



# TRAUMIA

SESSÃO CLÍNICA UNIDADE DE TRAUMATOLOGIA  
COORDENADOR: DR. FERNANDO AMARAL

João Castro, Catarina Blamey, Margarida Vicente, Fábio Sousa, Patrícia Gamelas, Catarina Pereira, Cláudia Mesquita

# UNIDADE DE TRAUMATOLOGIA

## SESSÃO CLÍNICA



### A CRIAÇÃO DA UNIDADE

A missão, o desafio e a criação de uma nova unidade dentro do Serviço de Ortopedia



### ANÁLISE ESTATÍSTICA

Um olhar crítico sobre os dados da traumatologia, com especial foco nas fraturas proximais do fémur



### PROJECTO DE OPTIMIZAÇÃO

A necessidade de multidisciplinaridade na abordagem das fraturas proximais do fémur e os projetos de otimização

# Objectivo

## UNIDADE DE TRAUMATOLOGIA

Criada em Junho 2018 a Unidade de Traumatologia tem como objetivo promover a melhoria dos cuidados prestados aos doentes do foro traumatológico.



# OS NÚMEROS



8

MESES

999

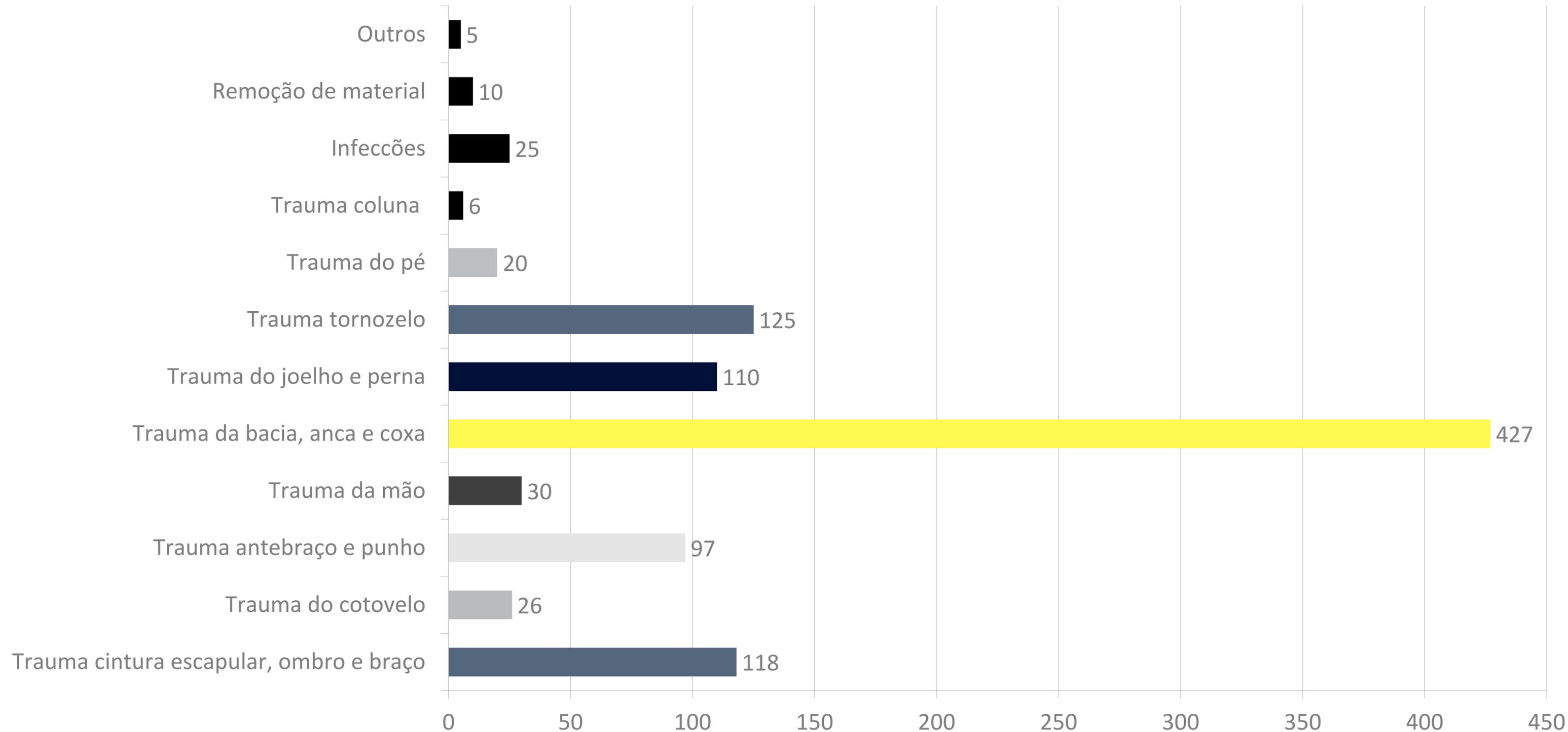
FRATURAS

4,1



DOENTES  
INTERNADOS P/ DIA

# ÁREA ANATÔMICA



# IDADE (Anos)

MÉDIA	61,9
MÁXIMO	102
MÍNIMO	0



# As fraturas proximais do fémur

## ESTATÍSTICA

As fraturas proximais do fémur associam-se a taxas elevadas de morbilidade e mortalidade.

A Unidade de Trauma analisou os dados dos primeiros meses.

1. Tempo de demora média para cirurgia
2. Motivo de demora
3. Taxa de Mortalidade
4. Plano de optimização cirúrgica

# PORTUGAL

## AMADORA-SINTRA

O HFF abrange:

11 freguesias do concelho de Sintra

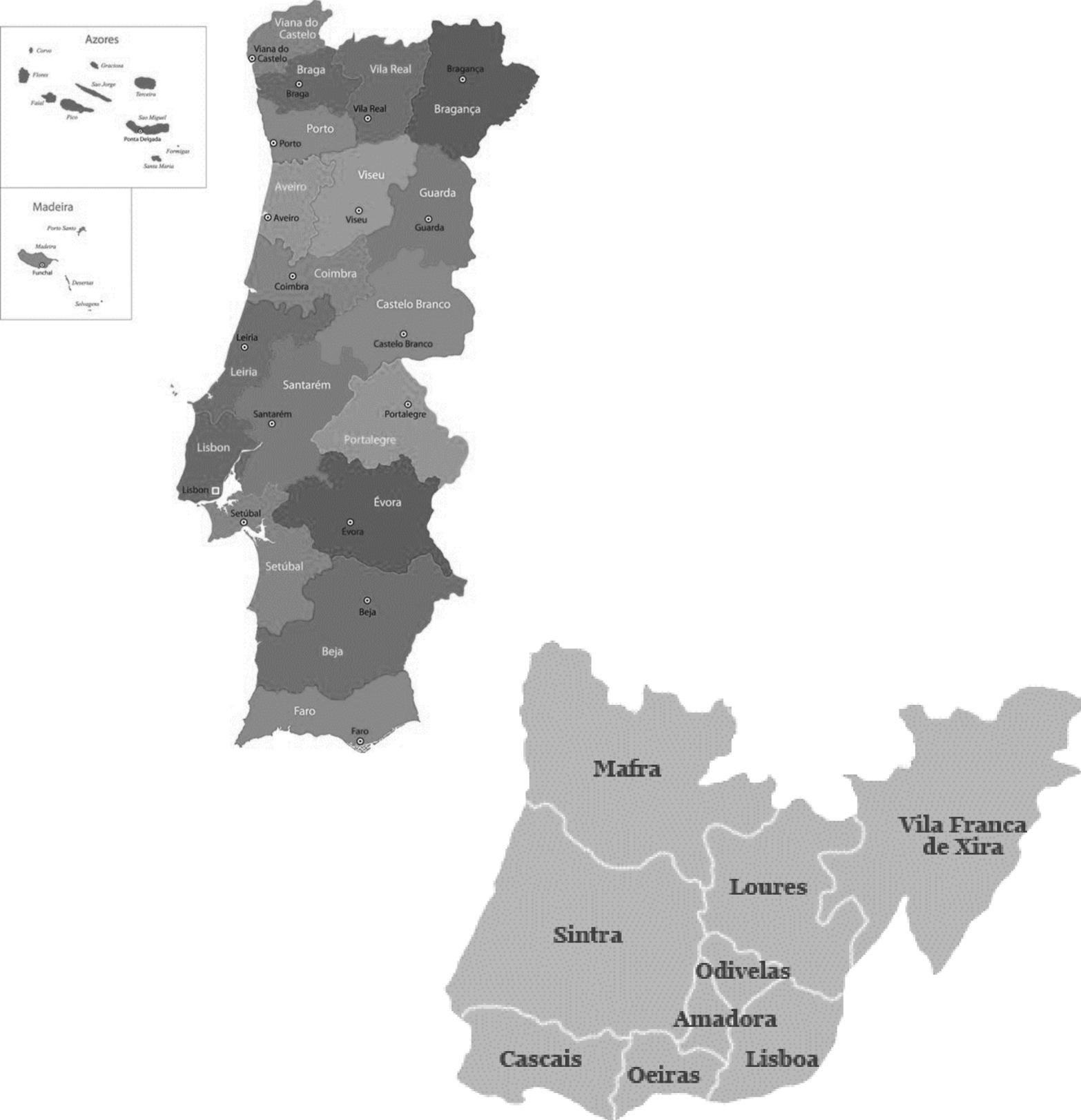
6 freguesias do concelho de Amadora.

Cerca de 600.000 habitantes

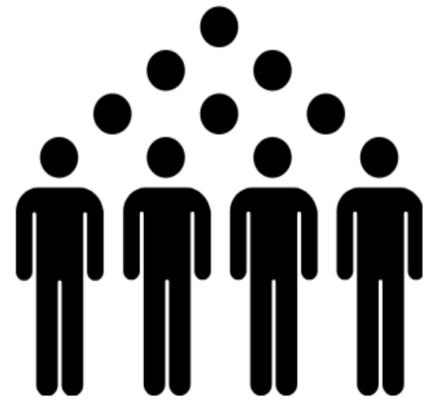
30% população portuguesa idade > 60 anos

Osteoporose + Sarcopénia + Risco Queda =

↑ **Fraturas Proximais do Fémur**



# FRATURAS PROXIMAIS DO FÉMUR



10.000 FRATURAS POR ANO EM  
PORTUGAL



52 MILHÕES DE EUROS SNS



IMPORTANTE CAUSA DE MORBILIDADE  
E MORTALIDADE.

