

Perfil do trauma raquimedular em idosos

The profile of spinal injuries in the elderly population

Perfil del trauma raquimedular en ancianos

Glaciéle de Oliveira Teixeira¹, Thais Fonseca de Oliveira², Verônica Baptista Frison³, Thais de Lima Resende⁴

RESUMO | Este estudo transversal retrospectivo teve como objetivos: traçar o perfil da população idosa que sofreu trauma raquimedular (TRM) entre 2005 e 2010 em Porto Alegre (RS), Brasil; comparar a prevalência nos sexos dos diferentes mecanismos de trauma e do tipo de lesão medular; e comparar o mecanismo de trauma de acordo com a faixa etária da amostra. A coleta em prontuários de dois Serviços de Arquivo Médico (SAME) envolveu os seguintes dados: idade, sexo, principais mecanismos de lesão e níveis medulares mais acometidos. Foram analisados 1.320 prontuários, dos quais 370 eram de idosos; destes, 58,6% eram de mulheres (73,07±8,52 anos) e 41,4% de homens (69,4±7,5 anos). Prevaleram quedas da própria altura (37,7%), quedas de altura (24,3%) e quedas sem especificação (20,1%). Os níveis vertebrais mais acometidos foram L1 (30,0%), T12 (16,2%) e L2 (11,9%). Apenas 26 (7%) dos indivíduos que sofreram TRM apresentaram lesão medular, com maior prevalência da incompleta (82,6%). Não foi detectada associação significativa entre a ocorrência de TRM ou o seu tipo e sexo. O perfil do TRM em idosos da região pode ser descrito como: mulheres acima de 70 anos que sofreram queda da própria altura, lesionando principalmente a região lombar. Idosos e idosas foram igualmente acometidos por TRM sem lesão medular, com predomínio de quedas de altura na faixa dos 60 anos e quedas da própria altura acima dos 70 anos.

Descritores | Traumatismos da Coluna Vertebral; Compressão da Medula Espinal; Traumatismos da Medula Espinal; Idoso.

ABSTRACT | This retrospective cross-sectional study sought to: describe the profile of the elderly population

who suffered spinal injury (SI) between 2005 and 2010 in Porto Alegre (RS), Brazil; compare the trauma mechanism and type of SI prevalence in both sexes; and compare the trauma mechanism in the sample's age groups. To this end, medical records were reviewed for the following data: age, sex, main mechanisms of injury and spinal levels affected. Out of 1.320 records analyzed, 370 belonged to elderly subjects, 58.6% women (73.07±8.52 years) and 41.4% men (69.4±7.5 years). The most prevalent SI mechanisms were falls from own height (37.7%), height (24.3%) and unspecified (20.1%). The most affected vertebral levels were L1 (30.0%), T12 (16.2%) and L2 (11.9%). Only 26 (7%) individuals who had SI suffered a spinal cord lesion, with a higher prevalence of incomplete lesion (82.6%). No significant association was detected between the occurrence of SI and its type or sex. In the time and region investigated, the SI profile in the elderly can be described as: women over 70, who suffered a fall from their own height, injuring mainly the lumbar region. Elderly men and women were equally affected by SI without spinal cord lesion. Falls from height predominated in those aged 60-69, whereas falls from own height were commonest among those aged 70 and over.

Keywords | Spinal injuries; Spinal Cord Compression; Spinal Cord Injuries; Aged.

RESUMEN | Este estudio transversal retrospectivo tuvo como objetivos: definir el perfil de la población de edad avanzada que sufrió trauma raquimedular (TRM) entre 2005 y 2010 en Porto Alegre (RS), Brasil; comparar la prevalencia en los sexos de los diferentes mecanismos de

Estudo desenvolvido na Faculdade de Enfermagem, Nutrição e Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (FAENFI/PUCRS) – Porto Alegre (RS), Brasil.

¹Especialista em Atenção Geriátrica Integrada pelo Instituto de Geriatria e Gerontologia da PUCRS – Porto Alegre (RS), Brasil.

²Fisioterapeuta egressa da FAENFI/PUCRS – Porto Alegre (RS), Brasil.

³Professora Assistente da FAENFI/PUCRS – Porto Alegre (RS), Brasil.

