



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE MEDICINA**

Bruna Lordão Alves

**CHECKLIST NA FRATURA DE FÊMUR
DO IDOSO**

Dissertação apresentada à
Faculdade de Medicina,
Universidade Estadual Paulista “Júlio
de Mesquita Filho”, Câmpus de
Botucatu, para obtenção do título de
Mestre(a) em Mestrado Profissional
em Medicina.

Orientador(a): Prof(a). Dr(a): Paula Schmidt Azevedo Gaiolla

**Botucatu
2021**

Bruna Lordão Alves

**CHECKLIST NA FRATURA DE FÊMUR
DO IDOSO**

Dissertação apresentada à
Faculdade de Medicina,
Universidade Estadual Paulista
“Júlio de Mesquita Filho”,
Câmpus de Botucatu, para
obtenção do título de Mestre(a)
em Mestrado Profissional em
Medicina.

Orientador (a): Prof(a).Dr(a): Paula Schmidt Azevedo Gaiolla

Botucatu
2021

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CÂMPUS DE BOTUCATU - UNESP
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSANGELA APARECIDA LOBO-CRB 8/7500

Alves, Bruna Lordão.

Checklist na fratura de fêmur do idoso / Bruna Lordão
Alves. - Botucatu, 2021

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista
"Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Medicina de Botucatu
Orientador: Paula Schmidt Azevedo Gaiolla
Capes: 40100006

1. Atenção primária à saúde. 2. *Checklist*. 3. Fêmur.
4. Idosos. 5. Osteoporose.

Palavras-chave: Atendimento; *Checklist*; Fêmur; Idoso;
Osteoporose.

BRUNA LORDÃO ALVES

CHECKLIST NA FRATURA DE FÊMUR DO IDOSO

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de Botucatu, para obtenção do título de Mestre(a) em Mestrado Profissional em Medicina.

Orientador (a): Prof(a).Dr(a): Paula Schmidt Azevedo
Gaiolla

Comissão examinadora

Prof (a). Dr(a).....
Universidade.....

Prof (a). Dr(a).....
Universidade.....

Prof (a). Dr(a).....
Universidade.....

Botucatu, _____ de _____ de _____

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, sem ele nada seria. A minha orientadora Prof.^a Dra. Paula Schmidt Azevedo Gaiolla, pelos ensinamentos durante todo esse período e pela imensa paciência entre as trocas de e-mails.

Ao serviço de Clínica Médica da Faculdade de Medicina de Botucatu, pela convivência acolhedora e pelo amor compartilhado por essa especialidade tão rica.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, Marques e Ivana por serem meu eterno porto seguro, ao meu noivo Luís por toda a paciência nesse período tão tumultuado. E por fim a todos meus amigos, em especial ao David pelas palavras de amizade e consolo em momentos difíceis.

RESUMO

A osteoporose é um problema de saúde pública na população idosa, por levar às fraturas por fragilidade óssea (FFO). O objetivo do presente trabalho foi de desenvolver um *checklist*, para facilitar o atendimento para os profissionais de saúde e a memorização de aspectos importantes no atendimento do idoso com fratura de fêmur. O presente trabalho foi desenvolvido através de realização de uma pesquisa bibliográfica sistemática, do tipo “integrativa”. Foi proposto então um *checklist* para a exposição das estratégias que não podem faltar no atendimento clínico do paciente com fratura de fêmur proximal para guiar os profissionais sobre o que é fundamental no atendimento clínico pré-operatório. Concluiu-se que esse protocolo é viável e com a implementação do *checklist*, que facilitara no momento do atendimento, e assim, se propõe a mudar paradigmas no atendimento do idoso após fratura de fêmur.

Palavras-chave: Idoso; fêmur; osteoporose; checklist; atendimento.

ABSTRACT

Osteoporosis is a public health problem in the elderly population, as it leads to fragility fractures (FFO). The objective of the present work was to develop a checklist to facilitate the care for health professionals and the memorization of important aspects in the care of the elderly with femur fracture. The present work was developed through a systematic bibliographic research, of the “integrative” type. A checklist was then proposed for exposing the strategies that cannot be missed in the clinical care of patients with proximal femur fractures to guide professionals on what is fundamental in preoperative clinical care. It was concluded that this protocol is viable and with the implementation of the checklist, which will facilitate at the time of care, and thus, it proposes to change paradigms in the care of the elderly after femur fracture.

Key-words: Elderly; femur; osteoporosis; check list; attendance.

