

NOVOS CONCEITOS EM REABILITAÇÃO DE JOELHO E QUADRIL

Prof. Dr. Thiago Yukio Fukuda

Fisioterapeuta e Professor Adjunto da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (ISCMSP)

Doutor em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)

Pós-doutorado (post doc) pela University of Southern California, EUA (USC)

Fisioterapeuta da Seleção Brasileira de Futebol Feminino

Diretor do Instituto TRATA – Joelho e Quadril



Irmandade Santa Casa de Misericórdia de São Paulo
Setor de Fisioterapia



Centro Universitário São Camilo

FUKUDA@INSTITUTOTRATA.COM.BR



Conheça as unidades do Instituto Trata
Marque uma consulta!

O JOELHO, seja bem vindo! Encontre aqui o que você procura saber sobre Fisioterapia para várias doenças e lesões do joelho e quadril, tais como: osteoartrose, tendinites, ligamento cruzado anterior, próteses, impacto fêmoro-acetabular, e muitos outros.

DOENÇAS DO JOELHO

DOENÇAS DO QUADRIL

TRATAMENTO NÃO-CIRÚRGICO

TRATAMENTO PÓS-OPERATÓRIO

MÍDIA

NOVIDADES

Dor pela tendinopatia patelar?

ARTIGOS

ARTIGOS CIENTÍFICOS

CURSOS E EVENTOS

GALERIA DE FOTOS

CURSOS ONLINE

PALESTRAS

PARCEIROS

VÍDEOS

MATERIAL DE AULA

EM DESTAQUE

Flexão tronco: 5°


Flexão do quadril: 7°

Flexão joelho: 32°

Dorsiflexão: 12°

Avaliação 2-D com sistema OJoelho de Análise do Movimento



Escolha o idioma 
by Google Tradutor

INSTITUTO
Trata
JOELHO E QUADRIL

Tratamento sem cirurgia para
pacientes com lesões de
joelho e quadril

WWW.OJOELHO.COM.BR

ANATOMIA E BIOMECÂNICA



PONTOS IMPORTANTES A SEREM ABORDADOS



**ILIO E PUBO-FEMORAL (ANTERIOR)
ISQUIO-FEMORAL (POSTERIOR)**

TENSOS EM EXTENSÃO E RELAXADOS EM FLEXÃO

ILIO-FEMORAL E PUBO-FEMORAL (TENSO EM R.E. + ABD)

ISQUIO-FEMORAL (TENSO EM R.I. E ABD)



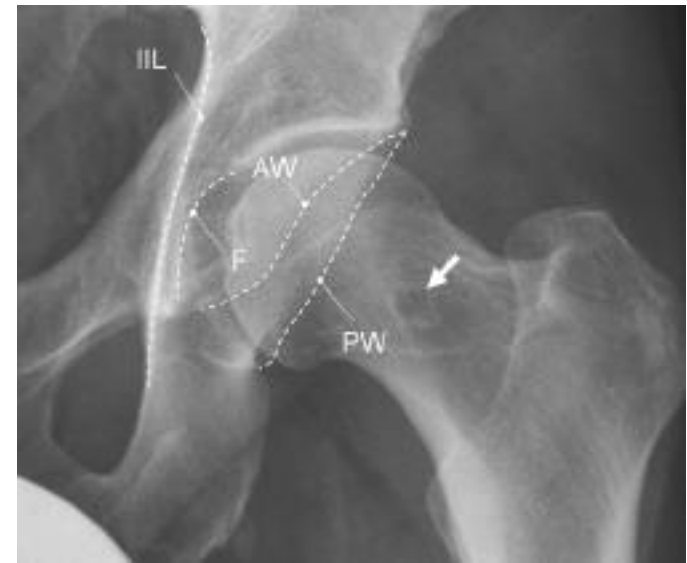


A

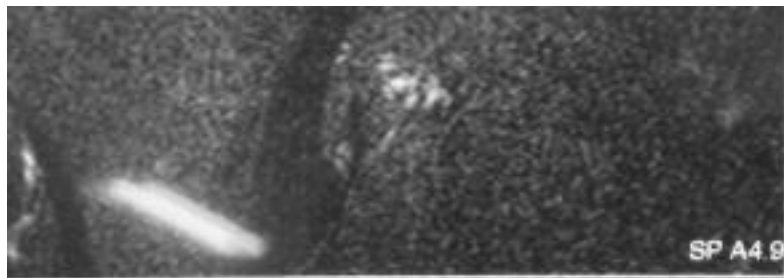




Wiberg (Normal 30°)



