



ORIGINAL / ORIGINAL / ORIGINAL

Old orthopedic trauma index in a referral hospital

Índice de trauma ortopédico no idoso em hospital de referência
Antiguo índice de trauma ortopédico en un hospital de referencia

Leonam Cassiano de Bitencourt Ferreira¹, Paulo Rodrigo Cunha de Andrade², Camilo Eduardo de Almeida Pereira³, João Alberto Ramos Maradei Pereira⁴

ABSTRACT

Objective: To analyze the rates of orthopedic trauma in the elderly in a Reference Hospital in the city of Belém PA. **Methodology:** this is a descriptive, retrospective study. Data were collected using the Hospital Admission Statistical System at Hospital Maradei in Belém do Pará. All the 1516 elderly patients admitted in 2017 were analyzed. **Results:** Among the participants, the majority is female, 70.2%, with an age range variable from 60 to 109 years old, with a prevalence of ages from 60 to 69 years old 39.70%, an analysis was made of the types of fractures that most affect the elderly population, it was found that in relation to the body area, the femur stood out with 37.5%, however when analyzed by anatomical location the highest incidence is of the distal fractures of the radius 28%, as well as representing the most recurrent fracture 18.2%. **Conclusion:** It was observed that the fractures affected by the elderly in the study, diverge when compared to the literature, since the incidence occurs in distal radius fractures to the detriment of femoral neck fractures, this occurs both in the elderly who fracture for the first time and the elderly who recur from fracture.

Descriptors: Trauma. Bone fractures. Aged.

RESUMO

Objetivo: analisar os índices de traumas ortopédicos, nos idosos em um Hospital de Referência na cidade de Belém PA. **Metodologia:** trata-se de estudo descritivo, retrospectivo. Os dados foram coletados por meio do Sistema Estatístico de Internação Hospitalar do Hospital Maradei em Belém do Pará. Foi analisado 1516 idosos internados no ano de 2017. **Resultados:** Dentre os participantes a maioria é do sexo feminino 70,2%, apresentavam uma faixa etária variável de 60 a 109 anos, com prevalência de idades de 60 a 69 anos 39,70%, realizou-se uma análise do tipos de fraturas que mais acometem a população idosa, verificou-se que relação à área do corpo, o fêmur sobressai com 37,5%, porém quando analisado por localização anatômica a maior incidência é das fraturas distal do radio 28%, bem como também representa a fratura mais recorrente 18,2%. **Conclusão:** Observou-se que as fraturas acometidas dos idosos do estudo, divergem quando comparado com a literatura, uma vez que a incidência ocorrem nas fraturas distal do radio em detrimento das fraturas de colo de fêmur, isso ocorre tanto nos idosos que se fraturam pela primeiramente vez quanto os idoso recorrente de fratura.

Descritores: Trauma. Fratura. Idoso.

RESUMÉN

Objetivo: analizar las tasas de trauma ortopédico en ancianos en un hospital de referencia en la ciudad de Belém PA. **Metodología:** este es un estudio descriptivo, retrospectivo. Los datos fueron recolectados a través del Sistema Estadístico de Admisión al Hospital del Hospital Maradei en Belém do Pará. Se analizaron 1516 pacientes de edad avanzada hospitalizados en 2017. **Resultados:** Entre los participantes, la mayoría son mujeres, 70.2%, con un rango de edad. variable de 60 a 109 años, con una prevalencia de edades de 60 a 69 años 39.70%, se realizó un análisis de los tipos de fracturas que más afectan a la población de edad avanzada, se encontró que en relación con el área del cuerpo, el fémur se destacó con 37.5%, sin embargo, cuando se analiza por ubicación anatómica, la incidencia más alta es de fracturas distales del radio 28%, además de representar la fractura más recurrente 18.2%. **Conclusión:** Se observó que las fracturas afectadas por los ancianos en el estudio, divergen en comparación con la literatura, ya que la incidencia ocurre en fracturas de radio distal en detrimento de las fracturas de cuello femoral, esto ocurre tanto en los ancianos que se fracturan por primera vez como en los ancianos que recurren a fracturas

Descritores: Wounds and Injuries. Fractures Bone. Anciano.