LISTA DE TABELAS

Quadro 1: Mortalidade por fratura de fêmur proximal no Brasil e em países desenvolvidos comparada com Acidente Vascular Cerebral e Síndrome Coronariana Aguda.	12
Quadro 2: Tradução Melhores Práticas no Reino Unido.....	13
Quadro 3: Estratégias que não podem faltar no atendimento clínico do paciente com fratura de fêmur proximal, em forma de checklist.	14

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
1.1 A relevância do tema: dados epidemiológicos e gravidade	11
1.2 Estratégias para reduzir complicações pós-operatórias	13
2. OBJETIVO	14
3. METODOLOGIA	14
4. RESULTADO	14
5. DISCUSSÃO	16
5.1 F: Fragilidade	16
5.2 R: Risco Nutricional E avaliação nutricional	16
5.3 A: Avaliação Clínica e laboratorial	17
5.4 T: Tratar Comorbidades	17
5.5 U: Usar estratégias para otimizar recuperação	19
5.6 R: Reparo Rápido da Fratura	19
5.7 A: Avaliar complicações diariamente	19
5.8 F: Fisioterapia:	20
5.9 E: Estabelecer oferta energia e proteína.	20
5.10 M: Motivação	20
5.11 U: Usei plano de alta	20
5.12 R: Retornos	21
6. CONCLUSÃO	21
REFERÊNCIAS	22

1. INTRODUÇÃO

1.1 A relevância do tema: dados epidemiológicos e gravidade

O envelhecimento da população, acompanhado por maior expectativa de vida, é seguido por um aumento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como a osteoporose, que é definida segundo a OMS como uma doença esquelética, sistêmica progressiva, caracterizada por baixa massa óssea e deterioração microarquitetural do tecido ósseo, com aumento da fragilidade óssea. A osteoporose é um problema de saúde pública na população idosa, por levar às fraturas por fragilidade óssea (FFO). As fraturas por fragilidade óssea são definidas pela Organização Mundial da Saúde como uma fratura causada por um trauma que seria insuficiente para fraturar um osso normal. Essas fraturas incluem fêmur proximal, coluna, ulna, radio, úmero etc.¹ Especificamente em mulheres pós-menopausa as FFO são mais comuns do que câncer de mama, Acidente Vascular Cerebral e Infarto Agudo do Miocárdio juntos.²

Dentre as FFO destaca-se a fratura de fêmur proximal (FFP) pela sua alta frequência e gravidade. Em relação à frequência, próximo de 25% das fraturas por fragilidade óssea são de fêmur.³ Já em âmbito mundial incidência varia de 55/100.000 até 439/100.000, com tendência a aumento progressivo nas próximas décadas, dada a curva de envelhecimento populacional. Em projeção para 2050, a Fundação Internacional de Osteoporose estima que haverá mais de 6 milhões de casos ao ano em todo o mundo.^{3,4} A probabilidade de ocorrência de FFO durante toda a vida é de 17,5% para mulheres (em média aos 77 anos) e 6% para homens (em média aos 72 anos).¹

No Brasil, devido a heterogeneidade da população, a incidência é variável, na região Sul observou-se incidência em mulheres e homens de 269 e 153 casos/100.00 habitantes, respectivamente. Já no Nordeste, em Fortaleza, observou-se 275 e 130 casos/100.000 habitantes e em Sobral, 207 e 89 casos/100.000 habitantes.⁵ Recentemente, Peterle e colaboradores mostraram aumento de 76% de aumento das hospitalizações por FFP em 10 anos (2008-2018), com incidência média nacional de 194 casos/100.000 habitantes.⁶

Uma revisão sistemática demonstrou que após 6 meses de uma fratura de fêmur, menos da metade dos indivíduos recuperam a função física previa a fratura.

O membro fraturado pode ser 20% mais fraco do que o não fraturado entre 3 a 36 meses.⁷

Muitas vezes a gravidade da FFP é negligenciada ou despercebida pelos profissionais da saúde e gestores. O quadro 1 abaixo mostra um comparativo sobre a mortalidade por FFP e doenças que sabidamente ameaçam a vida e atraem as atenções das políticas públicas. Observa-se que a FFP é tão grave quanto o acidente vascular cerebral ou o infarto agudo do miocárdio.

Quadro 1: Mortalidade por fratura de fêmur proximal no Brasil e em países desenvolvidos comparada com Acidente Vascular Cerebral e Síndrome Coronariana Aguda.

