

# O PROCESSO DE ENVELHECIMENTO COMO AGENTE CAUSADOR DE TRAUMA

## THE AGING PROCESS AS A TRAUMA AGENT

GUILHERME DOMINGOS FERREIRA FILHO<sup>1</sup>, RICARDO LUIZ RAMOS FILHO<sup>2</sup>, BRUNO BESSA ANDRADE<sup>1</sup>, THAYS DE FREITAS RAMOS<sup>3</sup>, ANA PAULA DA CUNHA PANIS<sup>1</sup>, CÉSAR ROMERO ANTUNES JUNIOR<sup>4</sup>

### RESUMO

Objetivo: identificar a origem dos traumas sofridos pelas pessoas idosas bem como os fatores de risco associados e as principais consequências. A sociedade hodierna se encontra inserida em um enredo de grandes transformações sociais, sendo uma delas o fenômeno conhecido por transição demográfica. Este, por sua vez, consiste na redução da taxa de fecundidade e de mortalidade, refletindo na mudança do corpo social pós-moderno, antes jovem, e caminhando para um contingente cada vez maior de idosos. É oportuno ressaltar que a literatura geriátrica e gerontológica considera um indivíduo idoso a partir de 65 anos de idade que a diminuição da reserva fisiológica no idoso pode estar diretamente relacionada a traumas físicos nesta população. Alterações relacionadas com o sistema nervoso central bem como o aparelho osteomuscular podem influenciar no aumento da incidência de trauma em idosos. Portanto, faz-se necessário compreender as alterações relacionadas com o avançar da idade bem como os fatores de risco associados ao trauma afim de identificar e intervir nas principais consequências do trauma no idoso.

**PALAVRAS-CHAVE: TRAUMA; EPIDEMIOLOGIA; FATORES DE RISCO**

### ABSTRACT

The present work aims to identify the origin of the trauma suffered by the elderly as well as the associated risk factors and the main consequences. Today's society is inserted in a plot of great social transformations, one of them being the phenomenon known as demographic transition. This, in turn, consists in reducing fertility and mortality rates, reflecting the change in the postmodern social body, formerly young, and moving towards an increasing contingent of the elderly. It is noteworthy that the geriatric and gerontological literature considers an elderly person from 65 years of age. It is noticed that the decrease in physiological reserve in the elderly may be directly related to physical trauma in this population. Changes related to the central nervous system as well as the musculoskeletal system may influence the increased incidence of trauma in the elderly. Therefore, it is necessary to understand the changes related to aging and the risk factors associated with trauma in order to identify and intervene in the main consequences of trauma in the elderly.

**KEYWORDS: ELDERLY; TRAUMA; EPIDEMIOLOGY; RISK FACTORS**

### INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea está inserida em um fenômeno conhecido por transição demográfica, ocasionado por redução das taxas de fecundidade e de mortalidade e refletindo na reedificação do corpo social antes jovem, e caminhando para um contingente cada vez maior de idosos<sup>1</sup>.

Comumente, a literatura geriátrica e gerontológica considera um indivíduo idoso a partir de 65 anos de idade. Diante do processo de transição demográfica, com o aumento da expectativa de vida, a população idosa está cada vez mais sujeita a período de dependência e neces-

sidade de cuidados antes do término da vida. Por conseguinte, a traumatologia geriátrica, ramo da geriatria que aborda o idoso lesionado por causas externas, a natureza das lesões e o tratamento, passa a ter uma relevância cada vez maior<sup>2</sup>.

O trauma é definido como um evento nocivo que advém da liberação de energia ou de barreiras físicas ao fluxo normal de energia e esta pode ser de origem mecânica, química, térmica, irradiação ou elétrica<sup>3</sup>. Embora o trauma seja mais frequente em indivíduos idosos e as emergências geriátricas sejam principalmente de natureza clínica, o trauma no idoso é uma condição notável

1. Central-Uniceplac - Brasília, DF  
2. Médico Ortopedista e Traumatologista - Anápolis, GO, Brasil  
3. Unimar, SP, Brasil  
4. UFBA, BA

### ENDEREÇO

RICARDO LUIZ RAMOS FILHO  
Rua Waldomiro Correa Neto, Qd 2, Lt 17, Apt 904,  
Residencial GranVista, Jardim Alexandrina  
Anápolis, Goiás. CEP: 75060-470  
Email: ricardolramos412@gmail.com

visto que as lesões facilmente toleradas por paciente jovens podem resultar em índices consideráveis de mortalidade nos idosos. Nos idosos, o traumatismo é uma das principais causas de lesões, incapacidades e internações, se apresentando como a quinta causa de morte nesta população, sendo que o envelhecimento influencia diretamente no aumento das taxas de morbimortalidade referentes ao trauma<sup>4</sup>.

