do membro a ser testado é flexionado em direção ao peito enquanto se observa o membro contralateral que, em condições normais, deverá permanecer estendido sobre a mesa de exame. O teste é positivo quando se nota flexão de quadril e do joelho formando um espaço entre o membro e a superfície da mesa de exames (Figura 6)^{1,3,7}.

O teste de Patrick ou FABER (da sigla Flexão, Abdução e Rotação Externa do quadril) avalia a sensibilidade da articulação do quadril e da articulação sacroilíaca. Neste teste, o paciente encontra-se deitado de costas, com o membro examinado posicionado em flexão, abdução e rotação externa, formando uma configuração semelhante ao número 4. O examinador aplica pressão no joelho fletido com uma das mãos e, simultaneamente, exerce pres-



FIGURA 5 Avaliação da discrepância de membros através de blocos (A) ou pela medida com fita métrica da cicatriz umbilical (B) ou da espinha ilíaca anterossuperior (C) até o maléolo medial.

são sobre a crista ilíaca do lado oposto com a outra mão. A presença de dor na região posterior, sobre a sacroilíaca do membro estendido, sugere afecção da articulação sacroilíaca, enquanto a ocorrência de dor na virilha do quadril fletido pode indicar patologia na articulação do quadril^{1,3,7,8} (Figura 7).

O teste de resistência à extensão (Stinchfield) também pode ser indicativo de comprometimento de articulação coxofemoral. Solicita-se ao paciente que eleve ativamente o membro a ser examinado, mantendo o joelho estendido, enquanto o examinador impõe uma resistência em direção contrária. O teste é considerado positivo se a manobra recria a dor referida pelo paciente^{1,3,7,9} (Figura 8).

O teste de rotação passiva (“log rolling”) é um teste específico para avaliação de dor decorrente de comprometimento da articulação do quadril. Com o paciente em decúbito dorsal e os membros estendidos, o examinador, com a mão apoiada na coxa do paciente, promove uma rotação interna e externa da coxa movimentando a cabeça do fêmur em relação ao acetábulo e à cápsula circundante (sem estresse significativo nas estruturas miotendíneas ou nervosas). A ausência de um teste positivo não exclui a articulação do quadril como fonte de sintomas, mas sua presença aumenta consideravelmente a suspeita⁸ (Figura 9).

O teste de rotação interna sobre pressão tem boa sensibilidade e especificidade para lesão da articulação do quadril. Com o paciente em decúbito dorsal, o examinador flexiona o quadril e o joelho afetado a 90° e realiza a rotação interna do quadril ao girar a perna lateralmente e uma pressão na direção lateral à perna testada. Considera-se o teste positivo se ele reproduz a dor do paciente⁸ (Figura 10).

Na avaliação do impacto femoroacetabular são úteis o teste dinâmico de impacto com rotação interna (DIRI) e o teste dinâmico de impacto com rotação externa (DIRE). Para realizar o DIRI o paciente, em decúbito dorsal, é orientado a segurar o quadril contralateral em flexão maior do que 90° (para estabelecer um ponto zero pélvico e eliminar a lordose lombar) enquanto o examinador flete o quadril examinado a 90° e realiza o movimento de adução e rotação interna. O teste é positivo se reproduz a dor do paciente, sendo associado a possível impacto anterior. O DIRE é realizado com o paciente posicionado da mesma forma do que no DIRI, com o quadril contralateral fletido enquanto o examinador realiza o movimento de abdução e rotação externa. O teste é positivo quando reproduz a dor do paciente, sendo sugestivo de impacto superolateral e posterior^{3,9}.



FIGURA 6 Teste de Thomas negativo (A) e positivo (B).



FIGURA 7 Teste de Faber (Patrick).

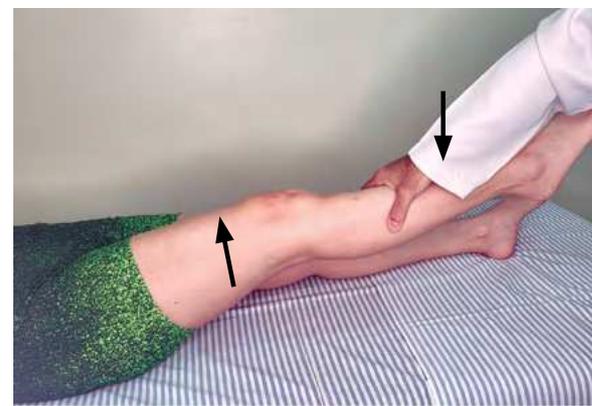


FIGURA 8 Teste de resistência à extensão (Stinchfield).

A dor de origem nas articulações sacroilíacas em geral é localizada na nádega, abaixo da cintura irradiando-se para as nádegas e para as coxas¹⁰. Por vezes, o paciente pode indicar com o dedo a região dolorida abaixo e medialmente à espinha ilíaca posterior¹¹. Além do teste de FABER (já descrito), seguem outros cinco testes provocativos para avaliação destas articulações (Figura 11).