	Mortalidade Hospitalar %	Mortalidade 30 dias %	Mortalidade 1 ano %
Fratura de Fêmur Países desenvolvidos	1,7-3 (USA)	6,8-8,5 (UK)	30 (UK)
Fratura de Fêmur Brasil	5 -11,9	4,7	23-35
SCA	7,8 (USA)	3 (FR)	5,3 a 6 (FR)
AVC	11,6 (UK)	21,4 (UK)	37,7 (UK)

SCA: Síndrome Coronariana Aguda , AVC: Acidente Vascular Cerebral; USA: Estados Unidos da América, UK: Reino Unido; Fr: França.^{10,11,20}

Assim como a FFO, a fragilidade no idoso, como síndrome clínica representa um estado de vulnerabilidade fisiológica²³; e é um tema cada vez mais presente. Atualmente existem vários instrumentos utilizados para classificação (Rockwood - Escala clínica de Fragilidade, FRAIL), o que conseqüentemente acaba gerando grande variabilidade da prevalência, o consenso Brasileiro de Fragilidade em Idosos, mostrou uma prevalência que varia entre 6,7 à 74,1%.⁸

Quando falamos de hospitalização do idoso a avaliação do risco nutricional é uma importante ferramenta. A desnutrição (Índice Massa Corpórea <22 kg/m²) é um grave problema de saúde pelo alto custo e pela alta taxa de mortalidade, os idosos estão em maior risco de desnutrição devido ao declínio da função fisiológica, com redução de massa magra e da taxa metabólica. Identificar idosos hospitalizados desnutridos ou em risco de desnutrição é parte integrante e fundamental da assistência. A prevalência de idosos desnutridos varia entre 30% e 50% dos pacientes hospitalizados.⁹

1.2 Estratégias para reduzir complicações pós-operatórias

Em 2010, o Reino Unido propôs as boas práticas para o manejo da fratura do quadril, e introduziu a tarifa de boas práticas (BPT) para os hospitais, que se baseia em recompensa os hospitais na Inglaterra que fornecem os elementos-chave de um programa de fratura de quadril para cada paciente. Após 10 anos, observou-se redução da mortalidade em 30 dias de 10.9% (2007) a 6.7% (2016). As boas práticas foram atualizadas com as melhores práticas.¹²

De acordo com as medidas descritas abaixo (Quadro 2) fazem parte das melhores práticas propostas pelo Reino Unido:

Quadro 2: Tradução Melhores Práticas no Reino Unido.

Todos os pacientes com fratura de quadril devem ser internados em uma enfermaria ortopédica em até quatro horas após a fratura.
Deve haver acesso de rotina ao suporte ortogerátrico agudo
Todos os pacientes clinicamente aptos para a cirurgia devem fazê-lo dentro de 48 horas após a admissão e dentro do horário normal de trabalho
Todos os pacientes devem ser avaliados e cuidados com o objetivo de reduzir o risco de desenvolver áreas de pressão
Todos os pacientes devem ser avaliados para tratamento anti-reabsorção para reduzir o risco de futuras fraturas
Todos os pacientes devem receber avaliação e intervenção de equipe multiprofissional para reduzir o risco de quedas futuras.

FONTE: Blue Book| British Geriatrics Society, 2017.

Considerando a relevância da fratura do quadril, o Comitê Nacional de Incorporação de Tecnologias em Saúde – CONITEC, no Brasil, realizou uma revisão com base em evidências e nas diretrizes do Reino Unido e dos EUA. Em 2018, o Ministério da Saúde do Brasil em colaboração com a Secretaria de Ciência e Tecnologia publicou o "Diretrizes Brasileiras para o Tratamento da Fratura de Colo de Fêmur em idosos", que significa As Diretrizes Brasileiras para o Tratamento da Fratura de Quadril em Idosos.¹³

O desafio, desde então, é avançar na implementação dessas recomendações, como por exemplo, realizar a cirurgia até 48 horas de internação, envolver a equipe multidisciplinar, reabilitar etc.

2. OBJETIVO

Desenvolver um checklist, para facilitar o atendimento para os profissionais de saúde; e favoreça a memorização de aspectos importantes no atendimento do idoso com fratura de fêmur.

3. METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido através de realização de uma pesquisa bibliográfica sistemática, do tipo “integrativa”.

Realizou-se um checklist a partir de artigos e diretrizes relevantes nas bases de dados Pubmed, Lillacs e Scielo nos últimos 10 anos, assim como em livros textos, consensos, diretrizes e *guidelines* nacionais e internacionais.

Os termos utilizados para a pesquisa foram “fratura de femur”, “fratura de femur proximal” “hip fracture, “fragility fracture”, “proximal femur fracture”.

O produto foi desenvolvido com base na revisão dos seguintes artigos e guidelines: “Guideline for the management of hip fractures”, “UK clinical guideline for the prevention and treatment of osteoporosis” “Blue Book: THE CARE OF PATIENTS WITH FRAGILITY FRACTURE”, “Diretrizes Brasileiras para o Tratamento da Fratura de Colo de Fêmur em idosos” e “Worldwide Fracture Prediction”.

4. RESULTADO

No presente trabalho foi desenvolvido um produto, sendo do tipo *checklist* para guiar os profissionais sobre o que é fundamental no atendimento clínico pré-operatório (Quadro 3). Por isso utilizamos o acrônimo: FRATURA FEMUR.