A diminuição da reserva fisiológica no idoso, ou seja, as alterações orgânicas relacionadas ao envelhecimento, podem estar diretamente relacionadas a traumas físicos. O sistema nervoso central apresenta uma redução progressiva da capacidade psicomotora e da memória, alterando a postura e muitas vezes a marcha; há uma diminuição da acuidade visual e auditiva; no sistema locomotor ocorre perda de massa muscular com debilidade, diminuição da estatura e desmineralização óssea, principalmente nas mulheres, levando à osteoporose e maior risco de quedas e fraturas.

O atendimento ao paciente idoso traumatizado segue os mesmos parâmetros do adulto, respeitando as peculiaridades caracterizadas pelas alterações anatômicas e funcionais, presença de doenças associadas e utilização de medicamentos<sup>2</sup>. Com o avançar da idade, problemas médicos repercutem de maneira sistêmica na capacidade de o indivíduo resistir até mesmo aos traumas menores, ou seja, a mortalidade é diretamente proporcional ao número de doenças preexistentes<sup>4</sup>.

## OBJETIVOS

Identificar a origem dos traumas sofridos pelas pessoas idosas bem como os fatores de risco associados e as principais consequências.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão de literatura científica o qual compreendeu uma série de artigos pesquisados no banco de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), da Literatura Internacional em Ciências da Saúde (Medline) e da Scientific Electronic Library Online (Scielo).

As pesquisas nos bancos de dados iniciaram-se no dia 23 de agosto de 2019. Com as palavras chaves "idoso", "trauma", "epidemiologia", "fatores de risco" e o objetivo principal do trabalho norteando as pesquisas, foram selecionados um total de 25 artigos e, destes, excluídos 16, permanecendo 9 artigos para compor o corpo do trabalho. Os critérios de seleção dos artigos remanescentes se basearam em: publicações realizadas na língua portuguesa e inglesa. A data de publicação não foi avaliada como um critério de seleção.

Após elencados os artigos que compuseram o estudo, iniciou-se a leitura detalhada dos manuscritos com registro dos dados relevantes para em seguida realizar a elaboração efetiva do trabalho.

## RESULTADOS

Um estudo realizado pela Sociedade Americana de Geriatria apontou o déficit visual como um dos fatores de risco intrínsecos para queda em idosos. A baixa acuidade visual pode ser um fator relacionado à perda de equilíbrio, levando a quedas, pela diminuição da estabilidade postural, ou indiretamente, por reduzir a mobilidade e a função física<sup>5</sup>. Ivers et al, através de uma coorte do estudo The Blue MontainsEyesStudy, investigaram a associação entre déficit visual e quedas em 3.654 indivíduos idosos da comunidade. Os resultados indicaram que uma baixa função visual (ofuscamento, contraste, acuidade e campo visual) está relacionada estatisticamente com dois ou mais episódios de queda<sup>6</sup>.

O trauma em um indivíduo idoso tem repercussões bem mais impactantes quando comparadas a outros grupos etários da população. Configura a quinta maior causa de mortalidade na faixa etária superior a 65 anos de idade, sendo a queda responsável por 70% das mortes acidentais em pessoas acima de 75 anos<sup>4</sup>. Além disso, o trauma traz consigo complicações inerentes a hospitalização, como por exemplo: pneumonia, infarto agudo do miocárdio e tromboembolismo pulmonar<sup>7</sup>. Ademais, o trauma por queda repercute no âmbito psicossocial, uma vez que a perda de confiança para deambular com segurança pode resultar em piora do declínio funcional, depressão, baixa autoestima e isolamento social. Após a queda, o idoso pode restringir suas atividades por temor, dor ou ainda pela própria incapacidade funcional. A reabilitação pós-queda pode ser lenta, e, no caso de imobilidade prolongada, leva a complicações como tromboembolismo venoso, úlceras de pressão e incontinência urinária. Tornando-se dependente, a vítima da queda pode demandar mais tempo de seu cuidador, acarretando problemas sociais e, assim, tornando-os mais propensos a requererem institucionalização<sup>8</sup>.