# FRATURAS PROXIMAIS DO FÉMUR

Gráfico 1: Morbilidade e Mortalidade doentes > 65 anos  
1 ano após fratura anca

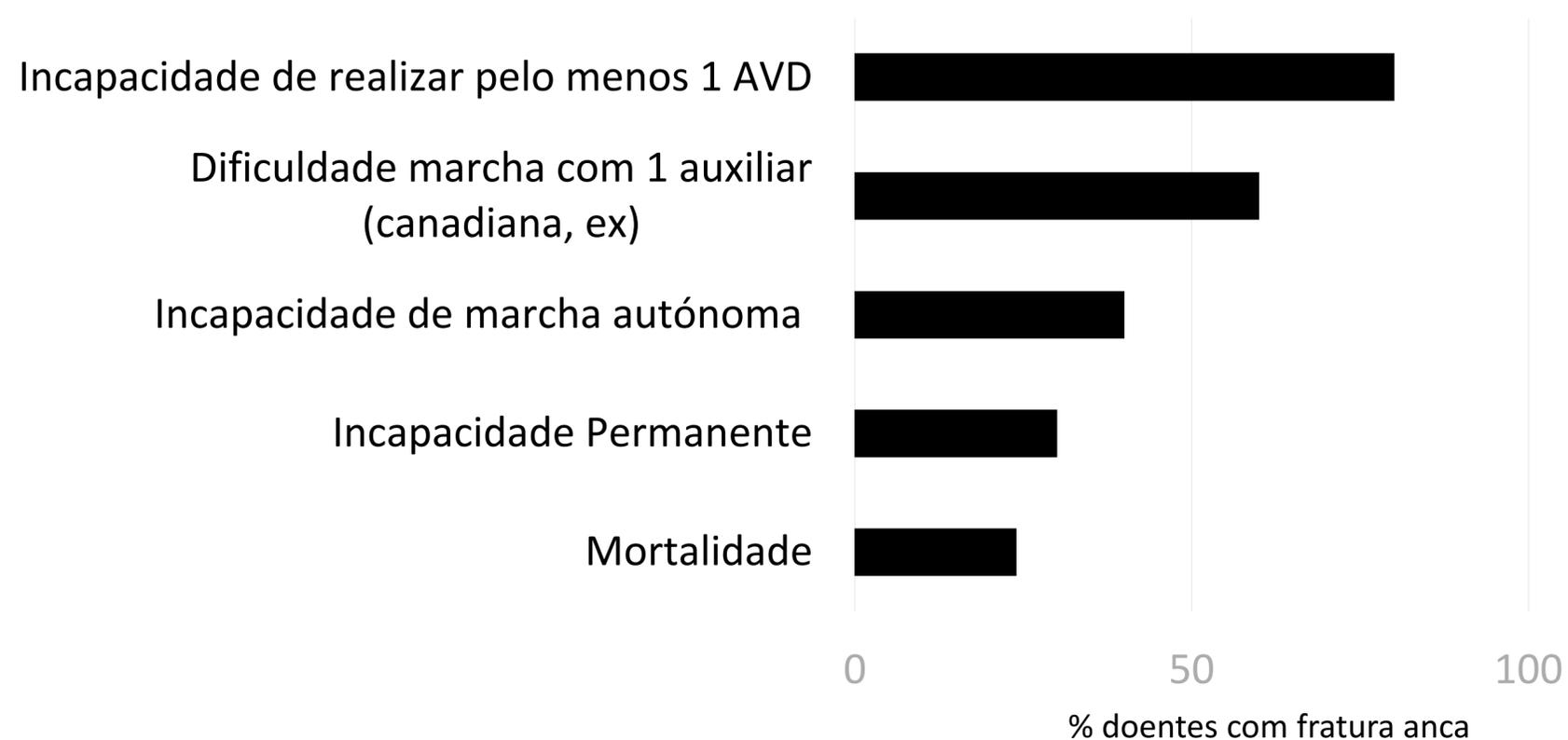
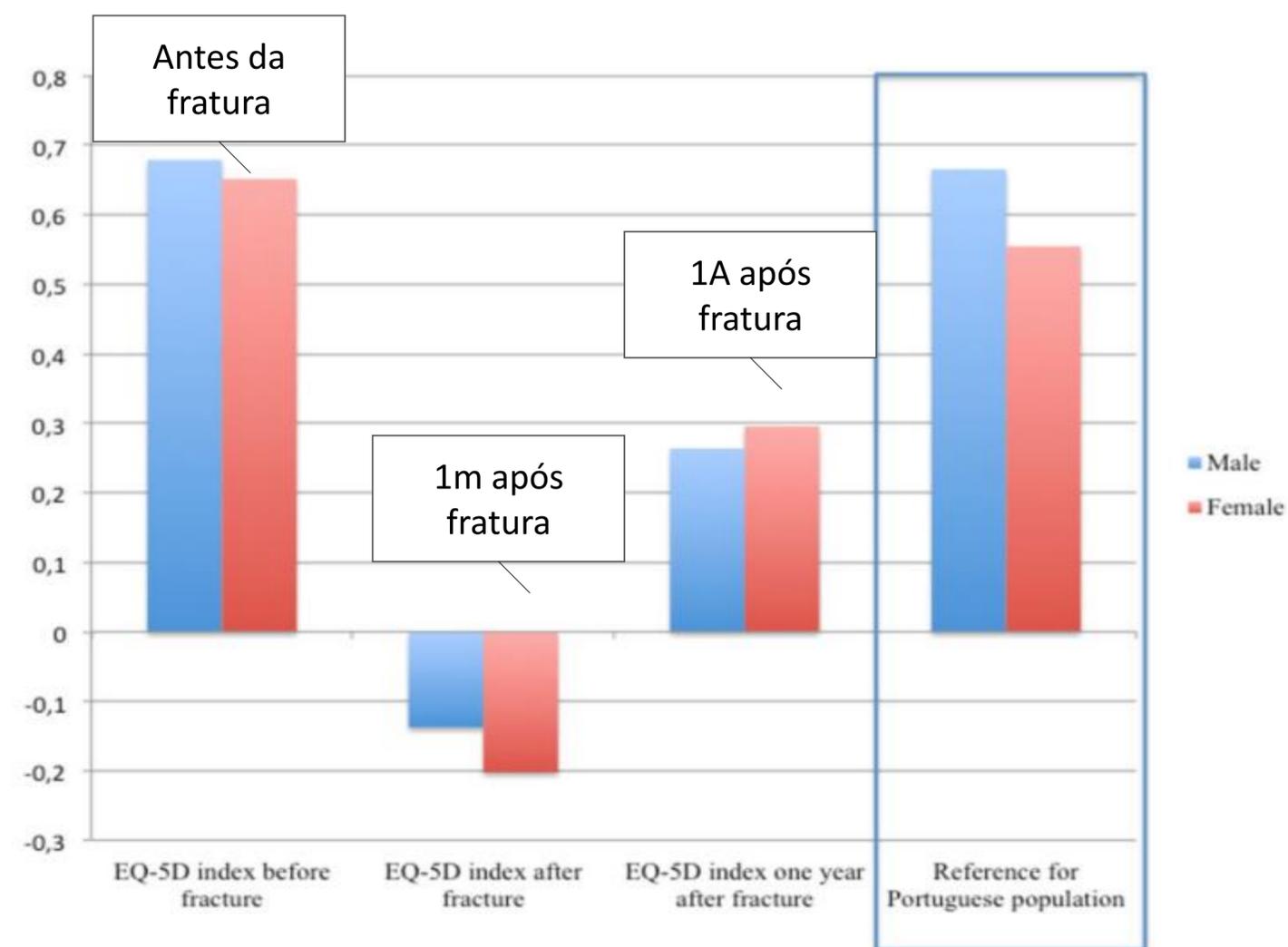