Normal - $\alpha < 50^\circ$



SP A4 9

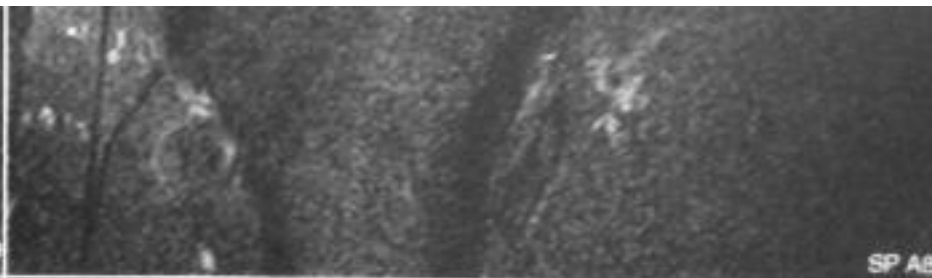


FERNANDO

H

25Y

CTC H9J
FFS



SP A5

VIEIRA, JOAO FERNANDO

H

CTC H9J
FFS

160 185
*30-May-81 M. 25Y
STUDY 1
26-Apr-07
8 10 59 AM
3 IMA 7 / 20

R

5cm



5cm

FERNANDO

H

25Y

SP A

CTC

VIEIRA, JOAO FERNANDO

21.4

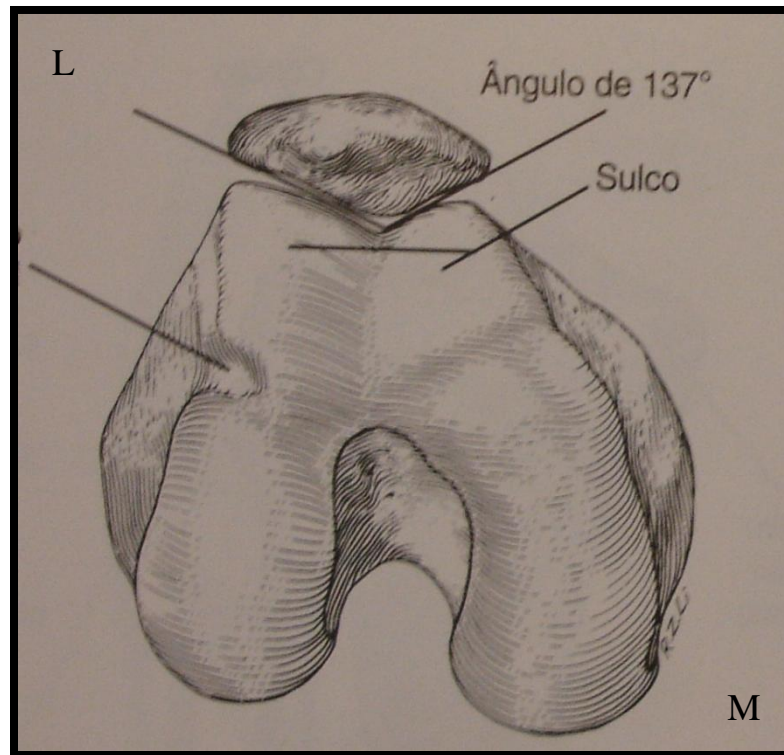
FFS

PRE-OP



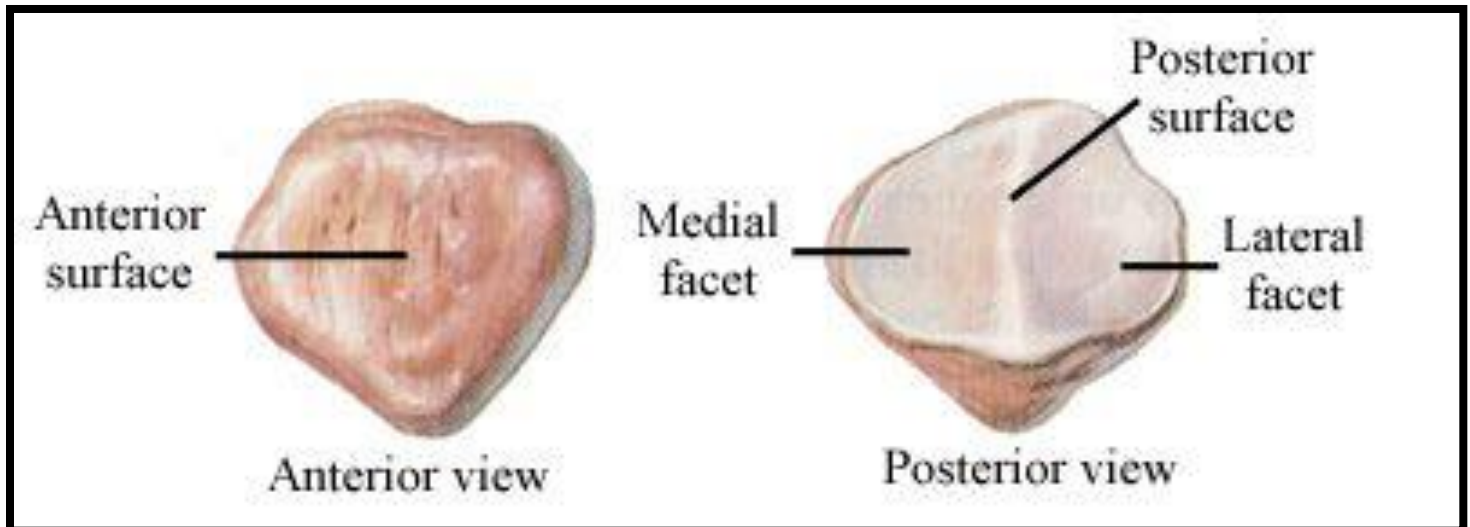
CÔNDILO LATERAL

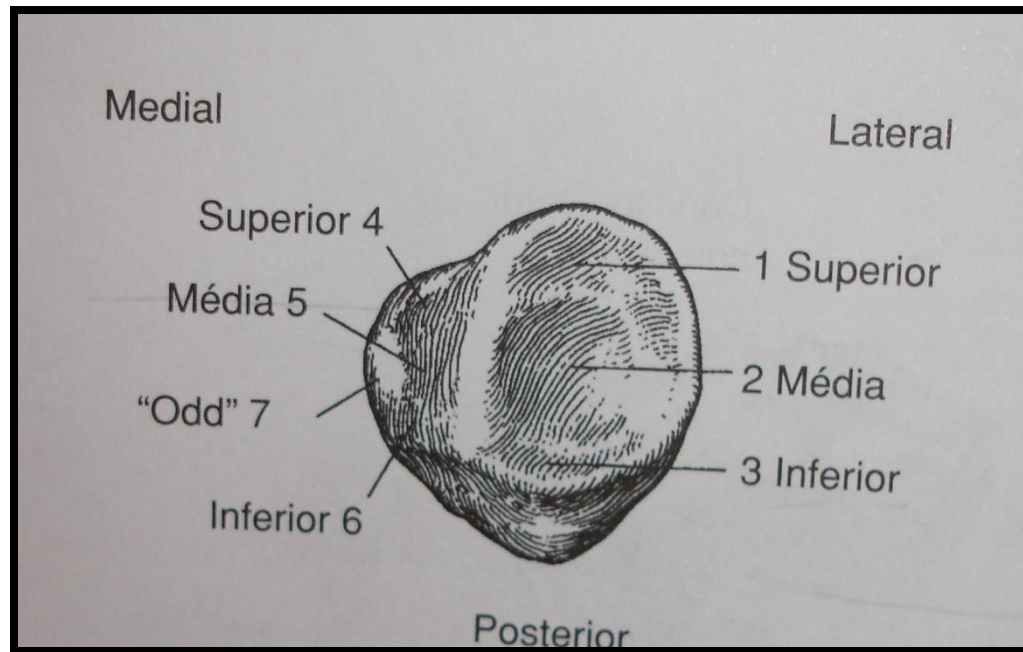
- Mais projetado à frente



PATELA

- Maior osso sesamóide do corpo
- Faceta lateral é maior (2/3)
- Recoberta por cartilagem (5mm, avascular, denervada)