Quadro 3: Estratégias que não podem faltar no atendimento clínico do paciente com fratura de fêmur proximal, em forma de checklist.

	Estratégia	Detalhamento	Checar se foi feito
F	Fragilidade, Funcionalidade e Cognitivo	Usar escalas simples, como Rockwood (Escala clínica de Fragilidade), FRAIL. Avaliar funcionalidade pelas Atividades básicas e instrumentais diárias, KATZ	

		Cognitivo por teste mental abreviado, AMT.	
R	Risco Nutricional E avaliação nutricional	Usar MAN – simplificada	
A	Avaliação clínica	Avaliar exames laboratoriais: eletrólitos, hemograma, ureia, creatinina, Calcio, potássio, sódio, magnésio, fósforo, proteínas totais e frações e glicemia, coagulograma, PTH, Fosfatase alcalina, Hemoglobina glicada, eletrocardiograma, radiografias.	
T	Tratar comorbidades	Hb < 8,0 mg/dl Sódio > 150 ou < 120 mEq/L e ou Potássio < 2,8 ou > 6,0 mEq/L Diabetes descompensada – grave (cetoacidose, estado hiperosmolar ou necessidade de insulina em bomba de infusão). Insuficiência Cardíaca aguda e descompensada Arritmia cardíaca com frequência ventricular acima de 120 bpm Infecção pulmonar com sepsis Coagulopatia reversível.	
U	Usar estratégias para acelerar recuperação pós operatória	Jejum pré-operatório reduzido Realimentação precoce em 6 horas Hidratação venosa, quando necessário.	
R	Reparo rápido da fratura	Literatura recomenda operar em 48h. Entretanto, com a demanda crescente dessas e de outras cirurgias nem sempre é possível. Então pelo menos priorizar alto riscos e mais frágeis	
A	Avaliar complicações diariamente	Trombose Infecção Lesão por pressão Delirium Atelectasia Constipação	
F	Fisioterapia	Fundamental para manter a massa magra durante internação e após alta	
E	Estabelecer oferta energia e proteína.	25 a 30 kcal e 1,2 a 1,5 g de proteína	
M	Motivação	Estratégia para engajar pacientes e familiares a se exercitarem, como folhetos explicativos, vídeos etc.	
U	Usei plano de alta	Educacional: prevenção de novas quedas; nutricional e reabilitação. Terapêutico: medicamentos/Investigativo: avaliar osteoporose e encaminhar os que não tem seguimento	
R	Retornos	Reabilitação: fisioterapia convencional ou aulas	

		coletivas de exercícios usando cadeiras Acompanhamento ortopédico: pós-operatório avaliando marcha, lesão por pressão, recuperação do trauma, em geral. Acompanhamento clínico: geriátrico, comorbidades e osteoporose.	
--	--	---	--

5. DISCUSSÃO

5.1 F: Fragilidade

É uma síndrome clínica caracterizada por um estado de vulnerabilidade acompanhada de vários outros fatores que reduzem a capacidade de manter-se ou recuperar-se de estímulos estressores, não conseguindo assim manter a homeostase, não podendo ser confundidas com multimorbidas.⁸

A prevalência da Síndrome da fragilidade em pacientes com fratura de fêmur é difícil de ser avaliada devido aos diferentes critérios diagnósticos disponíveis. De qualquer forma, a prevalência de idosos pré-frágeis e frágeis pode atingir 80% da população com fratura de fêmur. A relevância desses dados está no fato da Síndrome de fragilidade estar associada a maior risco de complicações e mortalidade nesses pacientes.¹⁵ Portanto, destacamos aqui a importância de se realizar essa avaliação.

5.2 R: Risco Nutricional E avaliação nutricional

A Sociedade Europeia de Nutrição Parenteral e Enteral recomenda o uso do MAN (Mini Avaliação Nutricional) em paciente hospitalizados. Mostrando-se o único capaz de prever a mortalidade e status da marcha em comparação ao NRS 2002 e ASA.

O MAN cobre dezoito itens, incluindo avaliação antropométrica (IMC, circunferência da panturrilha e braço), avaliação geral (medicação, doença aguda, problemas psicológicos e mobilidade), avaliação nutricional (ingestão de líquidos, número de refeições diárias e composição da ingestão alimentar) como bem como auto avaliação do estado nutricional e de saúde. Tornando-se importante ferramenta de avaliação nutricional.¹⁶

5.3 A: Avaliação Clínica e laboratorial

- Avaliar PA, FC, FR e saturação de oxigênio.
- Ver se há alguma doença descompensada e iniciar manejo, como diabetes, doença pulmonar obstrutiva crônica, insuficiência cardíaca, hipertensão etc.
- **Exames:**
 - Solicitar hemograma, ureia, creatinina, cálcio, potássio, sódio, magnésio, fósforo, proteínas totais e frações e glicemia, coagulograma.
 - Solicitar Eletrocardiograma
 - Solicitar RX de tórax

