

Trauma no idoso: casos atendidos por um sistema de atendimento de urgência em Londrina, 2005

Trauma in the elderly: cases from an emergency service in Londrina, 2005

Fernando Salomão da Silva¹
Suellen Karina de Oliveira²
Fernanda Novaes Moreno¹
Eleine Aparecida Penha Martins³

RESUMO

Objetivo: Caracterizar e analisar os casos de atendimento, feitos pelo Sistema Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência (SIATE), a indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos, em Londrina, no ano de 2005.

Método: Estudo descritivo e transversal. A coleta dos dados foi feita em janeiro de 2006 e foram utilizados os relatórios de ocorrência e atendimento do SIATE. Os dados foram tabulados pelo programa Microsoft Excel.

Resultados: Dos 6.983 atendimentos realizados em 2005, 7% (n=495) foram a indivíduos idosos, sendo 61% do sexo masculino e 39% do sexo feminino. No que se refere ao destino das vítimas, 84% necessitaram de maior atenção sendo encaminhadas para hospitais e centros de saúde. Entre os mecanismos de trauma identificados, as quedas foram as que ocorreram com maior frequência, representando 45,5% dos casos, em seguida, acidentes de transporte (43,5%). Não houve diferença entre os sexos nos casos de quedas, diferentemente de outros estudos, que mostraram maior prevalência entre as mulheres. As principais áreas corporais lesadas foram região da cabeça e pescoço (28%), membros inferiores e pelve (18%), no entanto 29,5% dos idosos apresentavam lesões em mais de uma região corporal.

Conclusão: Os homens mostraram-se mais suscetíveis ao trauma e, decorrente dele, ao óbito. Os acidentes de transporte foram os grandes causadores de morte na população (50%) e ocuparam o segundo lugar entre os mecanismos de trauma, apresentando diferença de 2% em relação às quedas, que ocuparam o primeiro lugar, dados importantes no direcionamento de políticas públicas e assistências a esta população.

Palavras-chave: Causas externas; Idoso; Atendimento de urgência.

¹Hospital Universitário de Londrina-PR, Brasil
²Santa Casa de Londrina-PR, Brasil.
³Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina - PR, Brasil.

Correspondência
Fernando Salomão da Silva
Avenida Paraná n.º 149, Centro, Bela Vista do Paraíso-PR. 86130-000, Brasil.
fer_salomao@hotmail.com

Recebido em 13/maio/2008
Aprovado em 11/setembro/2008

ABSTRACT

Objective: To describe and analyze the cases covered by the Sistema Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência (SIATE) focusing on people 60 and older, in Londrina, during the year of 2005.

Methods: Cross-sectional study. The collection of data was conducted in January 2006. We used the SIATE's reports of occurrence and care. The data were analyzed by Microsoft Excel.

Results: Of 6.983 entries in 2005, 7% (n = 495) were elderly, 61% being male and 39% female. Regarding the patients' outcomes, 84% required more attention and were transferred to reference hospitals. Among the causes of trauma identified, falling was the most frequent, representing 45.5% of cases, followed by traffic accidents (43.5%). There was no difference between the genders, in the cases of falling. This pattern differs from others studies, which showed higher prevalence among women. The most prevalent body sites affected were the head and neck region (28%) followed by legs and pelvis (18%), however 29.5% of the elderly had injuries in more than one body site.

Conclusion: Men showed that they are more easily affected by a trauma, and more susceptible to death. Traffic accidents were the main reason for people's death (50%) and they took the 2nd degree between the trauma mechanisms showing a difference of 2% about the falling, which are in the first degree, important information to the management of public and health care politics for this population.

Key words: External causes; Elderly; Urgency.

INTRODUÇÃO

Idoso é todo indivíduo com 60 anos ou mais, que representa, atualmente, no Brasil, quase 16 milhões de pessoas. Em Londrina, como em grande parte do mundo, o fenômeno do envelhecimento populacional também é percebido. Quando comparamos dados dos Censos Demográficos e Contagem Populacional de 1980 e 2005, percebemos aumento no número total de idosos e na proporção destes sobre a população em geral do Brasil e também em Londrina. De 1980 a 2005, houve um aumento de 8.354.455 indivíduos idosos no Brasil e 29.434 em Londrina, representando um aumento de 6,07% para 8,45% e 5,36 para 9,34%, respectivamente¹.