⁴Professora Titular da FAENFI/PUCRS – Porto Alegre (RS), Brasil.

trauma y el tipo de lesión medular; y comparar el mecanismo de trauma de acuerdo con la franja etaria de la muestra. La recogida de los registros de dos Servicios de Archivo Médico (SAME) involucró los siguientes datos: edad, sexo, principales mecanismos de lesión y niveles medulares más afectados. Se analizaron 1.320 registros, de los cuales 370 eran ancianos; de estos, 58,6 % eran mujeres (73,07±8,52 años) y 41,4 % de los hombres (69,4±7,5 años). Prevalcieron caídas desde la propia altura (37,7 %), caídas desde altura (24,3 %) y caídas sin especificación (20,1 %). Los niveles vertebrales más afectados fueron L1 (30,0 %), T12 (16,2 %) y L2 (11,9 %). Solo 26 (7 %) de los individuos que han sufrido TRM presentaron

lesión medular, con mayor prevalencia de la incompleta (82,6 %). No se encontró asociación significativa entre la ocurrencia de TRM o su tipo y sexo. El perfil del TRM en mayores de la región puede ser descrito como: mujeres mayores de 70 años que sufrieron caídas desde la propia altura, lesionando principalmente la región lumbar. Ancianas y ancianos también se vieron afectados por TRM sin lesión medular, con un predominio de caídas desde altura en la franja de los 60 años y caídas desde la propia altura arriba de los 70 años.

Palabras clave | Traumatismos Vertebrales; Compresión da la Médula Espinal; Anciano.

INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos e a melhoria da qualidade de vida permitem que os indivíduos em idade avançada continuem desenvolvendo atividades atribuídas a faixas etárias mais jovens^{1,2}. O aumento da longevidade, associado ao aumento da população idosa no Brasil e também ao estilo de vida mais ativo dos idosos, tem levado ao aumento dos casos de trauma na população geriátrica^{3,4}. O trauma é a quinta causa de morte em idosos^{3,4}. Após o trauma, o idoso permanece internado de 1 a 52 dias⁵, enquanto adultos jovens permanecem internados entre 2 e 10 dias⁶.

Apesar de os idosos sofrerem as mesmas lesões dos indivíduos jovens, apresentam diferenças no que diz respeito ao espectro das lesões, duração e evolução. Eles se apresentam inicialmente de modo mais crítico, necessitam de internação hospitalar com maior frequência, representam grande proporção dos pacientes em Unidades de Tratamento Intensivo (UTI) e consomem mais recursos que qualquer outro grupo etário^{2,7}.

Alguns fatores são tidos como facilitadores dos traumas em idosos, como a piora da propriocepção, presença de tremores que dificultam a deambulação, lentidão dos reflexos de defesa e alterações teciduais características da idade avançada^{2,3,7}. Essas alterações se associam àquelas relativas ao controle de equilíbrio, causando instabilidade na marcha, o que, associado à interação de vários fatores ambientais e do próprio indivíduo, pode resultar em queda⁸. As fraturas nos idosos são causadas geralmente por traumas pequenos e não intencionais, como as quedas⁸⁻¹². A lesão da medula espinal ocorre em cerca de 15 a 20% das fraturas da coluna vertebral, sendo as quedas uma de suas principais causas¹³.

Assim, a prevenção das quedas é um desafio do envelhecimento populacional. Mundialmente, o

número de quedas aumenta em magnitude, à medida que o número de idosos aumenta. Caso não sejam tomadas medidas preventivas, o número de lesões causadas por quedas é projetado para ser 100% mais alto em 2030¹⁰.

Desse cenário emerge a necessidade de mais estudos, considerando que o evento traumático no idoso repercute nos âmbitos coletivo e familiar, denotando altos custos, em termos econômicos e em termos do sofrimento da vítima^{1,10}. Apesar de se observar que na literatura o tema trauma no idoso tem sido cada vez mais explorado, essa problemática continua sendo pouco discutida nos meios acadêmico e de saúde pública. Em particular, existe uma carência desse registro científico no Estado do Rio Grande do Sul e no Brasil.

Portanto, este estudo teve como objetivo definir o perfil epidemiológico de idosos acometidos por trauma raquimedular (TRM) na Grande Porto Alegre entre 2005 e 2010, identificando as seguintes características do grupo em estudo: o sexo, a idade e a faixa etária, o mecanismo do trauma, o nível vertebral do trauma, o tipo e o nível da lesão medular. Pretendeu-se, também, comparar a prevalência nos sexos dos diferentes mecanismos de trauma e do tipo de lesão medular, bem como comparar o mecanismo de trauma de acordo com a faixa etária da amostra estudada.

METODOLOGIA

Este estudo transversal e retrospectivo foi desenvolvido a partir da coleta de dados em prontuários dos Serviços de Arquivo Médico (SAME) dos dois hospitais de referência para o TRM na Grande Porto Alegre. A coleta é relativa ao quinquênio 2005–2010.