¹ Graduado em Enfermagem pela Faculdade Pan Amazônica, Enfermeiro do Hospital Maradei, Belém-PA, email: leonamferreira100@gmail.com

² Graduado em Enfermagem pela Faculdade Pan Amazônica, Enfermeiro do Hospital Maradei, Belém-PA, email: rodriguiho.andrade22@gmail.com

³ Graduado em enfermagem pela Universidade do Pará; Mestre em Saúde coletiva pela Universidade Federal do Pará; Professor adjunto III da Faculdade Pan Amazônica, Belém-PA. Email: camiloeduardo17@hotmail.com

⁴ Médico formado pela Universidade do Estado do Pará; Mestre em Medicina pela Universidade de São Paulo; Chefe do Grupo de Joelho e Diretor Clínico do Hospital Maradei, Belém-PA, jamaradei@me.com

INTRODUÇÃO

A sociedade brasileira passa por várias mudanças sociais, entre elas o processo de mudança na faixa etária populacional, é notório que com o passar do tempo essa transição demográfica vai proporcionar ao país uma população mais idosa, estima-se que, em 2025, o Brasil contará com 31,8 milhões de habitantes com sessenta anos ou mais de idade e que ocupará o 6º lugar, no mundo⁽¹⁾.

Diante desse processo de envelhecimento da população, existem dois tipos de fatores a serem considerados e analisados, um é o fator intrínseco e o outro é o extrínseco. Os fatores intrínsecos são aqueles decorrentes de alterações fisiológicas relacionadas ao envelhecimento, doenças e efeitos colaterais de medicamentos⁽²⁾.

Já as causas extrínsecas são circunstâncias sociais e ambientais de risco para o idoso, associado principalmente ao ambiente residencial, por causa da falta de adaptação para os idosos como banheiros sem barras de proteção, sanitário baixo, sem tapetes antiderrapantes e chão molhado; e cama muito alta⁽³⁾.

Desse modo, é preciso fazer uma avaliação do idoso de maneira a contemplar todas as particularidades, não é somente olhar para a doença já instalada, mas sim observar os possíveis fatores que iram interferir na saúde do idoso, como o trauma ortopédico, geralmente ocasionada pela queda de própria altura, a qual pode ser provocada com frequência, tanto pela senilidade, quanto pelos fatores de vulnerabilidades psicossocial e ambiente⁽⁴⁾.

A morte decorrente do trauma é um problema de saúde no mundo, resultando em quase 14 mil mortes diariamente, em termos globais ele aparece entre as cinco principais causas de morte. Apresenta-se atualmente como a quinta causa de morte na população idosa, sendo que o envelhecimento influencia diretamente o aumento das taxas de morbidade e mortalidade referentes ao trauma⁽⁵⁾.

As quedas ocorrem em virtude da perda súbita do equilíbrio postural. Podendo ser considerada uma síndrome geriátrica, dado que geralmente é um evento multifatorial e heterogêneo. Além disso, a queda pode ser um fator predito de que algo está errado com a saúde do idoso, podendo indicar a eminência de uma doença ainda não diagnosticada e associada a um pior prognóstico⁽²⁾.

Por consequência disso, torna-se importante que o profissional tenha um olhar muito além dos usos de medicações, obtendo-se uma visão mais aguçada também para as atividades físicas, as quais podem ser desenvolvidas para melhorar a qualidade de vida do idoso, assim como, de forma indireta melhorar o equilíbrio dessa população⁽⁶⁾.

Nesta perspectiva, cuidar do envelhecimento não é apenas tratar a doença no idoso e sim promover ações e condições para um envelhecer com mais qualidade. Assim, esse estudo tem como objetivo analisar os índices de traumas ortopédicos nos idosos em Hospital de Referência na cidade de Belém PA.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa descritiva, retrospectiva. Este estudo foi realizado em um hospital de referência em atendimento de Ortopedia e Traumatologia do estado do Pará, situado na cidade de Belém.

Utilizou-se os dados de internação referente ao ano de 2017, tendo uma amostra de 10.988 pessoas internada intercorrência de trauma ortopédico. Foi incluído no estudo 1516 idosos, os critérios utilizados para obter essa amostra foram idosos a partir de 60 anos e internação de urgência e emergência por trauma ortopédico no ano 2017 que fizeram cirurgia.

