

Cinesiologia

Lesões comuns da pelve e membros inferiores

Prof. Dr. Matheus M. Gomes

Função do Profissional de EF

Conhecer as principais lesões do sistema musculoesquelético

Elaborar programas de exercícios que minimizem a recorrência da lesão

Elaborar programas de exercícios que não piorem a lesão

Pelve (osso do quadril)

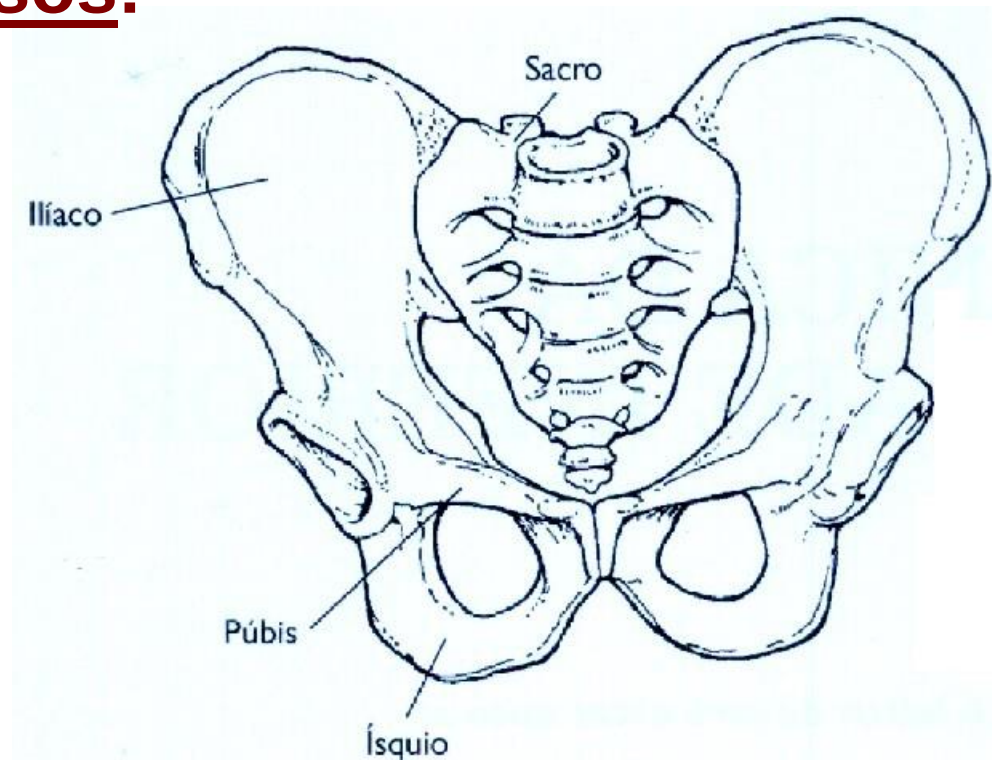
É um anel ósseo que conecta os membros inferiores ao tronco

Formada pelos Ossos:

ÇÍlio

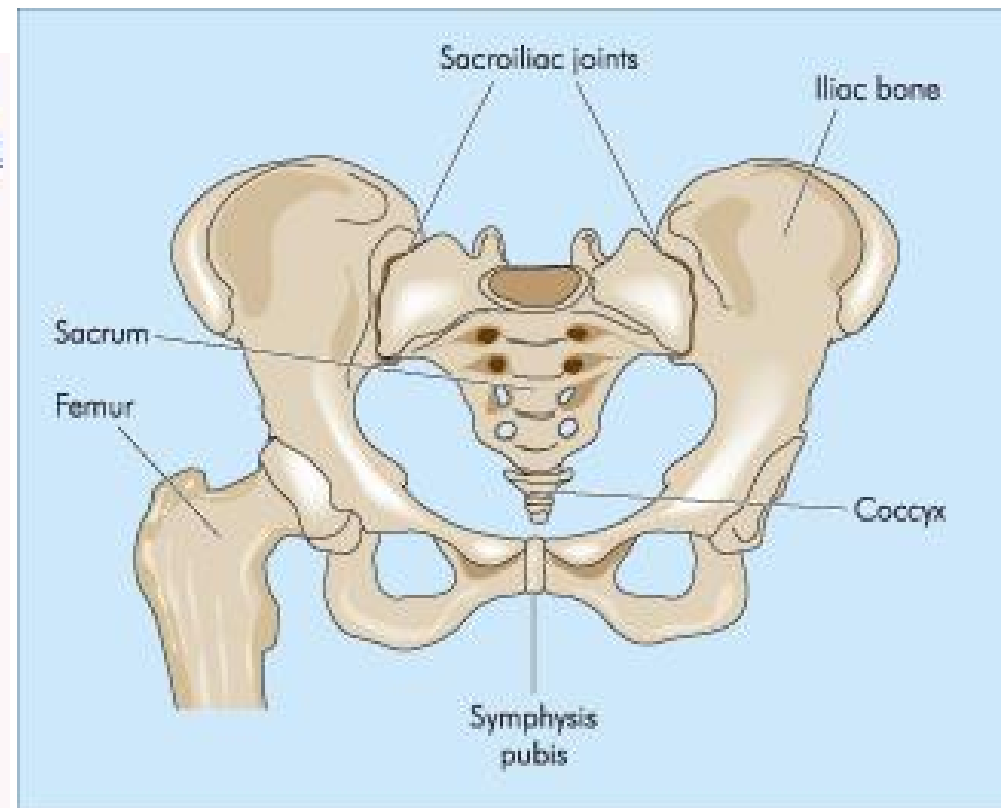
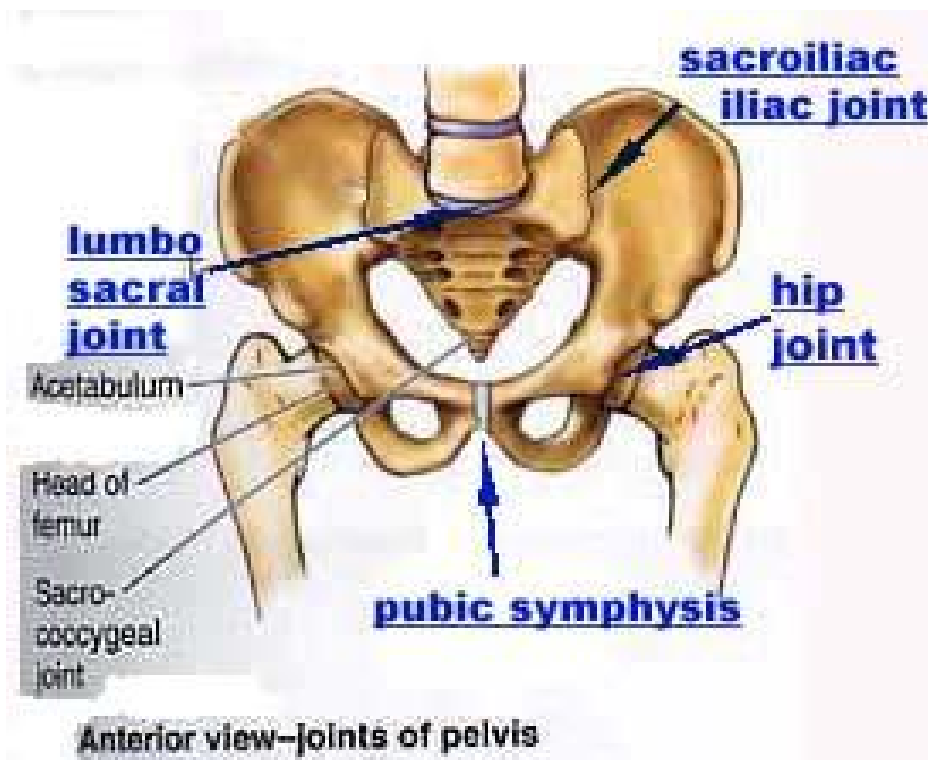
ÇÍsquio