Procedimentos

Todos os prontuários nos quais constava o correspondente certificado do Código Internacional de Doença (CID) foram conferidos da internação até a alta. Se nesse período fosse constatado que não se tratava de um caso de TRM, os dados do prontuário eram excluídos.

Os dados coletados foram: idade, sexo, mecanismos de lesão/trauma, níveis da coluna vertebral acometidos por trauma, nível medular da lesão, tipo de lesão medular.

Os mecanismos do trauma encontrados foram: agressão, acidente de trânsito, quedas, quedas de altura, quedas de bancos, quedas do cavalo, quedas da própria altura, queda de peso sobre corpo, traumas ortopédicos e mecanismo não especificado. O mecanismo “queda” foi assim registrado quando não havia no prontuário qualquer tipo de especificação, além dessa descrição. Queda de altura foi considerada aquela ocorrida de um nível que não o da própria altura do idoso.

Os acidentes de trânsito correspondem ao mecanismo que envolveu o idoso como condutor, passageiro ou pedestre.

Os tipos de lesão medular foram: completa, incompleta, sem comprometimento medular ou sem definição⁶, quando não era especificado no prontuário se era completa ou incompleta.

Análise estatística

Os dados receberam tratamento estatístico por intermédio do *software* SPSS 17.0. O nível de significância foi (α) de 5%.

Foram excluídos os casos em que não foi encontrado o registro no prontuário de um determinado dado, por não ser considerado válido, o que resultou em tamanhos amostrais diferentes para algumas das análises feitas.

Sexo e idade foram as variáveis independentes. As variáveis dependentes, todas do tipo categórica politômica, foram: mecanismo do trauma, nível vertebral do trauma, tipo e nível da lesão medular.

Os resultados referentes à idade foram apresentados por meio da média e desvio-padrão e amplitude, sendo a distribuição dos mesmos investigada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. As variáveis categóricas foram apresentadas por intermédio da distribuição absoluta e relativa.

O teste do χ^2 foi utilizado para a comparação de proporções entre as categorias de uma mesma variável (análise univariada), assim como para a análise bivariada entre variáveis qualitativas, levando em consideração a distribuição teórica de homogeneidade entre as categorias comparadas. Nas tabelas de contingência nas quais pelo menos 25%

dos valores das células apresentaram frequência esperada menor do que cinco, foi utilizado o teste exato de Fisher. Nas situações onde pelo menos uma variável qualitativa tinha característica politômica, foi utilizado o teste exato de Fisher com a simulação de Monte Carlo. Na comparação das variáveis contínuas entre dos grupos independentes foi utilizado o teste de Mann-Whitney.

Este trabalho foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa do Grupo Hospitalar Conceição (nº 10-010), do Grupo Hospitalar Conceição (nº 10-010) e da Secretaria Municipal da Saúde de Porto Alegre (processo nº 001.004651.10.3; registro 458).

RESULTADOS

Foi encontrado um total de 1.320 prontuários de indivíduos que sofreram TRM, dos quais 370 eram de idosos (>60 anos; 28%). Do total dos prontuários de idosos (Tabela 1), 58,6% eram mulheres (73,1±8,5 anos) e 41,4% eram homens (69,4±7,5 anos).

Mecanismo do trauma e níveis mais acometidos da coluna vertebral

Em relação ao mecanismo do trauma (Tabela 1), prevaleceram as quedas da própria altura (37,7%), seguidas pelas quedas de altura (24,3%) e quedas (20,1%). Para essa análise, foram considerados os 329 casos válidos, tendo sido excluídos os registros sem especificação do mecanismo do trauma.

Considerando todos os mecanismos de trauma descritos (Tabela 1), os níveis mais acometidos da coluna vertebral foram L1 (30,0%), T12 (16,2%) e L2 (11,9%). Para 20,8% dos idosos, o nível vertebral lesado não foi especificado.

Tabela 1. Distribuição absoluta e relativa do mecanismo e nível do trauma para o total da amostra e segundo o sexo

Variáveis	Total (n=370) n (%)	Mulheres (n=217) n (%)	Homens (n=153) n (%)
Mecanismo do trauma			
Queda da própria altura	124 (37,7)	100 (80,6)	24 (19,4)
Queda de altura	80 (24,3)	24 (30)	56 (70)
Quedas	66 (20,1)	47 (71,2)	19 (28,8)
Acidente de trânsito	45 (3,7)	20 (44,4)	25 (55,6)
Nível do trauma			
Vértebra lombar L1	111 (30,0)	70 (63,1)	41 (36,9)
Vértebra lombar L2	44 (11,9)	24 (54,5)	20 (45,5)
Vértebra torácica T11	17 (4,6)	14 (82,3)	3 (17,7)
Vértebra torácica T12	60 (16,2)	38 (63,3)	22 (36,7)
Não especificado	77 (20,8)	47 (61)	30 (39)

Não foi detectada associação estatística significativa entre sexo e a ocorrência de TRM ou o seu tipo.