A pesquisa ocorreu no período de outubro a novembro de 2018, os dados foram extraídos do programa de Excel disponível para controle de internação e fluxo desses pacientes dentro do hospital, ou seja, é através de um instrumento do próprio do hospital, o qual consta nome, idade, tipo de fratura, data de internação, cidade, médico e as observações.

Porém, foram utilizados apenas a idade, data de internação e o tipo de fratura, mediante essas informações, foram agrupados os dados relacionados a idade, sexo, tipo de fratura e tipo de fratura por área do corpo e tipo de fratura por localização anatômica.

Optou-se pela análise estática descritiva. Devido a disponibilidade de uma grande quantidade de dados e de métodos computacionais eficientes, permitindo-nos estudar os fenômenos aleatórios, ou seja, aqueles em que está presente a incerteza sobre os seus resultados.

Para segmento do estudo estatístico da pesquisa, aonde são os idosos com trauma ortopédico, foram realizados gráficos de pizza para identificarmos o índice de trauma entre os idosos homens e mulheres, além de averiguarmos estatisticamente quais as fraturas que mais acometem os idosos.

Para se chegar a um produto final foi utilizado um gráfico de diagrama de barras horizontais, construídos a partir dos dados de percentual das frequências das fraturas pela quantidade total de cada trauma por área do corpo e por divisão anatômica, além de ser utilizado o gráfico de barras verticais para realização de um mapeamento da faixa etária a partir de 60 anos, utilizando uma progressão aritmética de razão 10, para constatar quais as faixas etária que mais acometem os idosos com os traumas ortopédicos, sendo o gráfico descrito em razão da porcentagem de trauma pela faixa etária do idoso.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIP, o qual foi aprovado sob o parecer 3.011.595. Sendo consideradas todas as exigências contidas na resolução 466/12 que rege sobre as pesquisas com seres humanos.

RESULTADOS

Em conformidade com os dados da Tabela 1, foram operados 83,1% dos pacientes atendidos, e por algum motivo 1.866 não tiveram condições de serem

operados, somando cerca de 16,9%. Selecionando nossa amostra de acordo com os critérios de inclusão e exclusão, computou 1.486 idosos, cerca de 16,29%

do total dos pacientes que operaram, como demonstrado.

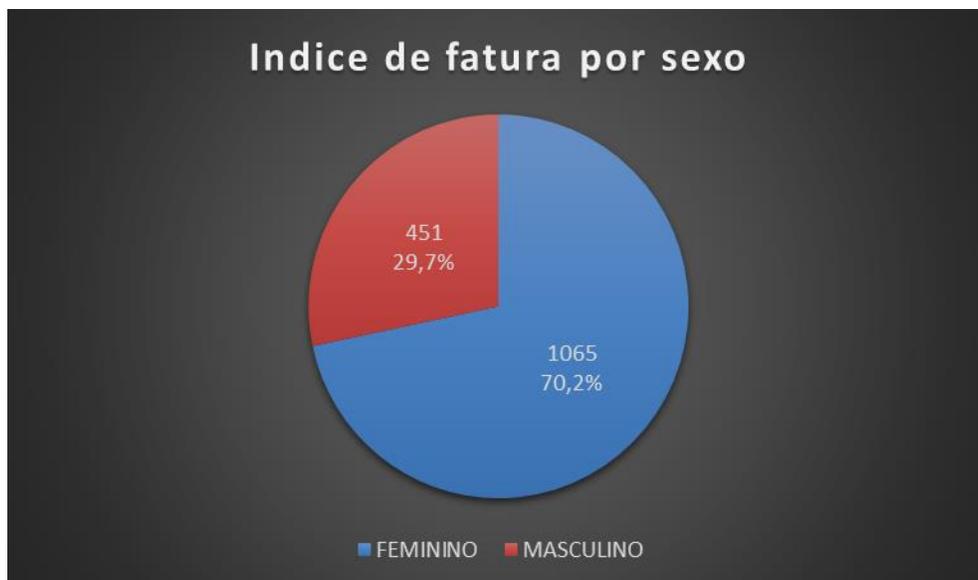
Tabela 1 - Demonstrativo de pacientes internado no ano de 2017, com a distinção da população pesquisada.