Gráfico 2: Qualidade de vida antes e após fratura anca





# FRATURAS PROXIMAIS DO FÉMUR

324

Nº CASOS DE FPF

32,4%

DO TOTAL DE CASOS

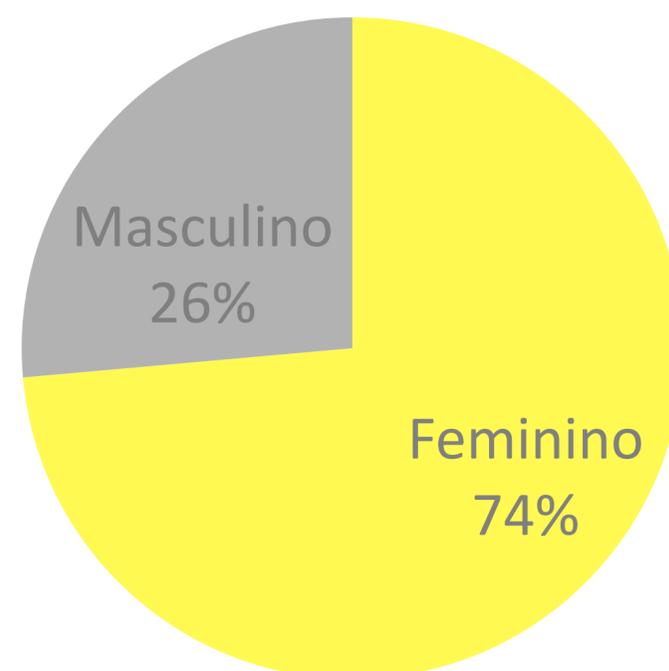
1,3

Nº CASOS POR DIA

# FRATURAS PROXIMAIS DO FÉMUR (32,4%)

IDADE (anos)	
MÉDIA	81,32
MÁXIMO	102
MÍNIMO	34

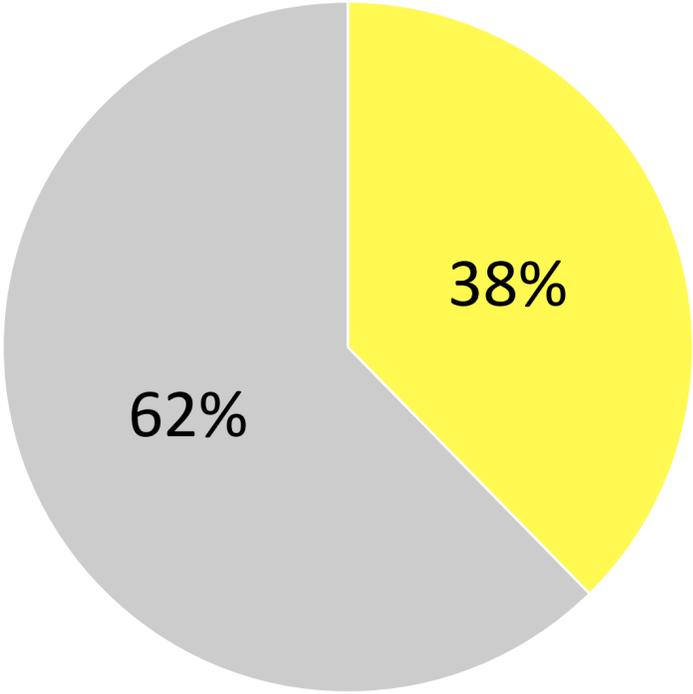
Género FPF





Tempo de espera cirúrgica

TEMPO DE ESPERA CIRÚRGICA	Nº DE DOENTES
≤ 48H	122
> 48H	202

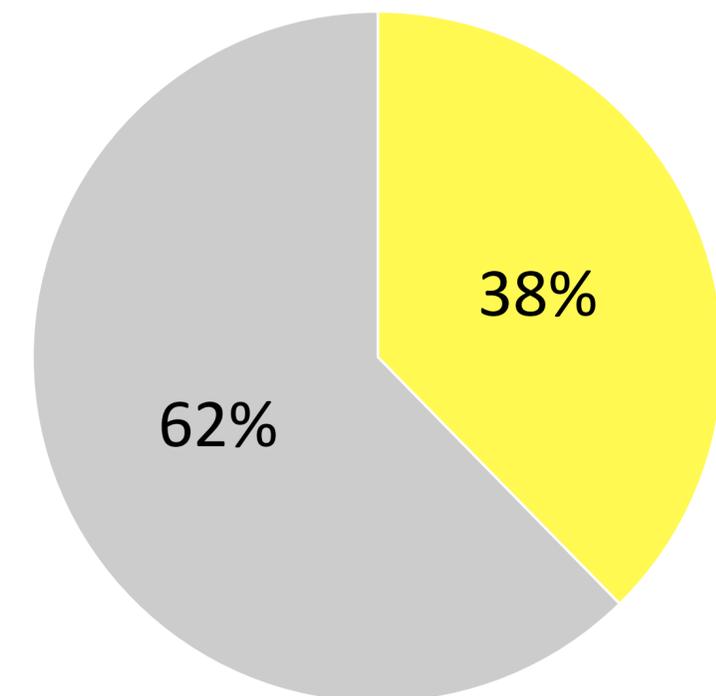


■ ≤ 48 h ■ > 48 h



TEMPO <b>MÉDIO</b> DE ESPERA CIRÚRGICA	Nº DIAS
TODOS	4 DIAS
SEM PATOLOGIA MÉDICA E SEM ANTICOAGULANTES/ANTIAGREGANTES	3 DIAS
COM PATOLOGIA MÉDICA	9 DIAS

Tempo de espera cirúrgica



■ ≤ 48 h ■ > 48 h

# FRATURAS PROXIMAS DO FÉMUR:

## COMORBILIDADES

Gráfico 3: Principais Comorbilidades em Doentes com Fractura Anca

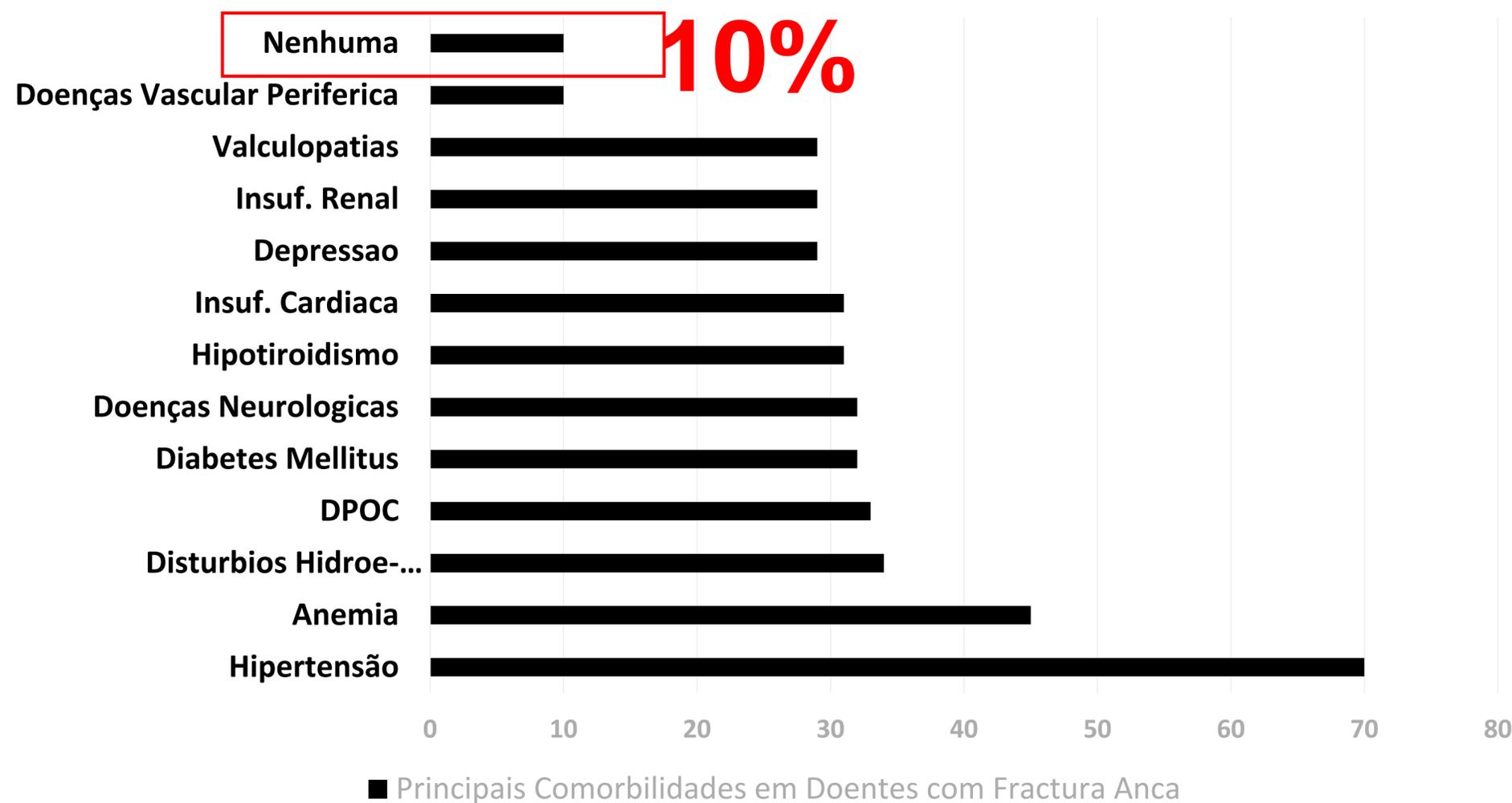
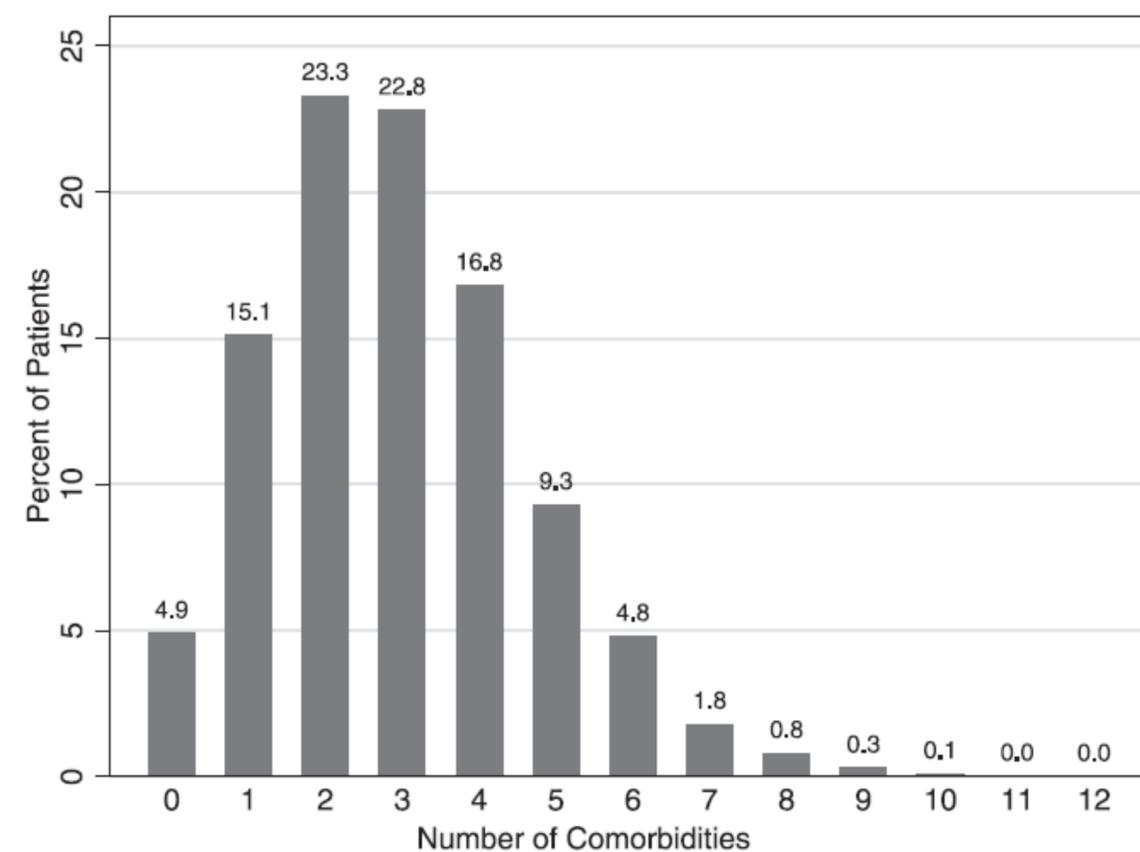