Do ponto de vista clínico, podemos encontrar dois tipos de acometimento:

1) complicações inerentes do estado pós-fratura em indivíduo idoso, independentemente de suas comorbidades. 2) Por serem idosos são também a população com maior prevalência de comorbidades, como diabetes, insuficiência cardíaca que podem descompensar após a fratura:

Em relação às complicações destacam-se as seguintes alterações:

- Desidratação – idosos não tem mesma regulação do centro da sede, como os adultos jovens.
- Atelectasia de decúbito que leva à hipoxemia – e então, fica difícil diferenciar de TEP, insuficiência cardíaca, COVID etc.
- Constipação – paciente acamado e com dor, não consegue evacuar, distende, vomita e complica.
- Dor – leva a desconforto, delirium
- Trombose - idade, fratura, imobilização
- Delirium – idoso, com dor e fora de casa, muitas vezes desidratado.

5.4 T: Tratar Comorbidades

Sobre as comorbidades descompensadas, faz-se necessário avaliar a gravidade do acometimento. Dessa forma, na presença das alterações abaixo justifica-se postergar a cirurgia para compensação prévia do paciente.

- Hb < 8,0 mg/dl

- Sódio >150 ou <120 mEq/L e ou Potássio <2,8 ou >6,0 mEq/L
- Diabetes descompensada – grave (cetoacidose, estado hiperosmolar ou necessidade de insulina em bomba de infusão).
- Insuficiência Cardíaca aguda e descompensada
- Arritmia cardíaca com frequência ventricular acima de 120 bpm
- Infecção pulmonar com sepsis
- Coagulopatia reversível.¹⁷

Tratamento

✓ **Hidratação**

- Se desidratação – 20 a 30 mL/kg.
- Adequar ao paciente que tem insuficiência cardíaca ou outras restrições de volume, e reduzir. Ou aumentar caso instabilidade hemodinâmica, redução de diurese.

✓ **Dor**

- Bloqueio anestésico local costuma ser a primeira opção fora do Brasil. O bloqueio do plexo lombar, bloqueio do compartimento da fáscia iliaca e bloqueio do nervo femoral.
- Dipirona, Tramadol, codeína+ paracetamol, metadona – se dor refratária

✓ **Constipação**

- Lactulose, bisacodil
- Atentando-se a número de evacuações após uso da medicação, para não desencadear diarreia com consequente desidratação.

✓ **Anemia**

- Se Hb < 10 mg/dL – se houver hipocromia e ou microcitose, fazer sacarato de hidróxido férrico e se < 8,0 mg/dL considerar transfusão.

✓ **Distúrbios de eletrólitos:**

- Muito comuns – hipocalcemia, hiponatremia ou hipernatremia – avaliar se toma hidroclorotiazida e suspender
- **Controle da glicemia:** Se diabético e em uso de medicações – suspender e deixar com insulina regular de 6/6h conforme protocolo local. Se CAD ou EH – iniciar protocolo específico.

5.5 U: Usar estratégias para otimizar recuperação

Estratégias para acelerar a recuperação do paciente, foram propostas originalmente na Inglaterra em 2001, chamada de “ERAS”: *enhanced recovery after surgery* e em 2005, fora adaptado para a realidade brasileira com o nome de Projeto “ACERTO”: acelerando a recuperação total pós-operatória. São estratégias: o jejum pré-operatório reduzido; realimentação precoce no pós-operatório, sendo preconizado 6 horas após o ato cirúrgico, hidratação venosa respeitando-se a norma de 30 ml/kg de peso atual.²⁴

Inicialmente foram propostas para cirurgias de trato gastrointestinal; na fratura de fêmur conseguiu demonstrar a redução no período de internação que antes era 4 – 10 dias para 1 – 3 dias.¹⁶

5.6 R: Reparo Rápido da Fratura

É uma das principais metas a serem cumpridas a partir da admissão do paciente, estudos demonstraram que o aguardo para correção da fratura tem correlação com pior desfecho prognóstico. Agilizar a cirurgia em até 48h.¹⁶

FORÇA DE RECOMENDACAO: MODERADA¹³

5.7 A: Avaliar complicações diariamente

Complicações como trombose, lesão por pressão, delirium, faram parte da avaliação diária. Adotado o modelo de cuidados compartilhados, o paciente passa a receber melhor assistência.