Nível vertebral acometido nos principais mecanismos de trauma

Nas quedas da própria altura (Tabela 2), os níveis de trauma mais frequentes foram L1 (32,3%), T12 (21,8%) e L2 (16,9%). Do total de quedas da própria altura, 80,6% aconteceram com mulheres.

Para as quedas de altura (Tabela 2), os níveis de trauma mais prevalentes foram L1 (36,3%), T12 (17,5%) e L2. Neste mecanismo houve o predomínio de homens (70%).

Nas quedas (Tabela 2), predominaram os níveis L1 (39%), T12 (10,4%) e T11 (9,1%) e elas acometeram mais as mulheres (71,2%).

Os acidentes de trânsito corresponderam a 13,7% dos mecanismos de trauma (Tabela 2), cujos níveis de trauma de maior ocorrência foram T12 (20,0%), L2 (15,6%), L1 e C6, cada um deles observado em 13,3% dos idosos.

Mecanismo de trauma em cada faixa etária

Foi detectada associação significativa entre o mecanismo do trauma e a faixa etária (Tabela 3): o grupo de 60 a 69 anos mostrou-se associado a quedas de altura (29,2%), o de 70 a 79, a quedas da própria altura (41,4%) e o de 80 anos, a quedas da própria altura (45,1%) e queda (28,2%).

Tipo e nível da lesão medular

Do total dos idosos que sofreram TRM (Tabela 4), predominaram aqueles com lesão medular sem comprometimento da medula (93%). Nos 7% da amostra total que sofreram lesão medular (n=23), 2 indivíduos tiveram lesão medular completa, 19 lesões medulares incompletas e para 2 indivíduos não havia especificação se era lesão medular completa ou incompleta. Os níveis acometidos mais frequentemente foram L1 (23,1%), seguidos de C5 e T12, cada um deles observado em 19,2% dos casos. Os mecanismos de trauma que resultaram em comprometimento medular foram os acidentes de trânsito (35,3%), as quedas de altura (35,3%), as quedas (17,7%) e quedas da própria altura (11,8%). Os 2 mecanismos mais prevalentes que resultaram em lesão medular (70,6%), acidentes de trânsito e quedas de altura, acometeram mais os homens (66,7%).

Não foi possível realizar a análise inferencial relativa ao nível medular de lesão, em razão do reduzido tamanho amostral. Não obstante, na análise descritiva (Tabela 4) foi possível observar que no sexo feminino os

Tabela 2. Distribuição do nível vertebral do trauma relacionado aos principais mecanismos de trauma

Mecanismo do trauma	Nível vertebral do trauma n (%)			
	T11	T12	L1	L2
Queda da própria altura (n=124)	* 27 (21,8)	40 (32,3)	21 (16,9)	
Queda de altura (n=80)	* 14 (17,5)	29 (36,6)	10 (12,5)	
Quedas (n=66)	6 (9,1)	7 (10,4)	26 (39)	*
Acidente de trânsito (n=45)	* 9 (20,0)	6 (13,3)	7 (15,6)	

*Não foram encontrados nos prontuários estes mecanismos de trauma relacionado a estes níveis vertebrais; T11 e T12: vértebras torácicas 11 e 12; L1 e L2: vértebras lombares 1 e 2

Tabela 3. Distribuição absoluta e relativa do mecanismo do trauma segundo a faixa etária (n=370)

Mecanismo do trauma	Faixas etárias* n (%)		
	60-69 (n=171)	70-79 (n=128)	≥80 (n=71)
Agressão	1 (0,6)		
Acidente de trânsito	26 (15,2)	14 (10,9)	5 (7,0)
Não especificado	24 (14,1)	14 (11,0)	8 (11,2)
Quedas	24 (14,0)	22 (17,2)	20 (28,2)
Quedas de altura	50 (29,2)	24 (18,8)	6 (8,5)
Quedas de bancos	2 (1,2)		
Quedas do cavalo		1 (0,8)	
Quedas da própria altura	39 (22,8)	53 (41,4)	32 (45,1)
Queda de peso sobre corpo	3 (1,8)		
Traumas ortopédicos	2 (1,2)		
Probabilidade		<0,001 [§]	