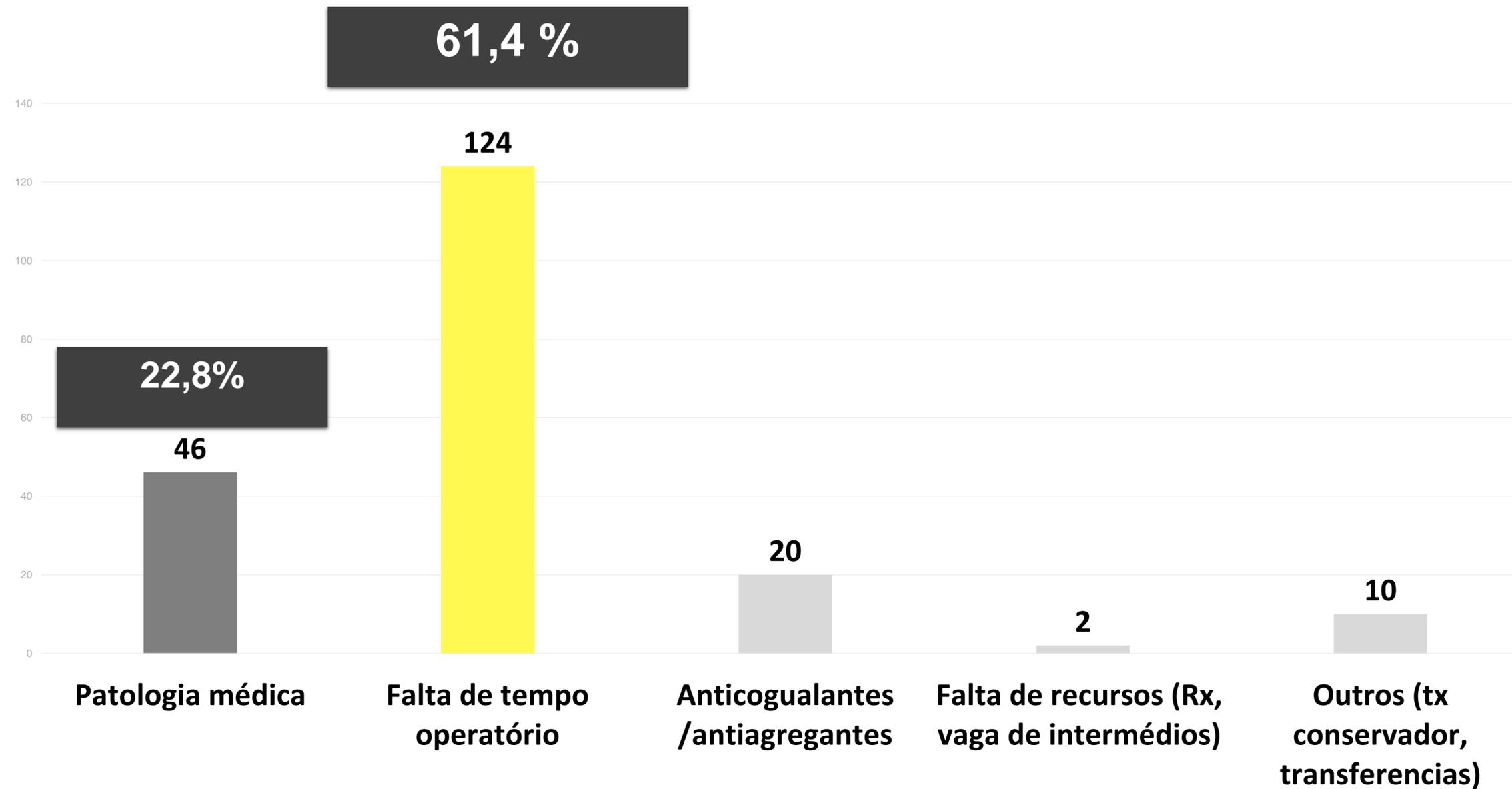
Gráfico 4: Número de co-morbilidades por doente com fratura anca



# FRATURAS PROXIMAIS DO FÉMUR:

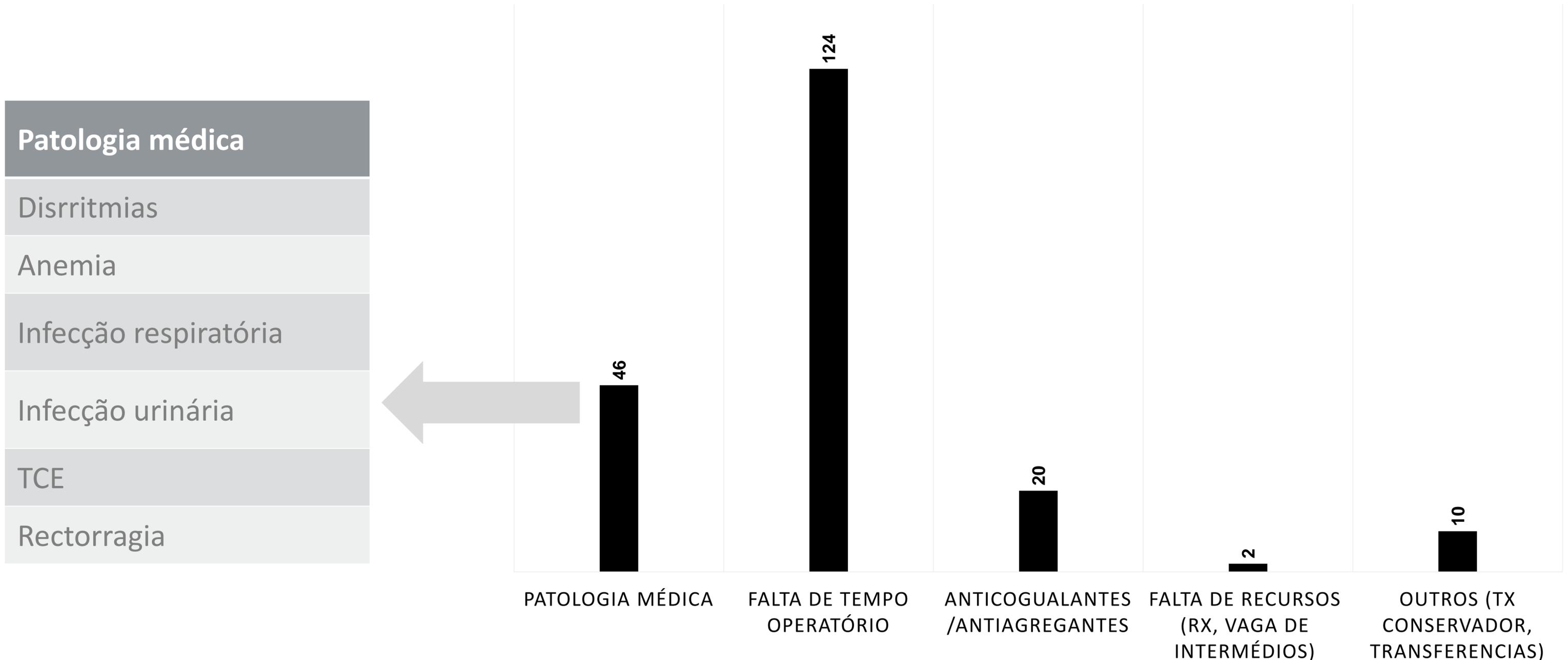
MOTIVO DE ATRASO > 48H

---



# FRATURAS PROXIMAIS DO FÉMUR:

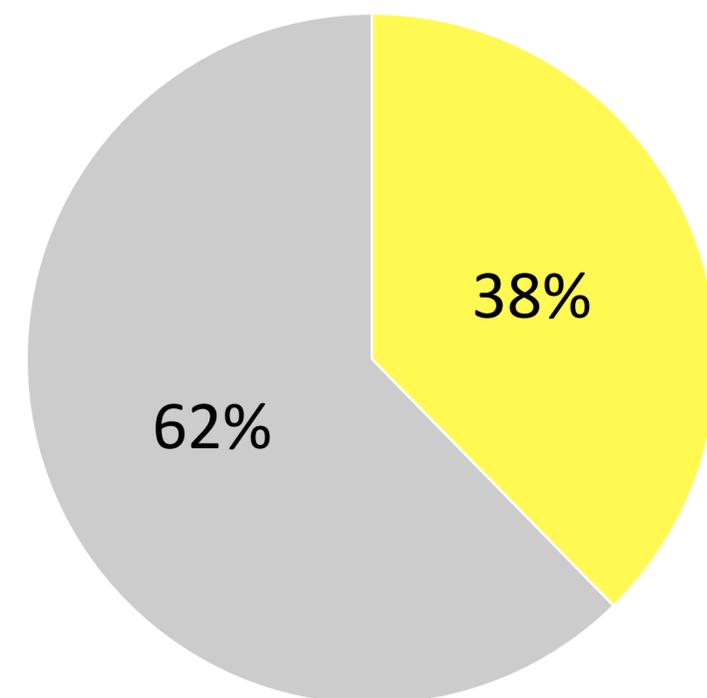
MOTIVO DE ATRASO > 48H





<b>Tempo médio de internamento (ATÉ ALTA CLÍNICA)</b>	<b>Nº dias</b>
Todos	16 dias
Com cirurgia antes das 48h	13 dias
Com cirurgia depois das 48h	19 dias

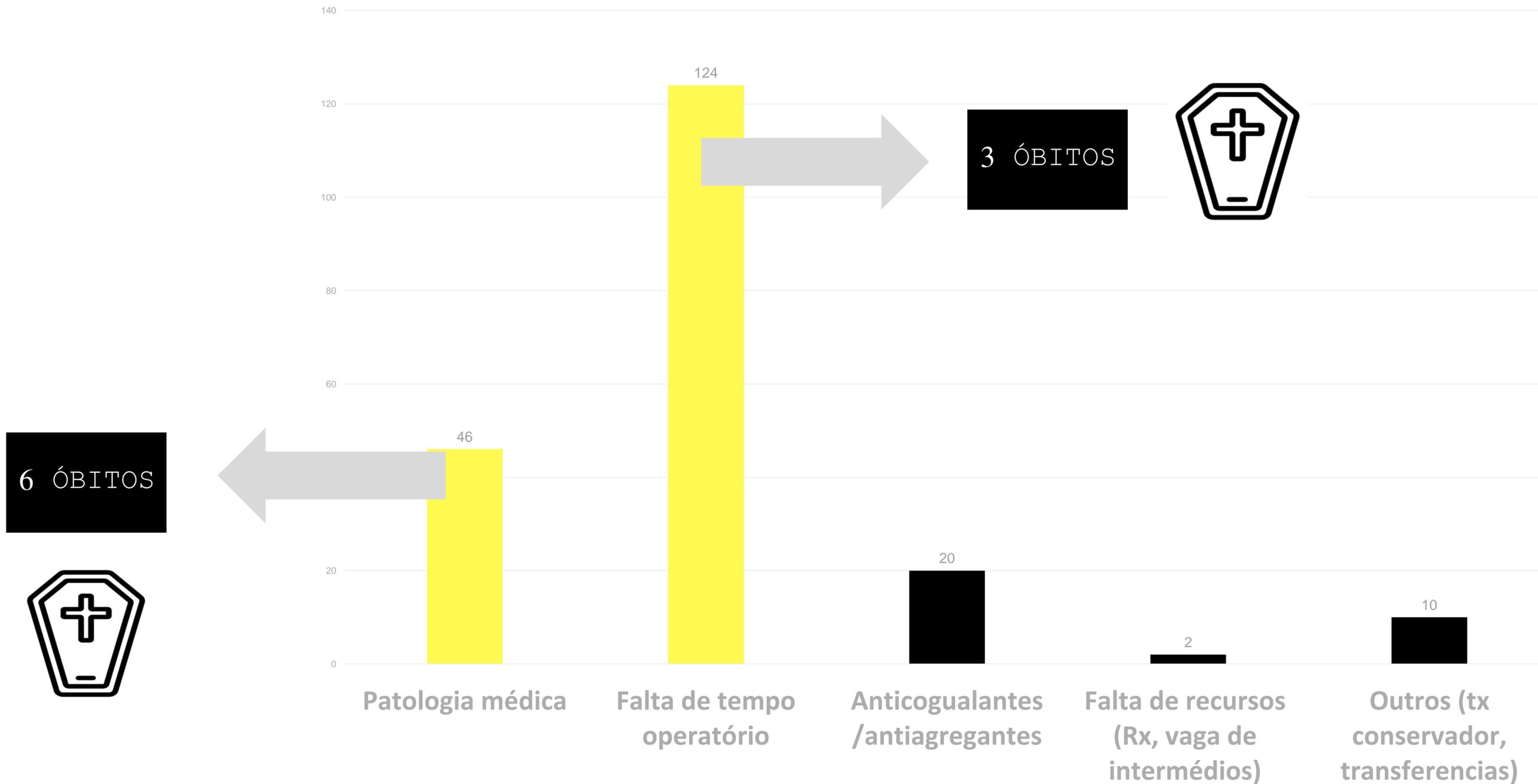
Tempo de espera cirúrgica



■ ≤ 48 h ■ > 48 h

# FRATURAS PROXIMAIS DO FÉMUR:

ÓBITOS: 11





# FRATURAS PROXIMAIS DO FÉMUR:

ÓBITOS: 11

Média de idade: 82,4 anos

Tempo de demora média p/ cirurgia: 7,5 dias

Taxa de Mortalidade < 48h: 2%

Taxa de Mortalidade > 48h: 5%

Cirurgia > 48h = ↑ taxa de mortalidade > 2x

# FRATURAS PROXIMAIS DO FÉMUR:

IMPACTO DE CIRURGIA > 48H



Atraso cirurgia > 48h associa-se a ↑  
mortalidade 30-dias de 17%.