O aumento da população idosa em todo o mundo e a maior expectativa de vida têm ocorrido devido

a múltiplos fatores, dentre eles podem ser destacados a tecnologia aplicada à saúde e o crescente grau de instrução da população².

Os dados do Censo 2000 mostram o envelhecimento da população brasileira, considerado pela demografia como um sinal de desenvolvimento. Entretanto, o aumento da ocorrência de determinados grupos de agravos, entre os quais as causas externas, devem ser objeto de preocupação entre os profissionais da área da saúde³. Assim sendo, a assistência à saúde ao idoso torna-se prioridade tendo em vista o aumento progressivo da expectativa de vida observado nas últimas décadas⁴.

Do total de 13.383 mortes de indivíduos com idades de 60 anos ou mais no Brasil no ano 2000,

as causas externas representaram 11,4% do total de mortes. Comparando com os dados do Censo 2000 que mostrou que os indivíduos nessa faixa etária constituem 8,6% do total da população, é possível verificar que essa população tem maior representação proporcional na mortalidade violenta do que na população geral⁵.

Os acidentes de transporte lideraram a mortalidade por causas externas nos indivíduos com 60 anos ou mais no Brasil no ano 2000. Foram 3.673 vítimas fatais (27,5% do total). Tal proporção é maior do que a calculada para a população geral, onde essas causas respondem por 17,4% dos óbitos por causas externas nesse mesmo ano. As quedas foram causa de 2.030 mortes no ano 2000 no Brasil, na faixa de 60 anos ou mais, ocupando o terceiro lugar na mortalidade por causas externas⁵.

Os idosos apresentam particularidades que necessitam ser consideradas no momento do atendimento, pois estes freqüentemente são incapazes de responder ao aumento das demandas fisiológicas impostas pelo trauma, devido à pequena reserva funcional de diversos órgãos e sistemas⁶.

Os idosos vítimas de causas externas são normalmente pessoas independentes que após os acidentes, muitas vezes, perdem essa condição, com risco de iniciar um quadro de deterioração de sua saúde física e mental. O processo de reabilitação no idoso, diferentemente do paciente mais jovem, ocorre de forma mais sutil ao longo do tempo. O período compreendido entre a restrição do paciente ao leito e o retorno à deambulação é crítico. Em grande parte dos casos, a reabilitação do paciente idoso é dependente de sua motivação, de alterações neurocomportamentais, inclusive de humor ou de memória preexistentes ao trauma, bem como das dificuldades psicológicas decorrentes especificamente do acidente. Desta forma, esses fatores podem contribuir para invalidez, imobilidade e interferência nas atividades diárias, necessitando, portanto, de atenção e cuidados especiais⁶.

A discussão do impacto do trauma passa pelos chamados custos diretos, relacionados ao diagnóstico, ao tratamento, à recuperação e à reabilitação, e aos indiretos pela perda da produtividade e o impacto do problema sobre outras pessoas além do próprio paciente. Por essa perspectiva, há de se pensar nos efeitos residuais do acidente que, por causa das seqüelas, não se restringem ao indivíduo, mas estendem-se à vida familiar, por exigir uma demanda de cuidados permanentes no domicílio⁷.

Frente ao achado questiona-se como a sociedade deve se organizar com o objetivo de prevenir os traumas nesta população. Tendo em vista os danos causados pelo trauma, a prevenção seria a melhor forma de solução e, como isso ainda não se concretiza de forma eficaz, muitos acidentes continuam acontecendo. Reconhecendo a escassez de informações na cidade de Londrina sobre os casos de trauma na população idosa, o presente estudo tem como objetivo principal caracterizar e analisar os casos atendidos pelo Sistema Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência (SIATE) a indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos. Espera-se que a caracterização das ocorrências sirva de base para análise do serviço oferecido, discussão de políticas públicas e institucionais, além de contribuir para a construção de um perfil regional e nacional.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo transversal. Os bancos de dados utilizados para coleta foram os relatórios de ocorrência, relatórios de atendimento do socorrista e os relatórios de atendimento médico do SIATE da cidade de Londrina referentes ao ano de 2005.