*Percentuais obtidos sobre o total de cada faixa etária; [§]teste exato de Fisher por simulação de Monte Carlo

Tabela 4. Distribuição absoluta e relativa do tipo e nível de lesão medular dos idosos segundo o sexo

Variáveis	Sexo n (%)		Valor p
	Feminino (n=217)	Masculino (n=153)	
Lesão medular			
Lesão medular completa	1 (0,5)	1 (0,7)	0,284 [§]
Lesão medular incompleta	7 (3,2)	12 (7,8)	
Sem definição [¶]	2 (1,0)	0	
Sem comprometimento medular	160 (73,7)	106 (69,3)	
Nível medular da lesão	(n=12)*	(n=14)*	
Vértebra cervical C2	1 (8,3)	1 (7,1)	
Vértebra cervical C4		1 (7,1)	
Vértebra cervical C5	1 (8,3)	4 (28,6)	
Vértebra cervical C6		1 (7,1)	
Vértebra lombar L1	1 (8,3)	5 (35,7)	
Vértebra lombar L2	1 (8,3)	1 (7,1)	
Vértebra torácica T4		1 (7,1)	
Vértebra torácica T5		1 (7,1)	
Vértebra torácica T6		1 (7,1)	
Vértebra torácica T10	1 (8,3)		
Vértebra torácica T11	3 (25,0)		
Vértebra torácica T12	4 (33,3)	1 (7,1)	
Não especificado	1 (8,3)		

*os totais da amostra superam o tamanho amostral de cada sexo (feminino=12; masculino=14), porque houve pessoas que tiveram mais de um nível medular acometido; [§]teste exato de Fisher por simulação de Monte Carlo. [¶]Sem definição: não foi encontrada no prontuário a definição se a lesão foi completa ou incompleta

níveis de maior ocorrência foram T12 (33,3%; 4/12) e T11 (25,0%, 3/12), enquanto no sexo masculino prevaleceram L1 (35,7%; 5/14) e C5 (28,6%; 4/14).

DISCUSSÃO

O presente estudo mostra que o TRM em idosos acomete mais mulheres, com média de idade em conformidade com a encontrada em outros estudos^{1,3,4,7,11,12,14}. Em relação à etiologia, os principais mecanismos de TRM em idosos foram as quedas da própria altura, seguidas de quedas de altura e quedas.

Em uma cidade onde a população idosa equivale a 15% do total de habitantes¹⁵, a alta prevalência de TRM em idosos (28%), particularmente entre as mulheres, talvez possa ser explicada pelo predomínio de condições predisponentes consequentes da senescência^{10,12,16}, comorbidades² e um aumento do risco de trauma¹⁰.

A prevalência de quedas da própria altura encontrada (37,7%) é bem menor que os 80% encontrados em 2 estudos desenvolvidos em Campinas (SP)^{1,12}. Essa grande diferença entre as percentagens de quedas da própria altura nos 3 estudos (42,3%) pode ser resultado dos diferentes locais onde foram coletados os dados, das condições do período de coleta e/ou do tempo total da mesma. Enquanto para o presente estudo foram revisados prontuários dos dois hospitais de referência para o TRM em um período de cinco anos, o estudo de Lima e Campos¹ foi desenvolvido em uma Unidade de Urgência e Emergência durante três meses de temperaturas mais baixas (junho a agosto) e o estudo de Jahana e Diogo¹² teve como objetivo estudar as causas e consequências de quedas em idosos.

Quanto às quedas de altura, os achados do presente estudo (24,3%) foram semelhantes aos 19% de Jahana e Diogo¹², porém muito superiores aos 6% encontrados por Lima e Campos¹. Essa diferença pode estar relacionada à definição de quedas de altura usada, que neste estudo foi considerada como toda queda que ocorreu de um nível que não o da própria altura do idoso, enquanto Lima e Campos¹ consideraram apenas quedas de andaim, telhados e escadas. O elevado índice das quedas de altura pode estar relacionado com a manutenção da independência funcional, a qual permite aos idosos a execução de atividades que os tornam mais suscetíveis a acidentes¹. Aqui caberiam ações educativas com a população idosa do município, no sentido de prevenir esse tipo de queda. Idosos e seus familiares precisam

ser informados sobre os riscos envolvidos em atividades relativamente simples, mas que passam a ser desaconselháveis com o avançar da idade, como trocar lâmpadas ou alcançar objetos muito acima da altura do ombro, as quais envolvam a extensão da cabeça, o que pode levar à redução do fluxo sanguíneo nas artérias vertebral e basilar e provocar vertigem, perda de equilíbrio e queda¹⁷.