Mc Guire KJ, Bernstein J, Polsky D: The 2004 Marshall Urist award: delay until surgery after hip fracture increases mortality. 2004 Nov



Atraso cirurgia > 48h associa-se a ↑  
32% mortalidade a 1-ano.

Shiga T, Wajm Z, Ohe Y Is operative delay associated with increased mortality of hip fracture patients? Systematic review and meta-regression



Doentes com cirurgia < 36h admissão:  
↓ tempo de internamento,  
↓ taxa de úlceras de pressão  
↑ de autonomia nas AVDs à data de alta.

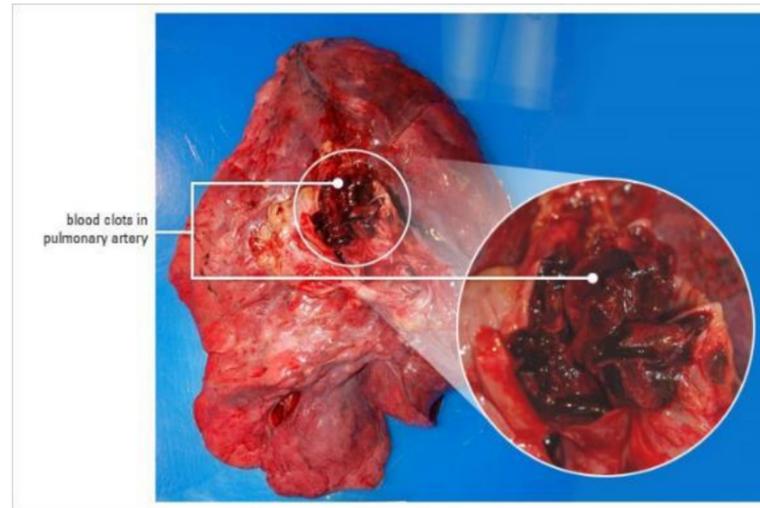
Al-Ani NA, Samuelsson B, Tidermark J, et: Early operation on patients with hip fracture improve the ability to return to independente living: a prospective study of 850 patients

# FRATURAS PROXIMAIS DO FÉMUR:

IMPACTO DE CIRURGIA > 48H



Tromboembolismo periférico



Tromboembolismo Pulmonar



Úlceras de Pressão



Pneumonia

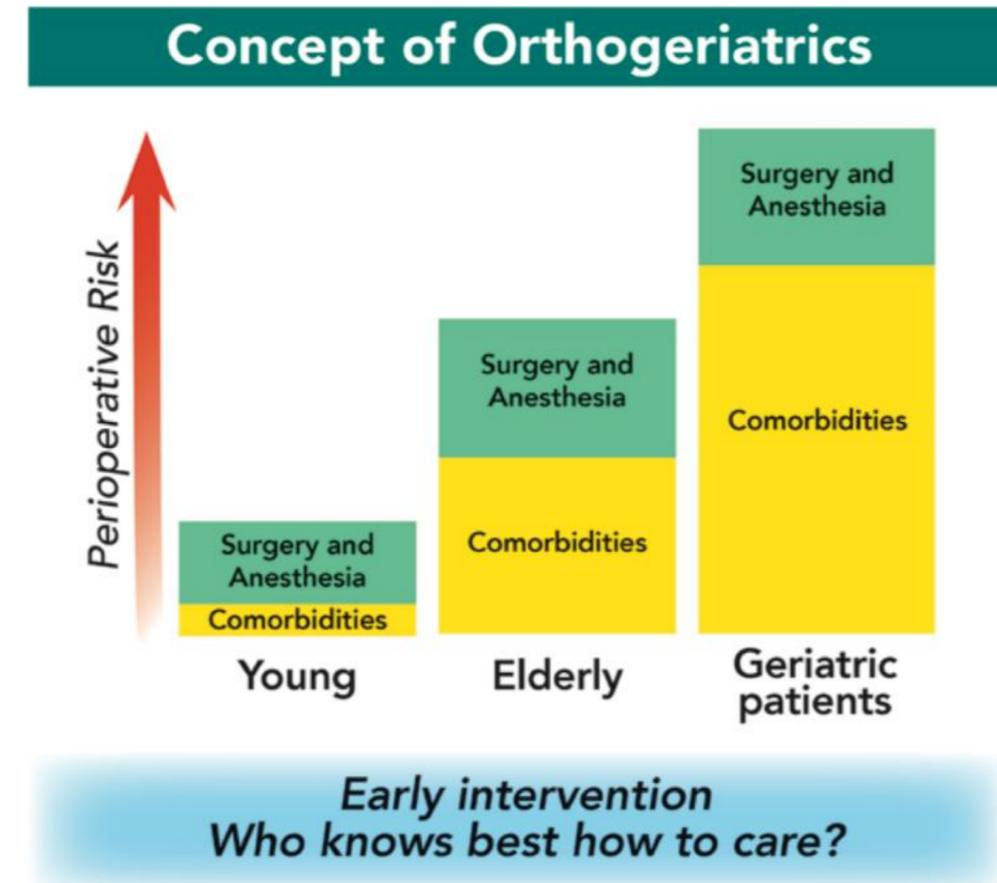
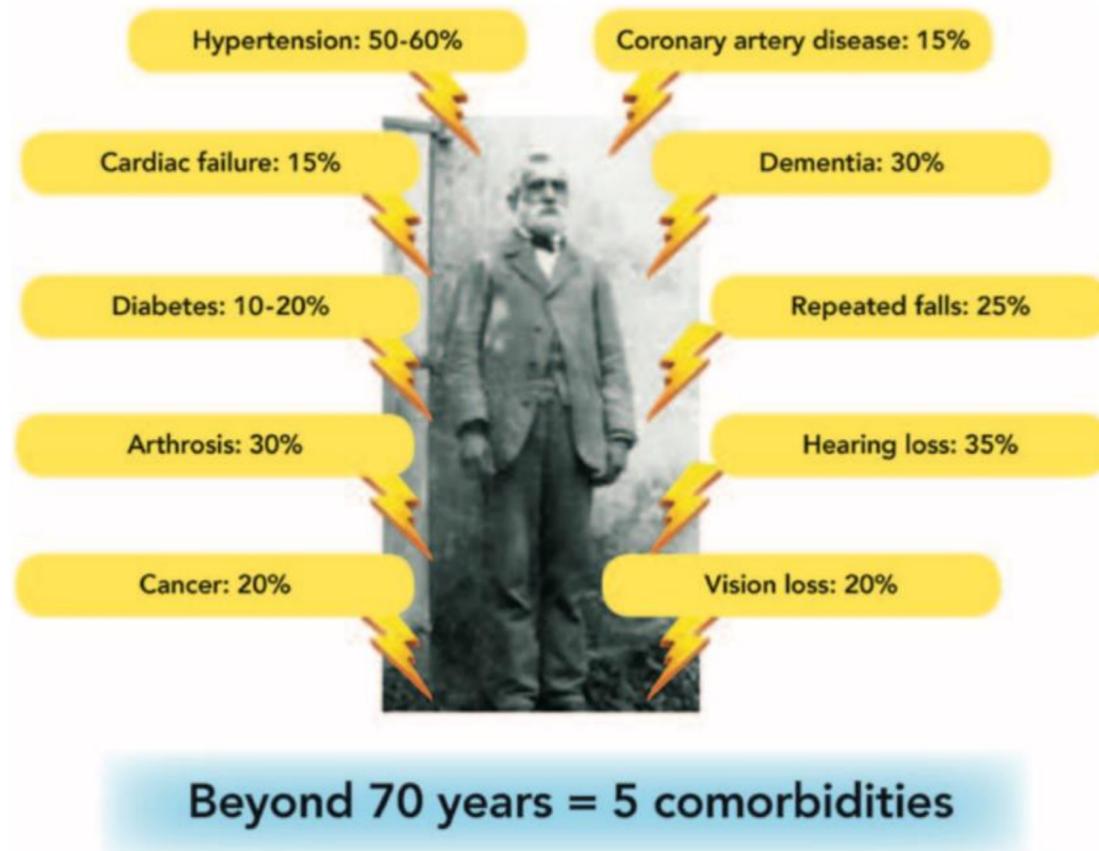