A coleta e a análise dos dados foram realizadas em janeiro de 2006 pelos pesquisadores, com a utilização de formulário previamente testado para a anotação dos dados necessários, contendo as variáveis previamente estabelecidas para o estudo. As variáveis foram as seguintes:

- pessoais: idade em anos completos; sexo;
- do acidente: tipo do acidente de acordo com a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CIDX)⁸;
- da lesão: lesão principal, com base no CID X;
- da evolução do paciente: pontuação na Escala de Coma de Glasgow (ECG); pontuação na *Revised Trauma Score* (RTS); alta, óbito ou transferência.

Em relação aos tipos de acidentes, eles foram assim divididos e classificados: acidentes de transporte terrestres (códigos V01 a V89), homicídios/agressões (códigos X85 a Y09), suicídios/lesões autoprovocadas intencionalmente (códigos X60 a X84), quedas (códigos W00 a W19), indeterminados (eventos cuja intenção é indeterminada, códigos Y10 a Y34) e os demais casos foram englobadas no grupo dos "demais acidentes".

As lesões foram classificadas em: cabeça e pescoço; dorso; tórax; abdômen; membros inferiores e pelve; membros superiores e ombro. As notificações onde havia mais de uma área corporal citada foram classificadas como “mais de uma região”. Há também na tabulação fichas em que não havia preenchimento do campo, ou então relatando a inexistência de lesão aparente, que foram agrupadas juntamente.

Com os dados em mãos, elaborou-se um banco de dados no programa Microsoft Excel para análise dos dados.

Quanto aos aspectos éticos, manteve-se o anonimato da população estudada. O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Londrina, parecer n.º 265/06.

RESULTADOS

Este estudo buscou, através de diversas fontes de informação disponíveis, levantar a totalidade de vítimas (fatais ou não) de acidentes ocorridos em Londrina na população de faixa etária igual e/ou superior a 60 anos, em 2005. Ainda assim, é possível que uma parcela de vítimas sobreviventes possa não ter sido captada por motivos diversos (atendimento por meio de planos privados de saúde, encaminhamento a hospitais de cidades vizinhas ou por não terem procurado assistência médica).

Em números absolutos, totalizaram-se 6.983 atendimentos pelo SIATE em todas as regiões da cidade e proximidades. Deste total, 495 (7%) foram atendimentos a indivíduos idosos, número inferior aos atendimentos a outras faixas etárias: 676 (10%) atendimentos a crianças (0 a 14 anos) e 5.812 (83%) atendimentos a jovens e adultos (15 a 59).

Proporcionalmente, sobre a população geral de cada faixa etária estudada, a de 15 a 59 anos foi a que apresentou maior proporção (1,84%) de atendimentos, porém os idosos mostraram-se mais suscetíveis do que crianças de 0 a 14 anos, 1,08% e 0,53% respectivamente.

Ao proceder a análise das vítimas idosas, verificou-se que 61% dos casos eram do sexo masculino e 39% do feminino. Em relação aos óbitos, verificou-se um número de 12, sendo 10 do sexo masculino.

No que se refere ao destino das vítimas atendidas, 7% dos indivíduos foram liberados, sem haver necessidade de maior atenção médica e 2% morreram no local ou assim já se encontravam no momento do atendimento. Outros 7% são dados não encontrados nos relatórios.

Na fonte de dados pesquisada não havia informações pós-encaminhamento sobre o estado de saúde dos pacientes, sendo assim, não foi possível estabelecer a porcentagem total de vítimas fatais referentes aos 495 atendimentos.

A maioria dos atendimentos não foi solucionada no local apenas com o atendimento de emergência, pois 84% dos indivíduos necessitaram de encaminhamento a algum centro de atendimento que atendessem a complexidade do trauma. Esse dado revela a preocupação dos atendentes do serviço com a eventual existência de comorbidades não detectáveis no momento inicial do atendimento devido aos poucos recursos diagnósticos.

A respeito da pontuação na ECG, verificou-se a seguinte distribuição: escore 15 em 82% das vítimas, 9 a 14 em 14%, 0 a 8 em 3% e 1% das fichas estavam sem informação.

No RTS, considerado o mais avançado entre os índices fisiológicos para avaliação da gravidade do trauma, que avalia ECG, pressão arterial sistólica e frequência respiratória, quase a totalidade (n=431) dos idosos teve escore 12 (87%), que representa a melhor pontuação possível. Os demais apresentavam pontuação de 7 a 11 (10%), 0 a 6 (1%) e 2% das fichas estavam com este item de avaliação incompleto, dificultando a determinação do escore.