ÇPúbis



Cíngulo do membro inferior

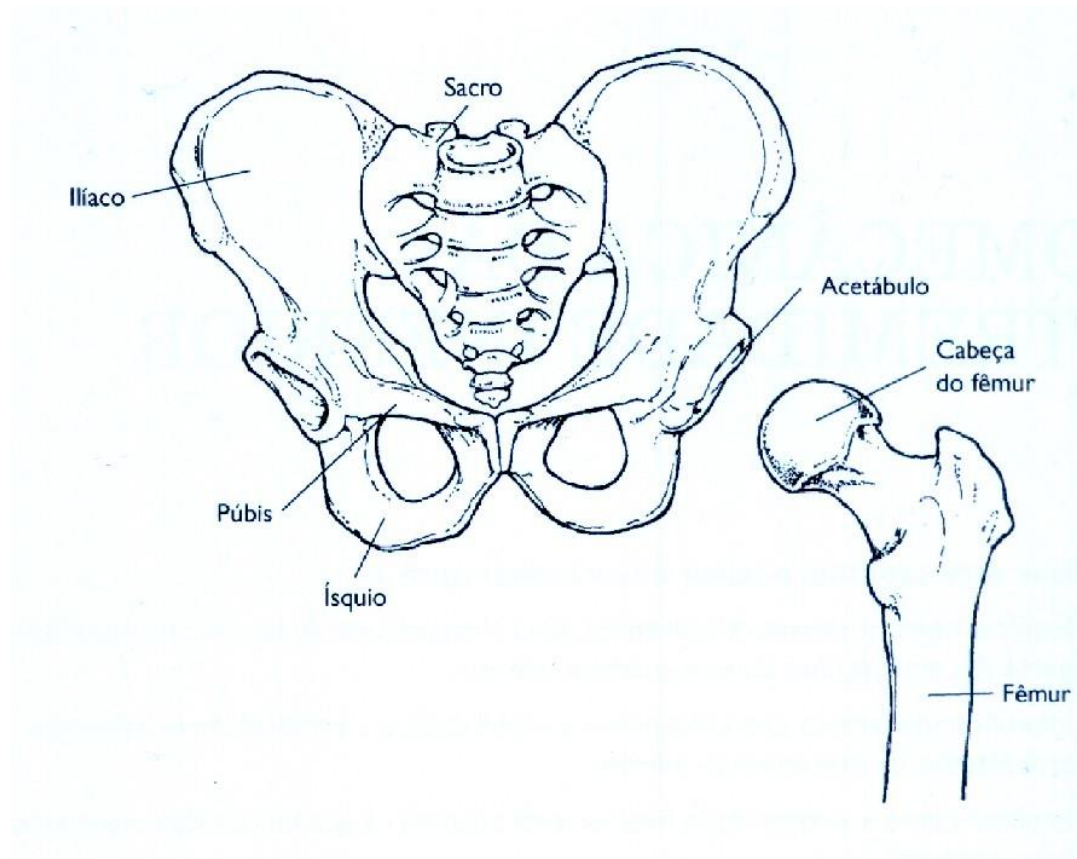
Ç4 articulações (sínfise púbica; lombossacral e 2 sacroilíacas)



Articulação do Quadril

ÇArticulação do tipo esferoidal (bola-e-soquete);

ÇArticulação entre o acetábulo da pelve e a cabeça do fêmur;



Ângulo lombossacral

Capítulo 17 | Cíngulo do Membro Inferior 223

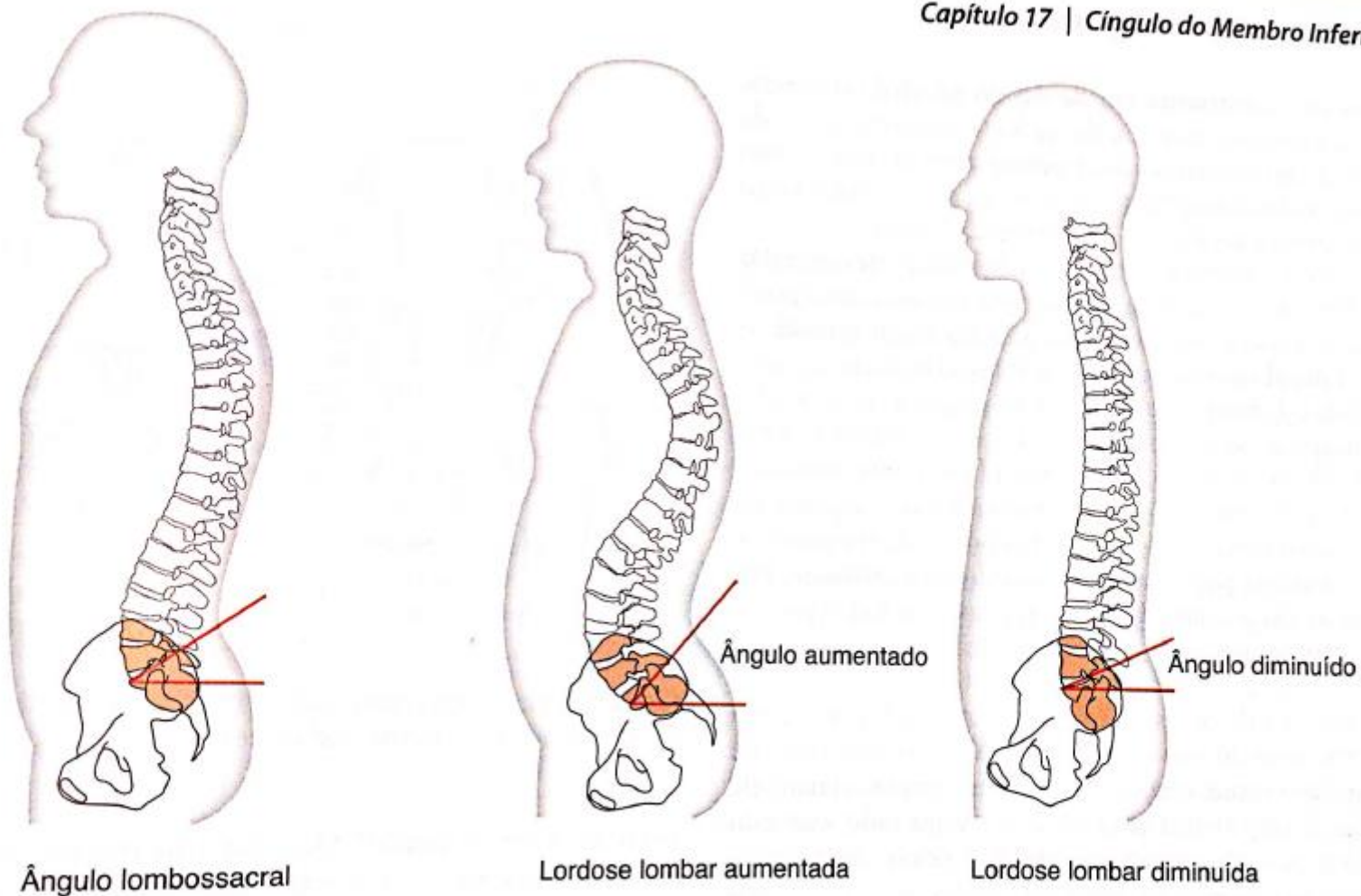


Figura 17.12 O ângulo lombossacral é determinado traçando-se uma linha paralela ao solo e outra linha ao longo da base do sacro. O ângulo aumenta ou diminui à medida que a lordose lombar aumenta ou diminui, respectivamente.