No primeiro, o teste de distração (Volkman), com o paciente em supino, o examinador, com as mãos apoiadas sobre cada uma das espinhas ilíacas anterossuperiores, aplica uma pressão posterior (Figura 11A). No segundo, o teste de compressão lateral (Lewin) o paciente é posicionado em decúbito lateral com o lado afetado para cima e os quadris e os joelhos flexionados. O examinador posicionado atrás do paciente, com as mãos sobrepostas sobre a borda anterior da crista ilíaca, aplica uma pressão descendente (Figura 11B). No terceiro, o chamado teste de Gaeslen, o paciente encontra-se em decúbito dorsal junto à borda da mesa. Pede-se a ele que faça a flexão ativa dos membros inferiores, segurando ambos os joelhos e então

solicita-se que solte o membro a ser examinado deixando-o pender para fora da mesa de exame. Com uma das mãos, o examinador estabiliza a pelve e, com a outra, provoca hiperextensão do quadril do membro pendente, sensibilizando o teste (Figura 11C). No quarto teste, denominado teste de impulso sacral, o paciente ficará em decúbito ventral com o examinador em cima de um banco no lado sintomático com a base da mão no processo espinhoso S2 com os dedos apontando na direção cranial aplicando um impulso vertical para baixo (Figura 11D). Por último, no teste provocativo da articulação sacroilíaca com impulso na coxa, com o paciente deitado de costas, o examinador flexiona o joelho e o quadril do paciente formando um ângulo de 90° com a mesa. Então, com uma das mãos envolve o sacro, enquanto o outro braço e mão envolvem o joelho flexionado aplicando uma pressão na coxa dirigida dorsalmente ao longo da linha do fêmur orientado verticalmente (Figura 11E). Em todos estes testes, considera-se positividade a presença de dor na região sacroilíaca semelhante à relatada pelo paciente¹². Os pacientes com dor de origem



FIGURA 9 Teste de rotação passiva (“log rolling”) (A e B).



FIGURA 10

Teste de rotação interna sob pressão.

sacroilíaca relatam dor em pelo menos um desses testes. Entretanto, a sensibilidade e a especificidade de cada teste isoladamente é baixa. A positividade em três ou mais testes eleva consideravelmente a possibilidade de comprometimento de sacroilíaca; caso todos os testes de provocação sejam negativos, o comprometimento de sacroilíaca pode ser descartado¹².

A síndrome do músculo piriforme, atualmente referida como síndrome da dor glútea profunda por poder envolver não só o piriforme, mas outras estruturas circunvizinhas e pode ser avaliada por algumas manobras. O teste ativo do piriforme é realizado com o paciente em decúbito la-

teral com os membros estendidos. Solicita-se ao paciente que flexione o joelho do membro superior colocando o pé na mesa de exame e realizando o movimento de abdução do quadril. Enquanto isso, o examinador palpa com uma das mãos a região dos músculos piriformes (de S2 a S4 até o trocânter maior) enquanto a outra, apoiada no joelho do membro testado, oferece resistência ao movimento de abdução realizado pelo paciente. O teste é considerado positivo se reproduz a dor referida pelo paciente (Figura 12)¹³.

No teste passivo para avaliação do piriforme, com o paciente sentado na borda da mesa de exame com os membros pendentes, o examinador, apoiando uma mão na re-



FIGURA 11 Testes para sacroilíaca: teste de distração (Volkman) (A); teste de compressão lateral (Lewis) (B); teste de Gaeslen (C); teste de impulso sacral (D); teste de impulso da coxa (E).

gião glútea do paciente, realiza com a outra mão a extensão, rotação interna e adução do membro testado. O teste é positivo se reproduz a dor do paciente¹³.

EXAME FÍSICO DO JOELHO

Na inspeção, registre a presença de deformidade do joelho em flexão ou hiperextensão (joelho recurvado), os desvios em valgo e em varo. Avalie as alterações da pele, cicatrizes cirúrgicas, escoriações, equimoses e o edema articular que pode ser decorrente de derrame articular (difuso) ou devido à inflamação das bursas patelares (anterior), anserina (medial) ou à presença do cisto de Baker (posterior). Considere a atrofia muscular, em especial do quadríceps, sempre comparando um membro com o contralateral^{7,14}.

Com o paciente sentado à beira da maca com o joelho fletido e as pernas pendentes ou com o paciente em decúbito dorsal, com o joelho fletido a 90° e os pés apoiados na mesa de exame, realize a palpação da articulação. Recomenda-se abraçar as mãos apoiando os polegares anteriormente e os dedos posteriormente. Com os polegares recomenda-se palpar inicialmente a face anterior do joelho identificando a tuberosidade da tibia, o tendão patelar e sua inserção no polo inferior da patela, a patela e o tendão do quadríceps. Deslocando o polegar medialmente, palpam-se o recesso articular medial (cuja dor pode associar-se a comprometimento do menisco e ligamento colateral medial), os tendões dos músculos semitendíneo e semimembranoso e a região de inserção da pata anserina (medialmente à tuberosidade da tibia). Deslocando-se lateralmente, palpam-se o recesso articular lateral (cuja dor pode se relacionar a lesão de menisco e ligamento colateral lateral), o tendão do bíceps femoral, a banda iliotibial e sua inserção no tubérculo de Gerdy. Posteriormente palpa-se com os dedos a fossa poplítea, cujo aumento de volume pode indicar a presença de Cisto de Baker^{7,14}.



FIGURA 12 Teste ativo do piriforme.

O derrame articular do joelho pode ser avaliado através de duas manobras. No teste da patela flutuante (sinal da tecla), ideal para derrame de moderado a grande volume, o paciente está em supino com o membro estendido enquanto o examinador com uma das mãos aplica uma pressão acima da patela comprimindo a bolsa suprapatelar e o líquido no seu interior, fazendo com que a patela “flutue”. Em seguida, com os dedos indicador e médio aplica uma leve pressão sobre a patela movimentando-a até os côndilos femorais (como uma tecla). No teste do abaulamento (“bulge test”), útil na avaliação de derrames pequenos, com o paciente em supino com o joelho estendido, o examinador desloca suavemente a mão ao longo da parte medial da patela para “ordenhar” o líquido sinovial para a bolsa suprapatelar. Em seguida, o examinador comprime a região superior e lateral da patela, deslocando o líquido sinovial que, em caso de derrame, será percebido como um abaulamento na região medial da patela que em geral é côncava^{3,7,14} (Figura 13).