Em relação aos mecanismos de trauma, a queda foi a mais representativa com 45,50% (n=224), seguida dos acidentes de transporte com 43,5% (n=216), como demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1

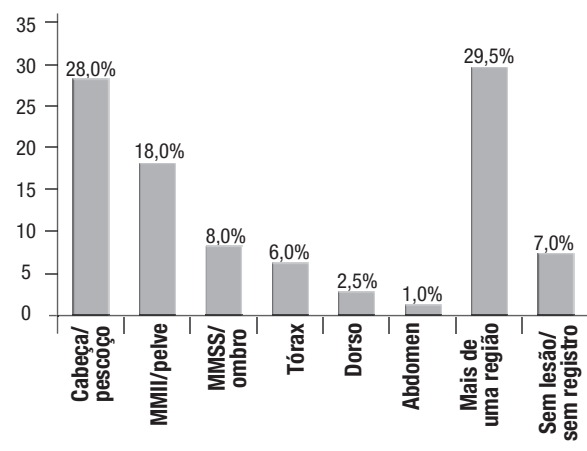
Distribuição segundo sexo dos mecanismos de trauma em idosos atendidos pelo SIATE. Londrina, 2005.

	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Quedas	112	22,7	112	22,7	224	45,5
Acidentes transp.	149	30,0	67	13,5	216	43,5
Demais acidentes	13	2,6	7	1,4	20	4,0
Homicídio/agressão	13	2,7	2	0,4	15	3,0
Indeterminadas	5	1,0	3	0,5	8	1,5
Sem registro	10	2,0	2	0,5	12	2,5
Total	302	61,0	193	39,0	495	100,0

Dentre as áreas corporais mais lesadas encontramos uma maior porcentagem de vítimas com mais de uma região corpórea afetada (29,5%). Separando o corpo por áreas distintas, encontramos maior proporção de lesões em cabeça/pescoço e membros inferiores/pelve, conforme demonstrado na Figura 1.

Figura 1

Distribuição em porcentagem das principais regiões corpóreas lesadas em idosos atendidos pelo SIATE. Londrina, 2005.



DISCUSSÃO

Sobre a maior prevalência de vítimas do sexo masculino, uma provável explicação é que os homens circulem com maior frequência no perímetro urbano que as mulheres, que tendem a ficar mais nas proximidades de suas residências⁹. Outra hipótese é que os homens estão mais inseridos no mercado de trabalho e, por isso, sua maior exposição¹⁰.

No Brasil, em 2001, as duas principais causas externas responsáveis pela mortalidade masculina foram o homicídio e o acidente de transporte, sendo o primeiro causado na maior parte dos casos por arma de fogo. Essas duas causas estão diretamente ligadas aos dois grandes símbolos masculinos no mundo atual: armas e carros¹¹.

Vários estudos nacionais e internacionais demonstram maior proporção de vítimas do sexo masculino independentemente da faixa etária. A relação apresentada é sempre superior a 2:1, sendo essa diferença mais acentuada em caso de óbitos, demonstrando maior gravidade dos acidentes na população masculina^{12,13}. De acordo com o encontrado na literatura, neste estudo também houve prevalência maior que 2:1 em relação ao sexo masculino sobre o feminino nos casos de óbito (10 homens e 2 mulheres), com uma relação

de 5:1. Dentre as 12 vítimas fatais, 6 foram relacionadas a acidentes de trânsito e, entre estes, 5 encontravam-se na condição de pedestres, cujas conseqüências no momento do acidente, neste caso o atropelamento, costumam ser mais graves devido às grandes desproporções entre a vítima e o agente agressor.

Quase todos os indicadores tradicionais de saúde mostram maior mortalidade masculina em praticamente todas as faixas etárias e para quase todas as causas; também as esperanças de vida ao nascer e em outras idades são sempre menores entre os homens. A observação de maior mortalidade masculina leva a entender que é difícil interpretá-la justificando-a como devida ao sexo (variável biológica), parecendo muito mais pertinente ser atribuída a fatores sociais e comportamentais (variável gênero)¹⁴.

