

# Apostila de afecções do quadril adulto

Prof Dr Marcelo Riberto

## Fraturas do fêmur proximal

### Introdução

Sedes de fratura do fêmur:

- Proximais
  - Região trocantérica
  - Colo do fêmur
  - Cabeça do fêmur
- Diafisárias
- Distais

A fratura proximal do fêmur é muito prevalente, sendo mais comum em idosos, especialmente no sexo feminino. A mortalidade associada a fratura do fêmur é alta (cerca de 40% na América Latina), seja na fase aguda como no primeiro ano após o evento. A morte nestes casos está associada ao imobilismo, mudanças de hábitos e descompensação de comorbidades. Entre os sobreviventes, é frequente a ocorrência de dependência para transferências, locomoção e cuidados dos membros inferiores.

### Mecanismo de trauma

- Trauma de baixa energia:
  - queda da própria altura, tropeções, colisão contra móveis, acidentes domésticos
  - 60-70%
- Fratura antes da queda
  - Osteoporose muito avançada
  - Queda é consequência da fratura
  - Raro

### Fatores predisponentes

- Osteoporose
- Labirintopatia – comprometimento do equilíbrio
- Cardiopatia – síncope
- Doenças neurológicas – comprometimento de força, sensibilidade, equilíbrio

### Quadro clínico

- História de acidente doméstico
- Dor no quaril
- Incapacidade funcional (marcha ou qualquer atividade com carga sobre o membro)
- Exame físico do membro fraturado

- Encurtamento do membro
- Posição de rotação externa

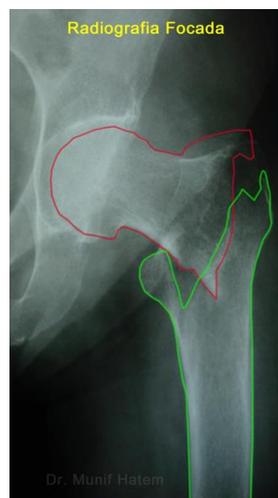


### Diagnóstico radiológico

- RX simples
  - Visão anteroposterior (AP), com o membro em rotação interna (RI) de cerca de 20 graus
  - Perfil
  - Em geral é suficiente para o diagnóstico



