

RESUMO EXPANDIDO

Fratura de Fêmur em idosos: relação entre tempo de espera para a correção cirúrgica com a funcionalidade e a taxa de mortalidade

Roseane Assis Rio Branco Bastos¹; Lucas Silvério Borges da Silva²; Giulliano Gardenghi³; Juliana Junqueira Marques Teixeira⁴; Letícia de Souza Pereira⁵

1-Fisioterapeuta, Especialista em Urgência e Trauma pela Secretaria Estadual de Saúde de Goiás (SES/GO). Goiânia, GO, Brasil. Contato: rosebfisio@gmail.com

2-Fisioterapeuta, Residente em Urgência e Trauma do Hospital de Urgências de Goiás Dr. Valdemiro Cruz, Goiânia, GO, Brasil.

3-Fisioterapeuta, Doutor em Ciências pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Hospital de Urgências de Goiás Dr. Valdemiro Cruz, Goiânia, GO. Coordenador Científico do Hospital ENCORE, Aparecida de Goiânia, GO, Brasil.

4-Médica, Doutoranda em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Goiás. Hospital de Urgências de Goiás Dr. Valdemiro Cruz, Goiânia, GO, Brasil.

5-Fisioterapeuta, Mestre em Ciências Aplicadas para a Saúde. Secretaria Estadual de Saúde, Goiânia, GO, Brasil.

rosebfisio@gmail.com

INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento gera alterações morfológicas, bioquímicas, psicológicas e funcionais que modificam as condições de adaptação ao meio ambiente e tornam os idosos mais suscetíveis a ocorrência de condições patológicas e traumas (CARVALHO; PAPÁLEO, 2006).

Dentre os traumas, a fratura de fêmur é uma das lesões ortopédicas mais comuns na população idosa. Relaciona-se a morbimortalidade e incapacidade funcional, assim como possui expressivo impacto socioeconômico nacional (KLESTIL et al., 2018).

Diversos fatores interferem no prognóstico e nos desfechos clínico-funcionais de idosos após a fratura de fêmur, como a idade avançada e o tempo de espera até a realização do procedimento cirúrgico, além disso, estima-se que a recuperação físico-funcional total é alcançada por apenas 50-71% dos indivíduos (VERGARA et al., 2014; DYER et al., 2016; OGAWA; TAKAOKI; SHIRASAWA, 2019)

Apesar de se tratar de um problema de saúde pública, ainda há pouca elucidação na literatura acerca dos fatores relacionados aos desfechos clínico-funcionais no ambiente intra-hospitalar de idosos com fratura de fêmur, tal fato motivou a presente investigação.

OBJETIVOS

Descrever o perfil epidemiológico de idosos com fratura de fêmur proximal, bem como associar o tempo de espera para a cirurgia e os desfechos clínicos com as variáveis físico-funcionais.

METODOLOGIA

É um estudo transversal analítico, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da instituição, realizado entre abril e julho de 2021 nas enfermarias do hospital.

Foram incluídos pacientes com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, que

possuíam acompanhante, internados devido à fratura de fêmur proximal de origem traumática, com indicação de tratamento cirúrgico no momento da admissão e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos idosos que apresentaram fraturas prévias de membros inferiores, em Precaução de Aerossóis, com Insuficiência Cardíaca grave e que não completaram as avaliações (realizadas na admissão e alta hospitalar).

Inicialmente foi realizado uma triagem via prontuário eletrônico, seguido do convite e assinatura do TCLE. Foram utilizados os seguintes instrumentos: Formulário de Avaliação Clínica e Demográfica (criado pelos autores); Escala de Lawton (questionando sobre a condição prévia à internação); Índice de Barthel (referente às condições prévias à fratura, admissão e alta hospitalar); *Medical Research Council* (MRC) e Dinamometria de Força de Preensão Palmar.

A Escala de Lawton avalia a independência na realização de 8 atividades instrumentais de vida diária (AIVD's). A pontuação final varia de 8 a 24, sendo que quanto maior a pontuação mais independente será o indivíduo (LAWTON; BRODY, 1969).

O Índice de Barthel verifica a independência e mobilidade para o desenvolvimento de 10 atividades de vida diária (AVD's). A pontuação total varia de 0 a 100, sendo possível estratificar o nível de dependência em: < 20 – dependência total, 21-60 – dependência grave, 61-90 – dependência moderada, 91-99 – dependência leve e 100 – independência (MAHONEY; BARTHEL, 1965; MINOSSO et al., 2010).

O MRC é uma escala que avalia a força muscular periférica através de 6 movimentos analisados bilateralmente. A pontuação total varia de zero (tetraparesia completa) a 60 (força muscular normal). Pontuações abaixo de 48 são sugestivas de fraqueza muscular (CIESLA et al., 2011; LIMA et al., 2011).

A Dinamometria de Preensão Palmar mensura a força muscular produzida por uma contração isométrica de preensão manual. Utilizou-se o dinamômetro hidráulico da marca Jamar® e o protocolo da American Society of Hand Therapists (RICHARDS; OLSON; PALMITER-THOMAS, 1996). Considerou-se sugestivo de fraqueza muscular a força de preensão palmar (FPP) < 16 Kgf para mulheres e < 27 Kgf para homens (CRUZ-JENTOFT et al., 2019).

Cabe ressaltar que a coleta de dados deste projeto foi prorrogada após um ano da coleta inicial (abril-julho 2021 e abril -junho 2022), objetivando o incremento da amostra inicial e a reavaliação dos participantes após um ano do procedimento cirúrgico (obtenção de dados extra-hospitalares). No entanto, os pesquisadores optaram pela exclusão desses novos dados visto que a segunda coleta sofreu prejuízos devido à problemas organizacionais (troca de Organização Social), estruturais (espaço físico para realização das reavaliações) e pessoais (troca e disponibilidade de pesquisadores), o que interferiu na qualidade e confiabilidade da amostra final. Portanto, os resultados abaixo apresentados são referentes exclusivamente à coleta realizada no período de abril a julho de 2021.

Para as análises estatísticas foi utilizado o programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* - SPSS (versão 20.0).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram triados 164 idosos durante o período da pesquisa, desses, 64 foram inclusos na amostra.

A amostra foi composta por 48 (75%) mulheres com média de idade de 77,8 anos ($\pm 8,73$),

o que corrobora com os achados de uma pesquisa realizada em São Paulo que identificou o predomínio do sexo feminino (76.9%) e média de idade de 78,7 anos (BARBOSA et al., 2020).

Sobre às características do trauma, 58 (90,6%) idosos foram vítimas de queda da própria altura, acarretando fraturas transtrocanterianas 48 (75%). Em relação às condições clínicas, 50 (84,4%) sujeitos relataram algum tipo de comorbidade prévia. No estudo de Antunes Filho et al. (2019), 81,4% dos idosos também possuíam alguma comorbidade e isso foi relacionado tanto a causa quanto ao desfecho do trauma.

Os dias até a realização do procedimento cirúrgico apresentaram mediana de 12 (8-15) dias, tempo superior ao encontrado em estudos nacionais realizados em São Paulo (5,9 dias) e em Santa Catarina (7,5 dias) (FRANCO et al., 2016; BARBOSA et al., 2020). A relação entre cirurgia precoce (até 48h após a fratura) e desfechos clínico-funcionais ainda são incertos na literatura, contudo, sabe-se que após esse período as possíveis complicações desenvolvidas podem cursar com a limitação da funcionalidade ou até o óbito (KLESTIL, et al.2018, XU et al., 2019; BARBOSA et al., 2020).

Em relação aos aspectos físico-funcionais, na Escala Lawton a mediana de pontuação foi de 16 (9-21) e no Índice de Barthel prévio à internação de 85 (75-95). Os demais testes estão descritos na tabela 1.

Tabela 1 - Desempenho dos idosos com fratura de fêmur proximal de origem traumática no Índice de Barthel, *Medical Research Council* (MRC) e Força de Preensão Palmar (FPP) na admissão e alta hospitalar

	Admissão (n=64)	Alta (n=55)
Pontuação Índice de Barthel	20 (10-25)	25 (15-30)
Pontuação MRC	37,2 (\pm 6,01)	40,2 (\pm 6,92)
Pontuação FPP à direita	12 (6-22)	13 (6-21)
Pontuação FPP à esquerda	12 (10-18)	10 (6-18)

Fonte: Própria dos autores. Siglas: MRC, *Medical Research Council*; FPP, Força de Preensão Palmar. Dados qualitativos expressos em frequência e porcentagem. Dados quantitativos expressos em média, desvio padrão, mediana e intervalo interquartil.

A força e a funcionalidade demonstraram-se alteradas durante a internação e isso se manteve até a alta hospitalar, apesar da discreta melhora apresentada na última avaliação. Estes fatos já poderiam ser esperados tendo em vista os efeitos deletérios oriundos da restrição ao leito, dos procedimentos médicos, da polifarmácia e da alteração do nível de consciência que podem ocorrer durante o processo de hospitalização, além disso, as principais AVD's e AIVD's que sofrem declínio são aquelas dependentes da utilização dos membros inferiores (MMII) (GUIMARÃES et al., 2011; CARVALHO et al., 2018).

Em relação aos desfechos, 55 (85,9%) pacientes evoluíram para a alta hospitalar e 9 (14,1%) para o óbito, estes últimos apresentaram piores pontuações na Escala de Lawton ($t(62)=-2,060$; $p<0,05$) e no Índice de Barthel ($U=145,500$; $p<0,05$) no momento da admissão.

A Escala de Lawton e o Índice de Barthel são escores geriátricos comumente utilizados para identificar, estratificar e acompanhar idosos a níveis ambulatorial e hospitalar. Casa et al. (2021), demonstraram que o Índice de Barthel é um preditor de mortalidade em até 30 dias de pacientes com fratura de fêmur, o que justificaria os achados do nosso estudo. Demais discussões acerca desses dados na fase intra-hospitalar ainda são limitados, uma vez que os estudos publicados abordam com mais frequência tais aspectos na fase extra-hospitalar.

CONCLUSÕES

Conclui-se que o perfil dos pacientes idosos com fratura de fêmur proximal desse estudo são mulheres, entre a sétima e a oitava décadas de vida, com presença de comorbidades prévias, vítimas de queda da própria altura que resultaram em fraturas transtrocanterianas. O tempo para a realização da cirurgia foi de aproximadamente 12 dias. Aqueles que possuíam maior dependência funcional aguardaram mais tempo para a cirurgia e apresentaram piores desfechos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, FILHO, J.; SILVA, A. D. L. C.; MENDES JUNIOR, A. D.; PEREIRA, F. J. C.; OPPE, I. G.; LOURES, E. A. Fatores preditivos de morte após cirurgia para tratamento de fratura proximal do fêmur. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 64, n. 4, p. 402-407, 2019.

BARBOSA, T. de A.; de SOUZA, A. M. F.; LEME, F. C. O.; GRASSI, L. D. V.; CINTRA, F. B.; RODRIGO LIMA, R. M.; et al. Complicações perioperatórias e mortalidade em pacientes idosos submetidos a cirurgia para correção de fratura de fêmur: estudo prospectivo observacional. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 69, n. 6, p. 569-579, 2020.

CARVALHO FILHO, E. T.; PAPÁLEO NETTO, M. **Geriatría: fundamentos, clínica e terapêutica**. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2006.

CARVALHO, T. C.; VALLE, A. P.; JAANTO, A. F.; MAYORAL, V. F. S.; VILLAS BOAS, P. J. F. Impacto da hospitalização na funcionalidade de idosos: estudo de coorte. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 21, n. 2, p. 136-144, 2018.

CIESLA, N.; DINGLAS, V.; FAN, E.; KHO, M.; KURAMOTO, J.; NEEDHAM, D. Manual muscle testing: a method of measuring extremity muscle strength applied to critically ill patients. **Journal of visualized experiments**, v. 50, p. 1-5, 2011.

CRUZ-JENTOFT, A. J.; BAHAT, G.; BAUER, J.; BOIRIEY, Y.; BRUYÈRE, O.; CEDERHOLM, T. et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. **Age and Ageing**, v. 48, n. 1, p. 16-31, 2019.

da CASA, C.; PABLOS-HERNÁNDEZ, C.; GONZÁLEZ-RAMÍREZ, A.; BLANCO, J.F. Functional Status Geriatric Scores: Single-Handed Tools for 30-Day Mortality Risk After Hip Fracture. **Clinical interventions in aging**, v. 16, p.721-729, 2021.

DYER, S. M.; CROTTY, M.; FAIRHALL, N.; MAGAZINER, J.; BEAUPRE, L. A.; CAMERON, I. D. A critical review of the long-term disability outcomes following hip fracture. **BMC Geriatrics**, v. 16, n. 158, p. 2-18, 2016.

FRANCO, L.G.; KINDERMANN, A. L.; TRAMUJAS, L.; KOCK, K.S. Fatores associados à mortalidade em idosos hospitalizados por fraturas de fêmur. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 51, n. 5, p. 509-514, 2016.

KLESTIL, T.; RÖDER, C.; STOTTER, C.; WINKLER, B.; NEHRER, S.; LUTZ, M.; KLERINGS, I. et al. Impact of timing of surgery in elderly hip fracture patients: a systematic review and metaanalysis. **Scientific Reports**, v. 8, n. 1, p. 1-15, 2018.

LAWTON, M. P.; BRODY, E. M. Assessment of Older People: Self-Maintaining and Instrumental Activities of Daily Living. **The Gerontologist**, v. 9, n. 1, p. 179-186, 1969.

LIMA, C. A.; SIQUEIRA, T. B.; TRAVASSOS, É. da F.; MACEDO, C. M. G.; BEZERRA, A. L.; PAIVA JÚNIOR, M. D. S. et al. Influência da força da musculatura periférica no sucesso da decanulação. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 23, n. 1, p. 56-61, 2011

MAHONEY, F. I.; BARTHEL, D. W. Functional evaluation: the Barthel Index. **Maryland State Medical Journal**, v. 14, p. 61-65, 1965.

MINOSSO; J. S. M.; AMENDOLA, F.; M. R. M.; OLIVEIRA; M. A. C. Validação, no Brasil, do Índice de Barthel em idosos atendidos em ambulatórios. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 23, n. 2, p. 218-223, 2010.

OGAWA, T.; TAKAOKI, T.; SHIRASAWA, S. Effect of hip fracture surgery within 24 hours on short-term mobility. **Journal of Orthopaedic Science**, v. 24, n. 3, p. 1-5, 2019.

RICHARDS, L. G.; OLSON, B.; PALMITER-THOMAS, P. How Forearm Position Affects Grip Strength. **American Journal of Occupational Therapy**, v. 50, n. 2, p. 133-138, 1996.

VERGARA, I.; VROTSOU, K.; ORIVE, M.; GONZALEZ, N.; GARCIA, S.; QUINTANA, J. M. Factors Related to Functional Prognosis in Elderly Patients After Accidental Hip Fractures: A Prospective Cohort Study. **BioMed Central Geriatrics**, n. 14, v. 124, p. 2-9, 2014.

XU, B.Y.; YAN, S.; LOW, L. L.; VASANWALA, F.F.; LOW, S.G. Predictors of poor functional outcomes and mortality in patients with hip fracture: a systematic review. **BioMed Central musculoskeletal disorders**, v. 20, n. 1, p. 1-9, 2019.