Com o processo de senescência pós-moderno, a queda é a ocorrência que mais acomete o idoso acima de 65 anos de idade, contribuindo para a redução da independência e maior morbimortalidade. Percebe-se que há diversos fatores que corroboram para a ocorrência de trauma em idosos, como os atropelamentos por falta de infraestrutura (intervenção na conclusão), redução da reserva fisiológica associada ao envelhecimento, a coexistência de comorbidades associada ao uso de diversos medicamentos. Oliveira, et al, através de uma análise retrospectiva afim de identificar as principais etiologias do trauma em idosos no pronto atendimento observaram que os acidentes automobilísticos, motociclísticos, ciclísticos, agressões e atropelamentos foram mais frequentes em idosos do sexo masculino, sendo que as quedas foram mais frequentes nos idosos do sexo feminino. Constatou-se também que a maioria dos idosos que eram aposentados, do lar ou que trabalhavam na área de serviços gerais apresentaram a queda como a principal causa

de trauma.

Em contrapartida, os idosos que trabalhavam em área comercial apresentaram como etiologia do trauma o acidente automobilístico. Por fim, o estudo supracitado também permitiu inferir que a queda é a principal causa de trauma no idoso e que na maioria dos casos a fratura de fêmur está vinculada a este evento, seguido do trauma cranioencefálico e de outros tipos de trauma<sup>9</sup>.

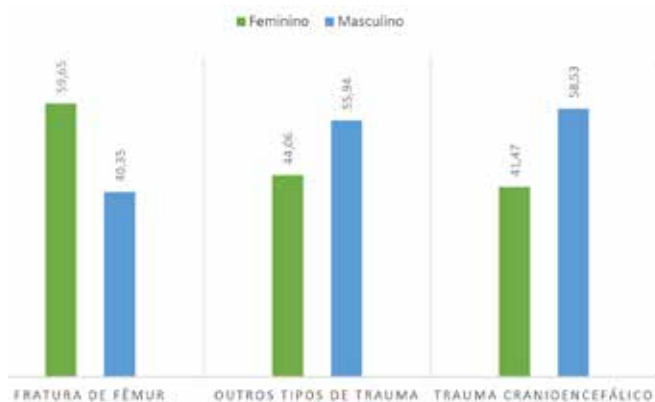


Gráfico 1. Distribuição percentual dos tipos de trauma em relação ao sexo.  
Fonte: Adaptado de Oliveira K. A de et al, 2013.

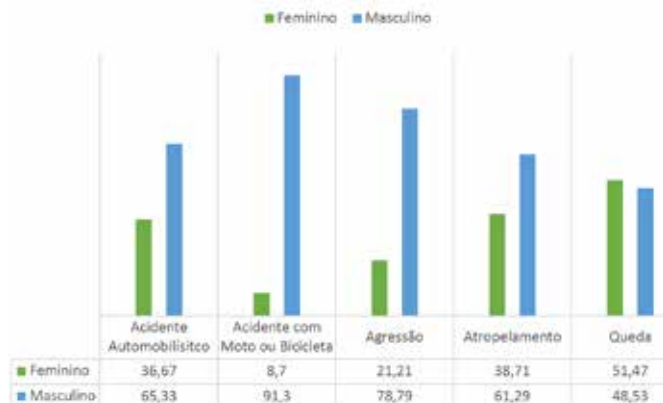


Gráfico 2. Distribuição percentual das causas dos traumas em relação ao sexo.  
Fonte: Adaptado de Oliveira K. A de et al, 2013.

## DISCUSSÃO

O osso é uma estrutura que se encontra em um constante processo de mineralização e desmineralização ao longo da vida do indivíduo. Porém, observa-se que os idosos apresentam um desequilíbrio orgânico nesta balança mineral visto que ocorre um predomínio da desmineralização em detrimento da osteogênese, levando a perda de massa óssea. Faz-se oportuno salientar que as mulheres, principalmente aquelas que se encontram em hipopostrogenismo, sofrem esse fenômeno de maneira mais acentuada, visto que o estrogênio é um hormônio

que estimula o processo de mineralização óssea. Assim, infere-se que um dos principais fatores responsáveis pela fragilidade óssea e por conseguinte, maior risco de fratura é este predomínio de desmineralização senil.