Fratura do colo do fêmur



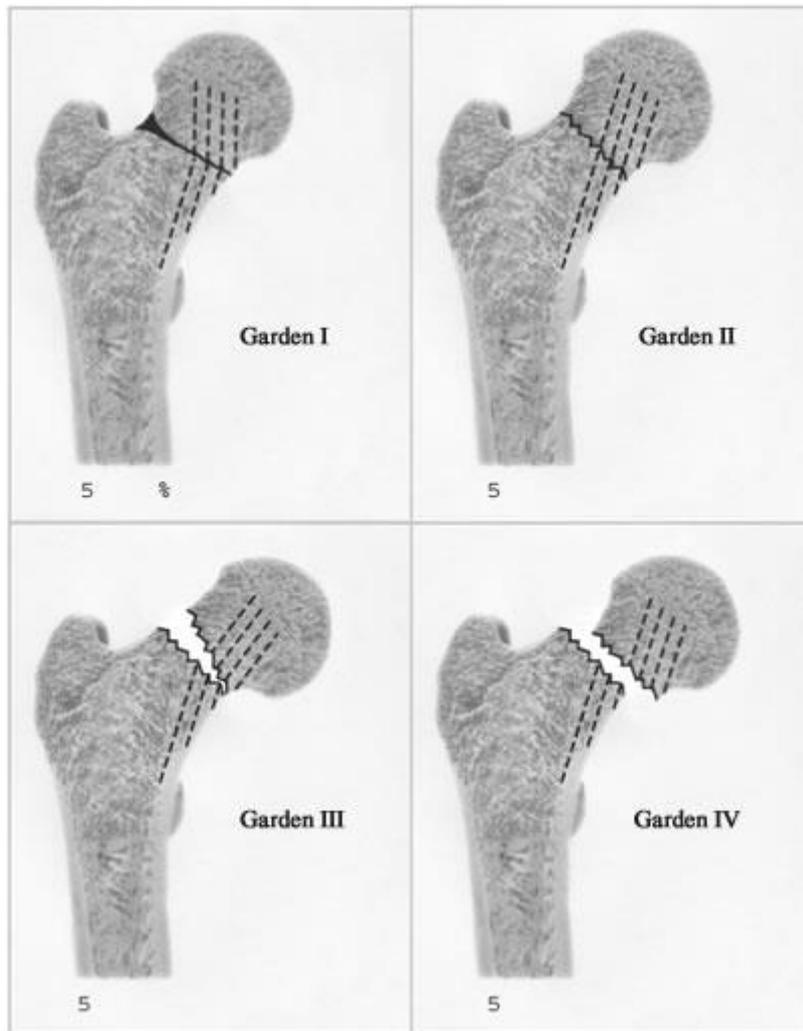
Fratura transtrocanteriana

- Na dúvida:
  - Tomografia computadorizada
  - RNM
    - 100% específica, porém custo maior e nem sempre disponível

### Classificação das fraturas

- Para o colo do fêmur

- Classificação de Garden (baseado no traço de fratura e no alinhamento do trabeculado de compressão principal)



- É importante perceber se as fraturas do colo são Desviadas x Não-desviadas

### Irrigação do fêmur proximal

- Artéria circunflexa femoral medial
  - Ramo da artéria femoral
  - Abraça o colo do fêmur na face posterior
- Artéria circunflexa femoral lateral
  - Ramo da artéria femoral profunda
  - Abraça o colo do fêmur na face anterior e lateral
- Formam um anel vascular
- Maior risco de comprometimento da irrigação da cabeça do fêmur nas fraturas desviadas

### Complicações

- São mais frequentes nas fraturas desviadas

- Pseudoartrose
- Necrose avascular

### Métodos de tratamento

- Conservador
  - Tração ou repouso
    - Só quando há um risco anestésico ou cirúrgico muito alto
    - Complicações relacionadas a restrição ao leito: delirium, TVP, pneumonia etc
- Cirúrgico
  - O tratamento deve ser o mais precocemente possível, assim que os pacientes estiver clinicamente estabilizado
  - Considerar (em ordem de prioridade):
    1. Expectativa de vida – mais jovens, tentar fixação interna; mais idosos, artroplastia
    2. Grau de desvio – fraturas desviadas, preferir a artroplastia
    3. Nível de atividade
    4. Qualidade óssea
    5. Tempo decorrido desde a fratura
  - Fixação interna
    - Parafusos
    - Pregos e parafuso deslizante (DHS)
    - Vantagens
      - Cabeça femoral do próprio paciente
      - Menor trauma cirúrgico (menos sangramento e tempo anestesiado)
      - Menor risco de infecção
      - Menor custo (do material implantado)
    - Desvantagens
      - Pseudoartrose
      - Necrose avascular
      - Reoperação (18 a 36%)
      - Irritação pelos parafusos da bursa trocântérica ou outras estruturas periarticulares
  - Artroplastia
    - Total
    - Parcial
    - Vantagem
      - Não precisa preocupação com a consolidação
      - Reabilitação mais precoce



- Manor taxa de reoperação
- Melhor escore funcional e menor dor
- Desvantagem
  - Maior risco de infecção – incisão maior, maior tempo cirúrgico
  - Risco de luxação do componente femoral – na artroplastia eletiva, há uma preparo maior da musculatura local no período pré-operatório
  - Custo

## Prótese total do quadril

### Definição

Artroplastia é a cirurgia reconstrutora que altera ou substitui uma ou ambas as superfícies articulares que é indicada para articulações cronicamente dolorosas, com o objetivo de eliminar a dor e manter ou recuperar o movimento.

É a substituição da superfície articular do acetábulo e do fêmur proximal por implantes. Trata-se de uma cirurgia reconstrutora do quadril, mais comumente realizada em adultos.

Tipos de artroplastia:

- De ressecção: eliminação da superfície articular, resultando numa nova articulação ou pseudoartrose que permite o movimento. Resulta em redução da dor, mas ocorre perda da estabilidade mecânica, fadiga e discrepância do comprimento dos membros (o que pode ter mais repercussão em membros inferiores). Usa-se em infecções articulares resistentes, quando pode ser acompanhada de retirada de todo o material estranho à junta, como próteses, parafusos ou outros materiais de síntese.
- De interposição: consiste na eliminação do contato entre as superfícies articulares por meio da interposição de membranas. Foram usados materiais biológicos, como bexiga de porco, pele ou fásia lata, porém os resultados foram ruins. Membranas rígidas foram usadas com materiais como vidro, e uma liga metálica de cromo-cobalto-molibdênio, com formato aproximado do acetábulo. Esta técnica teve resultados para controle de dor, mas não do controle da deformidade óssea.
- De substituição: consiste na troca da superfície cartilaginosa e parte do osso ao seu redor substituindo-os por próteses. Quando apenas uma superfície articular é substituída, chama-se parcial, mas quando ambas superfícies são trocadas, o termo usado é artroplastia total.