Em seguida à palpação avalie a mobilidade. Para avaliação da flexão e extensão, com o paciente em posição supina o examinador flexiona e estende o joelho considerando a amplitude de movimento, em geral 130° a 150° de flexão e 0° a -10° de extensão. Para rotação do joelho o examinador flete o joelho a 90° e, segurando o tornozelo, gira suavemente o pé para fora e para dentro, medindo a rotação externa e interna, que varia de 10° a 20°^{3,7,14}.

A presença de síndrome patelofemoral pode ser investigada através do teste de compressão patelar. Com o paciente em supino o examinador promove a compressão da patela com o joelho em 0° e em 30° de flexão. Se houver dor retropatelar e crepitação, síndrome patelofemoral deve ser considerada. Em outro teste, com o paciente com a perna estendida, o examinador comprime a patela com uma das mãos enquanto solicita ao paciente que contraia o quadríceps. Dor nesta manobra também é indicativa de comprometimento da cartilagem articular^{3,7}.

O teste de apreensão é utilizado para avaliar a instabilidade da patela. Com o paciente deitado de costas, com o joelho estendido e relaxado, o examinador exerce uma pressão firme à borda medial da patela. O teste é positivo caso o paciente manifeste apreensão de que a patela irá se deslocar^{3,7,15}.

Para avaliação de encurtamento da musculatura isquiotibial pode-se usar o teste de elevação da perna estendida, onde o paciente encontra-se deitado de costas, enquanto o examinador eleva a perna estendida. A presença de tensão na parte posterior da coxa com desconforto referido pelo paciente pode indicar encurtamento dos isquiotibiais (atenção para a possibilidade de radiculopatia)¹⁶.

A retração do quadríceps pode ser avaliada com o paciente deitado pronado, com o examinador fletindo os joelhos.

lhos tentando aproximar o calcanhar das nádegas (teste de Ely). Caso isso não seja possível, ou ocorra flexão do quadril e elevação da pelve do lado examinado, pode-se considerar encurtamento do quadríceps, em especial do retofemoral (Figura 14)^{3,7,17}.

O encurtamento do tríceps sural é verificado pela dorsiflexão passiva do pé com o joelho estendido e fletido (para avaliação isolada do solear). A dificuldade de dorsiflexão pode estar associada ao encurtamento do tríceps sural^{3,7}.

Para a avaliação da força de flexão e extensão do joelho, com o paciente sentado à beira da maca com a perna pendente e joelho fletido, o examinador pede a ele que execute cada um desses movimentos enquanto, com uma mão, impõe resistência contrária na perna enquanto estabiliza a coxa com a outra mão^{3,7,14}.

O teste de Ober é utilizado para avaliar a contratura do tensor da fáscia lata e do trato iliotibial. Com o paciente deitado em decúbito lateral, com os quadris e os joelhos fle-



FIGURA 13 Teste da tecla (A) e teste do abaulamento com a ordenha superior e lateral do fluido sinovial (B) seguido da compressão superolateral considerando o aparecimento de um abaulamento medial (C).

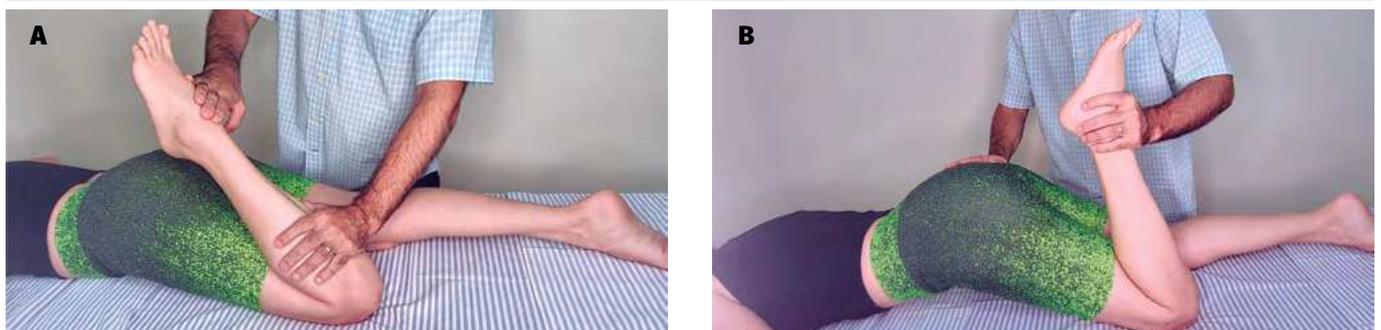


FIGURA 14 Teste de Ely normal (A) e com encurtamento de quadríceps e elevação da pelve (B).

tidos, o examinador testa o membro de cima estabilizando a crista ilíaca do paciente com uma mão enquanto, com a outra mão, abduz e estende a perna do paciente, mantendo o joelho em flexão de 90 graus. Ao atingir a posição máxima de extensão, o examinador libera lentamente a perna, permitindo a adução até que ela retorne à posição neutra. Um resultado positivo (contratura do trato iliotibial) é indicado se a perna não retornar completamente à posição neutra e permanecer elevada acima (Figura 15)^{3,7,18}.