Posicionamento da pelve

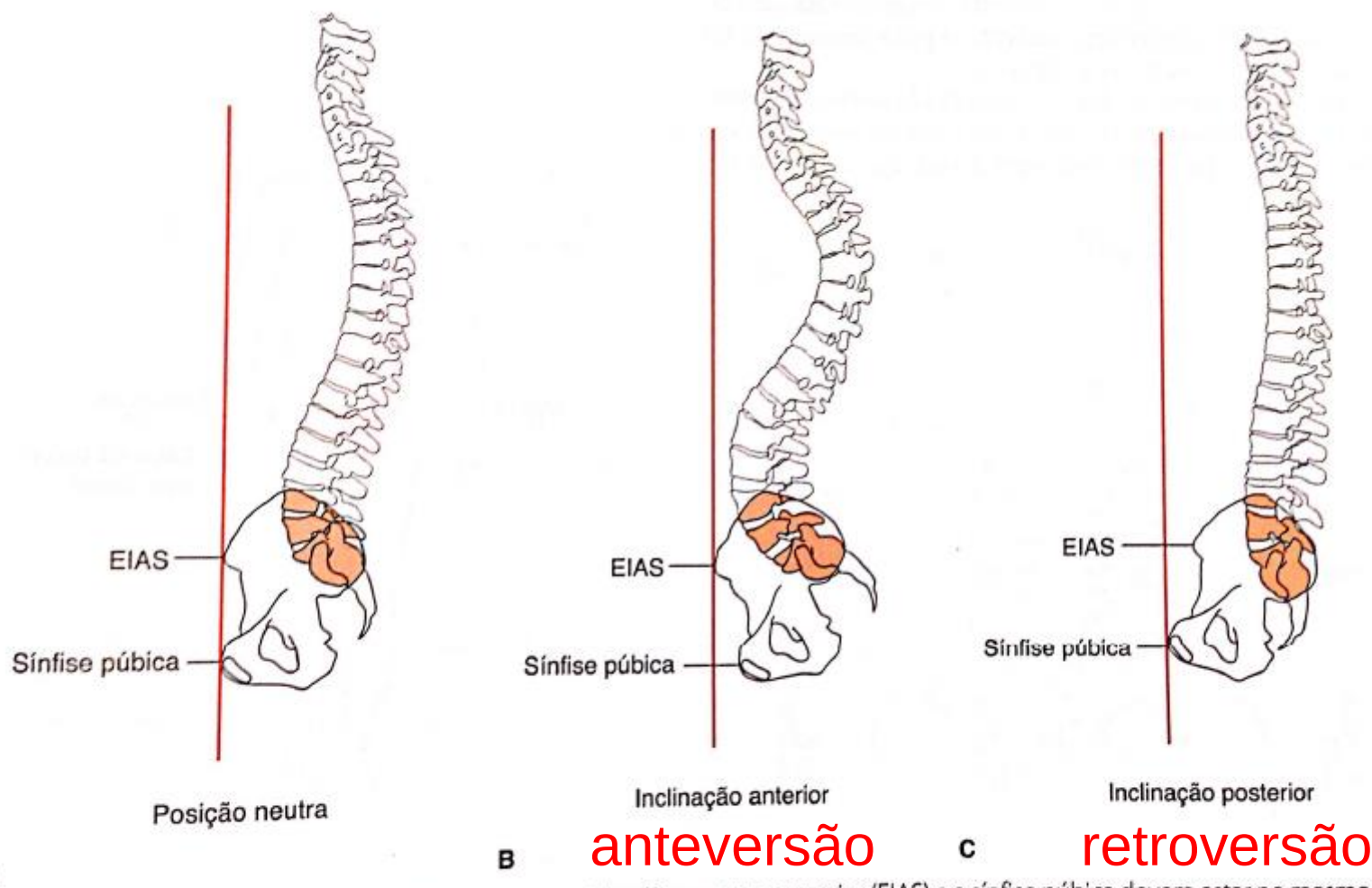


Figura 17.13 Movimentos da pelve no plano sagital. **A.** A espinha ilíaca anterossuperior (EIAS) e a sínfise púbica devem estar no mesmo plano vertical. **B.** A inclinação anterior ocorre quando a pelve inclina-se anteriormente, deslocando a EIAS para uma posição anterior à sínfise púbica. **C.** A inclinação posterior ocorre quando a pelve inclina-se posteriormente, deslocando a EIAS para uma posição posterior à sínfise púbica.

Cinesiologia

Principais lesões pelve e quadril:

- Ç Contusão
- Ç Lesão musculotendínea
- Ç Lesão do lábio acetabular
- Ç Sinfisite púbica
- Ç Fraturas

Cinesiologia

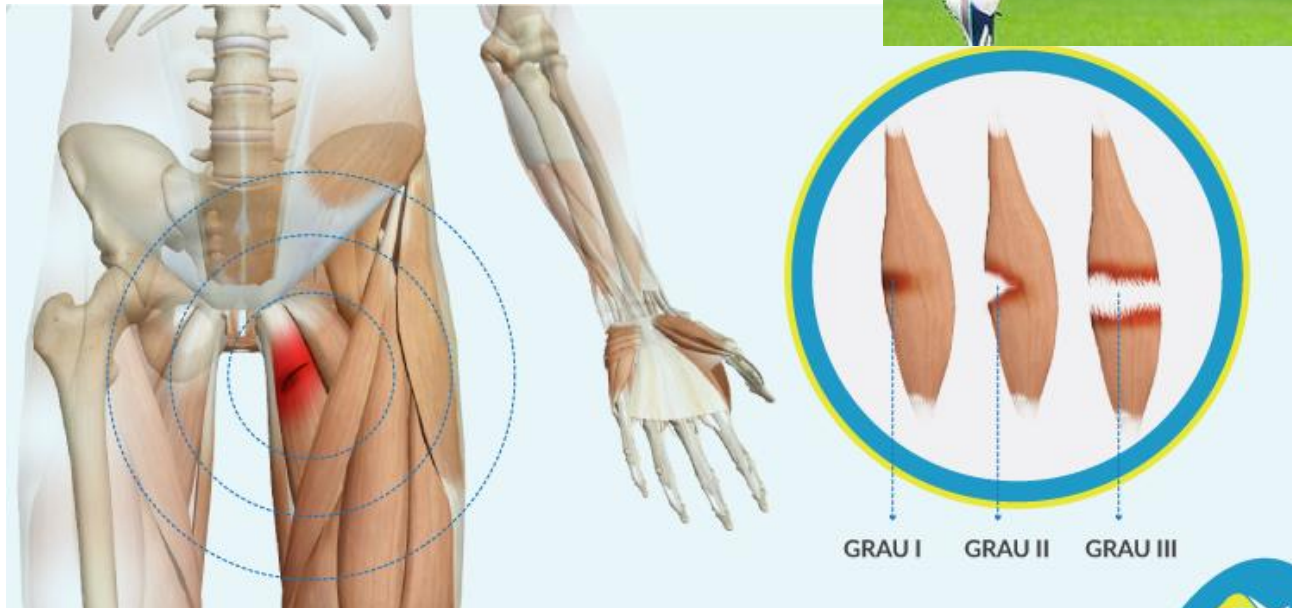
Principais lesões pelve e quadril:

- Ç **Contusão** ã lesão de tecido moles ou ósseos que não é capaz de produzir ruptura (macroscópica)
 - ex. impacto de atleta com atleta
 - regiões mais atingidas (crista ilíaca, trocânter maior, art. sacroilíaca e ísquio)
 - Período curto de tratamento (repouso e gelo)

Cinesiologia

- Ç **Lesões musculotendíneas** ã normalmente decorrente de microtraumas em razão de movimentos repetitivos (lesão por sobrecarga)
- Mais lesados são: origem e região proximal dos adutores; iliopsoas e sartório)
 - Adutor longo ã mecanismo ã flexão, abdução e rotação externa do quadril com joelho estendido (comum no futebol)
 - Tratamento ã repouso, gelo e anti-inflamatórios
 - Prevenção ã alongamento e fortalecimento
 - Mal tratada torna-se crônica ã calcificações ã não suporta novas cargas tensivas

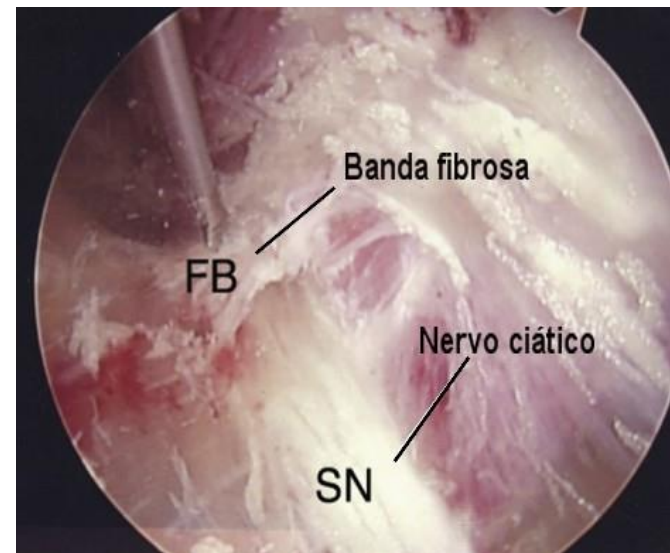
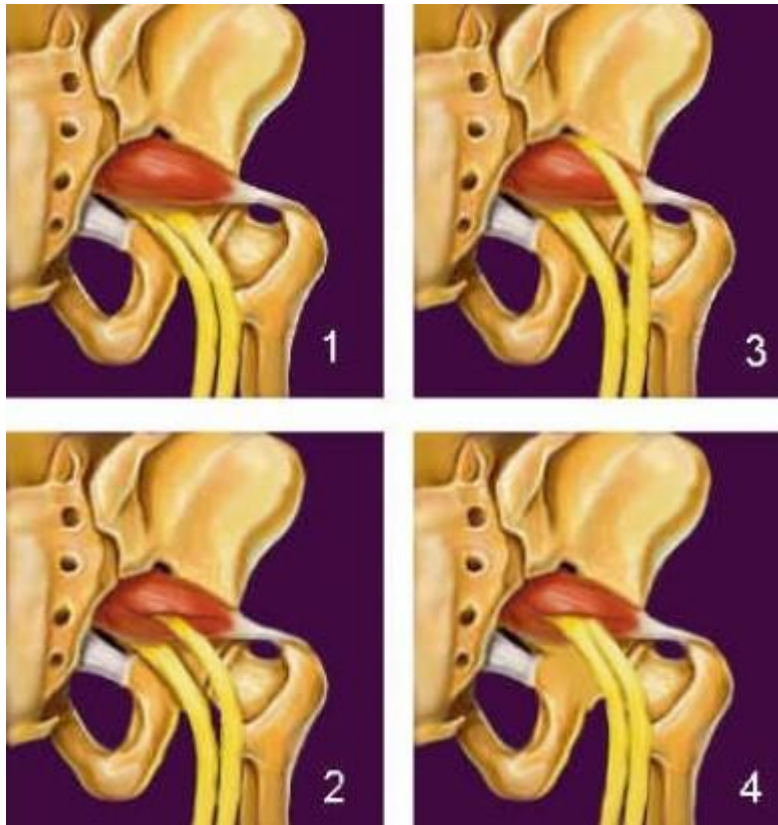
Cinesiologia