✓ **Profilaxia TVP/TEP**

- Enoxaparina 40 mg SC 1x/dia se função renal normal.
- Se Cl. Creatinina <30 ml/min. – 20mg SC 1x/dia

✓ **Se tiver anti-coagulado**

- Suspende varfarina por 5 dias e novos anticoagulantes por 48h. Enquanto isso, manter enoxaparina.
- **Lesão por pressão:** Atentar-se a sinais de desenvolvimento de lesões, como vermelhidão e bolhas. Mudança de decúbito de forma regular, hidratação da pele com emolientes.¹⁹

- **Delirium:** As medidas acima de hidratação, manejo da dor, anemia, eletrólitos etc. são fundamentais para prevenção de delirium. Adicionalmente, é importante manter óculos, aparelhos auditivos, familiares por perto, orientando-os a estimular orientação tempo e espaço.
- **Atelectasia:** Operar o mais breve possível. Mantendo se possível exercícios respiratórios.

5.8 F: Fisioterapia

Fisioterapia e reabilitação andam juntas na recuperação pós-operatória. Para recuperação da funcionalidade e prevenção de novas quedas e fraturas, é fundamental o estabelecimento de programa de reabilitação, a ser iniciado idealmente ainda na internação hospitalar.

FORÇA DE RECOMENDAÇÃO: FORTE¹³

5.9 E: Estabelecer oferta energia e proteína

As metas calóricas, de maneira geral, serão estabelecidas de 25 a 30 kcal/kg e baseado no estudo PROT-AGE a oferta de 1,2 a 1,5g/kg de proteínas no idoso não obeso.¹⁸

Para pacientes idosos obesos ainda não se encontrou uma oferta específica, ficando a orientação de 0,8g/kg de proteína como ingesta mínima necessária.²¹

5.10 M: Motivação

Estratégia para engajar pacientes e familiares a se exercitarem, como folhetos explicativos, vídeos etc.

5.11 U: Usei plano de alta

Usar plano de alta educacional, terapêutico investigativo, nutricional e de reabilitação: Para recuperação da funcionalidade e prevenção de novas quedas e fraturas, é fundamental o estabelecimento de programa de reabilitação, a ser iniciado idealmente ainda na internação hospitalar.

5.12 R: Retornos

O seguimento clínico, além dos retornos juntos à equipe cirúrgica de Ortopedia, o paciente deverá ser acompanhado periodicamente em ambulatório para manejo e acompanhamento da Osteoporose, de maneira ideal em até 3 meses da alta hospitalar. Em casos selecionados, em que haja a presença marcante de síndromes geriátricas, será solicitado seguimento com a equipe da Geriatria.

6. CONCLUSÃO

Esse protocolo se propõe a mudar paradigmas no atendimento do idoso após fratura de fêmur. Com a implementação do checklist, que facilitara no momento do atendimento.

REFERÊNCIAS

1. Compston J, Cooper A, Cooper C, Gittoes N, Gregson C, et al. The National Osteoporosis Guideline Group (NOGG), UK clinical guideline for the prevention and treatment of osteoporosis. *Arch Osteoporos*. 2017 Dec;12(1):43.
2. El-Hajj Fuleihan G, Chakhtoura M, Cauley JA, Chamoun N. Worldwide Fracture Prediction. *Journal of Clinical Densitometry*. 2017 Jul;20(3):397–424.
3. Blue Book: the care of patients with fragility fracture. British Geriatric Society 2017. Care of patients with fragility fracture (Blue Book) | *British Geriatrics Society* (bgs.org.uk)
4. Griffiths R, Babu S, Dixon P, Freeman N, Hurford D, Kelleher E, et al. Guideline for the management of hip fractures 2020: guideline by the Association of Anaesthetists. *Anaesthesia*. 2021;76:225-37. doi: org/10.1111/anae.15291.
5. Silva, D. M. W. et al. Incidence and excess mortality of hip fractures in a predominantly Caucasian population in the South of Brazil. *Archives of Osteoporosis* vol. 14 (2019).
6. Peterle VCU, Geber JC Jr, Darwin W Jr, Lima AV, Bezerra PE Jr, Novaes MRCG. Indicators of morbidity and mortality by femur fractures in older people: a decade-long study in brazilian hospitals. *Acta Ortop Bras*. [online]. 2020;28(3):142-8. Available from URL: <http://www.scielo.br/aob>
7. Carneiro MB, Alves DPL, Mercadante MT. Fisioterapia no pós-operatório de fratura proximal do fêmur em idosos. Revisão da literatura. *Acta Ortop Bras*. [online]. 2013;21(3):175-8. Disponível em URL: <http://www.scielo.br/aob>
8. Lourenço RA, Moreira VG, Mello RGB, Santos IS, Lin SM, Pinto ALF, et al. Brazilian consensus on frailty in older people: concepts, epidemiology and evaluation instruments. *Geriatr Gerontol Aging*. 2018;12:121-135