Características	Frequência de pacientes	de	Porcentagem (%)
Pacientes Operados	9.122		83,1%
Pacientes Não Operados	1.866		16,9%
Pacientes Idosos (Amostra da Pesquisa)	1.516		16,6%
Total de Internados	10.988		100%

No gráfico 1, verificou-se que, dos 1.516 idosos operados a prevalência foi da população feminina representam 1.065 casos cirúrgicos computando

70,2%, enquanto os índices do sexo masculino foram de 451 clientes operados, representando apenas 29,6% do total incluso da pesquisa.

Gráfico 1 - Comparativo da população idosa operada por motivos de fraturas no ano de 2017, sendo separados por sexo.



A faixa etária variou entre 60 a 109 anos, com maior prevalência entre 60 a 69 anos, 20,70% (314), destaca-se que a população a cima de 80 anos corresponde a 33,1% (454), presente no gráfico 2. Em

relação a faixa etária foi feito uma comparação com pirâmide etária do IBGE de 2018, e por intermédio dele, observar-se o processo de envelhecimento da população brasileira.

Gráfico 2 - Progressão aritmética da faixa etária idosa acometida pelo trauma.

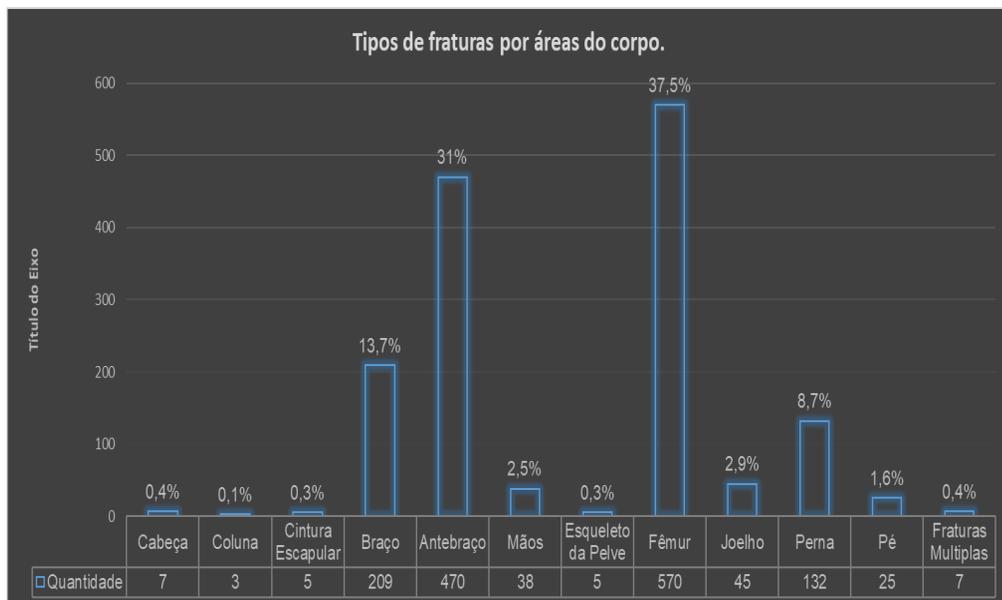


Para melhor demonstrar as ocorrências de traumas entre os idosos foi feito uma análise do tipo de fratura por área do corpo, conforme gráfico 3. Demonstra que o fêmur é parte mais acometida por trauma, representa 37,5%(570) dos caso e o

antebraço 31% (470).Torna-se evidente as áreas do corpo mais suscetíveis a fraturas devido a fisiologia do corpo humano, assim, os idosos com o passar dos anos se tornam mais fragilizados, os reflexos são

comprometidos, tornando-os mais vulneráveis ao trauma.

Gráfico 3 - Demonstrativo por área do corpo mais acometidas por traumas



Apesar do fêmur ser área do corpo que mais é acometida por trauma, no entanto quando realizamos a comparação da fratura de colo de fêmur com a fratura distal do rádio, percebe-se uma mudança da

incidência de casos, visto que a fratura distal do rádio representou 28% (416) e a fratura de colo de fêmur 11%(162) dos casos, conforme o gráfico 4.