Cinesiologia

Síndrome do piriforme: Pode levar a compressão do nervo ciático (isquiático)

Causas: variações anatômicas; exercícios exagerados para glúteos; ficar muito tempo sentado; desequilíbrio muscular na região; aderências locais



Cinesiologia

Ç **Lesões lábio (labrum) acetabular** ã normalmente causada por trauma, impacto fêmur-acetabular, frouxidão cápsuloligamentar/ hiper mobilidade articular e degeneração

- tratamento cirúrgico



Cinesilogia

Ç **Sinfisite púbica** ã inflamação que envolve ossos púbicos, sínfise púbica e estruturas adjacentes

- Sintoma ã dor na região da sínfise púbica que pode irradiar para o baixo abdome, região medial da coxa e bolsa escrotal

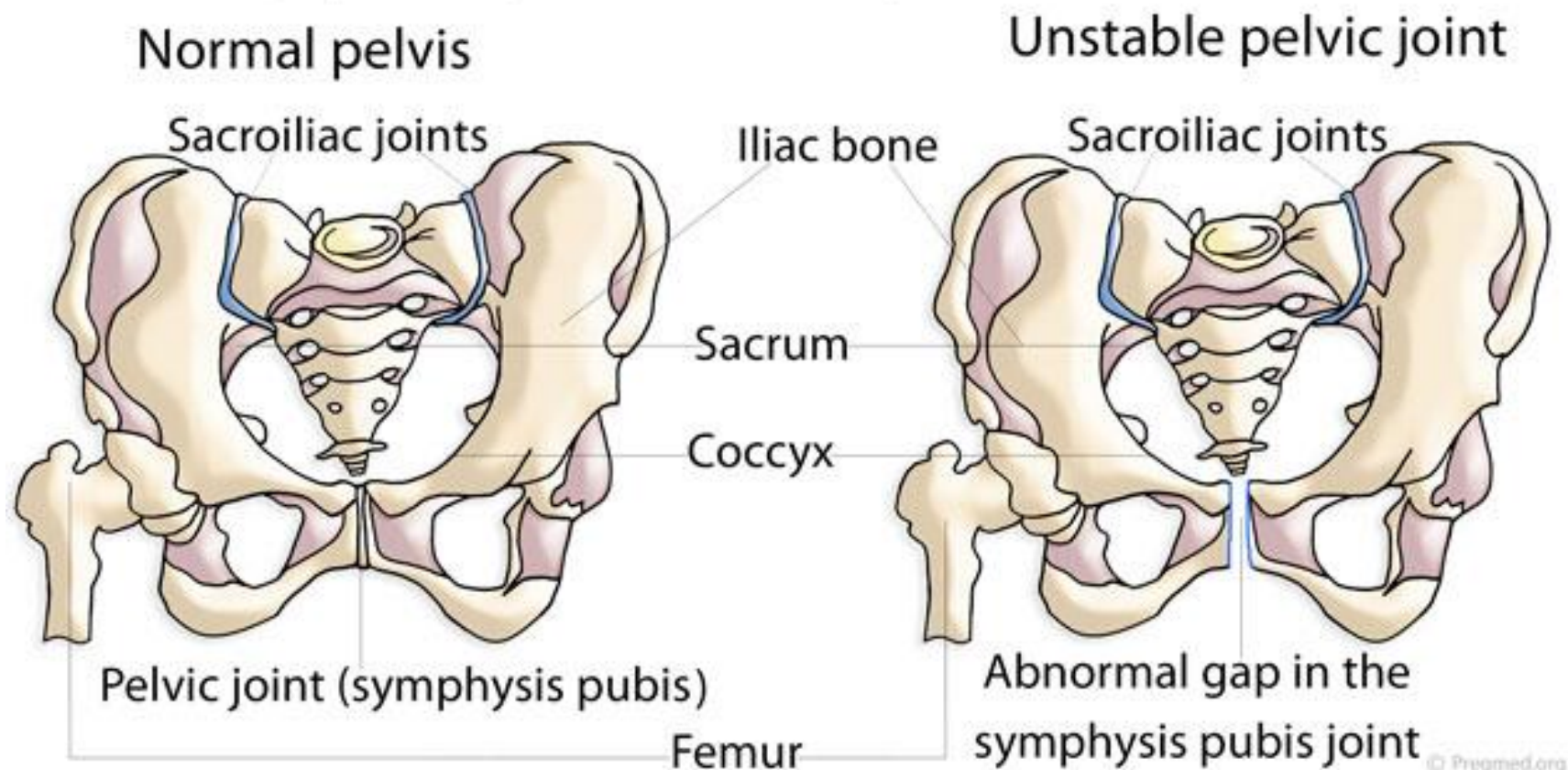
- Chutes, arrancadas, mudanças de direção provocam dor

- Tratamento ã repouso, anti-inflamatórios, fisioterapia com correção de desequilíbrio muscular e reeducação do equilíbrio proprioceptivo muscular

- Às vezes tratamento cirúrgico

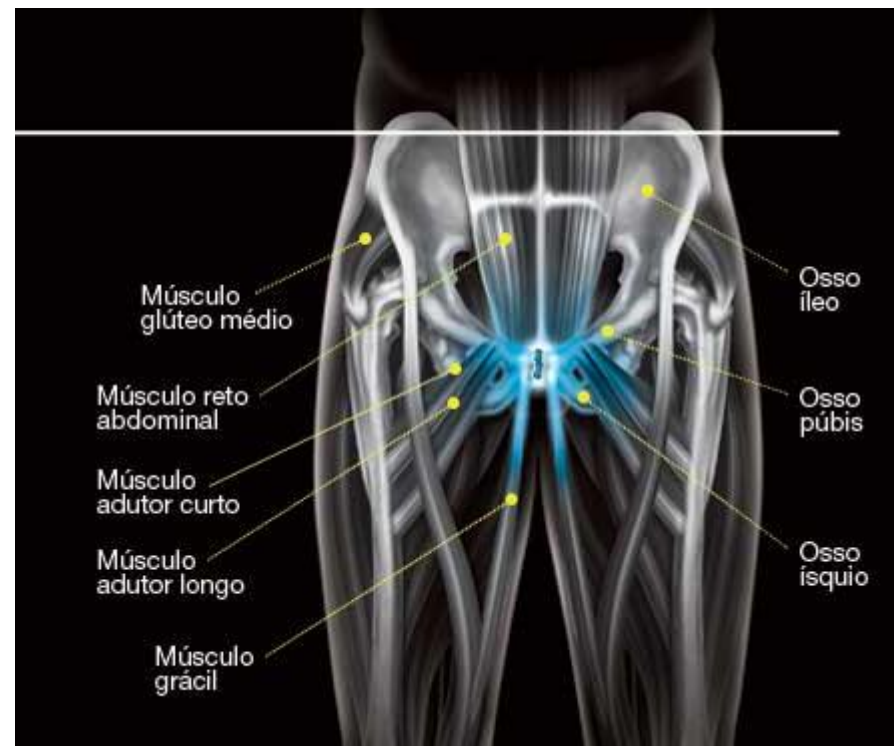
Cíngulo do membro inferior

Symphysis Pubis Dysfunction



Pubalgia

Dor na região púbica ã pode ocorrer por: sinfisite púbica; lesões musculares, hérnia inguinal, prostatite, uretrite, etc



Lesões pelve

O que fazer para minimizar o risco de ocorrência deste problema?