9. Silva AS, Mannarino IC, Moreira ASB. Nutritional risk in hospitalized elderly people as a determinant of clinical outcomes. *Geriatr Gerontol Aging*. 2014;8:32-37
10. Roberts SE, Thorne K, Akbari A, Samuel DG, Williams JG. Mortality following Stroke, the Weekend Effect and Related Factors: Record Linkage Study. *PLoS One*. 2015 Jun 29;10(6):e0131836. doi: 10.1371/journal.pone.0131836. PMID: 26121338; PMCID: PMC4487251
11. Puymirat E et al. Acute Myocardial Infarction: Changes in Patient Characteristics, Management, and 6-Month Outcomes Over a Period of 20 Years in the FAST-MI Program (French Registry of Acute ST-Elevation or Non-ST-Elevation Myocardial Infarction) 1995 to 2015. *Circulation*. 2017 Nov 14;136(20):1908-1919. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.117.030798. Epub 2017 Aug 27. PMID: 28844989.
12. Aw D, Sahota O. Orthogeriatrics moving forward. *Age and Ageing*. 2014 May 1;43(3):301–5.
13. *Portaria-Conjunta-n21-Diretrizes-Brasileiras-para-o-Tratamento-de-Fratura-do-Colo-do-Femur-em-Idosos.pdf* [Internet]. [cited 2020 May 21]. Available from: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2018/outubro/01/Portaria-Conjunta-n21-Diretrizes-Brasileiras-para-o-Tratamento-de-Fratura-do-Colo-do-Femur-em-Idosos.pdf>
14. INOUE, Tatsuro *et al.* Undernutrition, Sarcopenia and Frailty in Fragility Hip Fracture : Advanced Strategies for Improving Clinical Outcomes. *Nutrients*, [s. l.], 2020.
15. Simunovic, N. et al. *Effect of early surgery after hip fracture on mortality and complications: systematic review and meta-analysis*. CMAJ 182, 1609–1616 (2010).
16. Gumieiro DN, Rafacho BP, Gonçalves AF et al Mini Nutritional Assessment predicts gait status and mortality 6 months after hip fracture. *Br J Nutr*. 2013;109(9):1657-61

17. Wainwright TW, Gill M, McDonald DA, Middleton RG, Reed M, Sahota O, Yates P, Ljungqvist O. Consensus statement for perioperative care in total hip replacement and total knee replacement surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations. 2020 Jun;91(3):3
18. BAUER, J. et al. Evidence-based recommendations for optimal dietary protein intake in older people: a position paper from the PROT-AGE Study Group. *Journal of the American Medical Directors Association*, St. Louis, v. 14, n. 8, p. 542-59, Ago. 2013.
19. *European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance*. Prevenção e tratamento de úlceras/lesões por pressão: guia de consulta rápida. (edição em português brasileiro). Emily Haesler (Ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA: 2019
20. Pereira, S. R. M., Puts, M. T. E., Portela, M. C., & Sayeg, M. A. (2009). *The Impact of Prefracture and Hip Fracture Characteristics on Mortality in Older Persons in Brazil*. *Clinical Orthopaedics and Related Research*®, 468(7), 1869–1883. doi:10.1007/s11999-009-1147-5
21. Zhaoping Li, David Heber, Sarcopenic obesity in the elderly and strategies for weight management, *Nutrition Reviews*, Volume 70, Issue 1, 1 January 2012, Pages 57–64, <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2011.00453.x>
22. Falaschi P, Marsh D, editors. *Orthogeriatrics: The Management of Older Patients with Fragility Fractures* [Internet]. Cham (CH): Springer; 2021. PMID: 33347100.
23. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56(3):M146- 57. <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.M146>
24. De Aguiar Nascimento JE, et al. Diretriz ACERTO de intervenções nutricionais no perioperatório em cirurgia geral eletiva. *Rev. Col. Bras. Cir.* [online].


2017. Volime .44, número 6, pág. 633-648. Disponível em:
https://www.scielo.br/pdf/rcbc/v44n6/pt_1809-4546-rcbc-44-06-00633.pdf.


25.


ANEXOS


Anexo 1: Rockwood – Escala clinica de fragilidade.


Escala Clínica de Fragilidade*


 **1. Muito Ativo** - Pessoas que estão robustas, ativas, com energia e motivadas. Essas pessoas normalmente se exercitam regularmente. Elas estão entre as mais ativas para a sua idade.


 **2. Ativo** - Pessoas que não apresentam nenhum sintoma ativo de doença, mas estão menos ativas que as da categoria 1. Frequentemente se exercitam ou são muito ativas ocasionalmente, exemplo: em determinada época do ano.


 **3. Regular** - Pessoas com problemas de saúde bem controlados, mas não se exercitam regularmente além da caminhada de rotina.