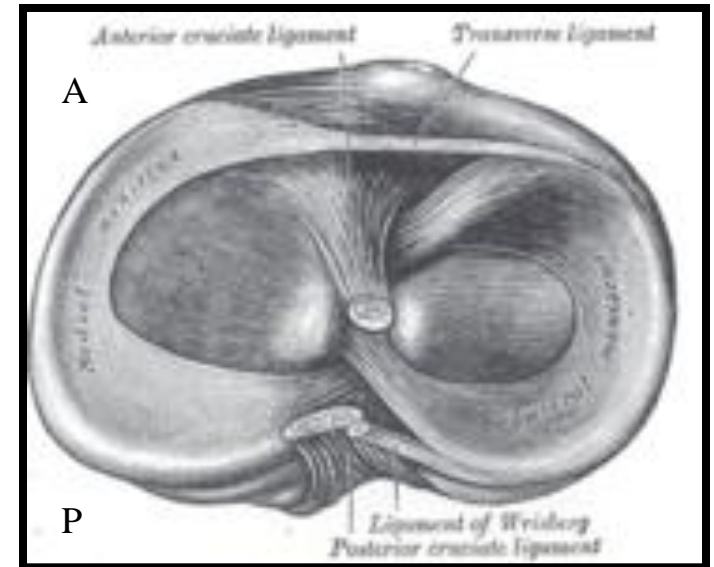


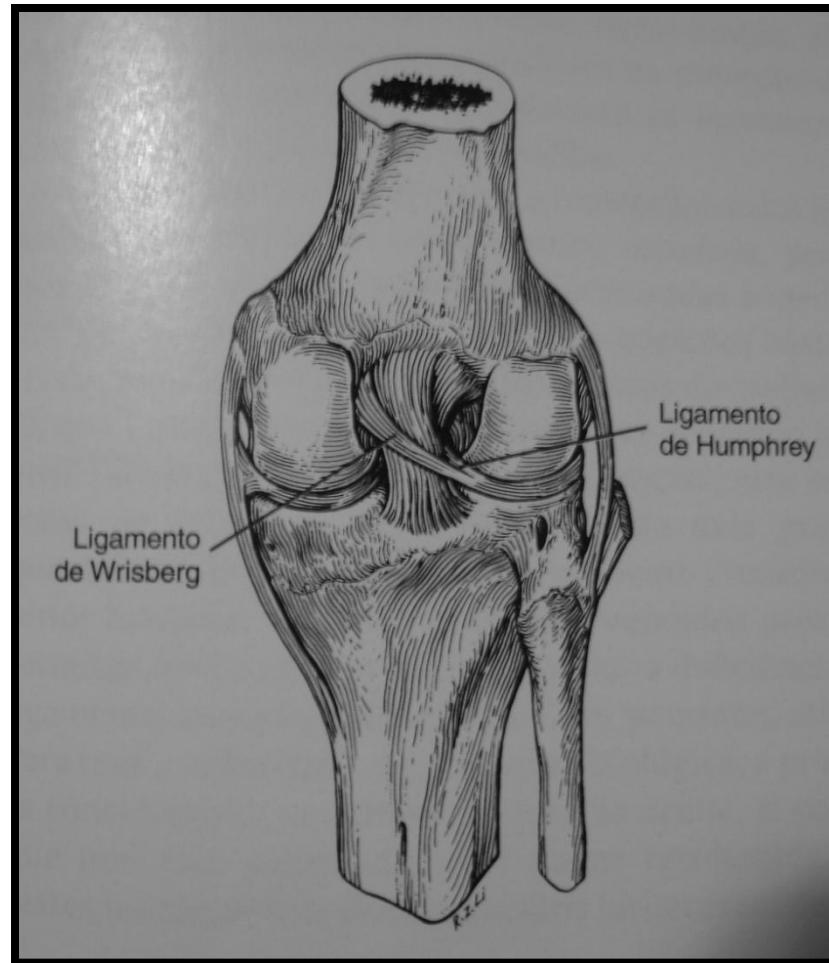


- 7 facetas (4 mediais - 3 laterais)
- Aumenta a vantagem mecânica do quadríceps

MENISCOS

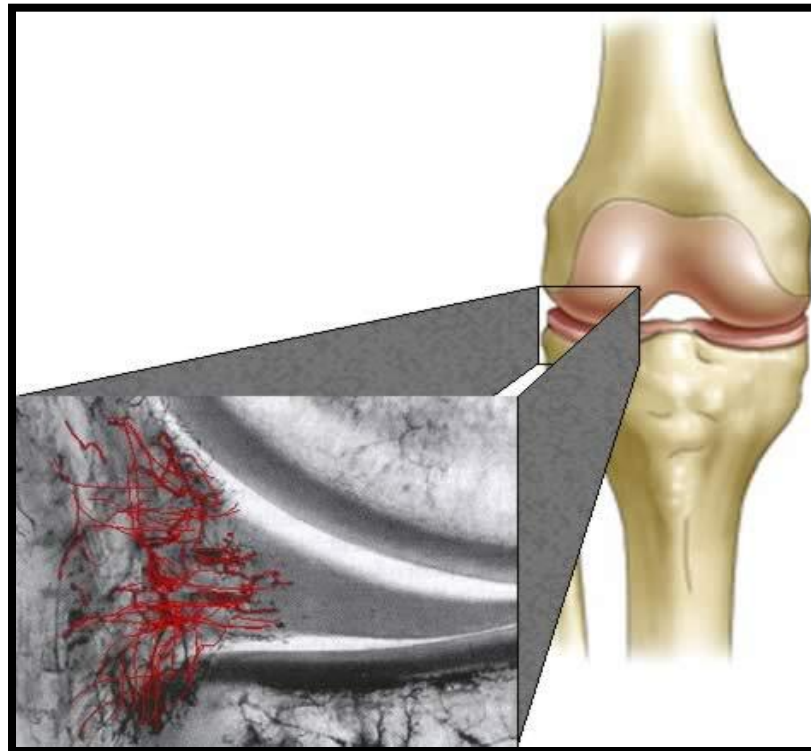
- Lateral e medial
- Fibrocartilagem
- Função
- Corno anterior e posterior (CitrOen)
- Ligamentos (coronários, transverso, LCM e menisco-femorais - Wrisberg e Humphrey)



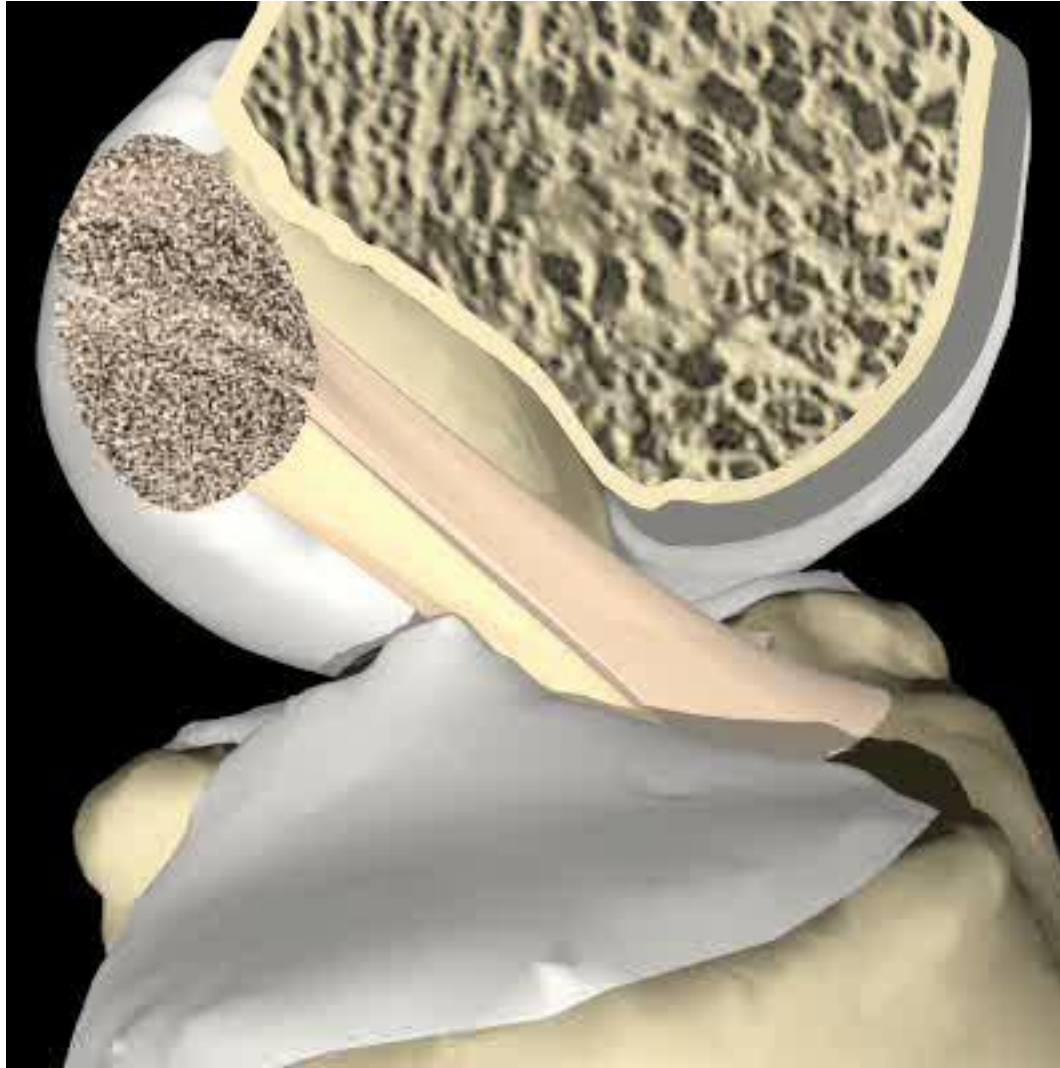


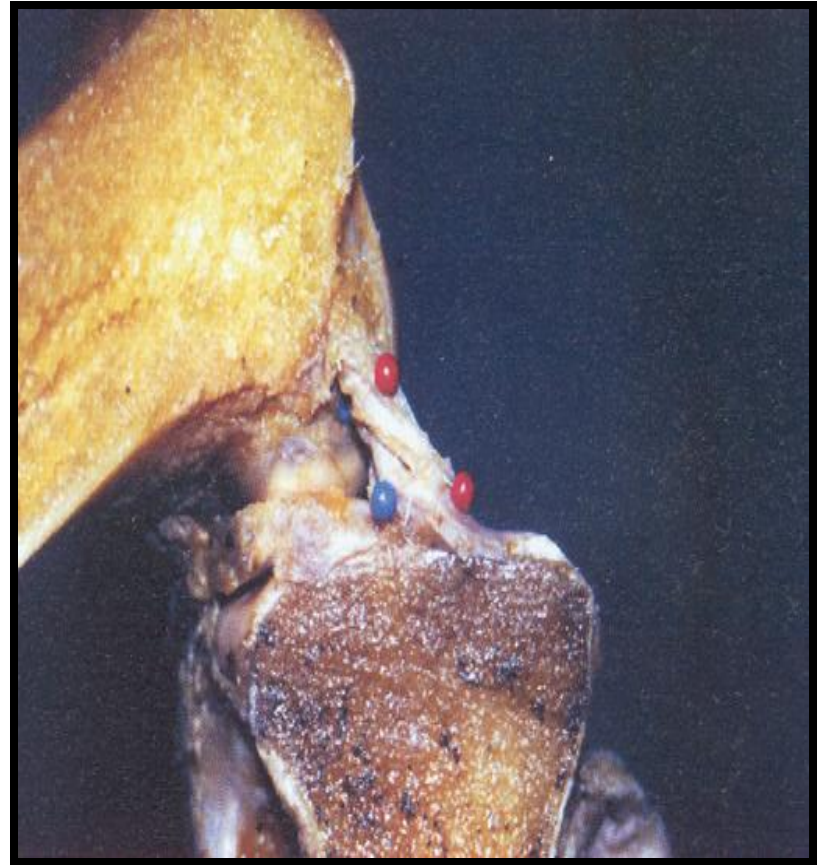
VASCULARIZAÇÃO / INERVAÇÃO

- Art. Geniculares medial e lateral
- Zonas (V-V / V-B / B-B)
- Inervação (periferia)



LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR



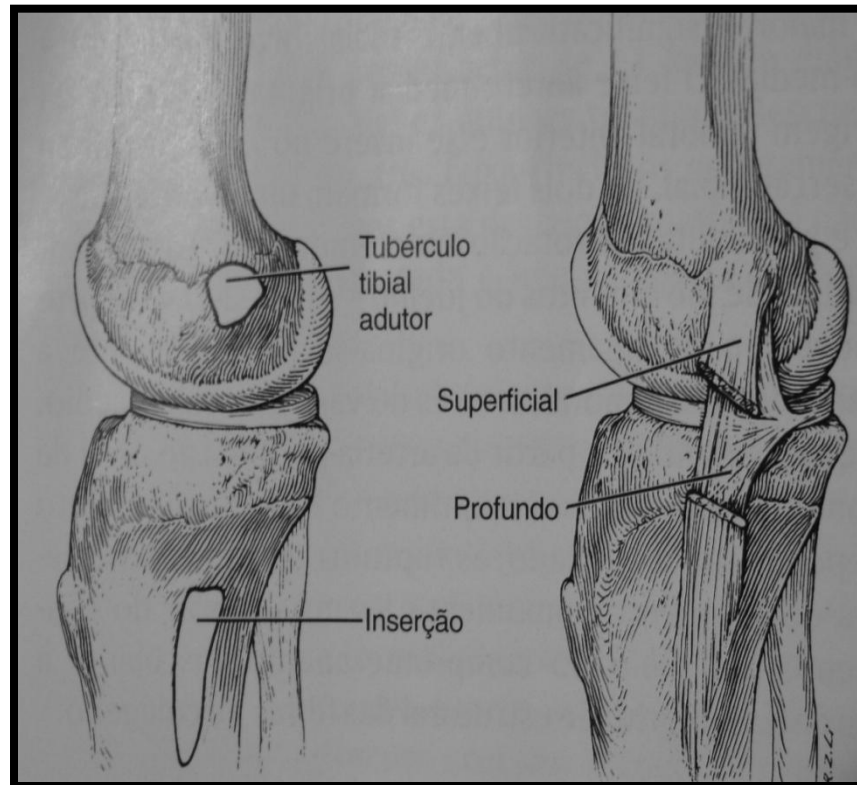


LIGAMENTO CRUZADO POSTERIOR

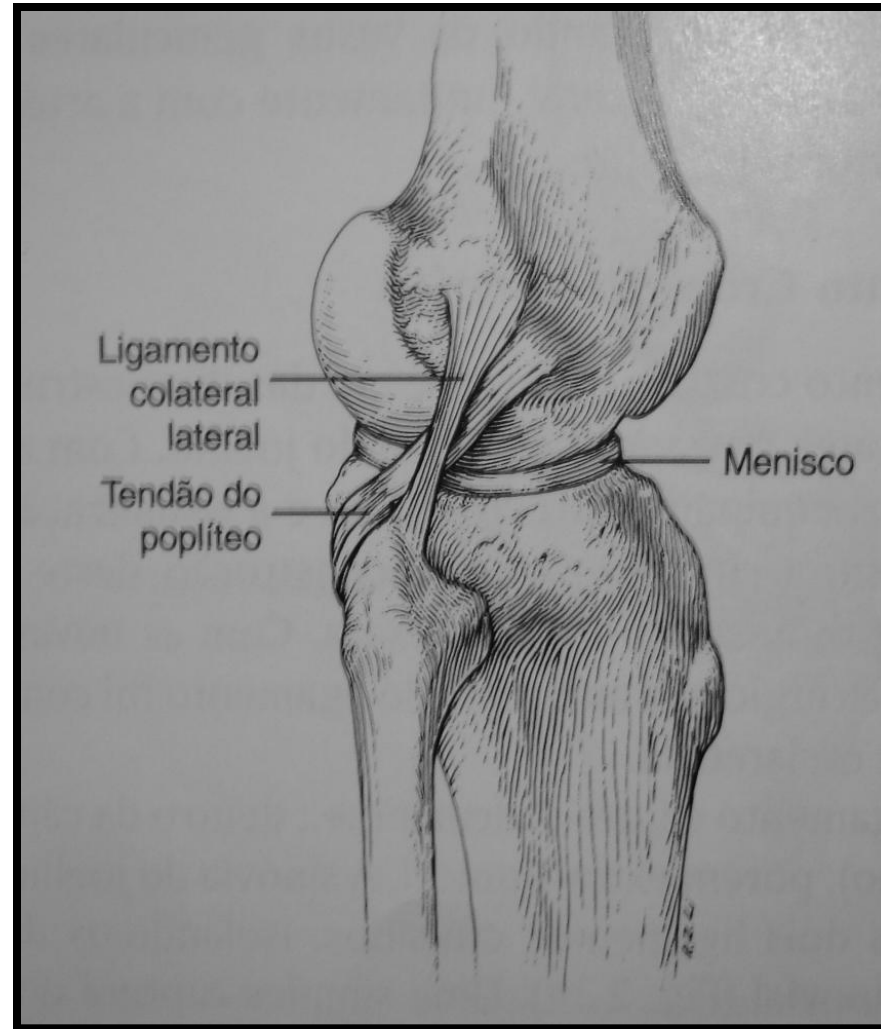


LIGAMENTO COLATERAL MEDIAL

- Principal estabilizador medial do joelho
- Camada superficial e profunda (menisco)