Os testes de estresse em valgo e em varo do joelho são utilizados para avaliar respectivamente as lesões nos ligamentos colaterais medial e lateral. No teste de estresse em valgo, com o paciente em decúbito dorsal com o joelho semiflexionado, o examinador coloca uma mão no aspecto externo do joelho para aplicar pressão medial enquanto a outra mão aplica uma pressão lateral no aspecto interno da tibia distal (Figura 16A). No teste do estresse em varo, o examinador aplica pressão lateral no interior do joelho e uma pressão medial na face externa do tornozelo ou tibia

inferior (Figura 16B). Estes testes são considerados positivos na presença de dor ou folga/frouxidão do ligamento com abertura da fenda articular^{3,7,14}.

O teste da gaveta anterior é utilizado para avaliar o ligamento cruzado anterior do joelho. Com o paciente em posição supina, com o joelho flexionado a 90° e o pé apoiado na mesa, o examinador estabiliza o pé sentando-se na extremidade do pé do paciente e coloca os polegares no platô tibial e os dedos ao redor da panturrilha e puxa a perna para a frente. Se o ligamento estiver íntegro, ele deve interromper abruptamente o movimento anterior da tibia. O excesso de deslocamento anterior da tibia sugere lesão ligamentar^{3,7,14,19} (Figura 17).

O teste da gaveta posterior avalia o ligamento cruzado posterior. Com o paciente e o examinador na mesma posição do teste da gaveta anterior, o examinador agora empurra a tibia posteriormente. Se o ligamento estiver íntegro, o movimento deve ser interrompido com um ponto final sólido. O deslocamento posterior da tibia sugere

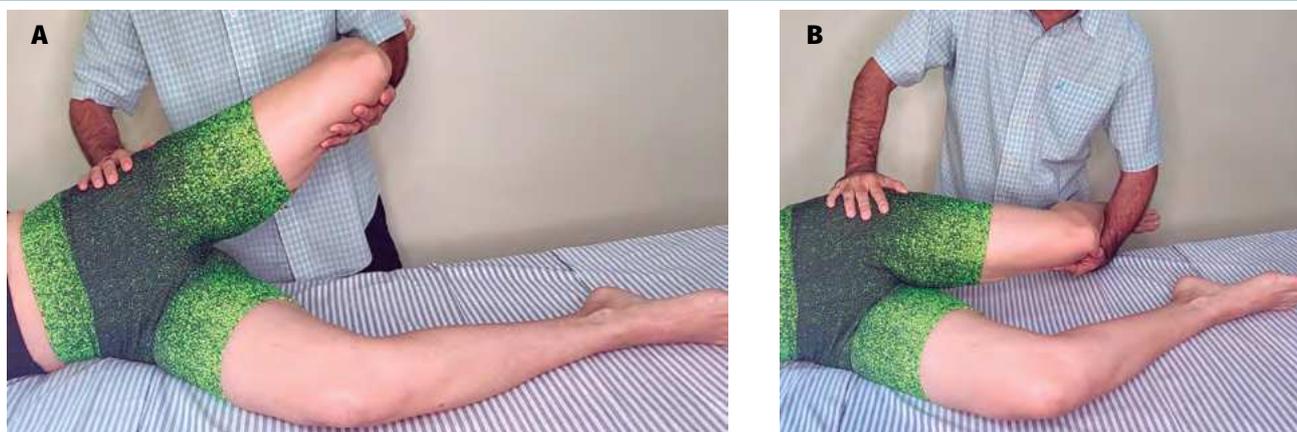


FIGURA 15 Teste de Ober: abdução e extensão do membro (A) seguida de adução até posição neutra sobre a mesa de repouso (B).

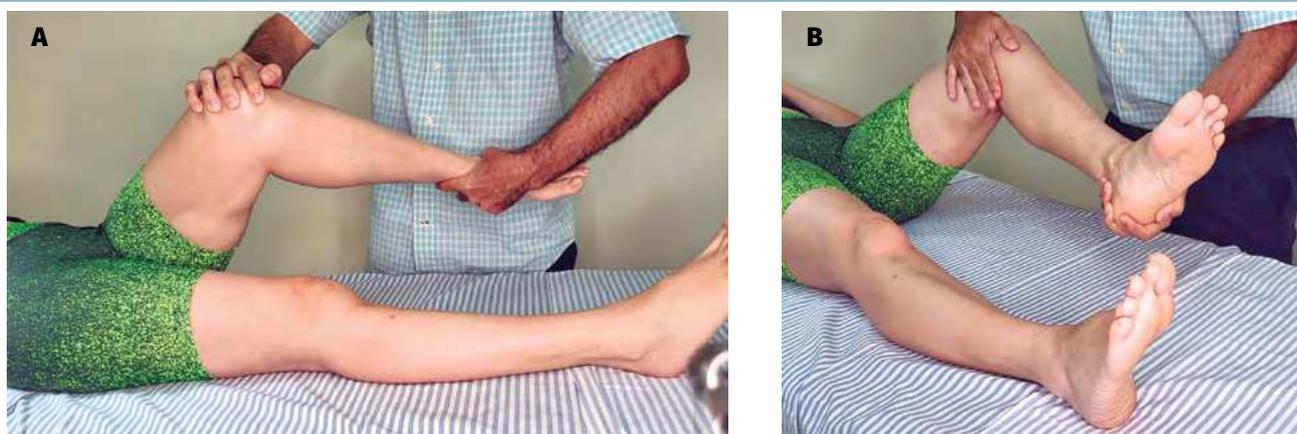


FIGURA 16 Testes de estresse em valgo (A) e em varo do joelho (B).

lesão ligamentar. Em ambos os testes (gaveta anterior e posterior) é importante comparar um membro com o contralateral^{3,7,14,19} (Figura 17).