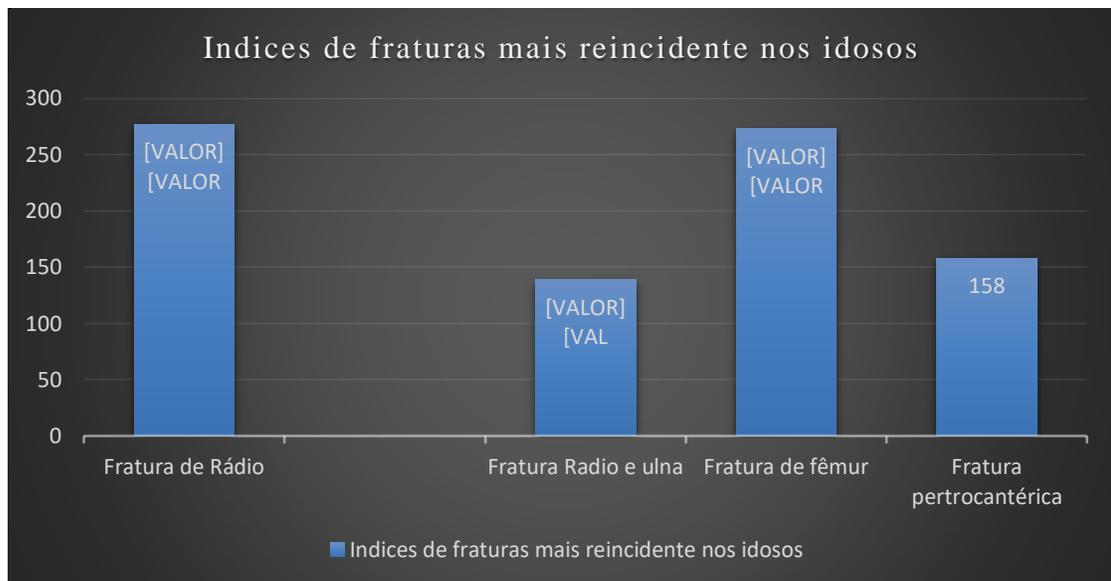
Gráfico 4- Representação dos maiores índices de fraturas por localização anatômica.



O estudo também separou os tipos de fraturas mais recorrentes nos idosos, a fratura distal do rádio apresentou 277 casos cirúrgicos em um total de 18,27% , já a fratura do colo do fêmur representa

18% (273) dos casos, a fratura pertrocanterica 10,42%(158) e a fratura de radio e ulna 9,17%(130) dos casos, conforme o gráfico 5.

Gráfico 5- Demonstrativo de fraturas com maior reincidência na população pesquisada.



DISCUSSÃO

O perfil epidemiológico dos participantes que fizeram parte da amostra não difere das publicações nacionais e internacionais. Há uma representatividade de mulheres sobre os homens. O estudo de Daniachi et al⁷ demonstra que cerca de 75 % dos participantes que tiveram fratura do terço proximal do fêmur eram do sexo feminino.

O envelhecimento proporciona transformações físicas e fisiológicas, diferenciadas entre homens e mulheres, que contribui para o aumento dos casos de fraturas nas mulheres. Essas alterações podem estar relacionadas a densidade mineral óssea por área menor, quando comparada com os homens; expectativa de vida maior, logo terá uma perda de massa óssea maior do que o homem, principalmente após a menopausa, a qual provoca uma queda acentuada na concentração sérica de estrogênio⁽⁸⁾.

É necessário fazer uma correlação do alto índice de fraturas em mulheres com a osteoporose, por ser uma doença que provoca a diminuição da massa óssea, aumentando a suscetibilidade a fratura. Nos Estados Unidos, anualmente, ocorrem mais de dois milhões de fraturas relacionadas a osteoporose, sendo 70% especialmente em mulheres⁽⁹⁾.

Em relação a incidência de fraturas por faixa etária, nota-se que 39,7% dos idosos têm entre 60 a 69 anos de idades, corroborando com pirâmide etária da população paraense, segundo o IBGE, porém ressalta-se o número considerável de idosos acima de 80 anos, a idade tem um relação direta com risco de queda, pois um estudo infere uma proporção de risco de 32-42% entre os idosos de 70 anos, atingindo 50% dos idosos com mais de 80 anos⁽¹⁰⁾.

A queda pode resultar em fraturas, visto que 10,8% dos idosos que relatam duas ou mais quedas tem uma prevalência de fratura óssea de 5,2%. Quando analisado outro estudo verificou que 12,1% dos idosos tiveram como consequência da queda a fratura. Desta forma, é necessário fazer medidas de prevenção do risco de queda, principalmente no ambiente da casa dos idosos^(11,12).