 **4. Vulnerável** - Apesar de não depender dos outros para ajuda diária, frequentemente os sintomas limitam as atividades. Uma queixa comum é sentir-se mais lento e/ou mais cansado ao longo do dia.

 **5. Levemente Frágil** - Estas pessoas frequentemente apresentam lentidão evidente e precisam de ajuda para atividades instrumentais de vida diária (AIVD) mais complexas (finanças, transporte, trabalho doméstico pesado, medicações). Tipicamente, a fragilidade leve progressivamente prejudica as compras e passeios desacompanhados, preparo de refeições e tarefas domésticas.

 **6. Moderadamente Frágil** - Pessoas que precisam de ajuda em todas as atividades externas e na manutenção da casa. Em casa, frequentemente têm dificuldades com escadas e necessitam de ajuda no banho e podem necessitar de ajuda mínima (apoio próximo) para se vestirem.

 **7. Muito Frágil** - Completamente dependentes para cuidados pessoais, por qualquer causa (física ou cognitiva). No entanto, são aparentemente estáveis e sem alto risco de morte (dentro de 6 meses).

 **8. Severamente Frágil** - Completamente dependentes, aproximando-se do fim da vida. Tipicamente incapazes de se recuperarem de uma doença leve.

 **9. Doente Terminal** - Aproximando-se do fim da vida. Esta categoria se aplica a pessoas com expectativa de vida < 6 meses, sem outra evidencia de fragilidade.

Pontuando fragilidade em pessoas com demência

O grau de fragilidade corresponde ao grau de demência. Sintomas comuns na demência leve incluem esquecimento dos detalhes de um evento recente, apesar da recordação do evento em si, repetindo a mesma pergunta/história e afastamento de eventos sociais.

Na demência moderada, a memória recente está muito comprometida apesar de aparentemente lembrar bem de fatos do passado. Quando solicitadas, elas são capazes de fazer o cuidado pessoal.

Na demência severa, elas não conseguem realizar cuidados pessoais sem ajuda.

* 1. Canadian Study on Health & Aging, Revised 2008.
2. K. Rockwood et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. CMAJ 2005; 113:489-495.

©2009. Version 1.2_EN; ©2018. Version 1.0_Port. All rights reserved. Geriatric Medicine Research, Dalhousie University, Halifax, Canada. Permission granted to copy for research and educational purposes only.

Anexo 2: FRAIL ESCALA

Fatigue – Fadiga	Quanto tempo se sentiu cansado(a) nas últimas quatro semanas. (O tempo todo ou a maior parte do tempo = 1 ponto)
Resistance – Resistência	Dificuldade de dar dez passos sozinho(a) sem descansar e sem ajuda. (Sim = 1 ponto)
Ambulation – Deambulação	Dificuldade de andar várias centenas de andar várias centenas de metros sozinho e sem ajuda. (Sim = 1 ponto)
Illness – Doença	Lista de doenças (Cinco ou mais = 1 ponto)
Loss of Weight – Perda de peso	Perda de peso \geq 5% (Sim = 1 ponto)

Escalas de Avaliação Funcional Atividades Básicas de Vida Diária - Katz

ATIVIDADE	INDEPENDENTE	SIM	NÃO
1. Banho	Não recebe ajuda ou somente recebe ajuda para 01 parte do corpo		
2. Vestir-se	Pega as roupas e se veste sem qualquer ajuda, exceto para amarrar os sapatos		
3. Higiene pessoal	Vai ao banheiro, usa o banheiro, veste-se e retorna sem qualquer ajuda (pode usar andador ou bengala)		
4. Transferência	Consegue deitar na cama, sentar na cadeira e levantar sem ajuda (pode usar andador ou bengala)		
5. Continência	Controla completamente urina e fezes		
6. Alimentação	Come sem ajuda (exceto para cortar carne ou passar manteiga no pão)		

Escore: 6 pontos (independência para AVD); 4 pontos (dependência parcial); 02 pontos (dependência importante)

Modificado de Katz et al. Gerontologist, 1970; 10:20-30

Anexo 3: Teste Mental Abreviado

Quadro 1 *Abbreviated Mental Test Score* (Teste Mental Abreviado — AMT): versão traduzida e com as opções para adaptação da questão 8.

1) Idade;
2) Hora (a mais próxima);
3) Endereço para evocação ao fim do teste: Rua Oeste, número 42;
4) Ano;
5) Nome do hospital;
6) Reconhecimento de duas pessoas (por exemplo, médico e enfermeiro);
7) Data de nascimento;
8.A) Qual é o dia da independência do Brasil?
8.B) Qual é o ano do descobrimento do Brasil?
8.C) Quem descobriu o Brasil?
8.D) Quem foi o presidente da república que construiu Brasília?
9) Nome do presidente atual;
10) Contar de trás para frente do 20 até o 1.

Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia