TEORIA E PRÁTICA
TRAUMA E EMERGÊNCIA
Edição 9

Capítulo 14

A IMPORTÂNCIA DE UM PROTOCOLO DE 48 HORAS PARA CIRURGIAS DE FÊMUR PROXIMAL EM PACIENTES ACIMA DE 60 ANOS

ALEXANDRE MASULLO[1]
HELOISA MASAGÃO MASULLO2

1. *Orientador- Ortopedista pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro*
2. *Discente – Graduação em Medicina na Universidade Santo Amaro*

Palavras Chave: *Elderly; Femoral; Fractures; Mortality.*

doi 10.59290/978-65-81549-96-1.14

INTRODUÇÃO

Com o desenvolvimento da medicina clínica e científica, aumento da expectativa de vida e redução de empregos que exigiam força manual, o ser humano passou a alcançar idades cada vez mais avançadas (LI *et al.*, 2021). Como uma das transformações sociais mais significativas do século XXI, o envelhecimento populacional terá grande impacto na saúde pública. A organização das nações unidas estima que o número de idosos com 60 anos ou mais duplique até 2050 e mais do que triplique até 2100.

Em concomitante com o envelhecimento populacional haverá um aumento do uso de recursos de saúde pública e portanto da prevalência de traumas como as fraturas osteoporóticas, dentre essas, as fraturas de quadril são uma das principais causas de morbidade e mortalidade neste grupo de idade, com essa taxa podendo chegar a 36% em um ano após a fratura (YAACOBI *et al.*, 2022; PINTO *et al.*, 2019). A queda do idoso pode acarretar danos familiares pois causa uma perda de autonomia do idoso, criando uma depêndencia com seus familiares (FRANCO *et al.*, 2016).

A fratura de quadril ocorre na porção proximal do fêmur, sendo divididas em intracapsular, do colo ou extra-capsulares que são as transtrocanterianas. É considerada uma das lesões ósseas mais graves que o ser humano pode sofrer. O tratamento principal é cirúrgico, podendo ser através da reconstrução do osso através de placas e parafusos ou artroplastia de quadril, tratamentos conservadores são recomendados apenas quando as fraturas são consideradas incompletas ou com desvio, sendo mais indicadas a pacientes acamados, com contra indicações absolutas para intervenção cirúrgica ou sem condições de marcha (LUSTOSA & BARROS, 2009). Nos últimos 30 anos, houve um aumento de 2,4 vezes no número de fraturas acetabulares em pacientes maiores de 60 anos, com estes representando cerca de 24% de todas as fraturas acetabulares (GLOGOVAC *et al.*, 2020). Considera-se que até 2050 a incidência de fratura de quadril deverá aumentar entre 7,3 e 21,3 milhões em todo o mundo, estimando um custo médico entre 150 e 440 bilhões de dólares anualmente até 2050 (YEO & KWEK, 2020).

Casos de fratura de fêmur proximal apresentam fortes evidências de aumento das complicações, incluindo maior taxa de mortalidade quando a cirurgia é adiada. Muitas diretrizes de fratura de quadril passaram a incorporar atraso mínimo, com limite de 48 horas após a admissão (FARROW *et al.*, 2021). Foi relatada a duplicação da taxa de mortalidade em um ano para pacientes que atrasaram a operação por mais de dois dias (YEO & KWEK, 2020).

Estão relacionados com mortes por fratura de quadril os seguintes fatores prognósticos: sexo masculino, idade avançada, comorbidades, escore da *American Society of Anesthesiologists* (ASA), condição física pré lesão, estado cognitivo, tipo de fratura, tipo de cirurgia, tempo de atraso para cirurgia, tempo de internação, sarcopenia, razão neutrófilo-linfócito, razão plaqueta-linfócito e nível de albumina (GLOGOVAC *et al.*, 2020; TURGUT & UNAL, 2022).

O objetivo deste estudo é através de uma revisão sistemática comparar as taxas de mortalidade e os efeitos entre pacientes maiores de 60 anos com fraturas femurais proximais tratados cirurgicamente durante e os tratados após 48 horas.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão sistemática realizada no período de janeiro e março de 2023, por meio de pesquisas nas bases de dados: PubMed e LILACS. Foram utilizados os descritores: *El-*

derly; Femoral; Fractures; Mortality; Orthopedics; Early; Surgery. Desta busca foram encontrados 144 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção.