Lesões pelve

Equilíbrio de força dos músculos que se inserem na região (abdominais, adutores de quadril, etc)

Consciência corporal ã ativação dos abdominais durante os movimentos

Exemplos: ????

Cinesiologia

Ç **Fraturas** ã raras e resultante de traumas de alta energia (ex. queda de bicicleta, motocross, hipismo)

- Fratura por avulsão ã típicas em adolescentes e em práticas de esporte que exigem aceleração ou desaceleração súbitas (saltadores, corredores e jogadores de futebol)

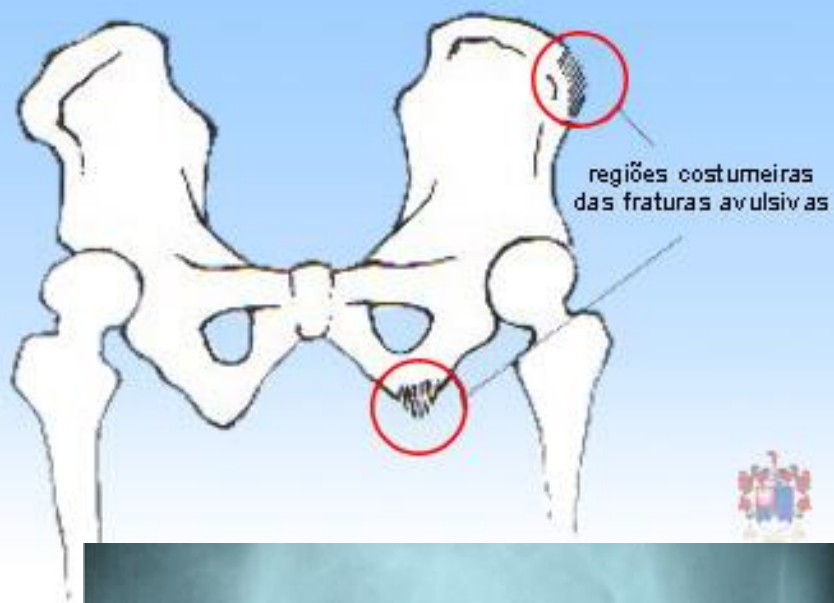
- Locais comuns: EIAS, EIAI e tuber isquiático

- Fratura do colo do fêmur ã 2 teorias: fadiga muscular ↓ absorção de choque

- Força aplicada no osso por contração muscular repetitiva

Fratura Pelvica

Fraturas Avulsivas da Região Pélvica



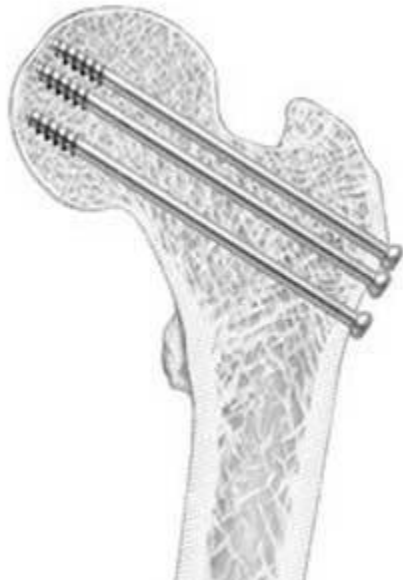
Dr. Munif Hatem

Fratura Estável da Pelve



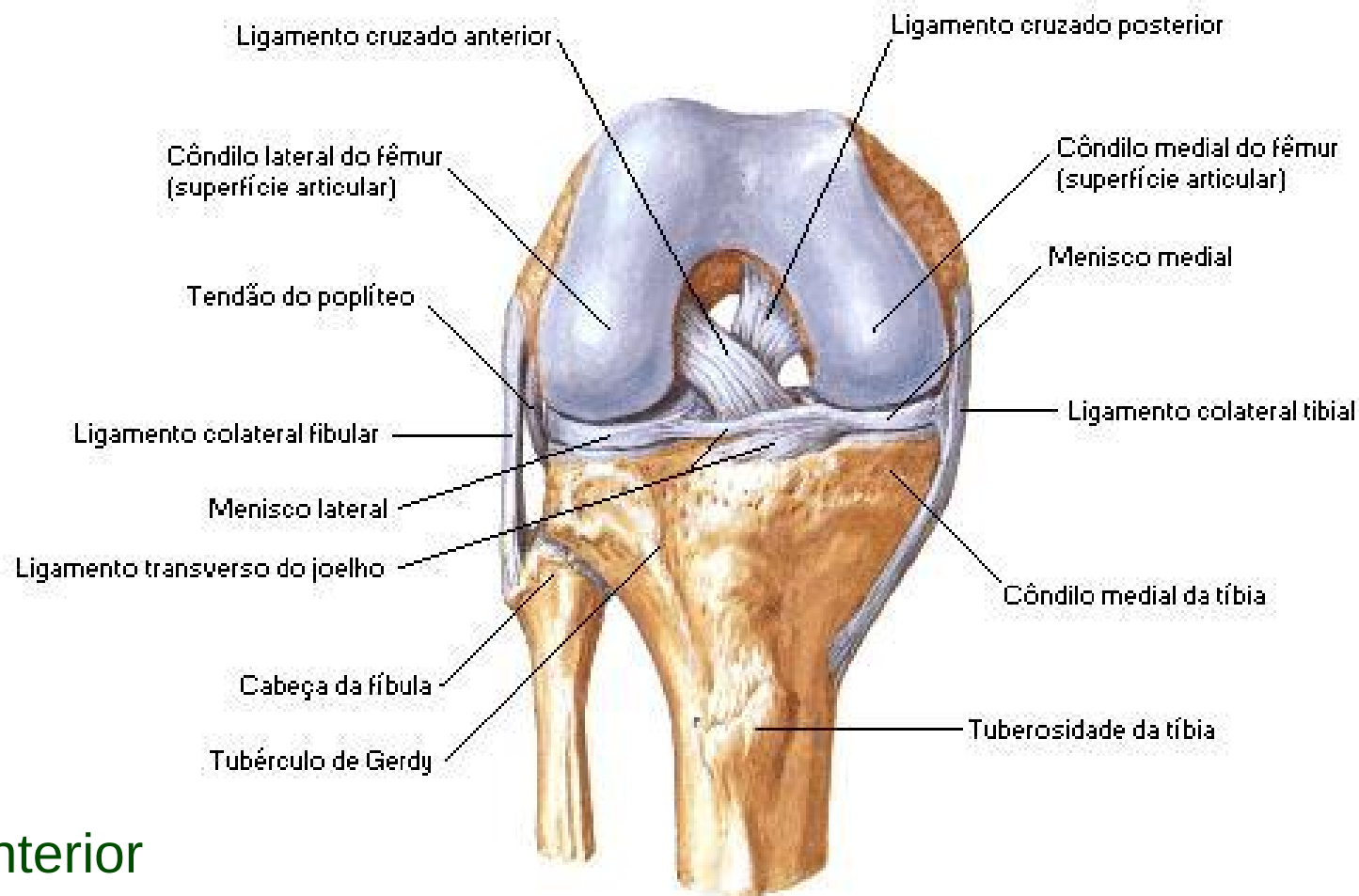
Fratura estável dos ossos púbis direito e esquerdo

Fratura colo do fêmur



Biomecânica do Joelho

Articulação Tibiofemural:



