

PERFIL CLÍNICO DOS PACIENTES IDOSOS INTERNADOS POR FRATURA DE FÊMUR EM HOSPITAL DE ATENDIMENTO SECUNDÁRIO

Clinical profile of elderly patients hospitalized with hip fracture in a tertiary hospital

Karine Sobral Marques- karinesmarques@gmail.com - Acadêmica de Medicina da Universidade de Pernambuco: Coleta dos dados e redação do artigo.

Endereço: Rua Engenheiro Sampaio, 255, apt 403, Rosarinho, Recife-PE.
CEP: 52041-020.

Germana Vilela Tenório - germanavtenorio@gmail.com – Residente de Clínica Médica – Hospital Miguel Arraes – PE: Coleta e análise dos dados e redação do artigo.

Endereço: Rua Comendador Bento Aguiar, 84, apt 602, Ilha do Retiro, Recife-PE. CEP: 50720-705.

Deborah de Sá Pereira Belfort - debbelfort@gmail.com – Acadêmica de Medicina da Universidade Federal de Pernambuco: Coleta dos dados.

Endereço: Rua Hermógenes de Moraes, 162, apt 901, Madalena, Recife-PE.
CEP: 50610-160.

Fernando José Pinho Queiroga Júnior – fernando.queiroga@hma.imip.org.br - Diretor de Ensino e Pesquisa do Hospital Miguel Arraes: Análise dos dados e revisão do artigo.

Endereço: Rua Guedes Pereira, 189, apt 602, Casa Amarela, Recife-PE. CEP:
52060-150.

Andréa Tavares Dantas – andreatdantas@gmail.com - Preceptora do
Programa de Residência em Clínica Médica do Hospital Miguel Arraes: Análise
dos dados e revisão do artigo.

Endereço: Rua Renato de Medeiros, 78, apt 1201, Madalena, Recife-PE. CEP:
50610-150.

Financiamento: PIBIC CNPq/IMIP

Autor para correspondência:

Andréa Tavares Dantas – andreatdantas@gmail.com

Endereço: Rua Renato de Medeiros, 78, apt 1201, Madalena, Recife-PE. CEP:
50610-150.

RESUMO

Introdução. As fraturas de fêmur secundárias a osteoporose são importante causa de morbidade e mortalidade dos idosos, tendo grande impacto sobre a funcionalidade destes indivíduos. Aliado a isso, estes pacientes possuem mais comorbidades e maiores riscos de complicações. O presente estudo objetivou avaliar características clínicas e epidemiológicas dos pacientes idosos internados com diagnóstico de fratura de fêmur em hospital de atendimento secundário.

Metodologia. Estudo transversal, retrospectivo, descritivo, de base hospitalar que avaliou pacientes com idade ≥ 60 anos, internados em hospital da região metropolitana do Recife com diagnóstico de fratura de fêmur, no ano de 2012. Os dados foram obtidos a partir da análise de prontuários.

Resultados. Foram avaliados 213 pacientes, com média de $78,73 \pm 8,7$ anos. A maioria dos casos de fratura foi encontrada em mulheres (76,5%), sendo a transtrocanterica predominante (44,1%). A presença de comorbidades foi identificada em 95,3% dos pacientes, com hipertensão arterial sistêmica (62,0%), diabetes mellitus (31,3%) e antecedente de acidente vascular encefálico (10,6%) as mais frequentes. Infecção foi a complicação mais prevalente (23,0%). Pacientes com maior número de comorbidades apresentaram maior chance de desenvolver infecção ($p=0,0376$) e insuficiência renal ($p=0,0108$). Além disso, a presença de infecção ($p<0,0001$), insuficiência renal ($p=0,0085$) e úlcera de pressão (0,0148) foi associada a maior tempo de internamento.

Conclusões. A presença de múltiplas comorbidades está associada a uma maior chance de desenvolvimento de complicações clínicas, o que se reflete em maior tempo de permanência hospitalar e piora do prognóstico do paciente.

Palavras-chave: Idoso; fraturas do fêmur; epidemiologia

ABSTRACT

Introduction. Hip fractures secondary to osteoporosis are important causes of morbidity and mortality of the elderly, having great impact on the functionality of these individuals. These patients have more comorbidities and risk of complications. The present study aimed to evaluate the clinical and epidemiological characteristics of elderly patients hospitalized with hip fracture in a secondary care hospital.

Methods. Cross-sectional study, retrospective, descriptive study that evaluated hospital-based patients aged ≥ 60 years, admitted to hospital in the metropolitan region of Recife with a diagnosis of hip fracture in the year 2012. Data were obtained from the analysis of medical records.

Results. Two hundred and thirteen patients were evaluated, with a mean of 78.73 ± 8.7 years. Most cases of fracture was found in women (76.5%) being the predominant transtrochanteric fracture (44.1%). The presence of comorbidities was identified in 95.3% of patients, with hypertension (62.0%), diabetes mellitus (31.3%) and history of stroke (10.6%) the most frequent. Infection was the most prevalent complication (23.0%). Patients with more comorbidities were more likely to develop infection ($p = 0.0376$) and renal failure ($p = 0.0108$). Furthermore, the presence of infection ($p < 0.0001$), renal failure ($p = 0.0085$) and pressure ulcers (0.0148) was associated with a longer hospitalization.

Conclusions. The presence of multiple comorbidities is associated with a greater chance of developing clinical complications, as reflected in longer hospital stays and worse prognosis.