Os critérios de inclusão foram: artigos nos idiomas inglês e português; publicados no período de 2019 a 2023 e que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa, estudos do tipo (revisão, meta-análise), disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, disponibilizados na forma de resumo, que não abordavam diretamente a proposta estudada e que não atendiam aos demais critérios de inclusão.

Após os critérios de seleção restaram 12 artigos que foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta de dados. Os resultados foram apresentados em (tabelas, gráficos, quadros) ou, de forma descritiva, divididos em categorias temáticas abordando: descrever os subtítulos ou pontos que foram mencionados na discussão) ou, com base na âncora teórica (exemplo: política nacional de humanização; diretrizes internacionais de prevenção e controle do diabetes, entre outros).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ano após ano a quantidade de idosos ao redor do mundo e seus problemas de saúde tendem a aumentar cada vez mais, além de serem pacientes mais delicados devido a sua estrutura óssea, esses frequentemente apresentam comorbidades como doenças cardiovasculares, neurológicas e endócrinas associadas e realizam terapia com diferentes fármacos como os antiplaquetários que podem afetar sua resposta a tratamentos cirúrgicos. Existem na literatura diferentes vertentes sobre a abordagem mais apropriada para o tratamento cirúrgico de fraturas proximais de fêmur em pacientes a partir dos 60 anos de idade. Um estudo feito com 335 pacientes que sofreram fraturas femurais proximais, maiores de 70 anos e que foram tratados cirurgicamente analisou fatores prognósticos como escore ASA (*American Society of Anesthesiology*) acima de 4, representando um paciente com doença sistêmica que apresenta risco eminente de vida, níveis elevados de proteínas PLR e NLR (biomarcadores inflamatórios), nível de ureia nitrogenada, pacientes octogenários ou acima dos noventa anos de idade, tempo de internação e níveis pré operatórios de albumina e se tinham relações com a taxa de mortalidade em 30, 90 e 365 dias, relatou que o único fator prognóstico que afetou o risco de mortalidade foi a idade acima de noventa anos, devido a maior quantidade de comorbidades encontradas nesse grupo de idade, os deixando mais limitados e portanto com maior risco de mortalidade (TURGUT & UNAL, 2022).

Um estudo, através de uma revisão sistemática e meta análise, analisou como os pacientes idosos com fraturas proximais de fêmur, que estão sob terapia antiplaquetária, podem se prejudicar com o atraso (>48 horas) na intervenção cirúrgica. Foi encontrada uma associação entre terapia antiplaquetária e um aumento no número de pacientes com transfusão sanguínea, o estudo indicou que esses pacientes devem ser operados antes de 48 horas pois foi encontrada uma menor taxa de mortalidade em comparação com os pacientes operados após 48 horas, devido esse grupo apresentar maior risco de sangramento e maior necessidade de transfusão de sangue em comparação com aqueles sem terapia antiplaquetária porém que apesar desse risco, a intervenção cirúrgica após 48 horas esta relacionada a um maior risco de complicações devido a acamamento prolongado e mobilização atrasada e portanto causa um aumento do risco de mortalidade especialmente entre 1 e 3 meses após a cirurgia. Portanto mesmo para pacientes sob uso de antiplaquetários a cirurgia

precoce é indicada pois esta associada com um menor risco de mortalidade e tempo de internação, sendo desnecessário adiar a cirurgia para restaurar a função plaquetária de pacientes sob terapia (YANG *et al.*, 2020).

Há de se considerar as diferenças raciais e como afetam a mortalidade do paciente, uma revisão sistemática analisou 58.456 pacientes de diferentes etnias que sofreram intervenção cirúrgica por fratura de quadril, 72% do sexo feminino com uma idade média de 87 anos, relatou que o grupo de caucasianos foi o mais afetado quando comparados com asiáticos e afro-americanos. Apesar dos afro-americanos sofrerem um tempo de espera 43% maior e maior risco de complicações pós cirúrgicas como embolia pulmonar, insuficiência renal e problemas cardíacos do que caucasianos, esses foram os mais afetados com esse atraso apresentando taxa de mortalidade de 6.02% enquanto os afro-americanos apresentaram taxa de 4.41% e os asiáticos de 3.84% (NAYAR *et al.*, 2020).