As quedas, sem outro tipo de descrição, representaram 20,1% dos TRMs neste estudo. É possível que nesse percentual estejam incluídas quedas de altura e quedas da própria altura. Biazin *et al.*⁴ traçaram o perfil dos idosos que sofreram trauma em Londrina e apresentaram as quedas como principal mecanismo, com prevalência de 62%. Essa prevalência maior encontrada talvez seja explicada pelo fato de os autores não terem analisado as quedas em subgrupos⁴. Somados os três tipos de quedas do presente estudo, obtém-se o valor de 82,1%, superando o encontrado por eles.

Outra etiologia importante do TRM em idosos, os acidentes de trânsito (13,7%), teve prevalência semelhante aos 13% encontrados por Lima e Campos¹, que relataram principalmente atropelamentos e quedas em transportes coletivos em decorrência de solavancos e frenagens inesperadas, dado comumente encontrado nos prontuários analisados nesta pesquisa. Barbosa *et al.*¹¹ também reconheceram os acidentes de trânsito como um dos principais mecanismos de trauma em idosos (16,8%).

Em Porto Alegre, as causas externas são responsáveis por 10,1% dos óbitos, atingindo mais homens do que mulheres, numa proporção de quase 4/1, sendo que quase um terço desses óbitos acomete idosos. Quedas e acidentes de trânsito predominam como causas de internação e óbitos de idosos nessa capital, sendo que, em termos de mortalidade, as quedas perdem apenas para os homicídios nas faixas etárias de 15 a 24 anos (75,5%) e 25 a 45 anos (69%)¹⁸. Assim, fica clara a necessidade de medidas preventivas para diminuir a ocorrência de quedas e dos acidentes de trânsito na população idosa. Entre as medidas possíveis, inclusive citadas pela própria Secretaria Municipal de Saúde¹⁸, estão as ações visando à redução do risco de quedas, à prevenção de quedas no ambiente doméstico, à capacitação profissional para o cuidado com o idoso com maior risco de fragilidade e à adequação arquitetônica urbana e das edificações públicas. Não obstante, aponta-se, aqui, a necessidade de educar motoristas em geral quanto às características que tornam os idosos mais propensos a sofrer acidentes de trânsito, seja como pedestres ou passageiros.

Neste estudo, os níveis da coluna vertebral mais acometidos por trauma nos idosos (L1, L2, T12) estão em conformidade com os achados de Wang *et al.*¹⁹ e de Pirouzman²⁰, que encontraram o nível toracolombar (40,5%) e lombar (50%) como os mais lesados, respectivamente. É provável que a alta prevalência de quedas da própria altura e quedas de altura seja responsável pelo maior acometimento do nível lombar nesta pesquisa, uma vez que estes mecanismos de trauma frequentemente levam a lesões nessa região^{19,20}.

As quedas corresponderam a 82% das etiologias do TRM encontradas neste estudo, confirmando a importância de se valorizar o evento queda, posto que ele traz muitas consequências, algumas delas irreparáveis, entre elas a morte. A lesão acidental é a sexta causa de morte entre idosos de 75 anos ou mais e a queda é responsável por 70% desse índice de mortalidade²¹. Dessa feita, ela é reconhecida como evento sentinela na vida de idosos, marcador importante do início do declínio da função, com efeitos que se apresentam nos âmbitos físico, funcional, psicossocial e econômico²² e causam impacto negativo importante na qualidade de vida dessa população²³.

O número crescente de quedas com o aumento da idade encontrado é consistente com a literatura mundial^{10,20,22,24}. Na população idosa, os traumatismos causados pelas quedas estão relacionados à lentificação dos reflexos e à diminuição dos mecanismos de defesa no momento do acidente^{3,12}. Tremores que aparecem com o processo de envelhecimento e que diminuem o equilíbrio também aumentam a frequência das quedas^{3,10,12}.

Uma das formas de minimizar a maioria das perdas decorrentes do envelhecimento é a prática de atividade física, a qual pode diminuir, entre outros, a ocorrência de quedas²⁰. Ela melhora a saúde global dos idosos, sendo o seu incentivo uma importante medida de prevenção das quedas^{20,25-27}. Essa modalidade terapêutica melhora a mobilidade física e a estabilidade postural, causas diretamente relacionadas à diminuição de quedas²⁵, bem como pode melhorar a função neuromuscular, a marcha e o equilíbrio, fatores determinantes nas quedas²⁶.