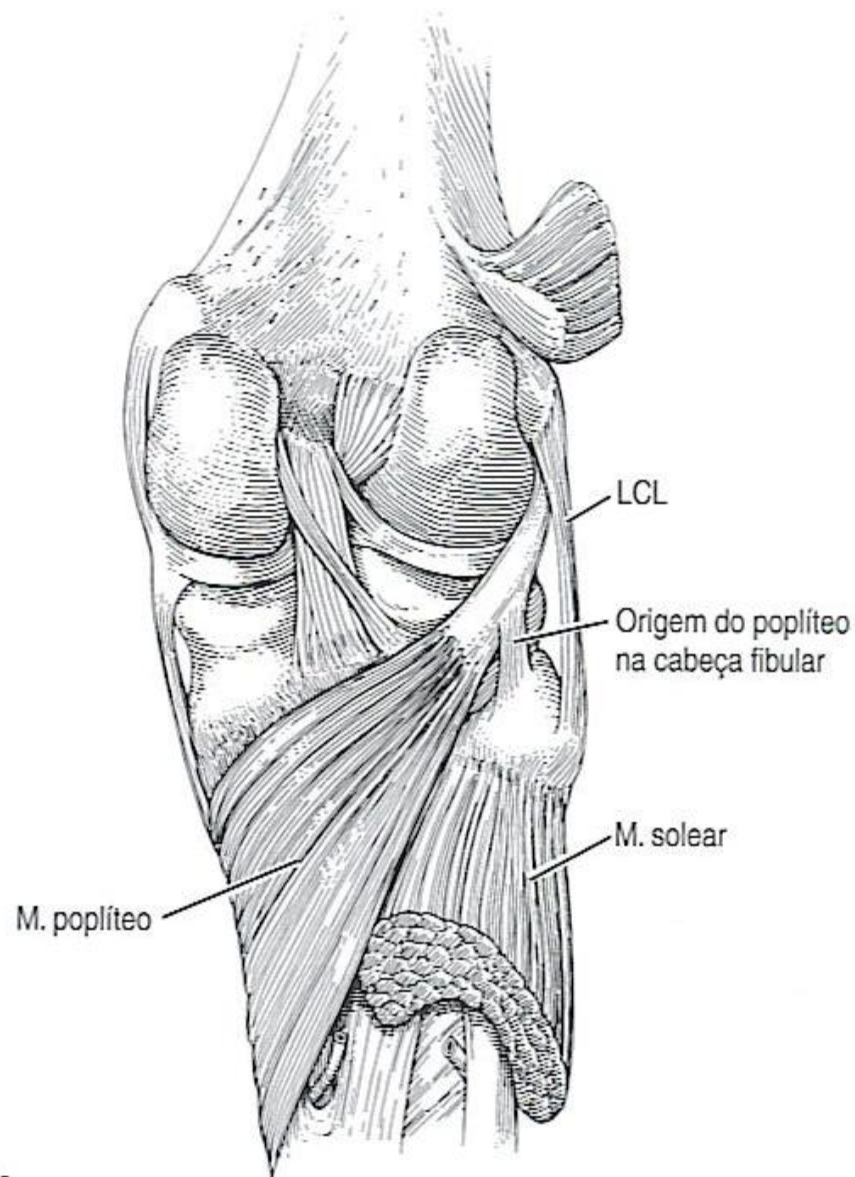
LIGAMENTO COLATERAL LATERAL



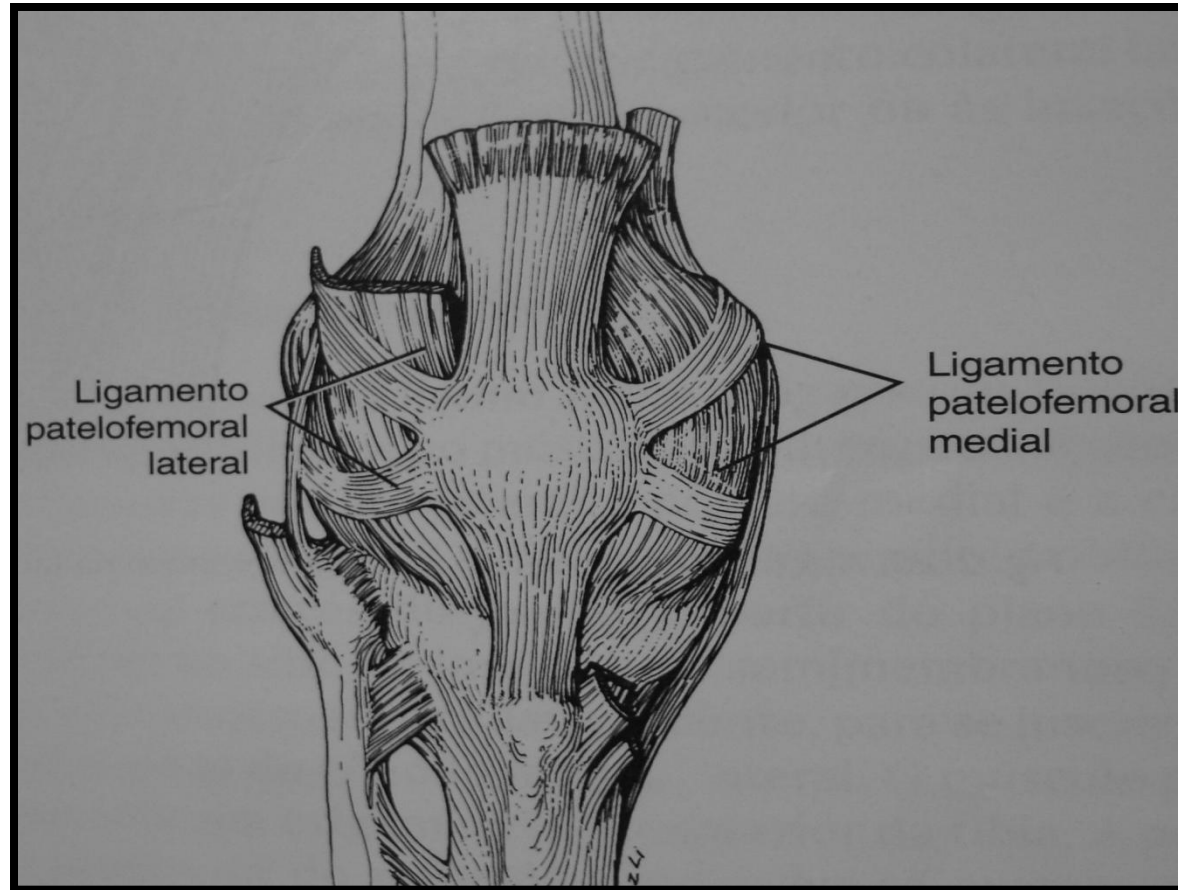


CANTO POSTERO-LATERAL

- Ligamento colateral late
- Ligamento fabelo-fibula
 - Cabeça da fíbula → fabelo
- Ligamento arqueado
 - Cabeça da fíbula → cápsu
- Músculo poplíteo
 - Cabeça da fíbula → cápsu



LIGAMENTOS FEMORO-PATELARES



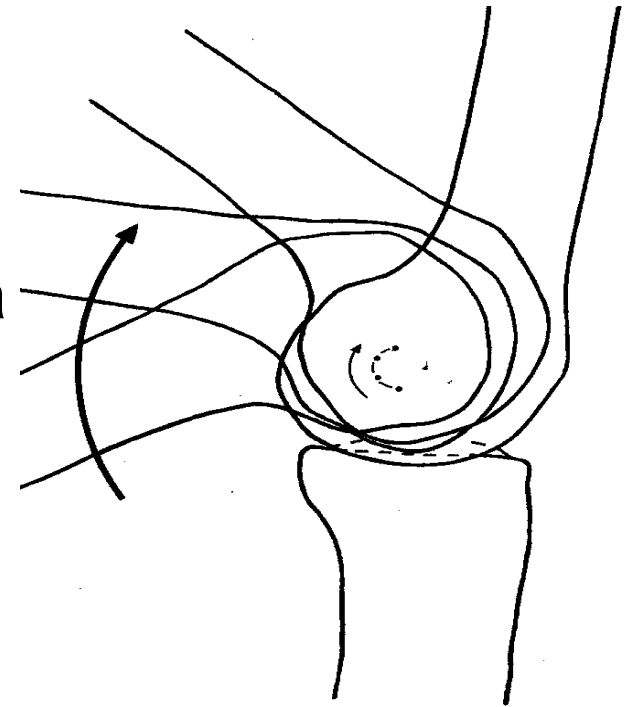
FEMORO-TIBIAL

- Rola e desliza
- Rotação
- ADM (0 – 140°)



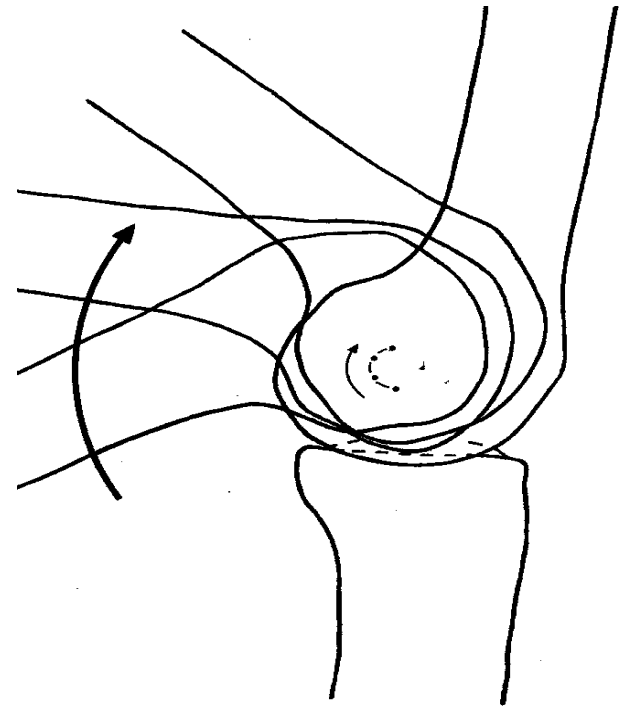
EXTENSÃO

- Femur rola anterior e desliza posterior
- Meniscos anteriorizam
- LCA tensiona
- Cápsula posterior tensiona
- Rotação automática



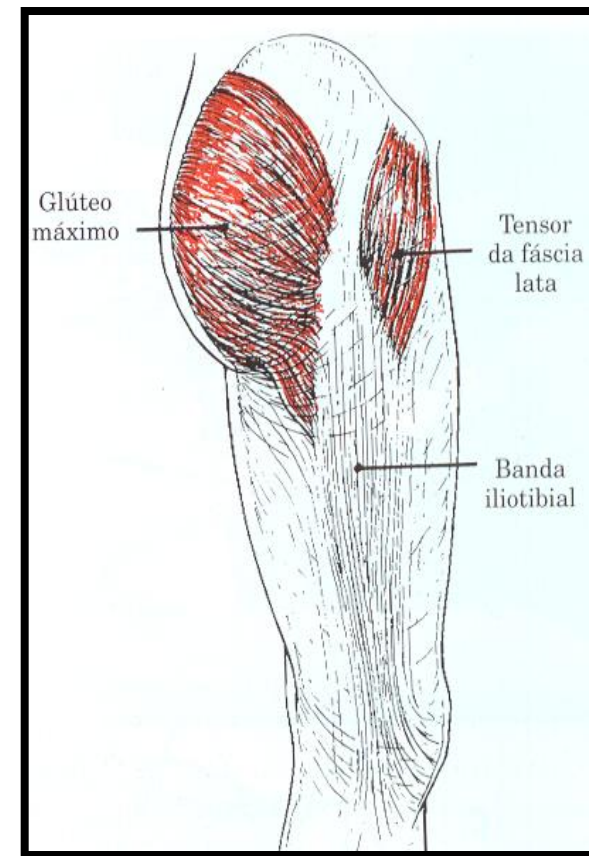
FLEXÃO

- **Femur rola posterior e desliza anterior**
- **Meniscos posteriorizam**
- **LCP tensiona**
- **Cápsula Anterior tensiona**
- **Rotação automática**