De acordo com Korin¹⁵, em sociedades que equiparam poder, sucesso e força como características masculinas, os homens buscam no processo de socialização o distanciamento de características relacionadas ao sexo feminino: sensibilidade, cuidado, dependência, fragilidade. Essas atribuições simbólicas diferenciadas entre homens e mulheres resultam, muitas vezes, para os homens, em comportamentos que os predisõem a doenças, lesões e mortes.

Dentre os mecanismos de trauma identificados, as quedas foram as que ocorreram com maior frequência, representando 45,5%. Os dados encontrados não mostraram diferença entre os sexos, diferentemente de outros estudos^{16,17} que mostraram maior prevalência entre as mulheres.

As quedas compreendem as intercorrências de maior importância para a pessoa idosa, causando desde escoriações até fraturas de quadril e traumatismos cranianos, sendo esses últimos muitas vezes a causa do óbito¹⁸.

Inúmeros fatores característicos a essa faixa etária contribuem para o aumento da ocorrência de quedas, tais como, problemas visuais, neurológicos, declínio da função mental e uso de substâncias psicoativas. Segundo Fabrício, Rodrigues e Costa Junior¹⁷, vários estudos demonstram relação entre o uso de medicações e as quedas, principalmente quanto ao uso de polifármacos.

Não foi possível saber com exatidão, durante a coleta de dados, o local de ocorrência das quedas, porém, segundo alguns estudos, grande parte dos

casos ocorreram no domicílio, chegando a 44% das ocorrências¹⁹. Dados como estes são importantes para o planejamento de medidas preventivas. O emprego de programas de prevenção no ambiente doméstico pode prevenir até 50% das lesões²⁰.

Após o atendimento, quase a totalidade dos idosos vítimas de queda apresentaram boa pontuação na ECG (escore 15 em 89%) e na RTS (escore 12 em 90,5%). Dados como este apontam para uma boa perspectiva na recuperação e na qualidade de vida do idoso após este tipo de acidente.

Por ser de fácil aplicação, o RTS é utilizado no atendimento pré-hospitalar. Ele também permite tanto a avaliação da gravidade do trauma quanto à avaliação do padrão fisiológico do paciente em diferentes momentos do atendimento. O RTS objetiva fazer a triagem correta dos casos para o hospital de destino²¹. No entanto, a precisão dos índices fisiológicos avaliados podem ser influenciados por alguns fatores como a capacidade de avaliação de perdas maciças de volume ou uso de certas substâncias que alteram o estado neurológico, como álcool ou demais drogas. O primeiro fator pode levar à subestimação do real quadro clínico da vítima, enquanto o segundo leva à superestimação da gravidade do trauma por prejudicar a avaliação do nível de consciência²².

Independentemente da faixa etária, os acidentes por veículos automotores representam as causas externas predominantes de morte nas Américas²³. Inserido neste contexto, os acidentes de transporte representaram número significativo de casos na população estudada, ocupando o segundo lugar entre os mecanismos de trauma encontrados, com 43,5% do total de casos.

Este tipo de acidente representou maior índice de mortalidade por causas externas no Brasil em 2000, com 3.673 casos, e também foi o terceiro motivo das causas de internação, logo atrás das “quedas” e “demais acidentes”⁵.

Homicídios e agressões representaram 3% do total de atendimentos, número que tende a aumentar devido ao crescente aumento da violência urbana, registrada não só na localidade do estudo, como também em várias cidades.

Em 2000, as mortes decorrentes de homicídios na população idosa corresponderam a 10,3% do total, percentual quase 3 vezes maior que o encontrado na população geral. Como nos acidentes de

transporte, há predomínio entre os indivíduos do sexo masculino⁵.

Deslandes²⁴, em seu estudo, mostrou também que as quedas representavam a causa de procura mais freqüente (cerca de 32%), enquanto as agressões (tentativas de homicídios e demais agressões) foram responsáveis por apenas 6% do total de atendimentos.

Nos casos de agressão levantados neste estudo não se encontram especificados os casos de maus tratos em idosos, atualmente tema de preocupação e estudo entre as autoridades de saúde pública.

Ainda na Tabela 1, somando-se os percentuais referentes às categorias “indeterminadas” (casos onde se desconhece se as causas foram intencionais ou acidentais) e “sem registro”, tem-se um valor significativo, pois o esclarecimento destas causas pode fazer aumentar ainda mais a proporção das demais categorias, contribuindo para melhor visualização do quadro real destes eventos.