Agravamento status funcional

# PROJETO DE OTIMIZAÇÃO

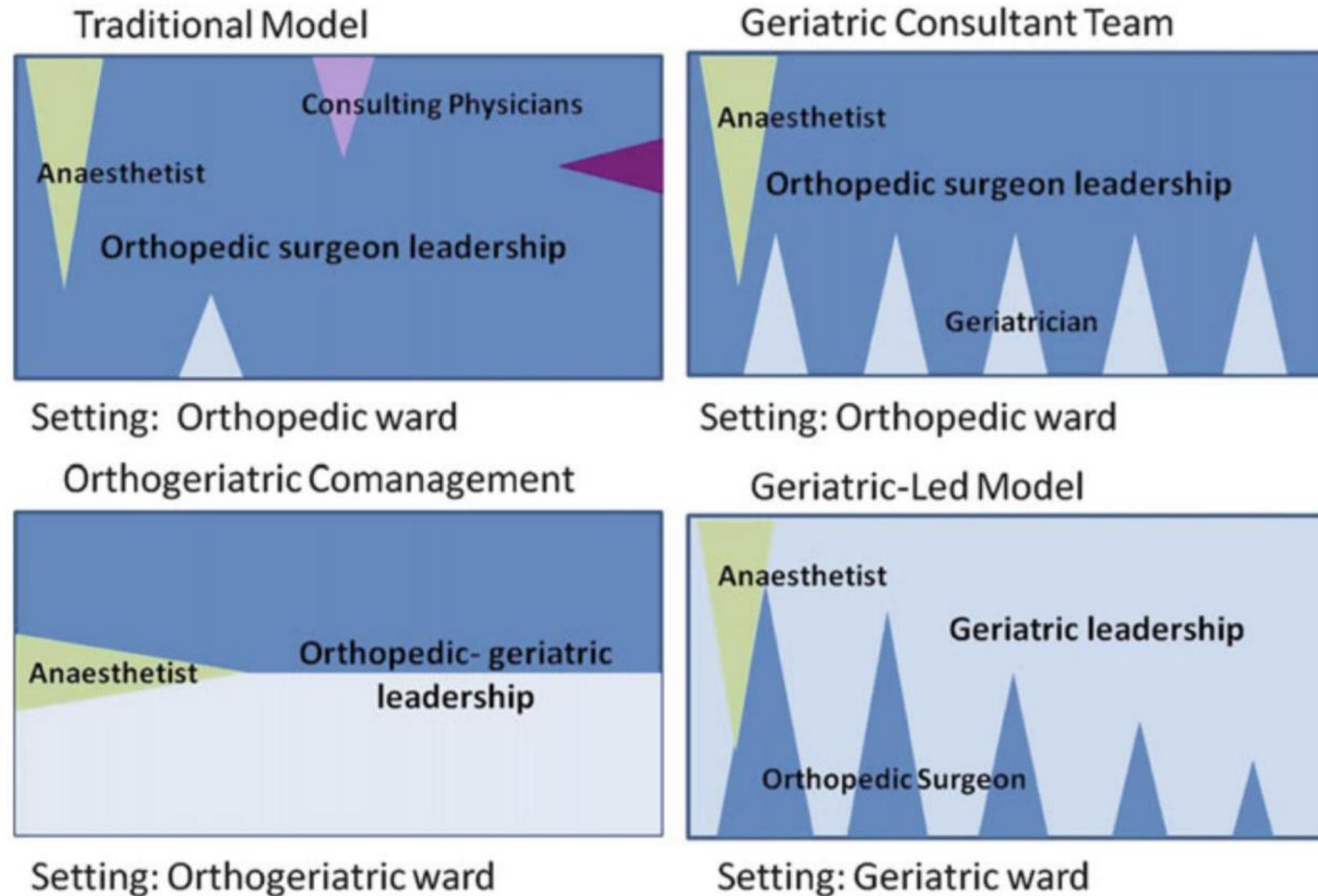


# PARTICULARIDADES POPULACIONAIS



Jacques Boddart, Mathieu Raux, Frédéric Khiami, Bruno Riou; Perioperative Management of Elderly Patients with Hip Fracture. *Anesthesiology* 2014;121(6):1336-1341.

# MODELOS ORGANIZATIVOS



# GESTÃO INTERDISCIPLINAR

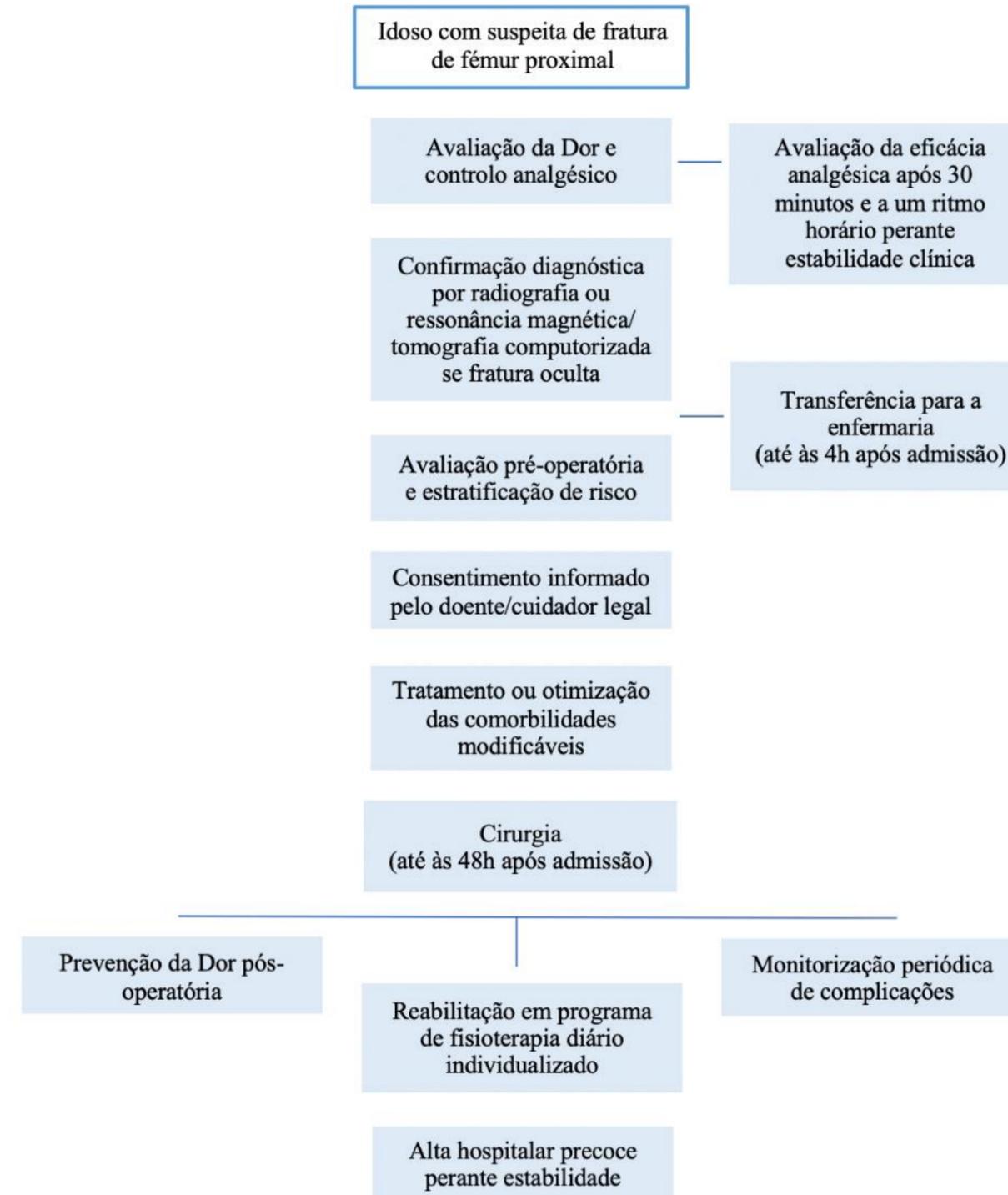
## PADRÕES DE QUALIDADE



1. Abordagem por uma equipa multidisciplinar diferenciada;
2. Controlo efetivo da dor pré-operatória;
3. Avaliação e estratificação de risco;
4. Otimização das comorbilidades com impacto positivo nos *outcomes*;
5. Cirurgia célere (até às 48 horas após admissão);
6. Prevenção da dor pós-operatória;
7. Monitorização periódica de complicações;
8. Reabilitação pós-cirúrgica ativa;
9. Promoção de alta hospitalar precoce para Unidades de cuidados continuados ou para o domicílio perante garantia de acompanhamento.

# GESTÃO INTERDISCIPLINAR

## CIRCUITO HOSPITALAR



# GESTÃO INTERDISCIPLINAR

## RECOMENDAÇÕES PRÉ-OPERATÓRIAS

1. Inclusão no Programa de Fratura da extremidade proximal de fêmur à admissão;
2. Referenciação, Articulação e Coordenação Multidisciplinar;

Ortopedia, Anestesiologia, Medicina interna, Geriatria, Neurologia, Medicina física e de reabilitação, Enfermagem, Farmacêuticos, Fisioterapeutas e Nutricionistas.







# GESTÃO INTERDISCIPLINAR

## RECOMENDAÇÕES PRÉ-OPERATÓRIAS

3. Avaliação anestésica pré-operatória - *Estratificação de Risco*;



## GESTÃO DA MEDICAÇÃO DE AMBULATÓRIO

### *Manutenção benéfica*

- ✓ Beta-bloqueantes e Estatinas;
- ✓ Amiodarona e digoxina;
- ✓ Antagonistas dos canais de cálcio, inibidores da enzima de conversão da angiotensina, antagonistas dos recetores da angiotensina II;
- ✓ Agonistas dos recetores adrenergicos  $\beta_2$ ;
- ✓ Ventilação não invasiva;
- ✓ Corticoterapia de longa duração.

# GESTÃO INTERDISCIPLINAR

## RECOMENDAÇÕES PRÉ-OPERATÓRIAS

3. Avaliação anestésica pré-operatória - *Estratificação de Risco*;



## GESTÃO DA MEDICAÇÃO DE AMBULATÓRIO

### **Suspensão recomendada**

- ✗ Antiagregantes e Anticoagulantes;

*Consensos // Consensus*

### FRATURA DA EXTREMIDADE PROXIMAL DO FÉMUR: ABORDAGEM PERI-OPERATÓRIA DO DOENTE MEDICADO COM ANTICOAGULANTES E/OU ANTIAGREGANTES PLAQUETÁRIOS

BASEADO NAS RECOMENDAÇÕES DA SOCIEDADE PORTUGUESA DE ANESTESIOLOGIA DE 2014, COM O APOIO DA ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE IMUNO-HEMOTERAPIA E DA SOCIEDADE PORTUGUESA DE ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA

CRISTIANA FONSECA<sup>1</sup>, MIGUEL MARTA<sup>2</sup>, JOSÉ DIAS<sup>3</sup>, RUI PINTO<sup>4</sup>, PAULO BETTENCOURT<sup>5</sup>, JÚLIA MACIEL<sup>6</sup>, FERNANDO ARAÚJO<sup>7</sup>

# GESTÃO INTERDISCIPLINAR

## RECOMENDAÇÕES PRÉ-OPERATÓRIAS

3. Avaliação anestésica pré-operatória - *Estratificação de Risco*;



## GESTÃO DA MEDICAÇÃO DE AMBULATÓRIO

### **Suspensão recomendada**

- ✗ Antiagregantes e Anticoagulantes;
- ✗ Diuréticos;
- ✗ Antidiabéticos orais;
- ✗ Insulina de longa duração.