Vista Anterior

Síndrome da dor Patelofemoral

Dor compartimento anterior do joelho durante e após atividade física

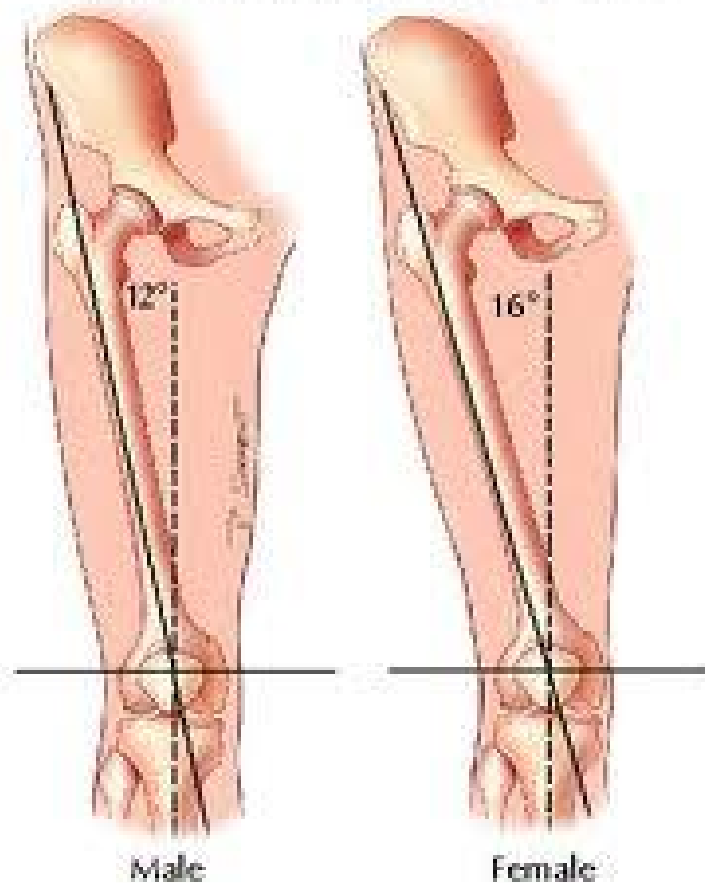
Alterações anatômicas

Desequilíbrio entre VL e VM com VL mais forte

Variações ângulo Q

Avaliação dos MMII

Comparison of male and female Q angles



Ângulo Q

~ 13° homens

~ 18° mulheres

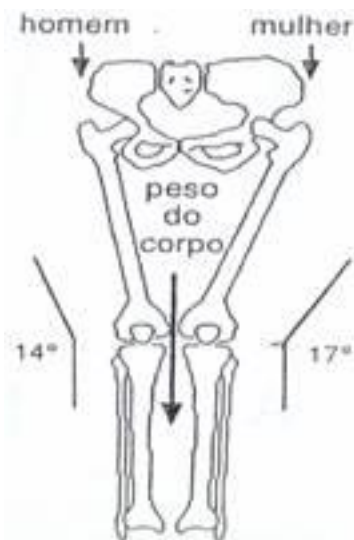
Q pequeno ou negativo =
varo

Q grande = valgo

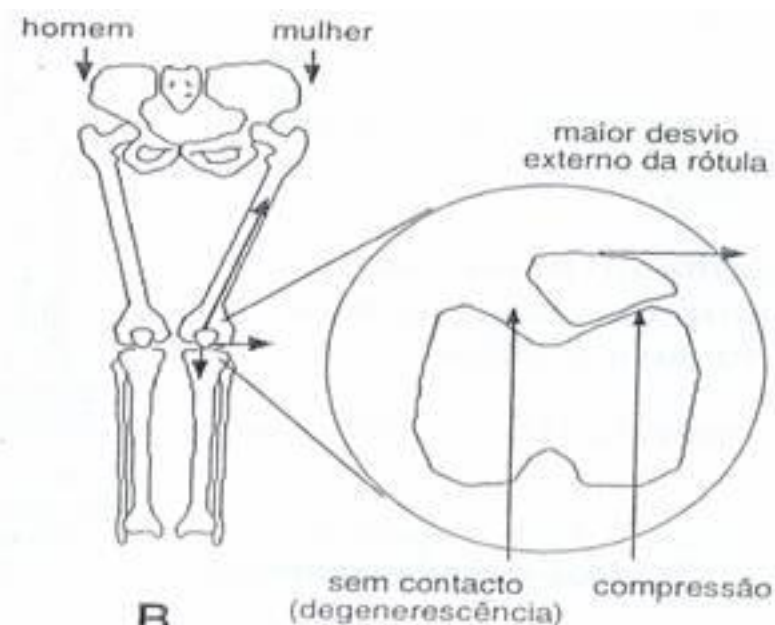
Biomecânica do Joelho



Joelho Valgo



A



B

Artrite patelofemural (Condromalácia)

Khondros (Condro) = cartilagem

Malaki (malácia) = macia, mole

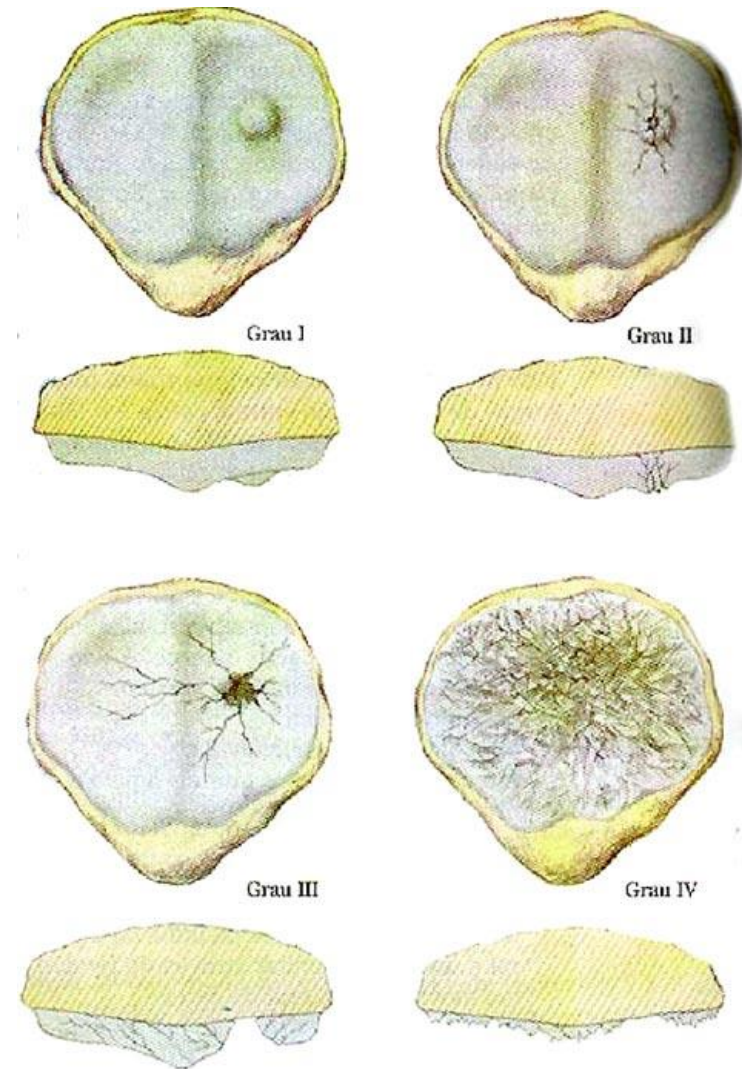
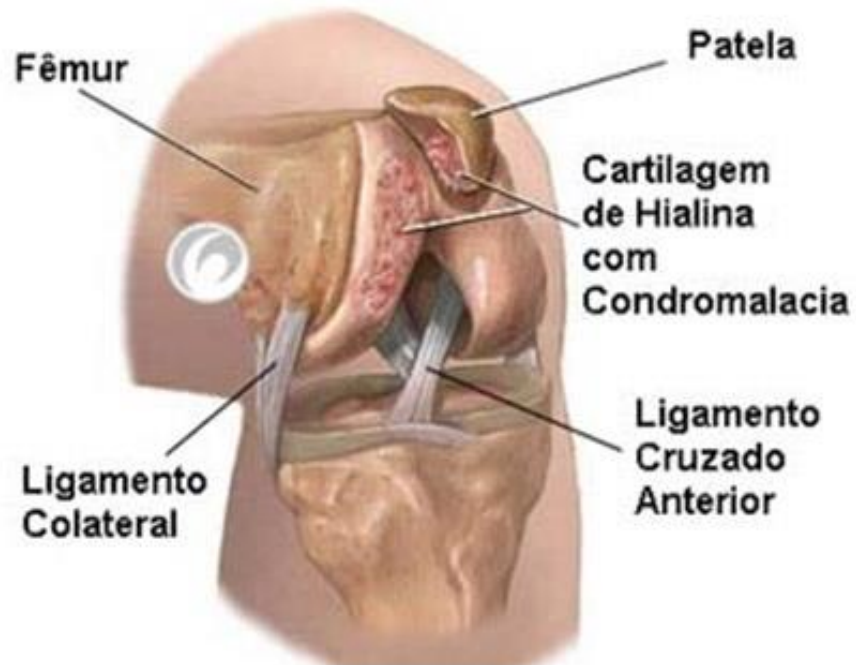
Degeneração da cartilagem patelar