### Objetivos

- Alívio da dor

- Estabilidade
- Mobilidade

### **Indicações da artroplastia total do quadril**

- Dor – grande intensidade
- Limitação funcional
- Intratável com outros meios mais conservadores: terapia física, meios físicos, auxiliares de marcha, procedimentos médicos (infiltrações articulares, tratamentos intervencionistas de dor)

### **Regra geral para escolha do tipo de prótese e fixação na artroplastia total do quadril:**

- Prótese total híbrida e prótese total não-cimentada:
  - Idade inferior a 70 anos
  - Bom estoque ósseos
  - Sem comprometimento da osteogênese (capacidade de formação do osso): doenças autoimunes (exemplos: artrite reumatoide juvenil ou uso de corticoide)
- Prótese total cimentada:
  - Idade maior que 70 anos,
  - Menor estoque ósseo
  - Capacidade osteogênica comprometida
- Outros fatores
  - Expectativa de vida
  - Nível de atividade motora
  - Morfologia do canal femoral

### **Causas**

- Osteoartrite: é a causa mais frequente; pode ser primária ou secundária (devido a doenças reumatológicas, como artrite reumatóide, ou doenças ósseas como a osteonecrose do quadril)
- Fraturas do fêmur proximal
- Complicações da osteossíntese das fraturas do acetábulo ou da porção proximal do fêmur
- Tumores da região do quadril e exigem a remoção do fêmur, acetábulo ou ambos

### **Contra-indicações**

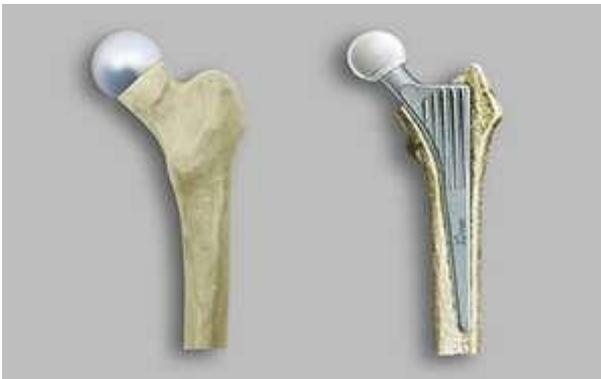
- Foco infeccioso em atividade: seja no local da prótese como à distância (pois pode haver a disseminação hematogênica dos germes para a articulação protética)
- Musculatura abduutora insuficiente (grau 3 ou menor) – exigem o fortalecimento específico dessa musculatura para obter controle da dor e boa funcionalidade após o tratamento

### **Técnica cirúrgica**

É uma cirurgia de grande porte

Implantes:

- Vidro – uso inicial para substituir a cabeça femoral – pouca durabilidade
- Ligas metálicas – para o componente acetabular ou femoral, quando ambos componentes são metálicos, já muita fricção, o que reduz a durabilidade
- Polietileno de alta densidade – substituição da superfície metálica de contato do componente acetabular – redução do atrito e do desgaste – maior durabilidade (posteriormente substituído pelo polietileno de alto peso molecular, com resultados ainda melhores)
- Cerâmica – são materiais sólidos e inorgânicos, não metálicos, usados ou processados em temperaturas altas. Em aplicações tecnológicas mais modernas, as cerâmicas envolvem óxidos, carbonetos ou nitretos.