# GESTÃO INTERDISCIPLINAR

## RECOMENDAÇÕES PRÉ-OPERATÓRIAS

4. Requisição criteriosa de exames pré-operatórios;

Hemograma  
ECG 12 derivações

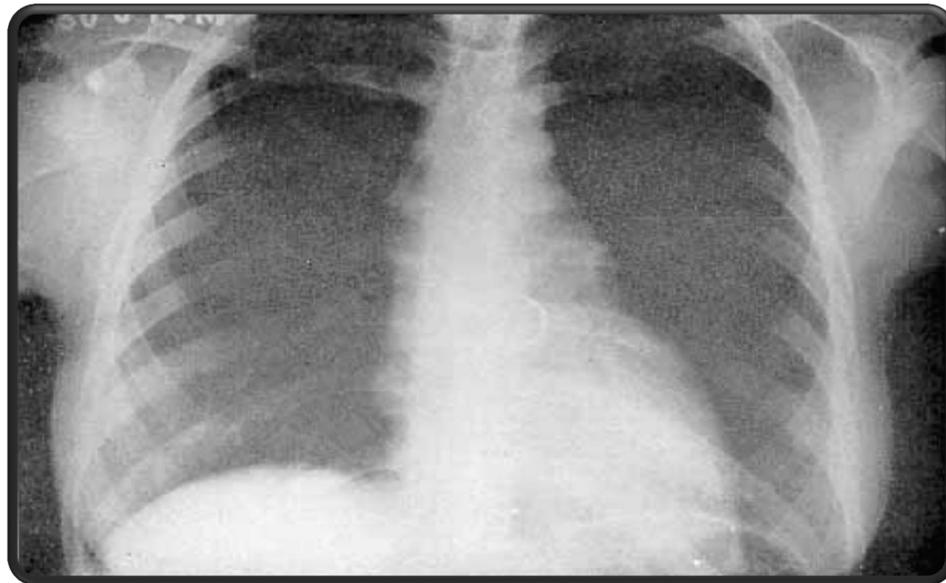
Estudo da coagulação  
Função hepática  
Função tiroideia  
Proteína C reativa  
Gasimetria  
Urocultura



# GESTÃO INTERDISCIPLINAR

## RECOMENDAÇÕES PRÉ-OPERATÓRIAS

4. Requisição criteriosa de exames pré-operatórios;



### Radiografia do tórax

- ✓ **Indicações:** História de infecção recente da via aérea superior e/ou sinais ou sintomas de pneumonia; diagnóstico recente de doença cardíaca ou agravamento de insuficiência cardíaca estabelecida.

# GESTÃO INTERDISCIPLINAR

## RECOMENDAÇÕES PRÉ-OPERATÓRIAS

4. Requisição criteriosa de exames pré-operatórios;



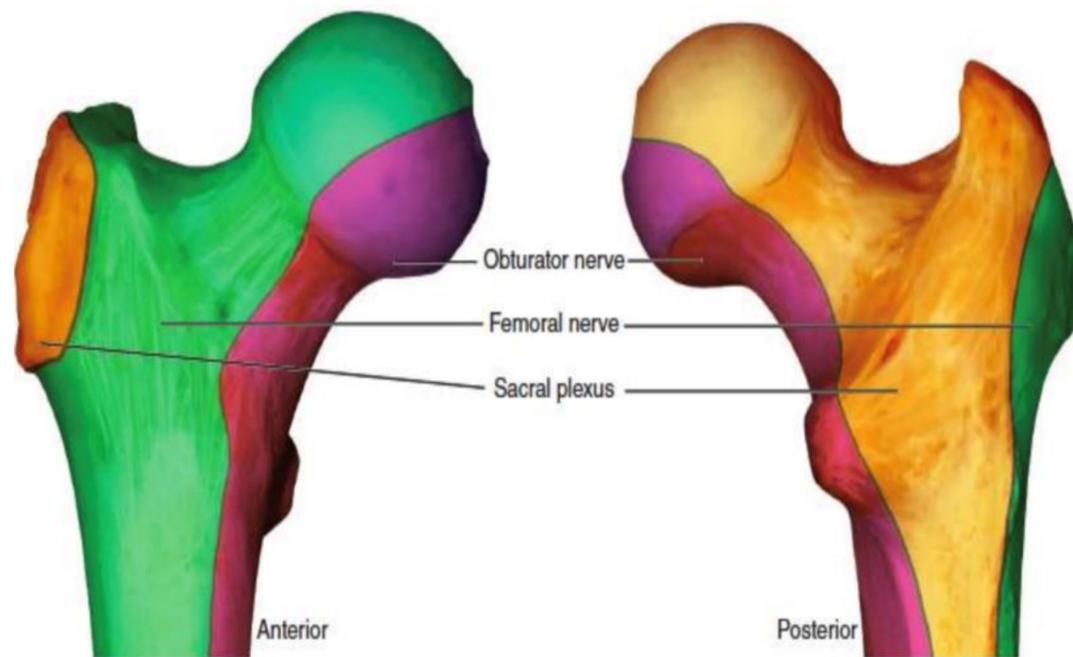
### Ecocardiografia transtorácica em repouso

- ✓ **Indicações:** História de dispneia de origem desconhecida (em repouso ou com esforços ligeiros), angina ou síncope; insuficiência cardíaca congestiva aguda ou crônica descompensada. O esclarecimento de sopros cardíacos inaugurais, principalmente holosistólicos na área aórtica deve ser ponderado de acordo com a gravidade e sinais e sintomas associados. Os objetivos visam avaliar a disfunção do ventrículo esquerdo, isquemia do miocárdio e alterações valvulares.

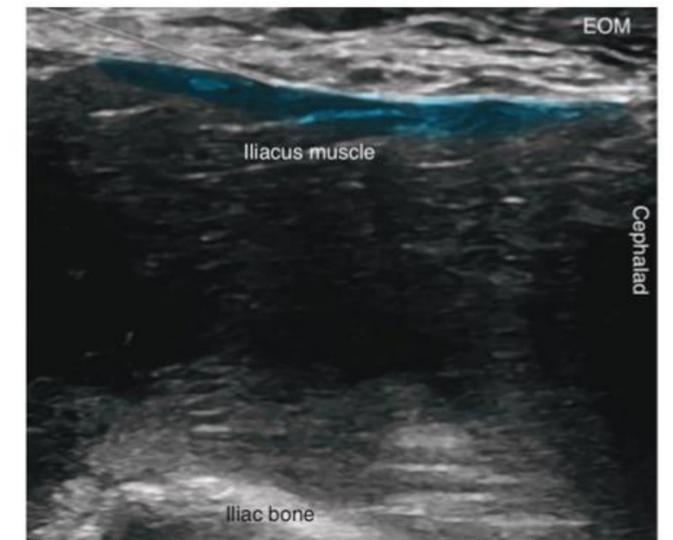
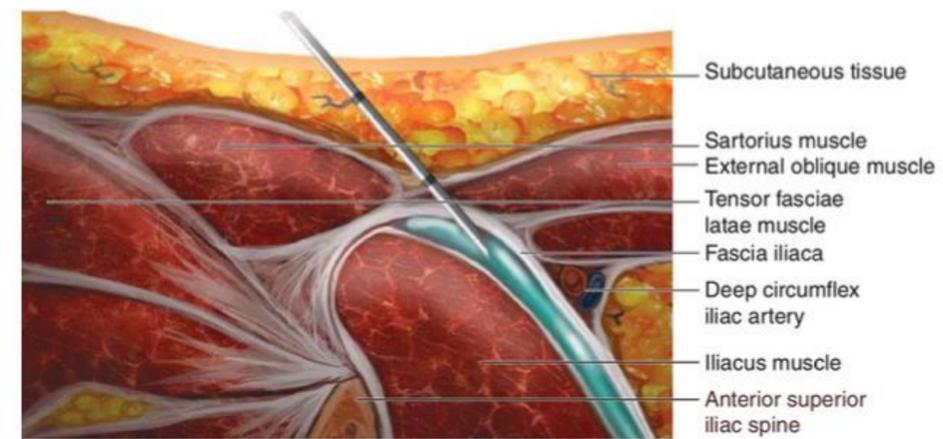
# GESTÃO INTERDISCIPLINAR

## RECOMENDAÇÕES PRÉ-OPERATÓRIAS

### 5. Analgesia pré-operatória

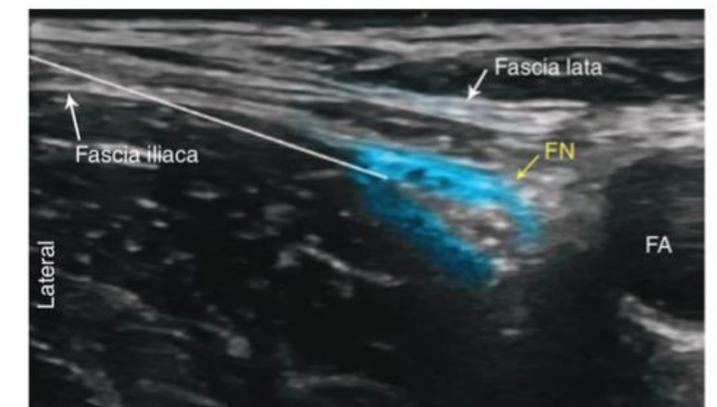
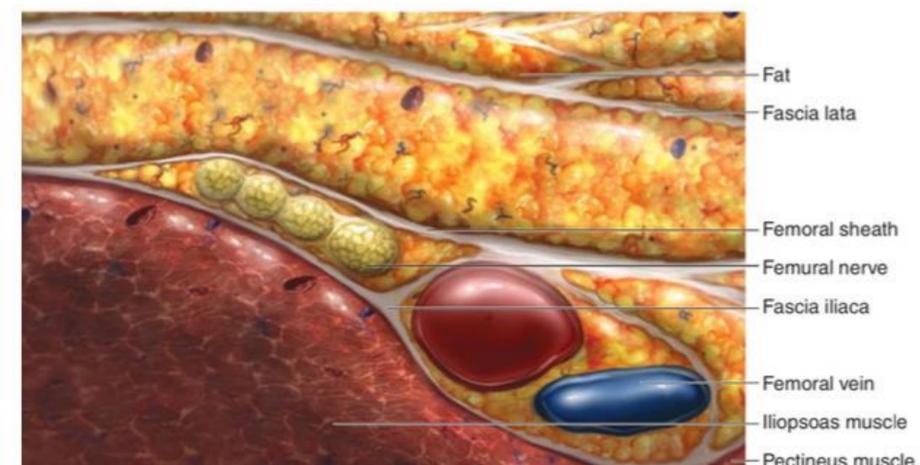