O teste de Lachman (Figura 18) é utilizado para avaliar a integridade do ligamento cruzado anterior no joelho. Com o paciente em supino, o examinador estabiliza o fêmur com uma mão posicionando o joelho em 20° de flexão

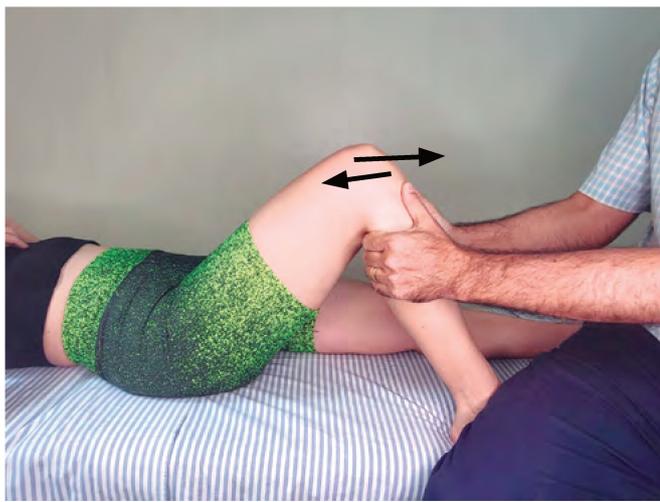


FIGURA 17 Teste da gaveta anterior e posterior.



FIGURA 18 Teste de Lachman.

e, com a outra mão, segura a tibia proximal tracionando-a para a frente. O excesso de movimento anterior, um ponto final suave ou falta de resistência durante a tração pode indicar uma possível lesão ligamentar. Aqui também é importante comparar ambos os membros^{3,7,14,19}.

O teste de posteriorização passiva da tibia também auxilia a identificação do ligamento cruzado posterior. Nele o examinador solicita ao paciente que flexione ambos os joelhos a 90° com os pés na mesa de exame. Em seguida observa o alinhamento do platô tibial. Normalmente, o platô tibial se estende 1 cm além do côndilo femoral. Se a tibia do membro afetado estiver deslocada posteriormente ao fêmur, ou apresentar uma inclinação para baixo em comparação com o platô tibial do membro não afetado, pode haver uma ruptura do ligamentar^{3,7,14,19}.

O teste de McMurray é utilizado para avaliar a lesão meniscal. Com o paciente em supino, o joelho a ser examinado é levado passivamente a 90°. Com uma das mãos o examinador sustenta o joelho a ser examinado deixando o polegar e o indicador na interlinha articular e com a outra mão ele segura a perna do paciente pelo calcânar. A perna do paciente é então girada externa e internamente ao mesmo tempo que o joelho é passivamente estendido. A manobra comprime os meniscos entre o fêmur e a tibia. Os movimentos são feitos várias vezes para testar os dois meniscos. A rotação externa da perna testa o menisco medial. A rotação interna da perna testa o menisco lateral. O teste de McMurray é positivo quando provoca dor, estalidos ou bloqueio articular^{3,7,14,19} (Figura 19).

O teste de Apley também é utilizado para avaliação dos meniscos. Com o paciente em decúbito ventral e uma das pernas fletidas a 90°, o examinador segura o calcâneo com firmeza visando a comprimir os meniscos lateral e medial, entre a tibia e o fêmur. Em seguida, rotaciona a tibia interna e externamente, mantendo uma firme compressão. Dor referida na interlinha articular é sugestiva de lesão meniscal^{3,7,14,19} (Figura 20A).



FIGURA 19 Teste de McMurray com flexão com rotação externa (A) e interna (B) seguida de extensão do joelho.

Pode-se prosseguir com o teste de tração de Apley, que é semelhante ao teste de compressão, com a diferença de que, desta vez, o examinador fixa a coxa do paciente e traciona o pé e o tornozelo, novamente aplicando-se uma força de rotação interna e externa. Essa manobra reduz a pressão sobre o menisco, deslocando o esforço para o ligamento colateral medial e lateral. Se os ligamentos estiverem lesados, o paciente se queixará de dor; no entanto, se o menisco estiver roto, sem que haja qualquer lesão ligamentar, o paciente não acusará dor^{3,7} (Figura 20B).

EXAME FÍSICO DO PÉ E TORNOZELO

No exame dos pés, considere as alterações da marcha associadas à dor ou deformidade dos pés. É importante também avaliar os calçados, verificar desgastes nas bordas medial e lateral da sola que podem estar relacionados respectivamente com pronação e supinação excessiva do pé. Os calçados apertados, aqueles com largura e altura da caixa dos dedos podem associar-se a calosidades, agravar patologias com hálux valgo e dedos em garra. O salto de sapato com altura elevada sobrecarrega e relaciona-se à dor no antepé. Por outro lado, o uso de calçados de sola fina pode associar-se à dor na fásia plantar e tendinite de Aquiles²⁰.

Na inspeção dos pés, avalie alterações cutâneas como calosidades, cornos, ulcerações, infecções, nódulos e distrofias ungueais. A presença de edema difuso pode ser secundária à insuficiência vascular, trauma, insuficiência cardíaca ou obstrução linfática; enquanto o edema localizado pode ser secundário à artrite ou tenossinovite²¹.

Considere as deformidades de antepé como desvio em valgo ou varo do hálux e deformidade dos dedos em garra (com flexão de interfalangeana proximal e distal), em martelo (com flexão de interfalangeana distal) ou em dedo em martelo (com flexão de interfalangeana proximal)²¹.