Em uma revisão sistemática e meta-análise comparando a diferença entre mortalidade dos pacientes que sofreram intervenção cirúrgica antes e depois de 48 horas e apesar de encontrarem de menor taxa de mortalidade em 30 dias e 1 ano após a cirurgia, menor tempo de internação, de complicações médica, infecção local, reoperação e de transfusão sanguínea nos pacientes que foram operados antes de 48 horas, as evidências foram consideradas fracas de acordo com o sistema GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*), ao serem associadas com atraso na cirurgia para pacientes idosos com fraturas de fêmur proximal. Mesmo assim países como o Reino Unido, que todos os pacientes idosos devem ser tratados com cirurgia urgente para restaurar rapidamente a mobilidade e reduzir complicações associadas, pois a maioria das evidências atuais relacionam a cirurgia atrasada com maior morbidade e mortalidade (FARROW *et al.*, 2021).

Foi realizado uma comparação entre pacientes que sofreram cirurgia antes de 48 horas e depois, analisando a diferença na taxa de mortalidade logo após a cirurgia e até 120 dias depois. Apesar de não terem registrado diferenças entre os dois grupos em relação a mortalidade, o grupo que realizou a cirurgia em menos de 48 horas apresentou menor taxa de reoperação do que pacientes que aguardaram mais do que dois dias para realizarem a cirurgia (BLIEMEL *et al.*, 2021).

Um estudo realizado no Brasil, analisou a diminuição no tempo de internação e mortalidade intra-hospitalar e com 6 meses pós operatórios através do prontuário de 81 pacientes internados com diagnóstico de fratura da extremidade proximal do fêmur. Os resultados foram a diminuição de internação de 17 para 11 dias (**Figura 14.1**) e uma redução de mortalidade extra-hospitalar 6 meses após cirurgia de 26.7% para 19.4% (**Figura 14.2**). Apesar das diferenças nas estátisticas entre os dois grupos, elas não foram consideradas significativas devido a pequena população amostral (PINTO *et al.*, 2019).

Figura 14.1 Comparação dos dias de internação

Tempo de internação (dias)	Antes da implantação do protocolo	Depois da implantação do protocolo
Média	16,6	11,3
Mediana	13	8
Desvio padrão	14,8	9,3
Coeficiente de variação	89%	82%
Valor mínimo	6	2
Valor máximo	108	35
N	54	27
Intervalo de confiança	4	3,5
Valor de *p*	0,095	

Fonte: PINTO *et al.*, 2019

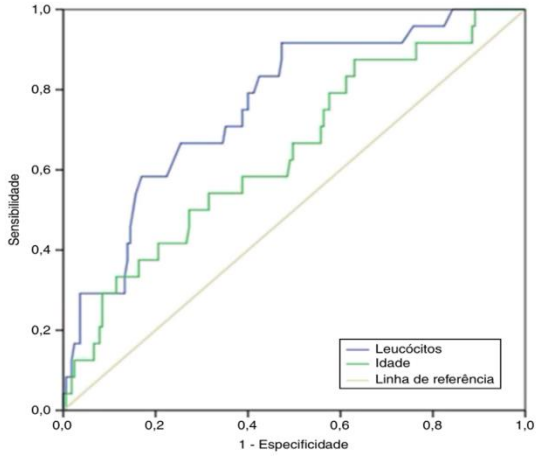
Figura 14.2 Tabela de mortalidade geral em 6 meses

	Antes da implantação do protocolo		Depois da implantação do protocolo		*valor-p*
	n	%	*n*	%	
Não óbito	33	73,30%	29	80,60%	0,446
Óbito	12	26,70%	7	19,40%	

Fonte: PINTO *et al.*, 2019

Um estudo realizado com 195 indivíduos com idade média de 78,5, maioria de sexo feminino (68.2%), que sofreram em maioria trauma de baixa energia, analisando os fatores associados à mortalidade em idosos hospitalizados por fratura de fêmur. Concluiu que houve apenas diferença estátistica na idade e contagem de leucócitos quando comparados o tempo de espera cirúrgico e de internação, hematócrito e leucócitos no momento de internação entre o grupo alta e óbito (**Figura 14.3**). A não intervenção cirúrgica apresentou um risco relativo de 30,4 (IC 95%: 7,6 a 120,6), os pacientes que não passaram por cirurgia tiveram sobrevida média de 11,7 dias (IC 95: 7,9 a 15,5 dias), os que sofreram intervenção cirúrgica foi de 45,8 dias (IC 95%: 37,9 a 53,8 dias) com diferença estatística (p<0,001). Houve uma diferença significativa no que se refere à associação entre contagem total de células brancas durante internação e óbito e de acordo com a análise da curva de ROC, o estudo indicou que os leucócitos demonstraram capacidade em identificar pacientes com fratura de fêmur que apresentaram maior risco de óbito (**Figura 14.4**). Porém não houve associação direta entre o tempo de cirurgia e o tempo de internação com o desfecho de mortalidade intra-hospitalar (FRANCO *et al.*, 2016).