#### Bloqueio da fáscia ilíaca



EOM: External oblique muscle;  
SaM: Sartorius muscle

#### Bloqueio do nervo femoral



FA: Femoral artery; FN: Femoral nerve



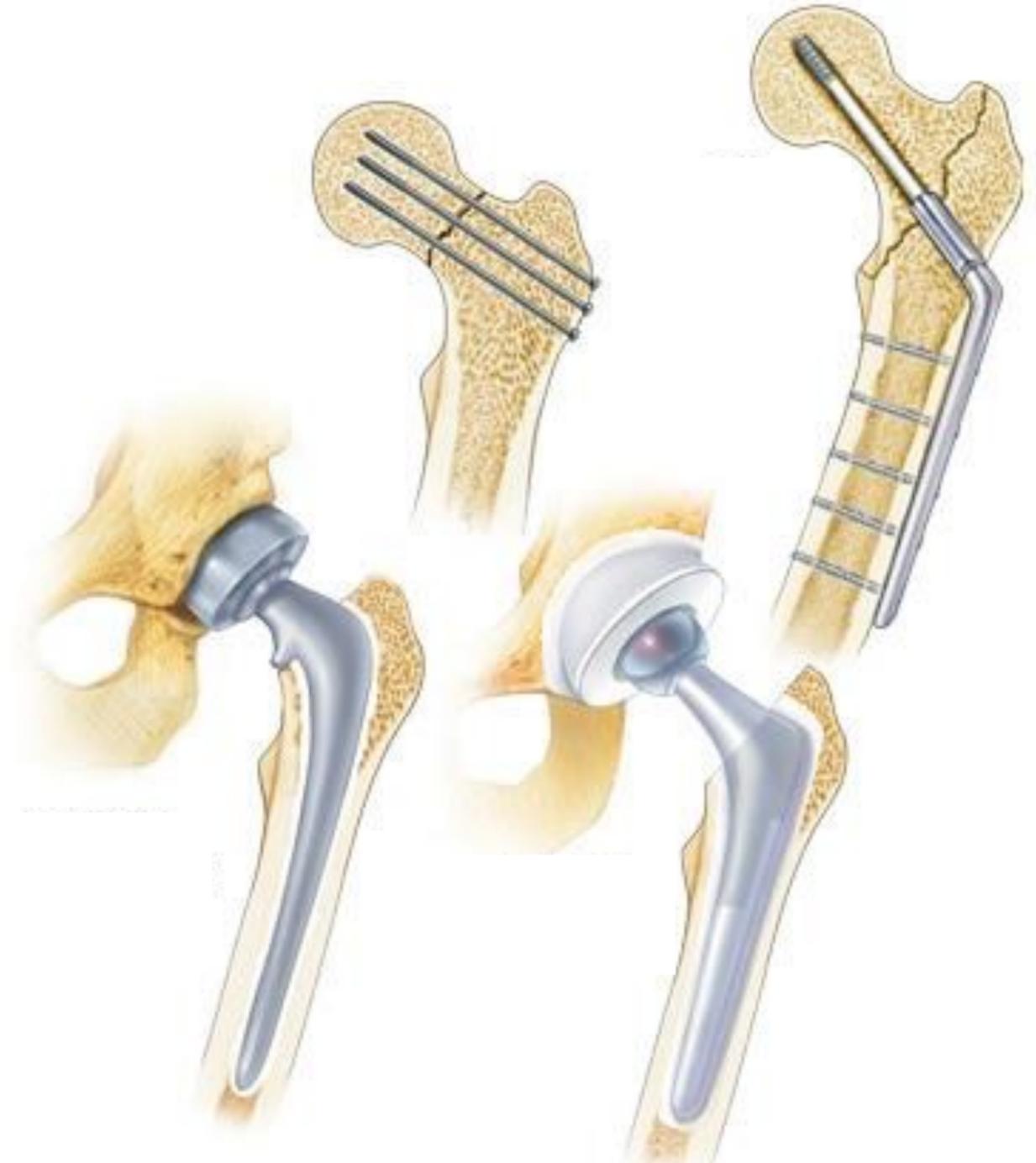
# GESTÃO INTERDISCIPLINAR

## RECOMENDAÇÕES PRÉ-OPERATÓRIAS

7. Intervenção cirúrgica em 48 horas



Reserva de  
hemoderivados;  
Profilaxia antibiótica;  
Jejum



# GESTÃO INTERDISCIPLINAR

## RECOMENDAÇÕES PRÉ-OPERATÓRIAS

7. Intervenção cirúrgica em 48 horas

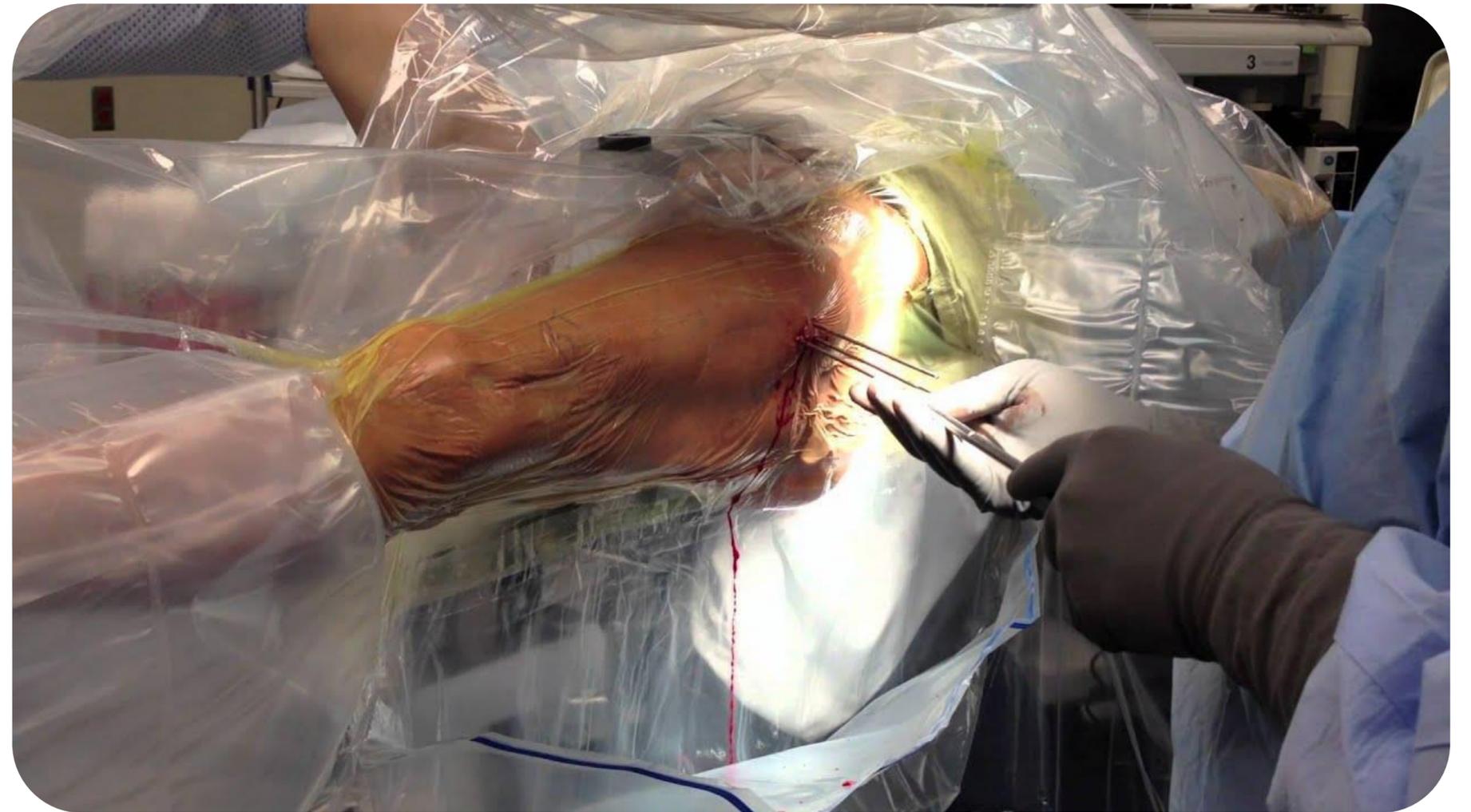


Cirurgia protelada após 48 horas	
Condições clínicas admissíveis	Condições clínicas inaceitáveis
Concentração de hemoglobina $< 8$ g/dL ou $< 8$ g/dL na presença de patologia coronária aguda	Indisponibilidade logística do bloco operatório
Alteração reversível da coagulação	Ausência de ortopedista habilitado para o procedimento cirúrgico
Arritmia cardíaca passível de correção com frequência ventricular $> 120$ bpm	Realização de ecocardiograma, exceto em condições criteriosamente definidas
Insuficiência ventricular esquerda aguda ou descompensada	Desequilíbrios eletrolíticos <i>minor</i>
Sépsis com ponto de partida respiratório	
Natrémia $< 120$ ou $> 150$ mmol/L	
Caliémia $< 2,8$ ou $> 6$ mmol/L	
Diabetes descompensada	

# GESTÃO INTERDISCIPLINAR

## RECOMENDAÇÕES INTRA-OPERATÓRIAS

1. Monitorização criteriosa;
2. Técnica anestésica ponderada;
3. Estratégias poupadoras de sangue;
4. Limiar transfusional restritivo.



# GESTÃO INTERDISCIPLINAR

## RECOMENDAÇÕES PÓS- OPERATÓRIAS

1. Implementação de protocolos terapêuticos e de atuação:

- Hidratação adequada;
- Profilaxia antibiótica;
- Prevenção do tromboembolismo;
- Analgesia eficiente;
- Cinesioterapia respiratória;
- Reforço proteico e vitamínico;
- Proteção gástrica e prevenção da obstipação;
- Algaliação, apenas se estritamente necessário;
- Posicionamentos alternados;
- Proteção das proeminências ósseas;
- Mobilização articular, passiva ou ativa.



# GESTÃO INTERDISCIPLINAR

## RECOMENDAÇÕES PÓS- OPERATÓRIAS

1. Implementação de protocolos terapêuticos e de atuação;
2. Prevenção e tratamento das principais complicações:

- Delírio;
- Eventos trombóticos;
- Cardiopatia isquêmica;
- Insuficiência cardíaca;
- Pneumonia;
- Insuficiência renal aguda;
- Infecção do trato urinário;
- Infecção da ferida cirúrgica;
- Úlceras de pressão;
- Descongestionamento.



# GESTÃO INTERDISCIPLINAR

## RECOMENDAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS

1. Implementação de protocolos terapêuticos e de atuação;
2. Prevenção e tratamento das principais complicações;
3. Alta hospitalar precoce;
4. Manutenção da reabilitação em unidades especializadas.



# CONCLUSÃO

- **Optimizar os doentes no sentido de serem operados o mais precocemente possível**
- **Implementação do projecto de planeamento de altas - Grupo de Gestão de Altas**
  - mais vagas para cirurgia electiva
  - diminuição de custos





# O CAMINHO FAZ-SE CAMINHANDO

---

João Castro, Catarina Blamey, Margarida Vicente, Fábio Sousa, Patrícia Gamelas, Catarina Pereira, Cláudia Mesquita

**OBRIGADA**