Mais comum em obesos e mulheres

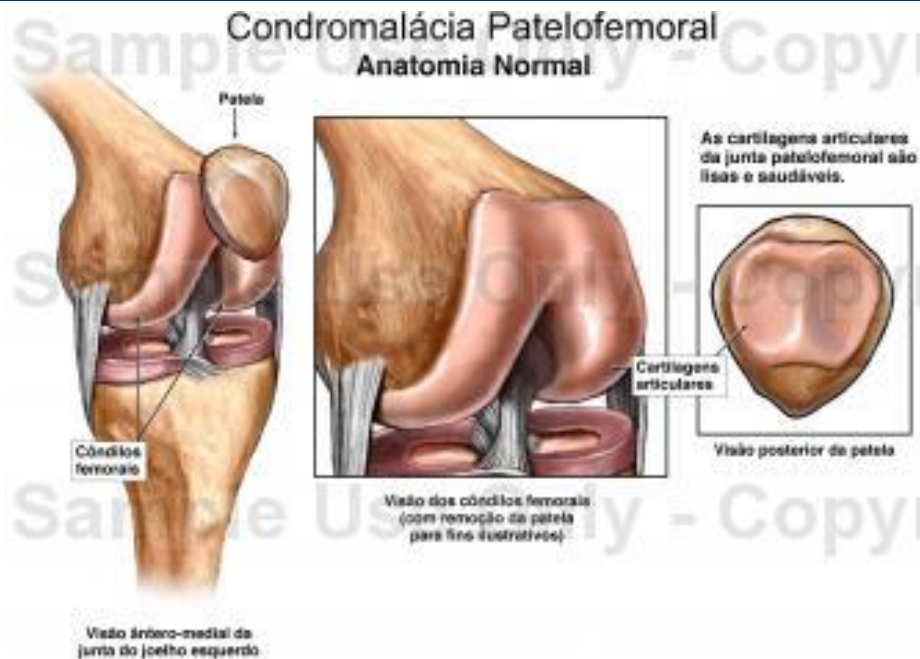
Incidência ↑ com avanço da idade

Causas variadas (traumas, instabilidade, desequilíbrio muscular, desalinhamento anatômico, atividade física, etc)

Artrite patelofemural (Condromalácia)



Artrite patelofemural (Condromalácia)



Biomecânica do Joelho

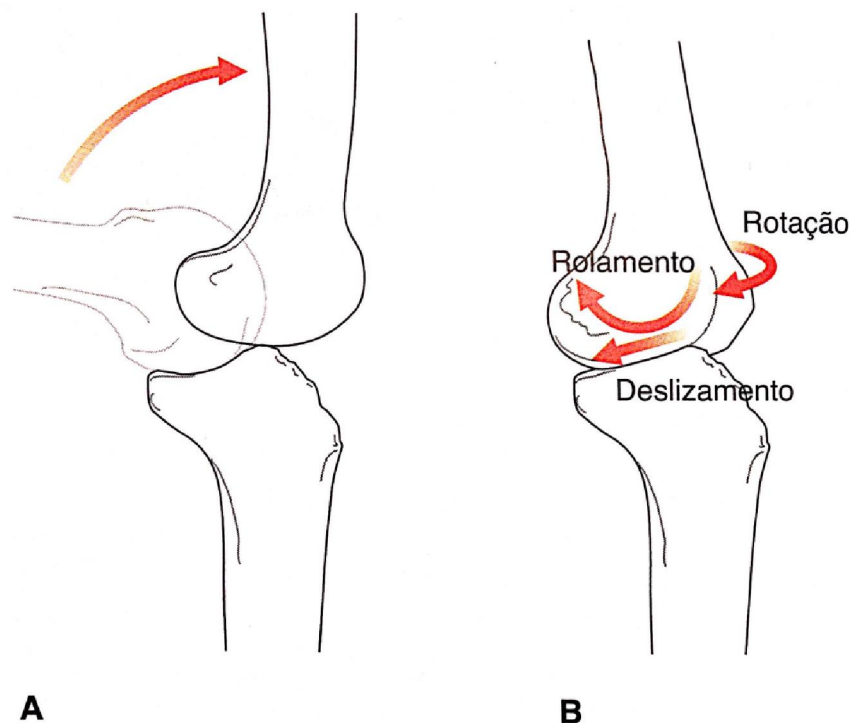


Figura 19.3 Movimentos artrocinemáticos das faces articulares do joelho em atividade de cadeia fechada durante a extensão da perna na articulação do joelho, na qual o fêmur move-se em relação à tíbia (vista medial). **A.** O rolamento puro e simples do fêmur faria com que ele rolasse para fora (para frente) da tíbia durante o movimento de extensão no joelho. **B.** O movimento normal da articulação do joelho mostra uma combinação de rolamento, deslizamento (posterior) e rotação (medial) nos últimos 20° de extensão.

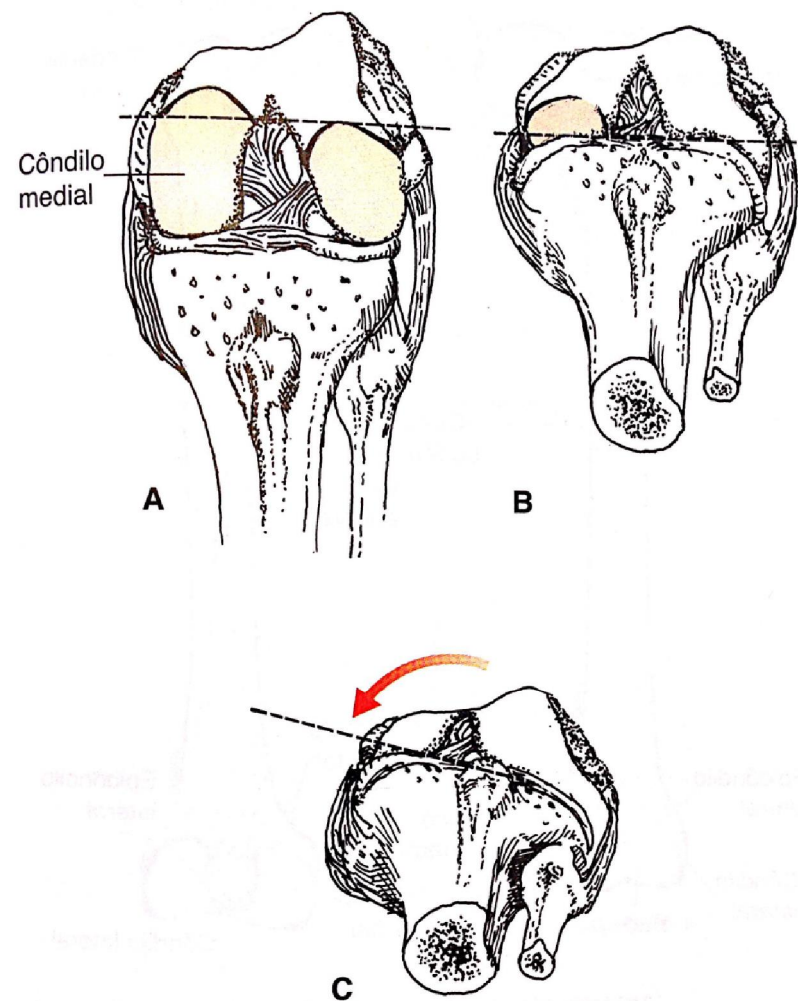


Figura 19.4 Movimento de rotação automática e natural do joelho esquerdo. Na posição de sustentação de peso (atividade de cadeia fechada), há rotação medial do fêmur em relação à tíbia nos últimos poucos graus do movimento de extensão na articulação do joelho.