Key words: elderly; hip fractures; epidemiology

INTRODUÇÃO

Fraturas de quadril representam uma importante causa relacionada à mortalidade em idosos. Em mais de 80% dos casos são decorrentes de traumas de baixo impacto em pacientes com diagnóstico de osteoporose subjacente. A ocorrência de uma fratura de quadril está associada a importante impacto na qualidade de vida, com incapacidade temporária ou permanente, além de custos econômicos substanciais.¹ Acredita-se que, a partir dos 50 anos, 30% das mulheres e 13% dos homens poderão sofrer algum tipo de fratura por osteoporose ao longo da vida.²

Na América Latina, estudos têm demonstrado uma prevalência de fratura de quadril que varia de 4 a 36,2 por 10.000 pessoas.³ No Brasil, estima-se que o número de fraturas de quadril nos idosos irá aumentar em cerca de 16% em 2020, e 32% em 2050,⁴ sendo as quedas da própria altura o tipo de trauma mais incidente, e as fraturas de fêmur responsáveis por quase um terço das internações.^{5,6}

A ocorrência de fratura de quadril está associada à síndrome de fragilidade e à presença de múltiplas comorbidades, as quais podem afetar o tratamento, com piora dos resultados peri-operatórios, como o aumento do tempo de cirurgia, complicações pós-operatórias e tempo de internação hospitalar.⁷ Entre os fatores de risco associados a maior mortalidade, destacam-se idade mais avançada, sexo masculino, história de doença cardíaca, doença pulmonar e renal crônica.⁸

A expectativa de vida dos pacientes que sofrem esse tipo de fratura é reduzida em até 20%, com uma maior taxa de mortalidade nos primeiros seis meses após o evento.⁹ Para aqueles que sobreviveram ao tratamento hospitalar, 40% são incapazes de caminhar independentemente e 60% ainda necessitam de assistência um ano mais tarde. Nas idades mais avançadas, 33% podem ser totalmente dependentes do tratamento no ano seguinte à fratura de quadril.¹⁰

Diante do exposto, torna-se necessário conhecer o perfil clínico dos idosos vítimas de fratura de fêmur, além de otimizar o tratamento de suas comorbidades, visando melhorar a assistência multiprofissional e o tratamento mais adequado de acordo com as características individuais de cada paciente e, dessa forma, diminuir a morbimortalidade. Para este fim, o trabalho objetivou avaliar as características clínicas dos pacientes idosos internados com diagnóstico de fratura de fêmur em hospital de atendimento secundário.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo transversal retrospectivo descritivo, de base hospitalar, que avaliou pacientes com idade ≥ 60 anos, internados no Hospital Metropolitano Norte Miguel Arraes (HMA), Paulista (região metropolitana do Recife), Pernambuco, com diagnóstico de fratura de fêmur, no período de janeiro a dezembro de 2012. Os dados referentes às características dos pacientes e evolução intra-hospitalar foram obtidos a partir da análise dos prontuários. O Projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do

Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (CAAE 15506813.3.0000.5201).

A análise da frequência das variáveis de interesse e da associação entre elas foi feita utilizando-se o programa GraphPadPrism. A associação entre variáveis categóricas foi testada usando-se o teste do qui-quadrado (χ^2) ou, quando este não foi apropriado, foi realizado o teste de exato de Fisher. A comparação entre médias foi realizada através do teste t de student não pareado (para amostras com distribuição normal) ou de testes não-paramétricos (Mann-Whitney) para amostras sem distribuição normal. Foi adotado um nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Foram avaliados 213 pacientes, com média de idade $78,73 \pm 8,7$ anos (variando de 61 a 103 anos) e predominância do sexo feminino (76,5%). Indivíduos com idade igual ou superior a 80 anos representaram 53,3% da amostra. Com relação ao tipo de fratura, predominaram as do fêmur proximal (87,8%), sendo os subtipos mais prevalentes as transtrocanterianas (44,1%) e as subtrocantéricas (40,8%). Cerca de 165 pacientes (77,5%) foram submetidos a procedimento cirúrgico, enquanto apenas 36 pacientes (16,9%) foram tratados conservadoramente. (Tabela 1)

A maioria dos pacientes apresentavam pelo menos uma doença preexistente associada (95,3%). Dentre todas as comorbidades pesquisadas, as mais frequentes foram: hipertensão arterial sistêmica (62,0%), diabetes

mellitus (31,3%), acidente vascular cerebral (AVC) prévio (10,6%), insuficiência cardíaca compensada (5,3%) e níveis de creatinina acima de 2,0 mg/dL (4,8%). Não foi possível avaliar a presença de comorbidades em cinco pacientes (Tabela 1).

No que se refere às complicações clínicas identificadas durante o internamento, infecção de qualquer sítio foi a mais encontrada (23,0%), seguida por trombose venosa (4,7%), insuficiência renal (4,2%), úlcera por pressão (4,2%) e sangramentos (3,8%) (Tabela 2). Quando comparados indivíduos que desenvolveram complicações com aqueles que não desenvolveram, não foram observadas diferenças quanto à média de idade ($79,4 \pm 8,4$ e $78 \pm 8,9$ anos, $p = 0,5543$), ao subgrupo etário (< 80 anos e ≥ 80 anos, $p = 0,7565$) ou quanto ao sexo ($p = 0,4667$).

As comorbidades mais prevalentes (hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, AVC prévio, insuficiência cardíaca e creatinina $> 2,0$ mg/dL) foram associadas ao desenvolvimento de complicações clínicas. Foi observada uma maior incidência de complicações nos pacientes que apresentavam mais de uma comorbidade, embora essa diferença só tenha sido estatisticamente significativa para a presença de infecção ($p = 0,0376$) e insuficiência renal ($p = 0,0108$) (Tabela 3).