É possível fazer uma aferência que a queda dos idosos tem uma relação com área do corpo e a fratura, notou-se que 37,5% dos idosos tiveram

fratura no fêmur e 31% no antebraço. O estudo de Soares et al¹³ verificou-se que há uma relação da fratura do fêmur com piso escorregadio, presença de tapetes e ausência de corrimão nas escadas. Assim, as fraturas de fêmur poderia ser preveníveis com o controle dos fatores de riscos da residência dos idosos, promovendo uma qualidade de vida, visto que a cirurgia pode alterar o nível de dependência desses idosos, além de diminuir o custo para o Sistema Único de Saúde.

Apesar da fratura do fêmur ser área do corpo mais acometida por fratura, porém quando se trata do índice de fratura por localização anatômica, a fratura distal do rádio obteve a sua maior incidência entre os casos pesquisado, foram utilizados os CID's S525 (fratura distal do rádio), S526 (fratura distal do rádio e ulna), os quais representam 345 e 71 respectivamente, dando um total de 416 pacientes, equivalem a 28% referente ao quantitativo de 1516 clientes idosos operados no hospital, destacar que o CID S526 entrou como quantitativo devido englobar a mesma localização. Essa classificação está diretamente relacionada ao trauma, angulação em o punho encontra-se durante o trauma e a qualidade do osso.

A fratura de colo do fêmur CID S720 apresentou 162 casos, equivale a 11% dos idosos que operaram por esse motivo. Desta maneira, há uma divergência em relação localização anatômica quando comparado com a literatura, que demonstra que a maior incidência é do colo do fêmur, no estudo de Barreira⁽¹⁴⁾ 33,3% dos participantes apresentaram fratura do colo do fêmur e as restantes 66,6% apresentaram fraturas trocântéricas, subtrocântéricas e intertrocântérica.

É importante salientar que a fratura distal rádio representa a maior incidência das fraturas recorrentes, corresponde 18,27%(227), no entanto quando considera-se o CID S526, englobando não apenas a região distal do rádio, como também a distal da ulna, a qual mesmo com a proximidade o terço distal do rádio, não obteve a mesma relevância estatística, apresentando assim 4,5% do total de fraturas, como demonstra o estudo de Costa e

colaboradores, em que a fratura do rádio (37,5%) e a ulna (13,3%), sendo um fator provavelmente de reação à proteção de apoio da mão ao solo⁽¹⁵⁾.

CONCLUSÃO

Presente estudo propiciou um melhor entendimento do perfil dos pacientes acometidos por trauma no hospital, verificou-se que há uma incidência de fraturas nas mulheres, e faixa etária mais acometida é 60 a 69 anos, no entanto a população a cima dos 80 anos tem uma representatividade considerável, sendo um publico que merece cuidados especiais, a fim de trabalhar a prevenção de queda para evitar as fraturas,