TRATO ILIOTIBIAL

- **Estabilizador lateral**
- **Glúteo máximo e TFL**
- **Tubérculo de Gerdy e patela**



GORDURA DE HOFFA



ORIGEM / INSERÇÃO / AÇÃO / INERVAÇÃO



SEMIOLOGIA

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

(Trocanterites, pubalgia, sinfisite, tendinopatias, sacroiliaca, ciatalgia, lombalgia, etc)

TESTES

(Faber, Scour/FADIR, Thomas, Ober, Grava, Slump, log roll, Squish/mola, Drehman)

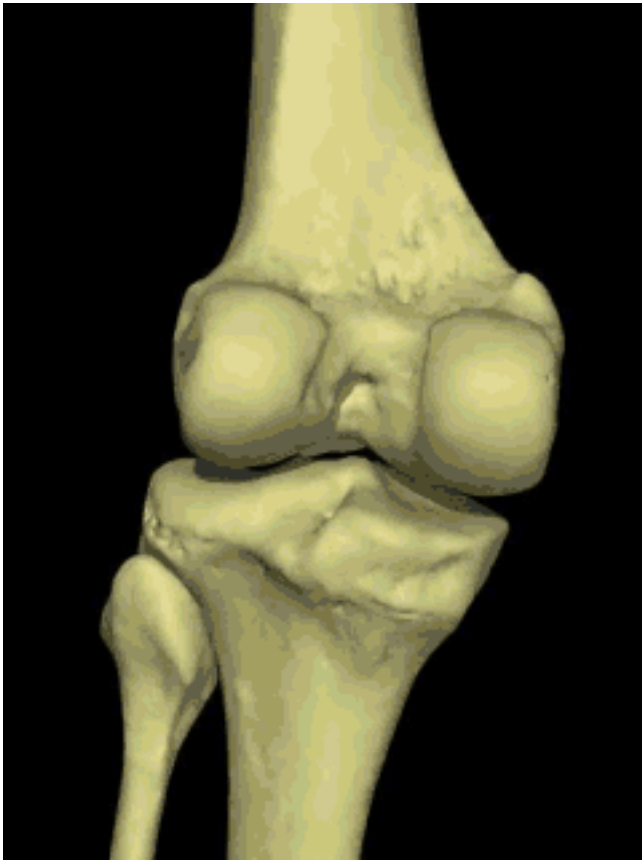
TESTES

(Gaveta, Lachman, Pivot shift, Appley, Espinho, McMurray, Bocejo, compressão patelar, dial test – LCP ou capsula)

Anatomia palpatória

CCA / CCF

ALINHAMENTO DINÂMICO DOS MEMBROS INFERIORES



Prof. Dr. Thiago Yukio Fukuda

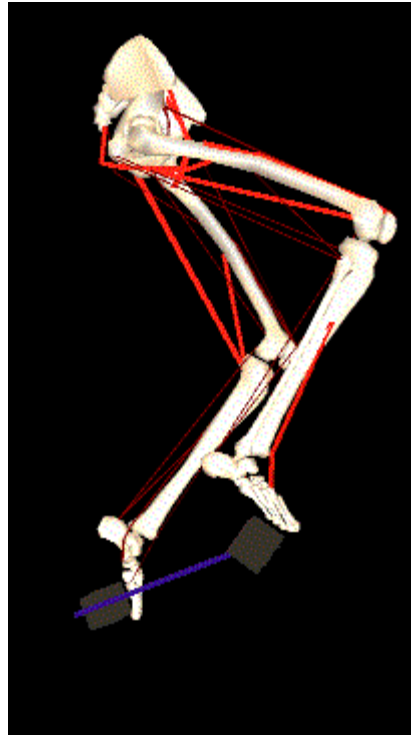
CINÉTICA OU CINEMÁTICA

O QUE É CCA E CCF



**“Em CCA o segmento distal da cadeia move-se no espaço,
enquanto em uma CCF o segmento distal está fixo e as partes
proximais movem-se”**

Steindler, 1955



CADEIA CINÉTICA ABERTA

Extremidade distal do segmento está livre no espaço

Monoarticular, grupo muscular específico

Mais instável, força de cisalhamento

CADEIA CINÉTICA FECHADA

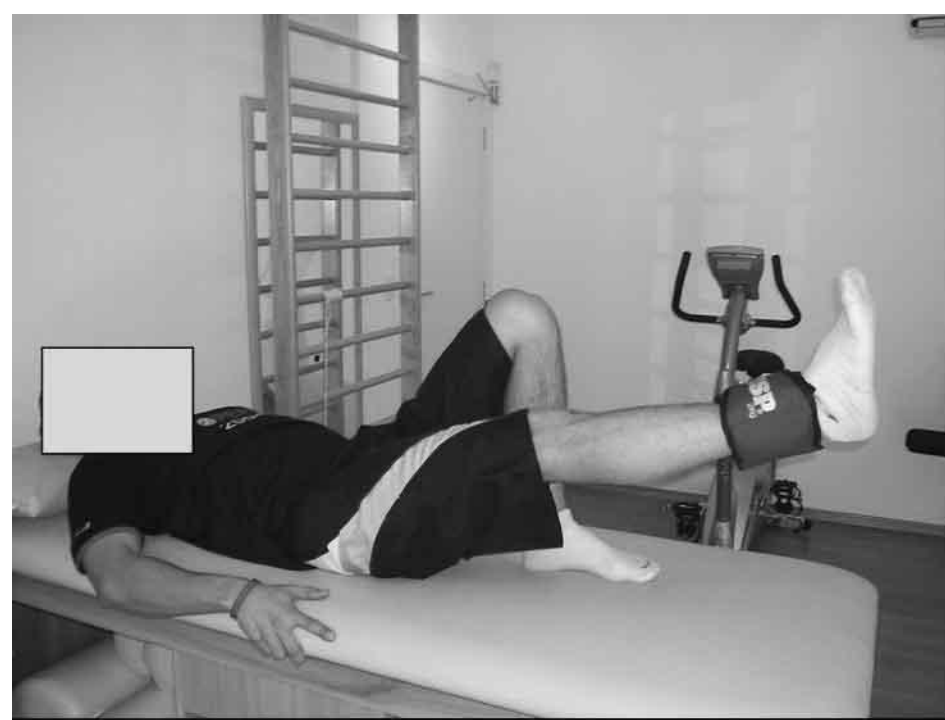
Segmento distal está fixo ou apoiado

Poliarticular, vários grupos musculares

Cinestésico, força de compressão





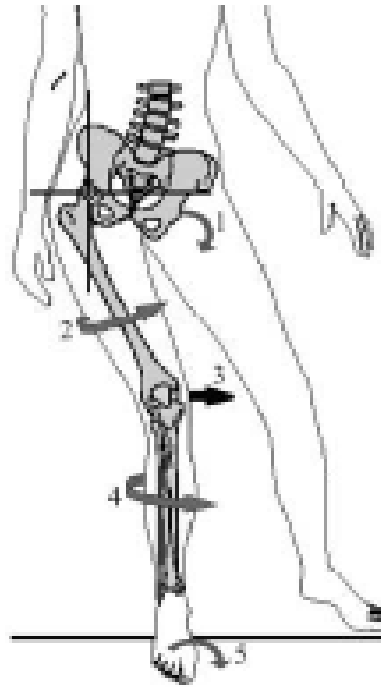


INFLUÊNCIA DO ALINHAMENTO DINAMICO DOS MEMBROS INFERIORES



Nicholas et al, Am J Sports Med, 1976; Powers, JOSPT, 1998 e 2003; Powers et al, COBRA, 2005

VIDEO DA RNM DINÂMICA



MOVIMENTOS **(PELVE, QUADRIL, JOELHO, TORNOZELO E PÉ)**

ESTABILIZADORES ESTÁTICOS E DINÂMICOS

VIDEO DO TRATA (RNM
DINÂMICA)

Biomechanics of the knee during CKC and OKC exercises

Escamilla RF, Fleisig GS, Zheng N., Wilk K.E., Andrews JR

Med & Sci in Sports & Exercise, 1998

10 sujeitos (agachamento, leg press e mesa extensora)

EMG (VM, VL, RF, IQT)

Análise da marcha com marcadores (Motion Analysis)