O tempo médio de internamento para todos os pacientes foi de $11,4 \pm 9,4$ dias. Foi encontrada uma associação positiva entre maior tempo de internamento e a presença de infecção ($21,2 \times 8,5$ dias, $p < 0,0001$), insuficiência renal ($22,7 \times 11,0$ dias, $p = 0,0085$) e úlcera de decúbito ($23,1 \times 10,9$ dias, $p = 0,0148$) (Tabela 4).

DISCUSSÃO

A fratura de fêmur representa uma complicação frequente no idoso e está relacionada a desfechos desfavoráveis, incluindo maior mortalidade. Sabe-se que o risco de fratura aumenta com a idade.¹¹ No presente estudo, foi detectada uma média de idade da população estudada de $78,7 \pm 8,7$ anos. Estudos realizados em países desenvolvidos têm demonstrado uma média de idade mais elevada entre os idosos que sofrem fratura de quadril, variando em torno de 82 a 85 anos.^{7,8,12} A ocorrência de fraturas em uma população mais jovem pode ser um indicador de qualidade de assistência à saúde, refletindo, por exemplo, deficiência no diagnóstico e no tratamento adequado da osteoporose ou um inadequado manejo das comorbidades, as quais representam direta ou indiretamente fatores predisponentes para as quedas e consequentes fraturas.¹³

Semelhante ao já descrito na literatura, a maioria das fraturas ocorreram em mulheres (76,5%).^{14,15,16,17} A maior ocorrência de fraturas no sexo feminino tem sido explicada por diversos fatores: maior prevalência de doenças crônicas, maior exposição às atividades domésticas e por apresentarem uma menor quantidade de massa magra e de força muscular quando comparadas com homens da mesma idade. As mulheres apresentam pico de massa óssea mais precocemente e em menor intensidade que os homens, o que constitui um importante fator de risco para osteoporose.^{18,19}

No presente estudo, o procedimento cirúrgico foi realizado em 77,5% dos pacientes. O tratamento de escolha das fraturas de fêmur é cirúrgico, com o objetivo de se obter alívio da dor, recuperação da mobilidade e diminuir risco de complicações. O tratamento conservador é situação de exceção, indicado quando a condição clínica do paciente não permite o tratamento cirúrgico, ou seja, o risco do procedimento supera o benefício, ou ainda em alguns casos de fraturas incompletas ou sem desvio. A opção pelo tratamento conservador em pacientes sem contraindicações ao procedimento cirúrgico está associada a um aumento de mortalidade e diminuição significativa da capacidade funcional.

20

Complicações após fratura de fêmur são frequentes e podem ser classificadas como pós-operatórias imediatas ou tardias. A ocorrência de complicações não relacionadas ao procedimento cirúrgico estão associadas a maior tempo de internamento e maior taxa de mortalidade. Foi observado que 40,4% dos pacientes apresentaram pelo menos uma complicação clínica dentre aquelas avaliadas. Estudo realizado em Singapura detectou uma incidência de complicações de 56,7% nos pacientes submetidos a tratamento cirúrgico.²¹ Por outro lado, estudo realizado no Texas-EUA mostrou que apenas 12,5% dos pacientes desenvolveram pelo menos uma complicação.¹⁴

A presença de comorbidades está associada ao desenvolvimento de complicações durante o internamento por fratura de quadril nos idosos. Indivíduos que apresentam maior número de comorbidades, possuem maior risco de complicações pós-operatórias e aumento do risco de mortalidade, sendo esse aumento da mortalidade proporcional ao número de

comorbidades.¹² Entre as condições associadas que apresentam impacto no prognóstico desses indivíduos, destacam-se: a demência,^{7,22,23} doença cardíaca,^{8,12,22,24} doença renal crônica,^{8,12} doença pulmonar,^{8,22,23,24} e diabetes melitus.^{12,22,23} Na nossa casuística, a hipertensão arterial sistêmica foi a doença associada mais prevalente (62,0%), seguida por diabetes (31,3%) e antecedente de AVC (10,6%). A presença de múltiplas comorbidades foi associada a maior ocorrência de infecção e insuficiência renal, em relação àqueles com uma ou nenhuma comorbidade.

Infecção de qualquer sítio foi a complicação mais frequente, descrita em 23,0% dos pacientes. Resultado semelhante foi encontrado em estudo americano retrospectivo, com 389 pacientes, no qual infecção (trato respiratório ou urinário) foi descrita em 22,4% dos pacientes.²⁵ Da mesma maneira, avaliação realizada em Singapura registrou uma frequência de 13,3% de infecção respiratória ou urinária.²⁶ A ocorrência de infecção durante o internamento hospitalar tem sido associada com desenvolvimento de outras complicações, como maior incidência de delirium, assim como aumento do tempo de internamento hospitalar e da mortalidade.²¹ De fato, foi verificado que os pacientes que desenvolveram infecção apresentaram maior tempo de permanência hospitalar em comparação com aqueles que não desenvolveram. Além disso, a ocorrência de infecção foi mais comum em pacientes que apresentavam mais de uma comorbidade. Estudo observacional prospectivo inglês, que avaliou 2448 idosos, identificou uma prevalência de complicações pós-operatórias de 20%, sendo a infecção respiratória a mais comum (9%) e com risco crescente em função do número de doenças preexistentes, variando

de 1,7 para aqueles com apenas uma comorbidade, até 5,3 para indivíduos com três ou mais.¹²

A presença de eventos trombóticos (trombose venosa profunda ou tromboembolismo pulmonar) foi detectada em apenas 4,7% dos pacientes. Essa incidência parece ser menor do que a descrita na literatura, a qual tem variado de 5,4 a 12,5%,^{21,27} Apesar desse dado aparentemente sugerir a realização de uma adequada trombopprofilaxia, deve-se ressaltar a possibilidade de um subdiagnóstico, sobretudo no que se refere à trombose venosa profunda, cujos sinais clínicos podem ser confundidos com o edema consequente à própria fratura e/ou procedimento cirúrgico.