Com relação a senescência do sistema nervoso central, observa-se que diversas alterações ocorrem refletindo na redução psicomotora e cognitiva do indivíduo idoso. A diminuição da velocidade de condução do impulso nervoso e a redução da massa cerebral com o avançar da idade, podem auxiliar na compreensão do retardo psicomotor e do comprometimento cognitivo senil. Percebe-se que estas alterações, além de tornar o indivíduo mais dependente físico e psicologicamente, podem o tornar mais suscetível a quedas e a outros acidentes devido a diminuição ou ausência de resposta psicomotora necessária para evitar o trauma.

Associado ao envelhecimento, ocorre o aumento da prevalência de déficits sensoriais, como os auditivos e visuais. É oportuno salientar que um dos primeiros sistemas a sofrer o impacto do envelhecimento fisiológico é o sensorial, e particularmente, o visual. As alterações visuais mais frequentes são diminuição da acuidade visual, do campo visual periférico, da sensibilidade ao contraste da discriminação das cores, da capacidade de recuperação da exposição à luz ofuscante, da adaptação ao escuro e da noção de profundidade.

## CONCLUSÃO

O estudo em questão, baseado na revisão de literatura, permitiu concluir que as alterações fisiológicas inerentes ao processo de envelhecimento são determinantes para o aumento no risco de queda e de trauma entre os idosos, com prevalência para aqueles com mais de 65 anos de idade e do sexo masculino e altamente letais para indivíduos acima de 75 anos de idade.

Além disso, pôde-se observar que os acidentes de trânsito e as quedas provocadas pelo próprio processo de envelhecimento do indivíduo são os principais responsáveis pelo trauma no idoso.

Por fim, o trauma nesse grupo etário ainda é um grande desafio a ser vencido, tanto no seu tratamento e manejo, como na reabilitação deste indivíduo, pois o além da seqüela física e fisiológica do dessas lesões, é necessário atentar-se, também, para as seqüelas psicológicas, que podem ser tão debilitantes quanto as físicas para esse indivíduo, o que contribui no declínio da qualidade de vida desses indivíduos.

## REFERÊNCIAS

1. Teston, E.F., Guimarães, P.V. & Marcon, S.S. (2014, março). Trauma no idoso e prevenção ao longo dos anos: revisão integrativa. *Revista Kairós Gerontologia*, 17(1), pp.145-155. Online ISSN 2176-901X. Print ISSN 1516-2567. São Paulo (SP), Brasil: FACHS/NEPE/PEPGG/PUC-SP.
2. Campos JFS, Poletti NAA, Rodrigues CDS, Garcia TPR, Angelini JF, Von Dollinger APA, et al. Trauma em idosos atendidos no pronto atendimento da emergência do Hospital de Base. *ArqCiêncSaúde*. 2007;14(4):193-7.
3. PHTLS. Atendimento Pré-hospitalizado ao Traumatizado, 8ª ed. Jones & Bartlett Learning, 2017.

4. Fuller GF. Falls in the elderly. *Am Fam Physician*, 2000 Apr 1;61(7):2159-68, 2173-4. PMID: 10779256.
5. Macedo, B. G., et al. Correlação entre acuidade visual e desempenho funcional em idosos com catarata. *Geriatria & Gerontologia*. 2009;3(4):158-163.
6. Ivers RQ, Cumming RG, Mitchell P, Artebo K. Visual impairment and falls in older adults: The Blue Mountains Eye Study. *J AmGeriatr Soc*.1998; 46:58-64.
7. Sudarsky, L., & Tideiksaar, R. (1997). The cautious gait, fear of falling, and psychogenic gait disorders. In *disorders of aging: Falls and therapeutic strategies* (pp. 283-295). New York: Lippincott-Raven.
8. Dunn JE, Furner SE, Miles TP. Do falls predict institutionalization in older persons? An analysis of data from the Longitudinal Study of Aging. *J Aging Health* 1993; 5:194-207.
9. Oliveira, A. K., et. Causas de Traumas em Pacientes Idosos Atendidos em Unidade de Emergência. *Rev.enferm UFPE online*., Recife, 7(4):1113-9, abr, 2013