Segundo o Relatório Global da Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre prevenção de quedas na velhice¹⁰, além de manter um nível aceitável de atividade física, não fumar, consumir álcool moderadamente, manter o peso em níveis normais na meia idade e na velhice também são importantes fatores de proteção contra quedas. Afora esses cuidados, deve-se fazer,

também, a revisão das medicações, modificações no domicílio que promovam a sua segurança e a promoção da segurança fora do domicílio^{10,20,24}.

Intervenções multidisciplinares podem auxiliar no processo de prevenção de quedas no âmbito populacional²⁰. Para tanto, faz-se necessário que Estados e municípios capacitem os profissionais de saúde e que, de fato, transformem a atenção à saúde do idoso numa política governamental. Assim, para a promoção do envelhecimento saudável, é imperativo e urgente um programa que trabalhe a conscientização da sociedade e dos próprios idosos sobre medidas que diminuam os riscos para a queda, de forma a permitir a manutenção da pessoa idosa em seu ambiente familiar e com a capacidade funcional preservada²¹.

Vale ressaltar que a adequação arquitetônica urbana e das edificações públicas é um importante passo para reduzir os riscos com os quais os idosos convivem em suas atividades diárias. Em uma sociedade engajada na promoção do envelhecimento ativo, a palavra operativa é acessibilidade¹⁰.

Outro aspecto importante, tanto no cuidado agudo do TRM em idosos, quanto na reabilitação do mesmo é o preconceito contra idosos encontrado entre os cientistas e profissionais de saúde, já relatado na literatura²⁸. Os efeitos potenciais desse tipo de preconceito sobre os resultados nos cuidados do idoso vítima de TRM não podem ser excluídos, conforme apontaram Furlan e Fehlings² em seu estudo no qual observaram que, apesar de os idosos terem apresentado uma recuperação sensorial maior no primeiro ano após uma lesão medular, ela não se traduziu em melhores resultados funcionais, uma vez que a idade mais avançada foi associada com maior incapacidade avaliada pela Medida da Independência Funcional. Sendo assim, faz-se necessário o treinamento adequado para a atenção à saúde do idoso durante a formação profissional, bem como capacitações regulares posteriormente, até que se mude essa cultura imbuída pelo preconceito contra idosos.

A realização do presente estudo se deu em face de algumas limitações e dificuldades, como a necessidade de buscas manuais nos prontuários, muitos dos quais sem dados e/ou com dados incompletos, o armazenamento inadequado dos prontuários e a carência de normatização dos registros dos indivíduos com TRM. A padronização dos registros nos hospitais pode acurar o prognóstico, agilizar o tratamento e levar a uma melhor reabilitação por meio do conhecimento preciso do tipo de lesão²⁹.

CONCLUSÃO

Baseando-se na população e no período estudados, pode-se concluir que o perfil dos idosos acometidos pelo TRM no município de Porto Alegre e cidades adjacentes pode ser descrito como: mulheres acima de 70 anos, tendo a queda da própria altura como a etiologia mais encontrada e o nível lombar o mais acometido. Idosos e idosas foram igualmente acometidos por TRM sem lesão medular, cujo mecanismo variou de acordo com a faixa etária, com predomínio de quedas de altura na faixa dos 60 anos e quedas da própria altura acima dos 70 anos.

Os resultados desta pesquisa indicam que, dados os mecanismos de trauma mais prevalentes em idosos e o rápido crescimento da população idosa, é necessária uma abordagem proativa e sistemática de prevenção que integre políticas, medidas preventivas e práticas.