Lesões meniscais

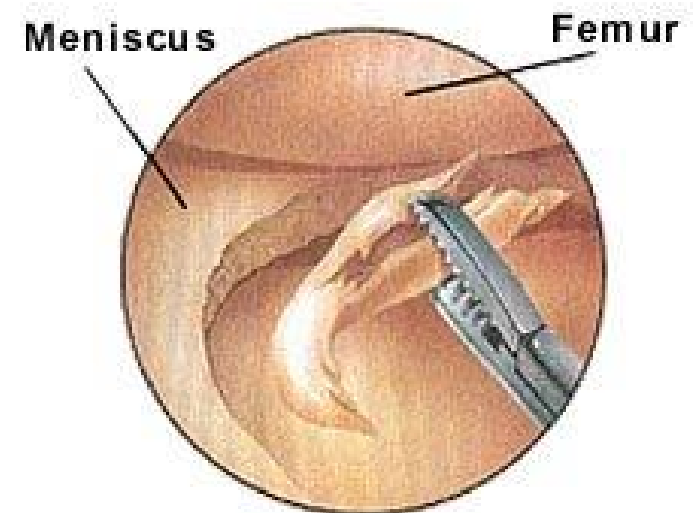
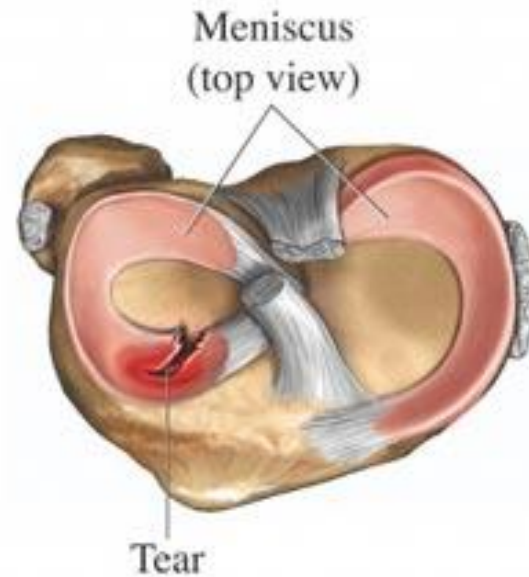
Lesão mais comum do joelho

10 x mais frequente no medial (mais aderido a tíbia e menos móvel)

Ausência de LCA duplica a força sobre meniscos

Sintomas ã dor, bloqueio e falhas na articulação

Lesões meniscais



A portion of damaged meniscal cartilage is removed.

Lesões ligamentares LCA

70% ocorrem sem qualquer contato

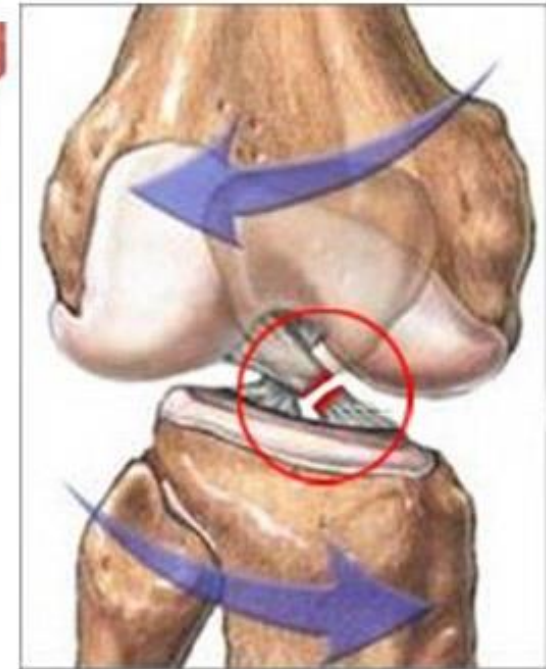
Rotações do fêmur sobre a tíbia e translação anterior

Esportes com giros e mudança de direção

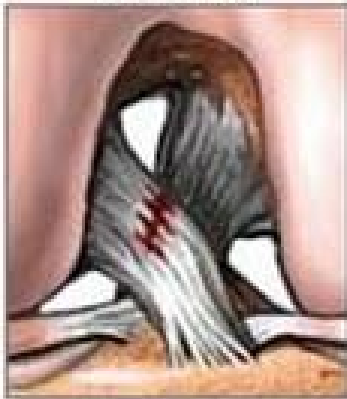
Ausência afeta a cinética articular e é possibilidade de osteoartrite

Redução de força muscular e propriocepção

Lesões ligamentares LCA



Parcial



Completa



Lesões ligamentares LCP

Mais comum em acidentes automobilísticos

Impacto da tíbia com painel do carro

**Lesões isoladas do LCP na maioria das vezes
tratadas sem operação**

Lesões ligamentos colaterais

Golpes laterais são mais comuns, portanto LCM é mais lesado que LCL

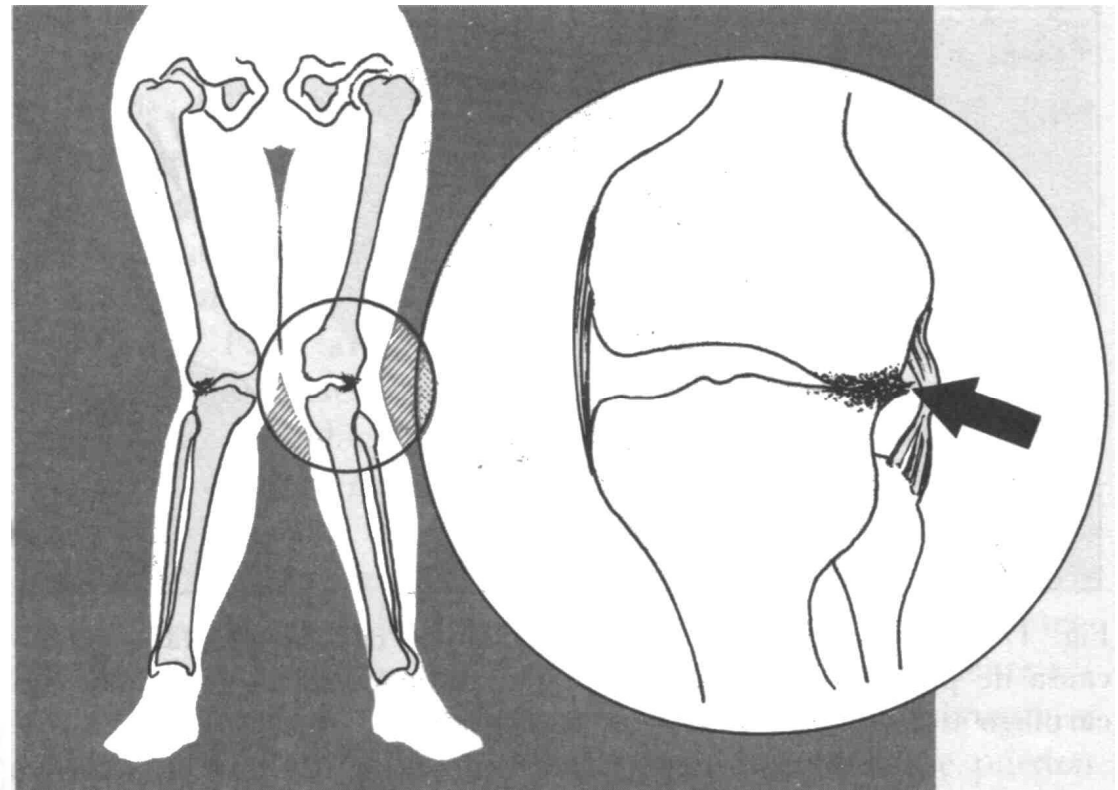
17% das cargas laterais suportadas pelos músculos

83% suportada pelos ligamentos

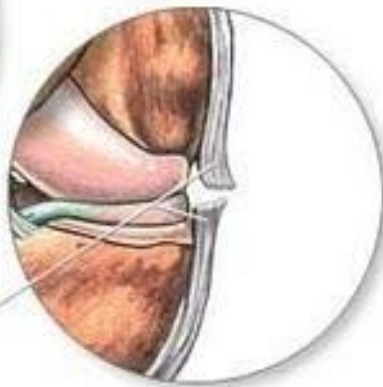
Esportes como futebol LCM é mais lesado

Lutas frequência similar de lesão LCM e LCL

Lesões ligamentos colaterais



Ligamento colateral medial normal



Ligamento colateral medial lesionado

Lesões ligamentares LCP

Tríade infeliz - lesão no LCA, Colateral Medial e Menisco medial



Lesões joelho

O que fazer para minimizar o risco de ocorrência deste problema?

Lesões joelho

Cadeia cinética x fechada

Observar ângulos de movimento

Observar alinhamento do membro inferior e desequilíbrio muscular

Fortalecimento dos estabilizadores dinâmicos

Exemplos: ????

Referências

- COHEN, M. **Medicina do Esporte**. 1.ed. São Paulo: Manole, 2008.
- LIPPERT, L. S. **Cinesiologia Clínica e Anatomia**. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
- HALL, S.J. **Biomecânica básica**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
- Santos, A. **Diagnóstico clínico postural**. São Paulo: Sumus, 2003.