Insuficiência renal ocorreu em 4,2% dos pacientes, foi mais comum nos pacientes que apresentavam múltiplas comorbidades e foi associada ao dobro do tempo de internamento, em comparação com os pacientes sem essa complicação. Entre os fatores de risco para ocorrência de disfunção renal destacam-se a hipovolemia, decorrente de desidratação prolongada ou hemorragia, a sepse e o uso de medicações nefrotóxicas, como anti-inflamatórios não-hormonais e antibióticos. A incidência desse tipo de complicação tem variado de 15 a 24,4% e os dados conflitantes podem ser explicados pelas diferentes definições de insuficiência renal utilizada nos estudos.^{28,29}

Indivíduos idosos portadores de fraturas de quadril constituem uma população de alto risco para o desenvolvimento de úlceras por pressão, devido ao prolongado período de imobilidade, associado à presença de outros fatores de risco.³⁰ A incidência dessa complicação apresenta resultados variáveis na

literatura, de 2,57%²⁷ a 14,6%,³⁰ de acordo com a população estudada. Na nossa amostra, tal complicação foi descrita em 4,2% dos pacientes, alertando para a possibilidade de subnotificação dos casos. A presença de úlceras de pressão mais que dobrou o tempo de permanência hospitalar, em comparação com pacientes que não apresentaram úlceras (23,1 ± 18,2 dias versus 10,9 ± 8,8 dias). Esse dado alerta para a necessidade de se intensificarem medidas de prevenção contra o desenvolvimento de úlceras por pressão, que inclui, por exemplo, mobilização no leito e deambulação precoce e garantia de um bom suporte nutricional, no intuito de proporcionar um melhor prognóstico para esses pacientes.

Entre as limitações do trabalho, destacamos aquelas inerentes ao próprio desenho do estudo, baseado na análise de informações contidas em prontuários, os quais muitas vezes apresentaram informações incompletas ou definições imprecisas das variáveis analisadas.

CONCLUSÃO

A ocorrência de fratura de quadril na população idosa está associada a uma alta morbimortalidade. Avaliação de doenças associadas, identificadas em mais de 95% dos pacientes, é imprescindível para um adequado manejo do paciente. Entre as comorbidades mais frequentes destacaram-se a hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e doença cerebrovascular. A presença de múltiplas comorbidades está associada a uma maior chance de desenvolver complicações clínicas, sobretudo infecção e insuficiência renal. O

desenvolvimento de complicações clínicas se reflete em maior tempo de permanência hospitalar, aumentando os custos do internamento e piorando o prognóstico do paciente. Avaliação do perfil clínico de cada região é fundamental para a elaboração de estratégias individualizadas de prevenção e tratamento da fratura de fêmur e suas complicações.

REFERÊNCIAS

1. Costa AG, et al. When, where and how osteoporosis-associated fractures occur: an analysis from the Global Longitudinal Study of Osteoporosis in Women (GLOW). *PlosOne* 2013 Dez; 8(12): 1-6.
2. NIH Consensus Statement. Osteoporosis Prevention, Diagnosis and Therapy 2000 Mar; 17(1):1-29.
3. Morales-Torres J, Gutiérrez-Ureña S. Osteoporosis Committee of Pan-American League of Associations for Rheumatology. The burden of osteoporosis in Latin America. *OsteoporosInt* 2004 Mar;15(8):625-32.
4. Zanchetta J, et al. The Latin America regional audit. Epidemiology, costs e burden of osteoporosis in 2012. *International Osteoporosis Foundation* 2012; 23-24.
5. Buczak-Stec, E;Goryński, P. Fall related hospital admissions among seniors in Poland in 2010. *PrzegLEpidemiol* 2013; 67(1):57-62, 141-4.
6. Ehlinge M, et al. Distal femur fractures. Surgical techniques and a review of the literature. *OrthopTraumatolSurg Res* 2013 May; 99(3):353-60.

7. Menzies IB, et al. The impact of comorbidity on perioperative outcomes of hip fractures in a geriatric fracture model. *GeriatrOrthopSurgRehabil.* 2012 Sep; 3(3):129-34.
8. Castronuovo E, et al. Early and late mortality in elderly patients after hip fracture: a cohort study using administrative health databases in the Lazio region, Italy. *BMC Geriatr.* 2011 Aug;11:37.
9. Leibson CL, et al. LJ. Mortality, disability, and nursing home use for persons with and without hip fracture: a population-based study. *J Am GeriatrSoc* 2002 Oct; 50(10):1644-50.
10. Franzo A, et al. Risk Factors Correlated with Post-operative Mortality for Hip Fracture Surgery in the Elderly: A Population-based Approach. *EurJ Epidemiol* 2005 Oct; 20(12):985-91.
11. Friedman SM, Mendelson DA. Epidemiology of fragility fractures. *ClinGeriatr Med.* 2014 May;30(2):175-81.
12. Roche JJ, et al. Effect of comorbidities and postoperative complications on mortality after hip fracture in elderly people: prospective observational cohort study. *BMJ.* 2005 Dec; 331(7529):1374.
13. Stenhagen M, et al. Falls in the general elderly population: a 3- and 6-year prospective study of risk factors using data from the longitudinal population study 'Good ageing in Skane'. *BMC Geriatr.* 2013 Aug;13:81.
14. Philip J, et al. Risk factors for complications and in-hospital mortality following hip fractures: a study using the National Trauma Data Bank. *Arch of Orthop Trauma Surg.* 2014 May; 134(5):597-604.