REFERÊNCIAS

- Lima RS, Campos MLP. Perfil do idoso vítima de trauma atendido em uma unidade de urgência e emergência. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(3):659-64.
- Furlan JC, Fehlings MG. The impact of age on mortality, impairment, and disability among adults with acute traumatic spinal cord injury. *J Neurotrauma*. 2009;26(10):1707-17.
- Cintra Jr W, Coutinho MC, Rocha RI, Massarolo LC. Fraturas de ossos da face na população idosa: etiologia e tratamento. *Rev Soc Bras Cir Craniomaxilofac*. 2008;11(3,supl):22-22.
- Biazin DT, Rodrigues RAP. Perfil dos idosos que sofreram trauma em Londrina. *Rev Esc Enferm USP*. 2009;43(3):602-8.
- Paula FL, Fonseca MJM, Oliveira RVC, Rozenfeld S. Perfil de idosos com internação por quedas nos hospitais públicos de Niterói (RJ). *Rev Bras Epidemiol*. 2010;13(4):587-95.
- Lenahan B, Street J, Kwon BK, Noonan V, Zhang H, Fisher CG, *et al*. The epidemiology of traumatic spinal cord injury in British Columbia, Canada. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2012;37(4):321-9.
- Pereira CV, Almeida AMG. Traumatismo Cranioencefálico leve no idoso. *J Bras Neurocir*. 2009;20(3):356-61.
- Muniz CF, Arnaut AC, Yoshida M, Trelha CS. Caracterização dos idosos com fratura do fêmur proximal atendidos em hospital-escola público. *Rev Espaço Saúde*. 2007;8(2):33-8.
- Parreira JG, Vianna AMF, Cardoso GS, Karakhanian WZ, Calil D, Perlingeiro JAG, *et al*. Lesões graves em vítimas de queda da própria altura. *Rev Assoc Med Bras*. 2010;56(6):660-4.
- Campos LM, Rehder S, Rosado M. Relatório global da Organização Mundial da Saúde sobre prevenção de quedas na velhice. São Paulo: Secretaria de Estado da Saúde; 2010.
- Barbosa MLJ, Nascimento EFA. Incidência de internações de idosos por motivo de quedas, em um hospital geral de Taubaté. *Rev Biociênc*. 2001;7(1):35-42.
- Jahana KO, Diogo MJDE. Quedas em idosos: principais causas e consequências. *Rev Saúde Coletiva*. 2007;4(17):148-53.
- Souza LC, Ortega MR, Ribeiro-Junior MAF. Trauma raquimedular e choque neurogênico: manifestações incomuns de instabilidade hemodinâmica - como diagnosticar e tratar corretamente. *Rev Emergência Clínica*. 2010;5(24):87-9.
- 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. *Arq Ciênc Saúde*. 2007;14(4):193-7.
- Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. Censo 2010. [Citado em 05 fev 2014]. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000>>
- 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.
- Jackson RT, De l'Aune WR. Head extension and age-dependent posturographic instability in normal subjects. *J Rehabil Res Dev*. 1996;33(1):1-5.
- Prefeitura Municipal de Porto Alegre. Secretaria Municipal de Saúde [Internet]. Plano Municipal de Saúde 2010-2013. Porto Alegre; 2010. [Citado em 03 fev 2013]. Disponível em: <http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/sms/usu_doc/pms.pdf>
- Wang H, Li C, Xiang Q, Xiong H, Zhou Y. Epidemiology of spinal fractures among the elderly in Chongqing, China. *Injury*. 2012;43(12):2109-16.
- Pirouzmand F. Epidemiological trends of spine and spinal Cord injuries in the largest Canadian adult trauma center from 1986 to 2006. *J Neurosurg Spine*. 2010;12(2):131-40.
- Fabrizio SCC, Rodrigues RAP, Junior MLC. Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público. *Rev Saúde Pública*. 2004;38(1):93-9.
- Stenhagen M, Ekström H, Nordell E, Elmståhl S. Accidental falls, health-related quality of life and life satisfaction: A prospective study of the general elderly population. *Arch Gerontol Geriatr*. 2014;58(1):95-100.
- Ribeiro AP, Souza ER, Atie S, Souza AC, Schilithz AO. A influência das quedas na qualidade de vida de idosos. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2008;13(4):1265-73.
- Persad CC, Cook S, Giordani B. Assessing falls in the elderly: should we use simple screening tests or a comprehensive fall risk evaluation? *Eur J Phys Rehabil Med*. 2010;46(2):249-59.
- Pimentel RM, Scheicher ME. Comparação do risco de queda em idosos sedentários e ativos por meio da escala de equilíbrio de Berg. *Fisioter Pesqui*. 2009;16(1):6-10.
- Muir SW, Gopaul K, Montero Odasso MM. The role of cognitive impairment in fall risk among older adults: a systematic review and meta-analysis. *Age Ageing*. 2012;41(3):299-308.
- Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, Lamb SE, Gates S, Cumming RG, *et al*. Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;9:CD007146.
- Furlan JC, Fehlings MG. Attitudes toward the elderly with CNS trauma: A cross-sectional study of neuroscientists, clinicians and allied-health professionals. *J Neurotrauma*. 2009;26(2):209-25.
- Araújo Júnior FA, Heinrich CB, Cunha MLV, Veríssimo DCA, Rehder R, Pinto CAS, *et al*. Traumatismo raquimedular por ferimento de projétil de arma de fogo: avaliação epidemiológica. *Coluna/Columna*. 2011;10(4):290-2.