Plataforma de força

CCA é mais efetivo para fortalecimento de reto femoral

CCF é mais efetivo para VM e VL

Agachamento apresenta uma co-ativação de IQT

LCA está mais tenso entre 0 – 30 graus para CCA

LCA está mais tenso entre 45-90 graus para CCF

LCP está mais tenso em flexão (60-90 graus) em CCA e CCF

Evitar uso de CCA para reabilitação do LCA

CCA é melhor que CCF para reabilitação do LCP (Menor tensão)

Maior pressão patelo-femoral entre 0 – 30 graus para CCA

Maior pressão patelo-femoral entre 45-90 graus para CCF

Fraqueza muscular leva a menor força compressiva e maior instabilidade

Anterior hip joint force increases with hip extension, decreased gluteal force, or decreased iliopsoas force

Cara L. Lewis^{a,b,*}, Shirley A. Sahrmann^c, Daniel W. Moran^d

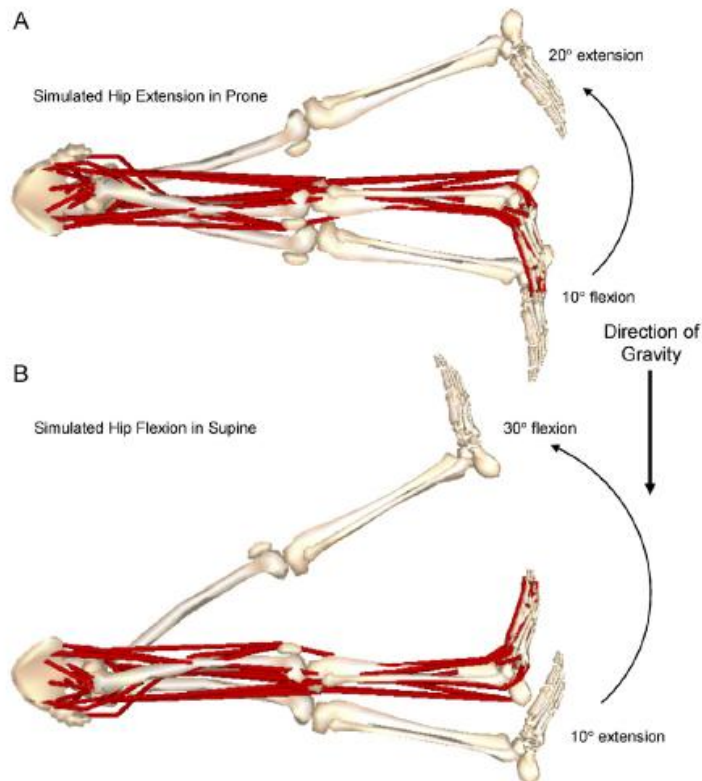
^a*Human Neuromechanics Laboratory, Division of Kinesiology, University of Michigan, 401 Washtenaw Avenue, Ann Arbor, MI 48109-2214, USA*

^b*Department of Physical Medicine and Rehabilitation, University of Michigan, Ann Arbor, MI, USA*

^c*Departments of Physical Therapy, Neurology, Cell Biology and Physiology, Washington University in St. Louis, St. Louis, MO, USA*

^d*Departments of Biomedical Engineering, Neurobiology, and Physical Therapy, Washington University in St. Louis, St. Louis, MO, USA*

Accepted 25 June 2007



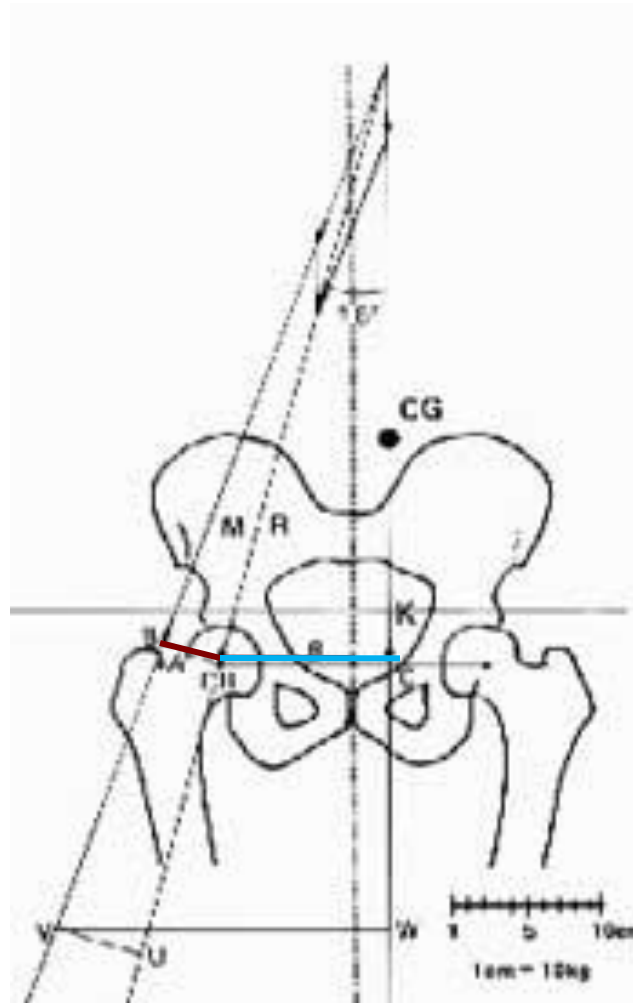
DOR ANTERIOR DO QUADRIL X IMPACTO ACETABULAR

MODELO MATEMÁTICO (SIMULAÇÃO)