15. Lima RS, Campo MLP. Perfil do idoso vítima de trauma atendido em uma Unidade de Urgência e Emergência, Rev. Esc. Enferm USP 2011; 45(3): 659-64.
16. Limpawattana P, et al. Geriatric hospitalizations due to fall-related injuries. J Med Assoc Thai. 2012 Jul; 95(Suppl 7):S235-9.
17. Douša P, et al. Trochanteric femoral fractures. Acta Chir Orthop Traumatol Cech. 2013; 80(1):15-26.
18. Guerra MTPM, Prado GLM. Osteoporose em mulheres na pós-menopausa: perfil epidemiológico e fatores de risco. Rev. Soc. Bras. Clín. Méd 2010 Set-Out; 8(5).
19. Lujan MA. Incidência de osteoporose e prevalência de fraturas referidas por idosos do Município de São Paulo. Estudo SABE: Saúde, Bem-estar e Envelhecimento, 2000 e 2006. [dissertação de mestrado em Nutrição Humana Aplicada]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2011.
Disponível em:
<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/89/89131/tde-08032013-162155/>
20. Yoon BH, et al. Poor prognosis in elderly patients who refused surgery because of economic burden and medical problem after hip fracture. J Korean Med Sci 2013 Sep; 28(9):1378-81.
21. Poh KS, Lingaraj K. Complications and their risk factors following hip fracture surgery. J Orthop Surg 2013 Aug; 21(2):154-7.
22. Kim SD, et al Risk factors of morbidity and mortality following hip fracture surgery. Korean J Anesthesiol 2013 Jun; 64(6):505-10.

23. Goldhill DR, et al. Rotational bed therapy to prevent and treat respiratory complications: a review and meta-analysis. *Am J Crit Care* 2007 Jan; 16(1):50-61.
24. Pugely, AJ, et al. A Risk Calculator for Short Term Morbidity and Mortality Following Hip Fracture Surgery. *J Orthop Trauma* 2014Feb; 28(2):63-9.
25. Brown CA, Olson S, Zura R. Predictors of length of hospital stay in Elderly hip fracture patients. *JSurgOrthopAdv* 2013; 22(2): 160-3.
26. Merchant RA, et al. The Relationship between Postoperative Complications and Outcomes after Hip Fracture Surgery. *AnnAcad Med Singapore* 2005 Mar; 34(2): 163-8.
27. Dhillon KS, Askander A, Doraismay S. Postoperative deep-vein thrombosis in Asian patients is not a rarity: a prospective study of 88 patients with no prophylaxis. *J Bone Joint SurgBr* 1996 May; 78(3):427–30.
28. Ulucay C, et al. Risk factors for acute kidney injury after hip fracture surgery in the elderly individuals. *GeriatrOrthopSurgRehabil* 2012 Dec; 3(4):150-6;
29. Bennet SJ, et al. Acute renal dysfunction following hip fracture. *Injury* 2010 Apr; 41(4):335-8.
30. Maia CB, et al. Consequências das Quedas em Idosos Vivendo na Comunidade. *RevBrasGeriatrGerontol* 2011; 14(2):381-93.

Tabela 1. Perfil dos pacientes idosos internados com fratura de fêmur em hospital de atendimento secundário de PE, no período de janeiro a dezembro de 2012 (n=213).

| Características | |
|---------------------------------|-------------|
| Idade (anos ± DP) | 78,7 ± 8,7 |
| Faixa etária | |
| < 80 anos | 113 (53,3%) |
| ≥ 80 anos | 99 (46,7%) |
| Sexo | |
| Masculino | 50 (23,5%) |
| Feminino | 163 (76,5%) |
| Tipo de fratura | |
| Transtrocantérica | 94 (44,1%) |
| Colo do fêmur | 87 (40,8%) |
| Terço distal do fêmur | 13 (6,1%) |
| Diáfise | 12 (5,6%) |
| Subtrocantérica | 6 (2,8%) |
| Não especificada | 1 (0,5%) |
| Tipo de tratamento* | |
| Osteossíntese | 101 (47,5%) |
| Artroplastia parcial de quadril | 52 (24,4%) |
| Conservador | 36 (16,9%) |
| Artroplastia total de quadril | 12 (5,6%) |
| Não especificado | 12 (5,6%) |
| Comorbidades** | |
| Hipertensão arterial sistêmica | 129 (62,0%) |
| Diabetes mellitus | 65 (31,3%) |

| | |
|--|----------------------------------|
| AVC prévio | 22 (10,6%) |
| Insuficiência cardíaca compensada | 11 (5,3%) |
| Creatinina > 2,0 mg/dL | 10 (4,8%) |
| IAM prévio | 7 (3,4%) |
| Valvulopatia severa | 3 (1,4%) |
| Doença renal crônica | 2 (1,0%) |
| Insuficiência cardíaca descompensada | 1 (0,5%) |
| Bloqueio átrio-ventricular de alto grau | 1 (0,5%) |
| Angina estável | 1 (0,5%) |
| Arritmias sintomáticas | 1 (0,5%) |
| Tempo médio de internamento (dias \pmDP) | 11,4 \pm 9,4 |
| Desfecho | |
| Alta hospitalar | 201 (94,4%) |
| Óbito | 12 (5,6%) |

* Informação não disponível para 12 pacientes; **Informação não disponível para 5 pacientes; AVC = acidente vascular cerebral, IAM = infarto agudo do miocárdio