Com o paciente em posição ortostática, avalie o alinhamento dos calcânhares e possíveis desvios em valgo e varo do tornozelo. É importante observar a face interna do pé quanto ao arco longitudinal, que geralmente é suave, estendendo-se do primeiro metatarso ao calcâneo. A ausência desse arco ou pé plano pode ser secundária à frouxidão ligamentar ou à ruptura do tendão tibial posterior. Arco extremamente alto, chamado pé cavo, pode ser congênito ou secundário a condições neurológicas e reumáticas²². Um achado possível em pacientes com pé cavo é a visualização do calcâneo na visão anterior do pé em ortostatismo denominado sinal do “peek-a-boo” (normalmente o retropé não é visualizado)^{3,22}. Já nos pés planos pode estar presente o sinal dos muitos dedos (“too many toes”), onde é possível observar, na visão posterior do tornozelo, dois ou mais dedos na borda lateral do pé (o normal seria um dedo)^{3,7} (Figura 21).

O teste da ponta dos pés também é utilizado para avaliação do pé plano. Neste teste, o examinador avalia posteriormente o paciente em posição ortostática, solicitando que permaneça nas pontas dos pés. Em situação normal, espera-se observar elevação suave e simétrica dos calcânhares com varização do retropé. Caso não ocorra essa varização, mantendo o tornozelo em posição neutra ou em valgo, pode-se suspeitar de disfunção ou ruptura de tibial posterior. Este teste pode ser potencializado quando realizado com o pé em apoio monopodálico com o membro contralateral fletido a 90°^{3,20,21,23} (Figura 22).

O teste de Jack é utilizado para avaliar se a apresentação de pé plano em um indivíduo é uma deformidade fixa ou flexível. Com o paciente em posição ortostática e apoio bipodálico, o examinador promove a dorsiflexão manual do hálux na primeira metatarsofalangeana. No pé plano flexível, observa-se elevação do arco do pé com esse procedimento. Se nenhum arco aparecer, esse achado é sinal de pé plano fixo que pode ser associado a várias condições^{3,20,21,23}.

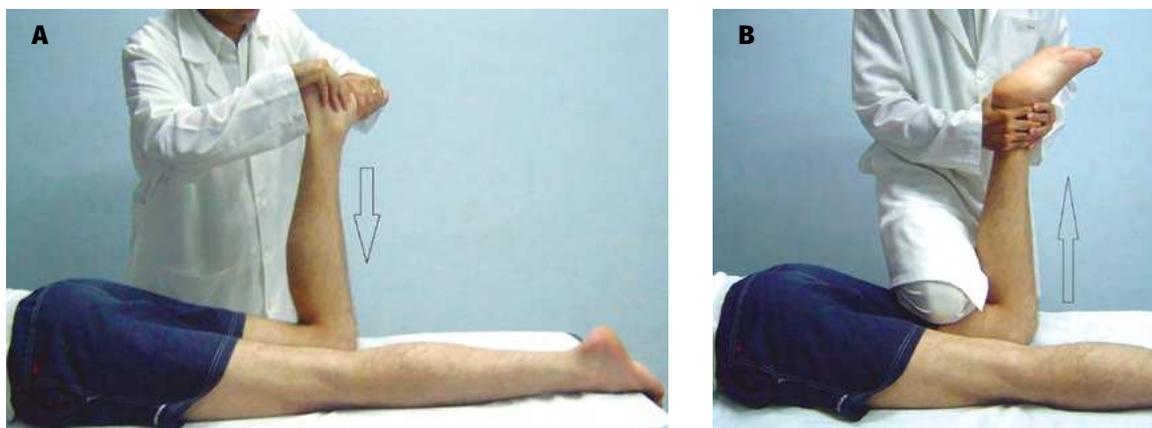


FIGURA 20 Teste de compressão (A) e de tração (B) de Apley.

Em seguida, realiza-se a palpação com o paciente na mesa de exame. Na face lateral do pé palpa-se o maléolo lateral e, logo abaixo, os tendões do músculo fibular longo e fibular curto. Um pouco anterior e inferiormente ao maléolo lateral, palpa-se o seio do tarso. Distalmente, palpa-se o cuboide enquanto ele se encaixa entre o calcâneo e o quinto metatarso. No dorso do pé palpam-se os tendões tibial anterior, o extensor longo do hálux e o extensor comum dos dedos. Na face medial, palpa-se o maléolo medial e inferiormente o ligamento deltoide. Posterior ao maléolo medial, palpam-se os tendões tibial posterior, flexor longo dos dedos e flexor longo do hálux. Um pouco anterior ao maléolo medial, pode-se palpar a cabeça do tálus e o osso navicular. Seguindo distalmente palpam-se os cuneiformes e os metatarsos. Posteriormente palpa-se o tendão de Aquiles e sua inserção no calcâneo. Na planta dos pés, deve-se palpar a fáscia plantar e sua inserção no calcâneo. Palpa-se ainda a articulação metatarsofalangeana do primeiro dedo e, em seguida, uma a uma as demais articulações metatarsofalangeanas^{3,7}.

Realize o teste de compressão laterolateral do antepé segurando o antepé com uma mão e aplicando uma pressão suave e uniforme. Caso o paciente acuse dor o teste é positivo, podendo ser indicativo de patologias inflamatórias ou neuroma de Morton³ (Figura 23).