Uma alternativa à prótese total do quadril é a

Fixação dos componentes:

- Cimento acrílico ortopédico (polimetilmetacrilato) – para fixar a os componentes aos ossos – aceleração do processo de reabilitação – anos 1950
- Fixação biológica com microporos – anos 1970 – rugosidades na superfície dos componentes da prótese – crescimento de tecido ósseo entre as rugosidades – dispensa o uso de cimento
- Possibilidades de fixação
  - Ambos componentes não-cimentados
  - Ambos componentes cimentados
  - O componente acetabular não-cimentados e o componente femoral cimentado (híbrida)

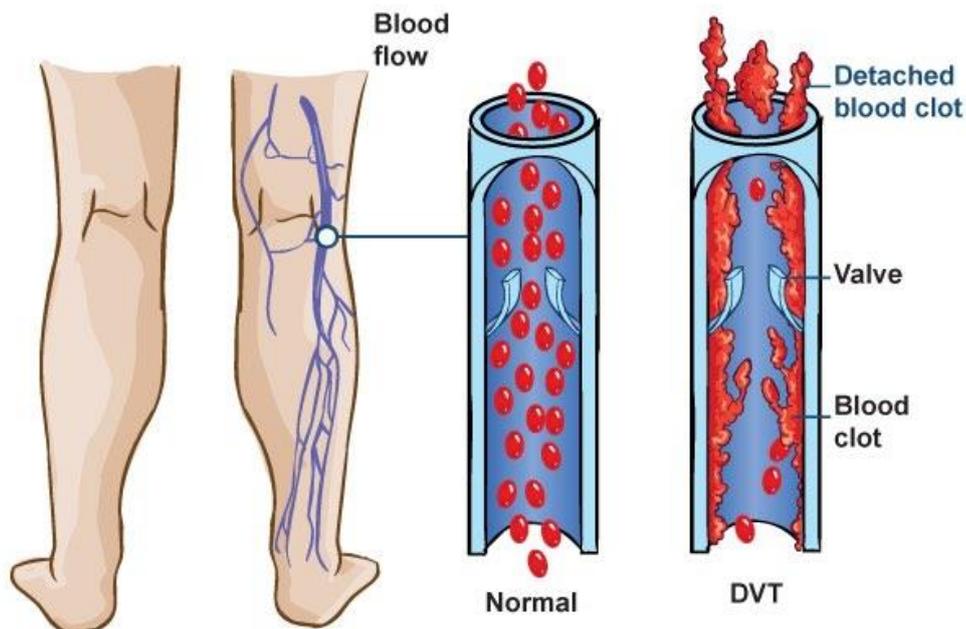
Vias de acesso:

- Anterior
- Posterior
- Lateral: incisão de 12 a 14 cm centrada na região trocantérica, incisão de pele, fásia lata; desinserção parcial dos músculos glúteos médio e mínimo; abertura da capsula articular; luxação da cabeça do fêmur; osteotomia da colo femoral

e remoção da cabeça femoral; remoção da superfície cartilaginosa do acetábulo; fixação do componente protético acetabular (com ou sem cimento); identificação do canal medular do fêmur; remoção do componente esponjoso do canal medular do femoral; teste de várias próteses com tamanhos diferentes (para melhor ajuste no canal e maior estabilidade da articulação protética); preparo do cimento e colocação no canal medular sob pressão; implantação da cabeça protética e redução da luxação da articulação; reinserção dos tendões musculares (glúteos médio e mínimo) no trocânter.

### Complicações

- Trombose venosa profunda (TVP) – prevenção mecânica (meias elásticas, mobilização precoce por meio de ortostatismo e marcha) e farmacológica (anticoagulantes). Muitos casos são assintomáticos. A manifestação pós-operatória mais comum da TVP é o edema do membro operado. Os trombos podem migrar pelo sistema venoso até o pulmão causando o tromboembolismo pulmonar (TEP) que pode ter evolução fatal (3 a 4% dos casos de TVP/TEP podem evoluir para morte, especialmente após as cirurgias de prótese do quadril ou do joelho).



- Infecções – junto à prótese (1 a 2% dos casos), cuidados com uma técnica asséptica cirúrgica e da pele
- Luxação – perda do contato adequado entre os componentes femoral e acetabular. Pode acontecer devido a movimentação inadequada do membro pelo paciente ou durante a terapia, mas também pode decorrer de quedas, traumas e escorregões



- Discrepância de comprimento dos MMII – decorre de um planejamento cirúrgico inadequado



Nesta imagem, a linha que une os dois trocânteres menores não está paralela ao chão indicando que o comprimento dos MMII está diferente após o tratamento cirúrgico.

- Soltura dos componentes da prótese – ocorre após anos, exige uma revisão da artroplastia. Atualmente, uma boa prótese com uma técnica adequada e uma nível de atividade médio, pode chegar a cerca de 20 anos.



Nesta imagem, as setas indicam uma região radiotranslúcia (escura) entre o componente femoral da prótese e a cortical medial do fêmur, indicando a soltura da prótese.