Tabela 2. Complicações clínicas apresentadas por pacientes idosos internados com fratura de fêmur em hospital de atendimento secundário de PE, no período de janeiro a dezembro de 2012 (n=213).

| Complicações Clínicas | n (%) |
|------------------------------|--------------|
| Infecção | 49 (23,0%) |
| Trombose | 10 (4,7%) |
| Insuficiência Renal | 9 (4,2%) |
| Úlcera por pressão | 9 (4,2%) |
| Sangramentos | 8 (3,8%) |
| Cardiovascular | 1 (0,5%) |

Tabela 3. Associação entre o número de comorbidades* e a presença de complicações clínicas em pacientes idosos internados com fratura de fêmur em hospital de atendimento secundário de PE, no período de janeiro a dezembro de 2012 (n=208)

| Complicações | Número de comorbidades* | | P |
|---------------------|-------------------------|------------|---------------|
| | 0 – 1 | 2 – 5 | |
| Infecção | 24 (17,9%) | 23 (31,1%) | 0,0376 |
| Trombose | 6 (4,5%) | 4 (5,4%) | 0,7463 |
| Insuficiência Renal | 2 (1,5%) | 7 (9,5%) | 0,0108 |
| Úlcera por pressão | 5 (3,7%) | 3 (4,1%) | 1,0 |
| Sangramentos | 6 (4,5%) | 2 (2,7%) | 0,7146 |

*Hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, AVC prévio, insuficiência cardíaca compensada, creatinina > 2,0 mg/dL e IAM prévio.

Tabela 4. Associação entre tempo médio de internamento hospitalar e presença de complicações clínicas em pacientes idosos internados com fratura de fêmur em hospital de atendimento secundário de PE, no período de janeiro a dezembro de 2012 (n=213)

| Complicações Clínicas | Tempo médio de internamento em dias (± DP) | p |
|------------------------------|---|--------------------|
| Infecção | | |
| Presente | 21,2 ± 13,9 | < 0,0001 |
| Ausente | 8,5 ± 4,5 | |
| Trombose | | |
| Presente | 20,6 ± 18,6 | 0,1479 |
| Ausente | 11,0 ± 8,5 | |
| Insuficiência Renal | | |
| Presente | 22,7 ± 16,5 | 0,0085 |
| Ausente | 11,0 ± 8,7 | |
| Úlcera de decúbito | | |
| Presente | 23,1 ± 18,2 | 0,0148 |
| Ausente | 10,9 ± 8,8 | |
| Sangramentos | | |
| Presente | 20,9 ± 22,8 | 0,7742 |
| Ausente | 11,1 ± 8,4 | |



ISSN 1809-9823 versão impressa

ISSN 1981-2256 versão on-line

ESCOPO E POLÍTICA

Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia é continuação do título *Textos sobre Envelhecimento*, fundado em 1998. É um periódico especializado que publica produção científica no âmbito da Geriatria e Gerontologia, com o objetivo de contribuir para o aprofundamento das questões atinentes ao envelhecimento humano. A revista tem periodicidade trimestral e está aberta a contribuições da comunidade científica nacional e internacional. Os manuscritos devem destinar-se exclusivamente à **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**.

CATEGORIAS DE ARTIGOS

Artigos originais: são relatos de trabalho original, destinados à divulgação de resultados de pesquisas inéditas de temas relevantes para a área pesquisada, apresentados com estrutura constituída de Introdução, Metodologia, Resultados, Discussão e Conclusão, embora outros formatos possam ser aceitos (Máximo de 5.000 palavras, excluindo referências bibliográficas, tabelas e figuras. Máximo de referências: 35).

Para aceitação de artigo original abrangendo ensaios controlados aleatórios e ensaios clínicos, será solicitado o número de identificação de registro dos ensaios.

Revisões: síntese crítica de conhecimentos disponíveis sobre o tema, com análise da literatura consultada e conclusões. Apresentar a sistemática de levantamento utilizada (máximo de 5.000 palavras e 50 referências).

Relatos de caso: prioritariamente relatos significantes de interesse multidisciplinar e/ou práticos, relacionados ao campo temático da revista (máximo de 3.000 palavras e 25 referências).

Atualizações: trabalhos descritivos e interpretativos, com fundamentação sobre a situação global em que se encontra determinado assunto investigativo, ou potencialmente investigativo (máximo de 3.000 palavras e 25 referências).

Comunicações breves: relatos breves de pesquisa ou de experiência profissional com evidências metodologicamente apropriadas. Relatos que descrevem novos métodos ou técnicas serão também considerados (máximo de 1.500 palavras, 10 referências e uma tabela/figura).

SUBMISSÃO DO ARTIGO

Os artigos devem ser submetidos de acordo com o estilo Vancouver, e devem ser observadas as orientações sobre o número de palavras, referências e descritores.

PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

O trabalho deve ser aprovado pelo Comitê de Ética da instituição onde a pesquisa foi realizada e cumprir os princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki, além do atendimento a legislação pertinente. Na parte “Metodologia”, constituir o último parágrafo com clara afirmação deste cumprimento. O manuscrito deve ser acompanhado de cópia de aprovação do parecer do Comitê de Ética.

ENSAIOS CLÍNICOS

A Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Sendo assim, a partir de 2007, somente serão aceitos para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaio Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.

AUTORIA

O conceito de autoria está baseado na contribuição de cada autor, no que se refere à concepção e planejamento do projeto de pesquisa, obtenção ou análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica etc. Não se enquadrando nesses critérios, deve figurar na seção "Agradecimentos".

Explicitar a contribuição de cada um dos autores. Os autores são responsáveis pela obtenção de autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, já que se pode aferir que tais pessoas subscrevem o teor do trabalho.