Prossiga com a avaliação da amplitude de movimento. Para o tornozelo, certifique-se de que o joelho está flexionado para relaxar o gastrocnêmio e o sóleo, possibilitando verdadeira dorsiflexão. Coloque uma mão no calcanhar e, com a outra mão, faça a flexão plantar (45°) e dorsiflexão do pé (10°-20°). Para o exame da articulação subtalar segure com uma mão a tibia distal e com a outra no calcanhar, everta e inverta o pé (5° é o normal). Por fim, mobilize as articulações metatarsofalangeanas (flexão 45°, extensão 50°-70°). Mobilize cada um dos dedos, considerando as deformidades redutíveis ou fixas dos dedos^{20,22,23}.

O teste da gaveta das articulações metatarsofalangeanas é realizado com o examinador segurando o metatarso com uma mão e a falange proximal do dedo com a outra. Em seguida, aplica uma força suave na direção anterior e

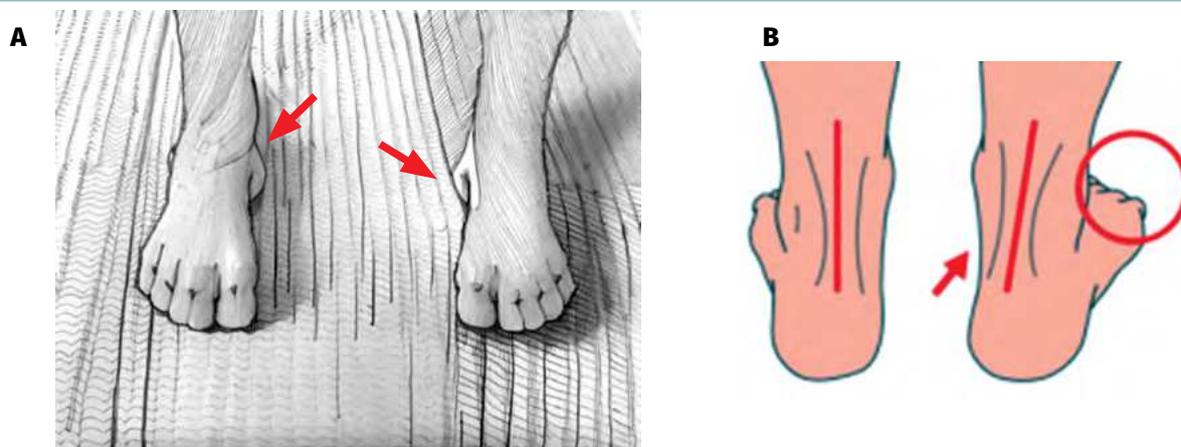


FIGURA 21 Visão do retropé no pé cavo (“peek-a-boo”) (A) e sinal de muitos dedos (“too many toes”) na visão posterior do pé plano (B).



FIGURA 22 Teste da ponta dos pés, sendo negativo à esquerda e positivo à direita.



FIGURA 23 Teste de compressão laterolateral do antepé.

posterior considerando se houve algum movimento excessivo ou anormal^{20,22,23} (Figura 24).

O teste de força é realizado solicitando-se ao paciente que realize os movimentos de flexão dorsal e plantar do tornozelo, flexão e extensão do hálux e dos dedos, bem como a inversão, abdução e eversão do pé com o examinador aplicando uma força contra resistência ao movimento. Considere a presença de dor contra resistência e compare sempre um membro contra o lateral^{20,21}.

O teste da gaveta anterior do tornozelo é uma manobra clínica empregada para avaliar a estabilidade da arti-

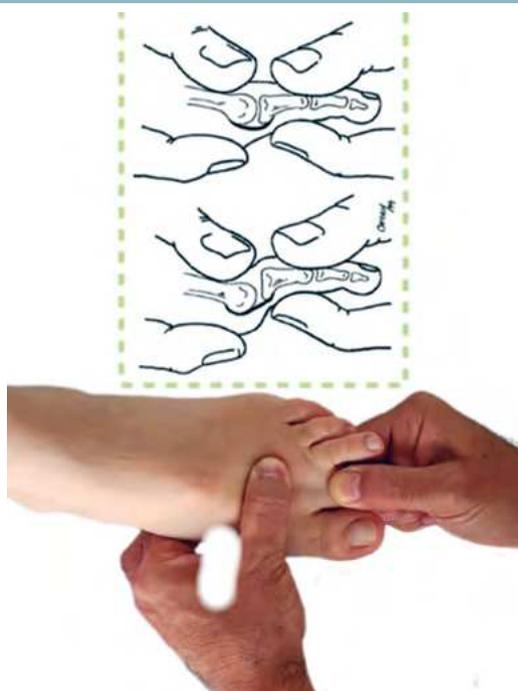


FIGURA 24 Teste da gaveta das articulações metatarsofalangeanas.



FIGURA 25 Teste da gaveta anterior do tornozelo.

culação do tornozelo, especialmente ligamento fibulotalar anterior. Segure a tíbia distal com uma das mãos e, com a outra, envolva o calcanhar do membro a ser examinado. Aplique uma força para deslocar anteriormente o pé, mantendo a perna fixa. Caso ocorra deslocamento anterior do talo, o teste é positivo, indicativo de instabilidade ligamentar^{3,7,20} (Figura 25).

O teste do estresse em varo do tornozelo (Figura 26A) é indicado para avaliar a integridade do ligamento fibulocalcâneo e da cápsula lateral do tornozelo. O examinador aplica com uma das mãos uma força varizante na região do calcanhar do paciente, mantendo a extremidade distal da perna fixa com a outra mão. Exagero do varismo do pé sugere instabilidade ligamentar. No teste do estresse em valgo (Figura 26B) do tornozelo, indicado para avaliar a integridade do ligamento deltoide, o examinador aplica uma força valgizante na região do calcanhar. Excesso de movimento sugere lesão ligamentar. Em ambos os testes, é essencial a comparação com o membro contralateral^{3,7,20}.