Figura 14.4 Curva ROC de idade e leucócitos e prognóstico para óbito



Fonte: FRANCO *et al.*, 2016.

Figura 14.3 Tabela de comparação de varáveis numéricas de acordo com o desfecho óbito

	Alta n = 167 85,60%	Óbito n = 28 14,40%	Valor de P
Idade[a] (anos)	78 ± 9,5	82,1 ± 9,8	0,029[c]
Tempo de espera cirúrgica[a] (dias)	7,5 ± 4,0	9,44 ± 5,1	0,105
Tempo de internação[a] (dias)	13,6 ± 7,5	13,6 ± 7,7	0,811
Hematócrito[b] (%)	33,4 ± 5,7	31,2 ± 5,5	0,06
Leucócitos[a] (/mm^2)	8323,3 ± 4645,9	13037,9 ± 10836,4	<0,001[c]

[a] Teste de Mann-Whitney.
[b] Teste t de Student.
[c] Valor de p < 0,05.

Fonte: PINTO *et al.*, 2019

CONCLUSÃO

Apesar de diferentes vertentes perante a associação entre o tratamento cirúrgico após 48 horas com aumento da taxa de mortalidade e morbidade em pacientes acima dos sessenta anos. As evidências atuais em sua maioria indicam que há uma relação entre ambas portanto a indicação é que haja um protocolo que priorize a realização de intervenção cirúrgica nesse grupo de pacientes nos primeiros dois dias, evitando o prolongamento da internação pré e pós cirurgia, suas possíveis complicações e diminuindo os gastos de recursos públicos destinados para esta finalidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BLIEMEL, C. *et al*. Early Surgery Does Not Improve Outcomes for Patients with Periprosthetic Femoral Fractures-Results from the Registry for Geriatric Trauma of the German Trauma Society. Medicina (Kaunas), v. 57, n. 6, p. 517, 2021.

FARROW, L. *et al*. Does early surgery improve outcomes for periprosthetic fractures of the hip and knee? A systematic review and meta-analysis. Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery, v. 141, n. 8, p. 1393, 2021.

FRANCO, L.G. *et al*. Fatores associados à mortalidade em idosos hospitalizados por fraturas de fêmur. Revista Brasileira de Ortopedia, v. 51, n. 5, p. 509, 2016.

GLOGOVAC, G. *et al*. Time to Surgery and Patient Mortality in Geriatric Acetabular Fractures. Journal of Orthopaedic Trauma, v. 34, n. 6, p. 310, 2020.

LI X.P. *et al*. All-cause mortality risk in aged femoral intertrochanteric fracture. patients. Journal of Orthopaedic Surgery, v. 16, n. 1, p. 727, 2021.

LUSTOSA L.P. & BASTOS E.O. Fraturas proximais do fêmur em idosos: qual o melhor tratamento? Acta Ortopédica Brasileira, v. 17, n. 5, p. 309, 2009.

NAYAR, S.K. *et al*. Racial Disparity in Time to Surgery and Complications for Hip Fracture Patients. Clinics in Orthopedic Surgery, v. 12, n. 4, p. 430, 2020.

PINTO, I.P. *et al*. A cirurgia precoce nas fraturas do fêmur proximal em idosos reduz a taxa de mortalidade?. Revista Brasileira de Ortopedia, v. 54, n. 4, p. 392, 2019

TURGUT, N. & ÜNAL, A.M. Standard and Newly Defined Prognostic Factors Affecting Early Mortality After Hip Fractures. Cureus, v. 14, n. 1, p. e21464, 2022.

YANG, Z. *et al*. Is hip fracture surgery safe for patients on antiplatelet drugs and is it necessary to delay surgery? A systematic review and meta-analysis. Journal of Orthopaedic Surgery and Research, v. 15, n. 1, p. 105, 2020.

YAACOBI E. *et al*. Mortality following surgery for geriatric hip fractures: is it the timing or the co-morbidities? HIP International, v. 32, n. 2, p. 271, 2022.

YEO, Q.Y. & KWEK, E.B.K. After hours surgery for elderly hip fracture patients: How safe is it? Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery, v. 141, n. 7, p. 1183, 2021.