AVALIAÇÃO DE MANUSCRITOS – PEER REVIEW

Os manuscritos que atenderem à normalização conforme as “Instruções aos Autores” serão encaminhados aos revisores ad hoc selecionados pelos editores. Caso contrário, serão devolvidos para a devida adequação. Cada manuscrito é encaminhado para dois revisores ad hoc, de reconhecida competência na temática abordada.

O procedimento de avaliação por pares (*peerreview*) é sigiloso quanto à identidade tanto dos autores quanto dos revisores. Os pareceres dos consultores podem indicar: [a] aceitação sem revisão; [b] aceitação com reformulações; [c] recusa com indicação de o manuscrito poder ser reapresentado após reformulação; e [d] recusa integral. Em quaisquer desses casos, o autor será comunicado. O texto não deve incluir qualquer informação que permita a identificação de autoria; os dados dos autores devem ser informados na página de título.

A decisão final sobre a publicação ou não do manuscrito é sempre dos editores. No processo de editoração e normalização, de acordo com o estilo da publicação, a revista se reserva o direito de proceder a alterações no texto de

caráter formal, ortográfico ou gramatical antes de encaminhá-lo para publicação.

CONFLITO DE INTERESSES

- Sendo identificado conflito de interesse da parte dos revisores, o manuscrito será encaminhado a outro revisor *ad hoc*.
- Possíveis conflitos de interesse por parte dos autores devem ser mencionados e descritos no “Termo de Responsabilidade”.
- Os autores receberão prova do manuscrito em PDF, para identificação de erros de impressão ou divergência do texto original. Mudanças no manuscrito original não serão aceitas nesta fase.

Forma e preparação de manuscritos

PREPARO DOS MANUSCRITOS – formato e partes

Os manuscritos podem ser escritos em português, espanhol e inglês, com título, resumo e termos de indexação no idioma original e em inglês. Eles devem destinar-se exclusivamente à Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia e não serem submetidos para avaliação simultânea em outros periódicos. A indicação das referências constantes no texto e a correta citação são de responsabilidade do(s) autor(es) do manuscrito

Texto: preparado em folha tamanho A-4, espaço duplo, fonte Arial tamanho 12, margens de 3 cm. Todas as páginas deverão estar numeradas. **Tabelas:** deverão ser preparadas em folhas individuais e separadas, numeradas

consecutivamente em algarismos arábicos, e sua localização no texto deve ser indicada. Preferencialmente, Não repetir em gráficos os dados apresentados em tabela. Não traçar na tabela linhas internas horizontais ou verticais; os quadros terão as bordas laterais abertas. A cada uma se deve atribuir um título breve e indicar a cidade/estado e ano. **Imagens:** o autor responsabiliza-se pela qualidade das figuras (desenhos, ilustrações e gráficos), que devem ser enviados em impressão de alta qualidade, em preto-e-branco e/ou cinza, e devem estar no programa original (Excel, Corel etc.) ou em 300 dpi quando não forem editáveis. **Notas de rodapé:** deverão ser restritas ao necessário. Não incluir nota de fim.

Página de título contendo: (a) Título completo do artigo, em português ou espanhol e em inglês, e título curto para as páginas. Um bom título permite identificar o tema do artigo. (b) Autores: devem ser citados como autores somente aqueles que participaram efetivamente do trabalho, para ter responsabilidade pública pelo seu conteúdo. Relacionar nome e endereço completo de todos os autores, incluindo e-mail, última titulação e instituições de afiliação (informando departamento, faculdade, universidade). Informar as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo. Indicar o autor para correspondência. (c) Financiamento da pesquisa: se a pesquisa foi subvencionada, indicar o tipo de auxílio, o nome da agência financiadora e o respectivo número do processo.

Resumo: os artigos deverão ter resumo com um mínimo de 150 palavras e máximo de 250 palavras. Os artigos submetidos em inglês deverão ter resumo

em português, além do abstract em inglês. Para os artigos originais, os resumos devem ser estruturados destacando objetivos, métodos, resultados e conclusões mais relevantes. Para as demais categorias, o formato dos resumos pode ser o narrativo, mas com as mesmas informações. Não deve conter citações.

Palavras-chave: indicar no mínimo três e no máximo seis termos que identifiquem o conteúdo do trabalho, utilizando descritores em Ciência da Saúde - DeCS - da Bireme (disponível em <http://www.bireme.br/decs>).

Corpo do artigo: os trabalhos que expõem investigações ou estudos devem estar no formato: introdução, metodologia, resultados, discussão e conclusões. Introdução: deve conter o objetivo e a justificativa do trabalho; sua importância, abrangência, lacunas, controvérsias e outros dados considerados relevantes pelo autor. Não deve ser extensa, a não ser em manuscritos submetidos como Artigo de Revisão. Metodologia: deve conter descrição da amostra estudada e dados do instrumento de investigação. Nos estudos envolvendo seres humanos deve haver referência à existência de um termo de consentimento livre e esclarecido apresentado aos participantes após aprovação do Comitê de Ética da instituição onde o projeto foi desenvolvido. Resultados: devem ser apresentados de forma sintética e clara, e apresentar tabelas ou figuras elaboradas de forma a serem autoexplicativas e com análise estatística. Evitar repetir dados do texto. O número máximo de tabelas e/ou figuras é cinco. Discussão: deve explorar os resultados, apresentar a experiência pessoal do autor e outras observações já registradas na literatura. Dificuldades

metodológicas podem ser expostas nesta parte. Conclusão: apresentar as conclusões relevantes face aos objetivos do trabalho, e indicar formas de continuidade do estudo.

Agradecimentos: podem ser registrados agradecimentos a instituições ou indivíduos que prestaram efetiva colaboração para o trabalho, em parágrafo com até cinco linhas.

Referências: devem ser normalizadas de acordo com o estilo *Vancouver*. A identificação das referências no texto, nas tabelas e nas figuras deve ser feita por número arábico, correspondendo à respectiva numeração na lista de referências. As referências devem ser listadas pela ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto (e não em ordem alfabética). Esse número deve ser colocado em expoente. Todas as obras citadas no texto devem figurar nas referências.

Exemplos:

1. ARTIGOS EM PERIÓDICOS

Artigo com um autor

Marina CS. O processo de envelhecimento no Brasil: desafios e perspectivas. Textos Envelhecimento 2005 jan-abr;8(1): 43-60.

Artigo com até três autores, citar todos

Daumas RP, Mendonça GAS, León AP. Poluição do ar e mortalidade em idosos no município do Rio de Janeiro: análise de série temporal. Cad Saúde Pública 2004 fev; 20(1):311-19.

Artigo com mais de três autores usar “et al.”

Silva DMGV, et al. Qualidade de vida na perspectiva de pessoas com problemas respiratórios crônicos: a contribuição de um grupo de convivência. RevLatAm Enfermagem 2005 fev;13(1):7-14.

2. LIVROS

Autor pessoa física

Minayo CS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 10 ed. São Paulo: Hucitec; 2007.

Autor organizador

Veras RP, Lourenço R, organizadores. Formação humana em Geriatria e Gerontologia: uma perspectiva interdisciplinar. 1ª ed. Rio de Janeiro: UnATI/UERJ; 2006.

Autor instituição

Organização Mundial de Saúde (OMS). Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde; 2005.

3. CAPÍTULO DE LIVRO

Prado SD, Tavares EL, Veggi AB. Nutrição e saúde no processo de envelhecimento. In: Veras RP, organizador. Terceira idade: alternativas para uma sociedade em transição. 1ª ed. Rio de Janeiro: RelumeDumará; 1999. p. 125-36.

4. ANAIS DE CONGRESSO - RESUMOS

Machado CG, Rodrigues NMR. Alteração de altura de forrageamento de espécies de aves quando associadas a bandos mistos. VII Congresso Brasileiro de Ornitologia; 1998; Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: UERJ/NAPE; 1998.

5. TESE E DISSERTAÇÃO

Lino VTS. Estudo da resposta imune humoral e da ocorrência de episódios de gripe após a vacinação contra influenza em idosos. [tese]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 2001.

6. DOCUMENTOS LEGAIS

Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196/96, de 10 de outubro de 1996. Dispõe sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União 1996; 16 set.

7. MATERIAL DA INTERNET

Artigo de periódico

Meira EC, Reis LA, Mello IT, Gomes FV, Azoubel R, Reis LA. Risco de quedas no ambiente físico domiciliar de idosos: Textos Envelhecimento [Internet]. 2005 [Acesso em 2007 nov 2]; 8(3). Disponível em URL: http://www.unati.uerj.br/tse/scielo.php?script=sci_arttext&pid=51517-59282005000300006&ing=pt&nrm=iso.

Livro

Assis M, organizador. Promoção da saúde e envelhecimento: orientações para o desenvolvimento de ações educativas com idosos. Rio de Janeiro; 2002. 146p. (Série Livros Eletrônicos) [acesso em 2010 jan 13]. Disponível em: URL: <http://www.unati.uerj.br>

Documentos legais

Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006. Brasília: 2006. [Acesso em 2008jul 17]. Disponível em: URL: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/2528%20aprova%20a%20politica%20nacional%20de%20saude%20da%20pessoa%20idosa.pdf>

DOCUMENTOS

(a) Declaração de responsabilidade e Autorização de publicação

Os autores devem encaminhar, juntamente com o manuscrito, carta autorizando a publicação, conforme modelo a seguir:

(b) Autorização para reprodução de tabelas e figuras
Havendo no manuscrito tabelas e/ou figuras extraídas de outro trabalho previamente publicado, os autores devem solicitar por escrito autorização para sua reprodução.

Modelo da declaração

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE E TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

Título do manuscrito:

1. Declaração de responsabilidade:

Certifico minha participação no trabalho acima intitulado e torno pública minha responsabilidade por seu conteúdo.

Certifico que não omiti quaisquer acordos com pessoas, entidades ou companhias que possam ter interesse na publicação deste artigo.

Certifico que o manuscrito representa um trabalho original e que nem este ou qualquer outro trabalho de minha autoria, em parte ou na íntegra, com conteúdo substancialmente similar, foi publicado ou enviado a outra revista, seja no formato impresso ou no eletrônico, exceto o descrito em anexo.

2. Transferência de Direitos Autorais

Declaro que, em caso de aceitação do artigo, a Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia passará a ter os direitos autorais a ele referentes, que se tornarão propriedade exclusiva da Revista, sendo vedada a reprodução total ou parcial sem o competente agradecimento à Revista.

3. Conflito de interesses

Declaro não ter conflito de interesses em relação ao presente artigo.

Data, assinatura e endereço completo de **todos** os autores

Envio de manuscritos

O manuscrito poderá ser submetido *on-line* ou encaminhado à revista, no endereço abaixo. Enviar uma via em papel, acompanhada de autorização para publicação assinada por todos os autores e arquivo eletrônico do manuscrito, em Word.

Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia

UnATI/CRDE

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Rua São Francisco Xavier, 524 - 10º andar - bloco F - Maracanã

20559-900 - Rio de Janeiro, RJ, Brasil

E-mail: revistabgg@gmail.com e crderbgg@uerj.br