REFERÊNCIAS

1. Bodstein A; Lima VVA, Barroso AMA. A vulnerabilidade do idoso em situações de desastres: necessidade de uma política de resiliência eficaz. *Ambiente & Sociedade* [internet] 2014 [acesso em: 26 nov. 2019];2(17):157-74. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/asoc/v17n2/a11v17n2.pdf>
2. Lima DA, Cezário VOB. Quedas em idosos e comorbidades clínicas. *Revista HUPE*, Rio de Janeiro [internet]. 2014 [acesso em: 22 nov. 2018]; 13(2):30-37. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/rhupe.2014.10130>
3. Barbosa AS, Almeida DBC, Bezerra SMR, Feitoza SMS. Fatores de risco para quedas em idosos: uma revisão integrativa. *Rev. Enferm. UFPI* [internet]. 2018 [acesso em: 29 de out. de 2018];7(4):67-72. Disponível em: <https://doi.org/10.26694/2238-7234.7467-72>
4. Paranhos D, Albuquerque A, Garrafa, V. Vulnerabilidade do paciente idoso à luz do princípio do cuidado centrado no paciente. *Saude soc.* [Internet]. 2017 [acesso em: 22 nov. 2018];26(4):932-942. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-12902017170187>.
5. Lima RS, Campos MLP. Profile of the elderly trauma victims assisted at an Emergency Unit. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2011 [acesso em: 29 out. 2018]; 45(3):659-64. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342011000300016>
6. Menezes C, Vilaça KHC, Menezes RL. Falls and quality of life of people with cataracts. *Rev Bras Oftalmol* [acesso em: 29 out. 2018] 2016 [cited 2018 Dec 18];75(1):40-4. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbof/v75n1/0034-7280-rbof-75-01-0040.pdf>
7. Daniachi D, Netto AS, Ono NK, Guimarães RP, Polesello GC, Honda EK. Epidemiologia das fraturas do terço proximal do fêmur em pacientes idosos. *Rev Bras Ortop.* 2015; [acesso em: 27 out. 2018];50(4):371-7. Disponível em: <http://www.rbo.org.br/detalhes/2027/pt-BR/epidemiologia-das-fraturas-do-terco-proximal-do-femur-em-pacientes-idosos>
8. Loures MAR, Zerbini CAF, Danowski JS, Pereira RMR, Moreira C, De Paula AP, Castro CHM, Szejnfelda VL, Mendonça LMC, Radominski SC, Bezerra MC, Simões R, Wanderley MB. Guidelines of the Brazilian Society of Rheumatology for the diagnosis and treatment of osteoporosis in men. *Revista brasileira de reumatologia* [Internet]. 2017 [acesso em: 27 out. 2018];57(S2):497-514. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbre.2017.07.003>
9. Radominski SC, Bernardo W, De Paula AP, Albergaria B, Moreira C, Fernandes CE, Castro CHM, Zerbini CAF, Domiciano DS, Mendonça LMC, Pompei LM, Bezerra MC, Loures MAR, Wender MCO, Lazaretti-Castro M, Pereira RMR, Maeda SS, Szejnfeld VL, Borba VZC. Brazilian guidelines for the diagnosis and treatment of postmenopausal osteoporosis. *Revista brasileira de reumatologia* [serial on the Internet]. 2017 [acesso em: 27 out. 2018];57(S2):452-66. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbre.2017.07.001>.
10. Ciaschini PM, Straus SE, Dolovich LR, Goeree RA, Leung KM, Woods CR et al. Community-based intervention to optimise falls risk management: a randomised controlled trial. *Age Ageing* 2009;38(6):724-30. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ageing/afp176>
11. Vries JO, Peeters GME, Lips P, Deeg DJH. Does frailty predict increased risk of falls and fractures? A prospective population-based study. *Osteoporos Int* 2013;24(9):2397-403. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00198-013-2303-z>
12. Siqueira FV, Facchini LA, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E, Silveira DS, et al. Prevalência de quedas em idosos e fatores associados. *Rev Saúde Pública* 2007;41(5):749-56. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102007000500009>
13. Soares DS, Mello LM, Silva AS, Martinez EZ, Nunes. Fraturas de fêmur em idosos no Brasil: análise espaço-temporal de 2008 a 2012. *Cad. Saúde Pública* [Internet] 2014. [acesso em: 29 out. 2018];30(12):2669-2678. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00218113>
14. Barreira, EMG. Idosos com fratura proximal do fêmur. análise das quedas e alterações funcionais [dissertação]. Bragança (PT). Escola Superior de Saúde de Bragança, 2015.
15. Costa AMR, Xavier EMO, Filgueiras MC. Perfil Epidemiológico de Idosos com Fraturas Atendidos em Hospital. *Rev Brasileira de Ciência da Saúde.*

[Internet] 2007. [acesso em: 14 nov. 2018];34(10):
41-6. Disponível em:
<http://dx.doi.org/10.13037/rbcs.vol10n34.1797>

Sources of funding: No

Conflict of interest: No

Date of first submission: 2020/03/09

Accepted: 2020/05/27

Publishing: 2020/06/01

Como citar este artigo:

Ferreira LCB, Andrade PRC, Pereira CEA, Pereira JARM.
Índice de trauma ortopédico no idoso em hospital de
referência. Rev. Enferm. UFPI [Internet]. 2020 [acesso em:
dia mês abreviado ano];9:e9044. doi:
<https://doi.org/10.26694/reufpi.v9i0.9044>

Corresponding Address

Camilo Eduardo de Almeida Pereira

Endereço: R. dos Mundurucus, 4.010 - Cremação,
Belém - PA, 66063-000.

Telefone: (91) 3039-1000.

Email: camiloeduardo17@hotmail.com