**S.L.R. É LESIVO PARA O LABRUM
(Fraqueza glúteos e ilio-psoas)**

Marcha – 1000 N (100 kg) de impacto

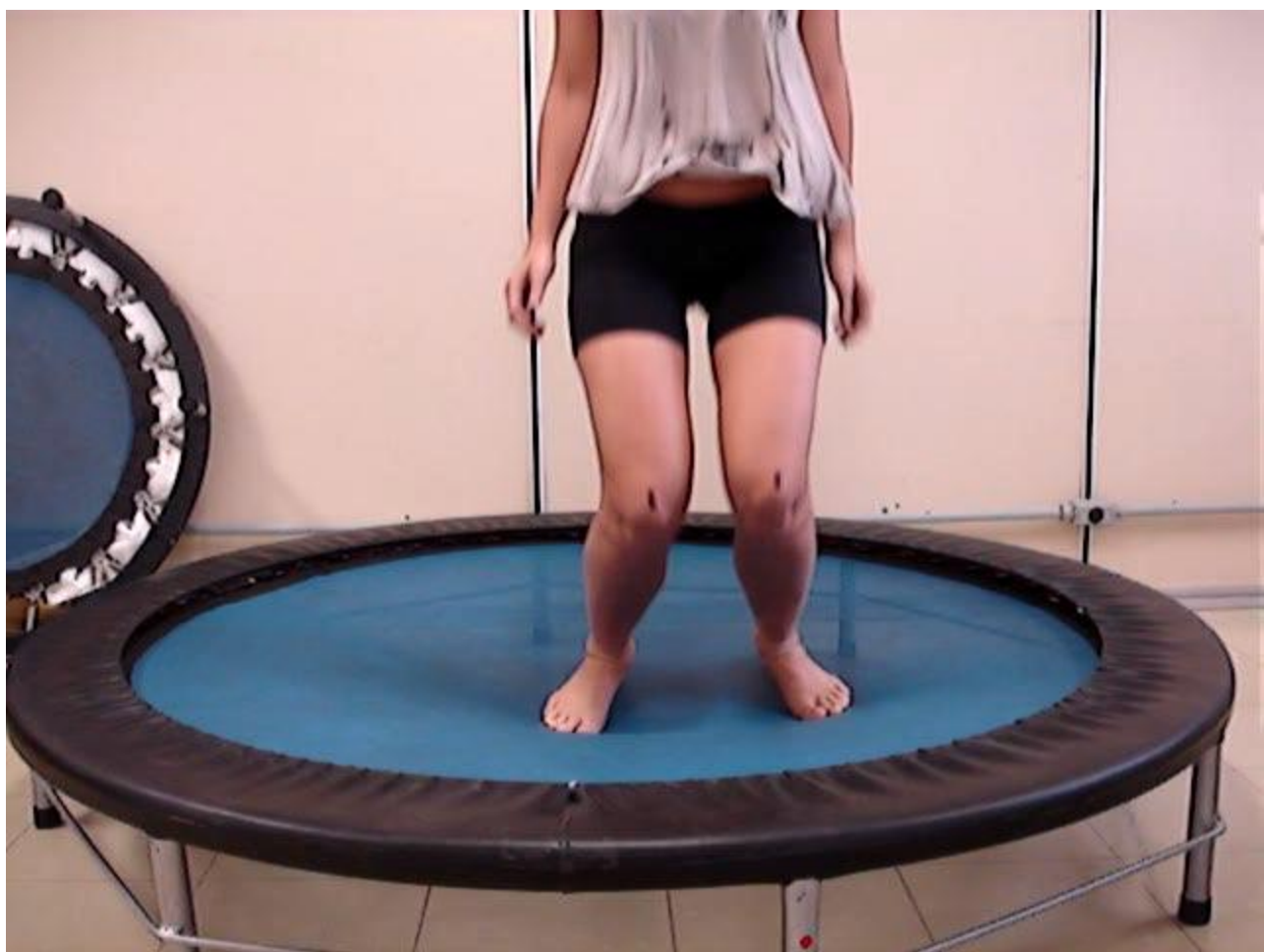
BALANÇA DE PAUWELS



**TESTE PRÁTICO DA FORÇA DE
ABDUTORES EM DECUBITO
LATERAL**





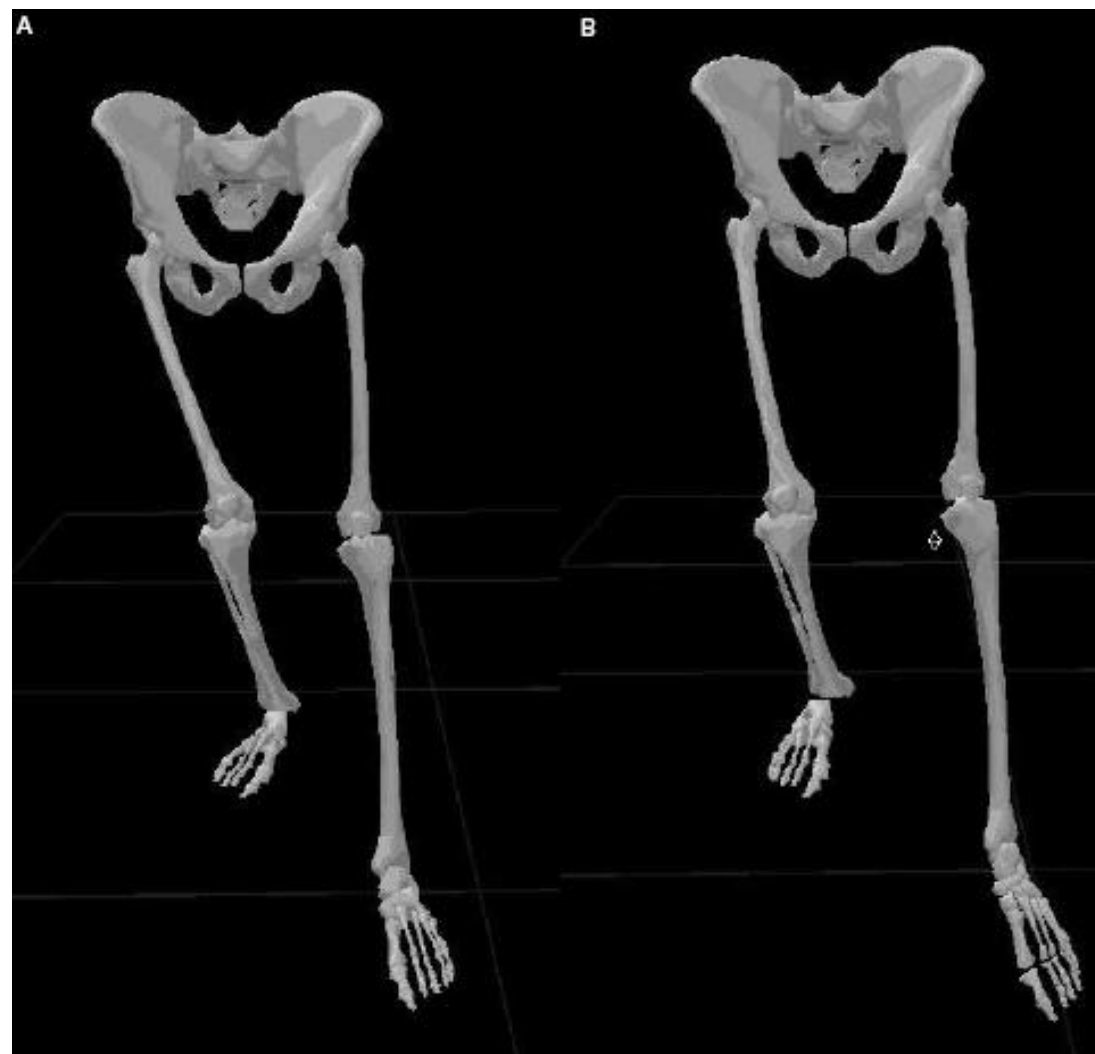
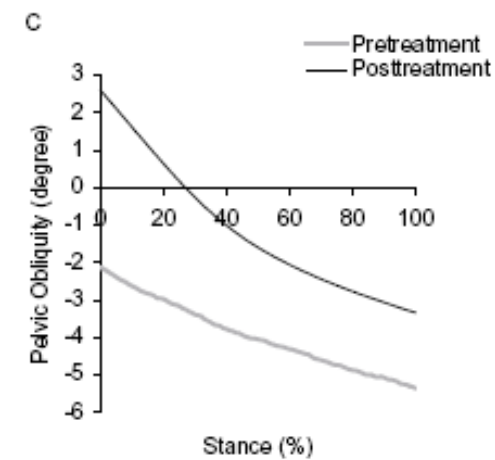
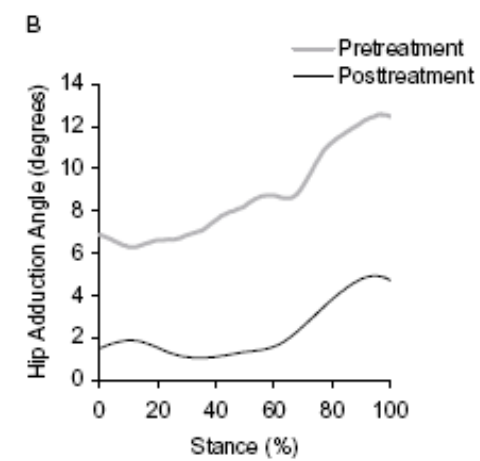
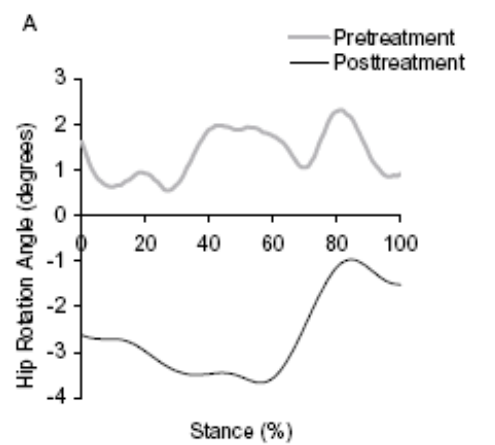


The Influence of Altered Lower-Extremity Kinematics on Patellofemoral Joint Dysfunction: A Theoretical Perspective

Christopher M. Powers, PT, PhD

JOSPT, 2003







JOELHO E QUADRIL

FUKUDA@INSTITUTOTRATA.COM.BR

SEMIOLOGIA

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

(Trochanterites, pubalgia, sinfisite, tendinopatias, sacroiliaca, ciatalgia, lombalgia, etc)

TESTES

(Faber, Scour/FADIR, Thomas, Ober, Grava, Slump, log roll, Squish/mola, Drehman, Gillet)

Anatomia palpatória

TESTES

(Gaveta, Lachman, Pivot shift, Appley, Espinho, McMurray, Bocejo, compressão patelar, dial test – LCP ou capsula)

PRÁTICA

1. Liberação miofascial
2. Quadriceps CCA
3. Ostra com squeeze
4. Cachorrinho
5. SLR lateral
6. Napoleão
7. Agachamento com estratégia
8. Marcha lateral
9. Afundo
10. Afundo com step
11. Agachamento unipodal
12. Surfista
13. Rebolation (Trendelemburg)
14. Split squat
15. Dead lift
16. Salto bipodal
17. Salto unipodal no step
18. Desaceleração
19. Deslocamento lateral
20. Cutting
21. Cutting com bola
22. Pliometria