FIGURA 26 Teste do estresse em varo (A) e valgo (B) de tornozelo.

Referências

1. Byrd JW. Evaluation of the hip: history and physical examination. *N Am J Sports Phys Ther.* 2007 Nov;2(4):231-40. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2953301>.
2. Dooley PJ. Femoroacetabular impingement syndrome: Nonarthritic hip pain in young adults. *Can Fam Physician.* 2008 Jan;54(1):42-7. PMID: [PMC2293316](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16801680/).
3. Barros-Filho TEP, Lech O. Exame físico em ortopedia. Sao Paulo: Sarvier; 2001.
4. Gogu S, Gandbhir VN. Trendelenburg Sign. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; November 14, 2022.
5. Santili C, Waisberg G, Akkari M, Fávoro T, Prado JCL. Avaliação das discrepâncias de comprimento dos membros inferiores. *Rev Bras Ortop.* 1998;33(1):41-4. Disponível em: <https://rbo.org.br/detalhes/1680/pt-BR/avaliacao-das-discrepancias-de-comprimento-dos-membros-inferiores->.
6. Vogt B, Gosheger G, Wirth T, Horn J, Rödl R. Leg Length Discrepancy-Treatment Indications and Strategies. *Dtsch Arztebl Int.* 2020 Jun 12;117(24):405-11. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2020.0405>.
7. Leite NM, Faloppa F. Propedêutica ortopédica e traumatológica. Porto Alegre: Artmed; 2013.
8. Martin RL, Sekiya JK. The interrater reliability of 4 clinical tests used to assess individuals with musculoskeletal hip pain. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2008;38(2):71-7. <https://doi.org/10.2519/jospt.2008.2677>.
9. Polesello GC, Eisjman L, Queiroz MC, Rudelli BA, Rudelli M, Ricioli W. Impacto femoroacetabular e lesão do lábio acetabular - Parte 2: Diagnóstico clínico exame físico e imagiologia. *Rev Bras Ortop.* 2020;55(5):523-31. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1702954>.
10. Raj MA, Ampat G, Varacallo M. Sacroiliac Joint Pain. [Updated 2023 Aug 14]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470299>.
11. Fortin JD, Falco FJ. The Fortin finger test: an indicator of sacroiliac pain. *Am J Orthop (Belle Mead NJ).* 1997;26(7):477-80. PMID: [9247654](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9247654/).
12. Laslett M, Aprill CN, McDonald B, Young SB. Diagnosis of sacroiliac joint pain: validity of individual provocation tests and composites of tests. *Man Ther.* 2005;10(3):207-18. <https://doi.org/10.1016/j.math.2005.01.003>.
13. Martin HD, Kivlan BR, Palmer IJ, Martin RL. Diagnostic accuracy of clinical tests for sciatic nerve entrapment in the gluteal region. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2014 Apr;22(4):882-88. <https://doi.org/10.1007/s00167-013-2758-7>.
14. Schraeder TL, Terek RM, Smith CC. Clinical evaluation of the knee. *N Engl J Med.* 2010;363(4):e5. <https://doi.org/10.1056/NEJMvcm0803821>.
15. Lastoria DAA, Kenny B, Dardak S, Brookes C, Hing CB. Is the patella apprehension test a valid diagnostic test for patellar instability? A systematic review. *J Orthop.* 2023;42:54-62. <https://doi.org/10.1016/j.jor.2023.07.005>.
16. Hansberger BL, Loutsch R, Hancock C, Bonser R, Zeigel A, Baker RT. Evaluating the relationship between clinical assessments of apparent hamstring tightness: a correlational analysis. *Int J Sports Phys Ther.* 2019 Apr;14(2):253-63. <https://doi.org/10.26603/ijsp20190253>.
17. Peeler J, Anderson JE. Reliability of the Ely's test for assessing rectus femoris muscle flexibility and joint range of motion. *J Orthop Res.* 2008 Jun;26(6):793-9. <https://doi.org/10.1002/jor.20556>.
18. Lavine R. Iliotibial band friction syndrome. *Curr Rev Musculoskelet Med.* 2010 Jul 20;3(1-4):18-22. <https://doi.org/10.1007/s12178-010-9061-8>.
19. Malanga GA, Andrus S, Nadler SF, McLean J. Physical examination of the knee: a review of the original test description and scientific validity of common orthopedic tests. *Arch Phys Med Rehabil.* 2003;84(4):592-603. <https://doi.org/10.1053/apmr.2003.50026>.
20. Young CC, Niedfeldt MW, Morris GA, Eerkes KJ. Clinical examination of the foot and ankle. *Prim Care.* 2005;32(1):105-32. <https://doi.org/10.1016/j.pop.2004.11.002>.
21. Richardson NG, DiPrea JA. The foot and ankle examination. *Med Clin North Am.* 2014;98(2):181-204. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2013.10.001>.
22. Nork SE, Coughlin RR. How to examine a foot and what to do with a bunion. *Prim Care.* 1996;23(2):281-97. [https://doi.org/10.1016/S0095-4543\(05\)70276-1](https://doi.org/10.1016/S0095-4543(05)70276-1).
23. Papaliadis DN, Vanushkina MA, Richardson NG, DiPrea JA. The foot and ankle examination. *Med Clin North Am.* 2014;98(2):181-204. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2013.10.001>.