Quanto às principais áreas corporais lesadas (Figura 1), a região da cabeça e pescoço (28%) foi a mais prevalente, em seguida membros inferiores e pelve (18%). Após uma fratura pélvica, a probabilidade de um idoso morrer aumenta em 83% e os episódios de internação em 231%, diminuindo sua capacidade de autonomia para desenvolver as atividades da vida diária¹⁸. Em análise comparativa entre os mecanismos de trauma, lesões e perfil de gravidade das vítimas de causas externas em Catanduva, interior de São Paulo, as áreas corporais mais acometidas também foram cabeça e pescoço seguidos de membros inferiores e cintura pélvica²³.

Em porcentagens menores aparecem as lesões de membros superiores e ombro (8%), tórax (6%), dorso (2,5%) e abdômen (1%).

Apesar de muitos apresentarem lesão em apenas um segmento corpóreo, outros 29,5% dos idosos tinham lesão em mais de uma região corporal, fato que pode acarretar aumento no tempo de internação e recuperação, necessitando de mais atenção e cuidado.

CONCLUSÃO

A caracterização dos casos de trauma em idosos atendidos pelo SIATE em Londrina mostrou que as principais causas de trauma apresentam pouca

diferença entre si, concentrando-se entre quedas e acidentes de transporte, este último sendo o principal causador de óbitos.

Apesar de representarem menor porcentagem entre os idosos no ano de estudo na cidade, os homens mostraram-se mais suscetíveis ao trauma, e decorrente dele, ao óbito.

Relacionado ao pequeno número de mortes, constatamos uma alta pontuação nas ECG e RTS, onde respectivamente 82% e 87% das vítimas apresentaram máxima pontuação. Apesar de estas escalas não serem consideradas índices prognósticos, elas demonstram graus variados de comprometimento do organismo, direcionando o atendimento, que, na maioria dos casos, necessitou de encaminhamentos a serviços de saúde.

As múltiplas lesões e as lesões de cabeça/pescoço, encontradas na maioria das vítimas, classicamente relacionadas à maior gravidade, não se correlacionaram com a pequena porcentagem de óbitos.

A análise dos dados de atendimentos por causas externas em Londrina deixa clara a necessidade dos serviços de saúde se apropriarem de conhecimentos mais específico sobre as características da população idosa e dos riscos aos quais ela está exposta, na tentativa de melhorar a execução de medidas de prevenção e assistência.

Faz-se necessário que os estados e municípios capacitem profissionais de saúde e organizem serviços para que a atenção ao idoso seja uma política governamental. Os programas de saúde devem estabelecer protocolos para identificar possíveis riscos intrínsecos e extrínsecos causadores de queda, uma vez que este tipo de acidente foi o mais encontrado na população.

Tendo em vista os danos causados pelo trauma, a prevenção seria a melhor forma de solucioná-lo e, como isso ainda não ocorre de forma totalmente efetiva, os acidentes continuam acontecendo no meio urbano. Para enfrentar a problemática, o poder público junto com as instituições educacionais e de saúde deveriam criar sistemas de atendimento ao traumatizado em suas grandes vertentes: prevenção, atendimento pré-hospitalar, atenção hospitalar e reabilitação biopsicossocial.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Censos Demográficos e Contagem Populacional; para os anos intercensitários, estimativas preliminares dos totais populacionais, estratificadas por idade e sexo pelo MS/SE/Datasus, 2008. Disponível em: www.datasus.gov.br. Acessado em: 05/set/2008.
2. Rodrigues RAP. O paciente geriátrico cirúrgico em hospitais gerais de Ribeirão Preto, 1983. [dissertação]. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 1983.
3. Brito FC, Costa SMN. Quedas. In: Papaleo Netto M, Brito FC. Urgências em geriatria. São Paulo: Atheneu; 2001. p. 323-35.
4. Souza JAG, Iglesias CRGA. Trauma no idoso. Revista da Associação Médica Brasileira. 2002; 48(1):79-86.
5. Gawryszewski VP, Jorge MHPM, Koizumi MS. Mortes e internações por causas externas entre os idosos no Brasil: o desafio de integrar a saúde coletiva e atenção individual. Rev. Assoc. Med. Bras. 2004; 50(1):97-103.
6. Santora TA, Schinco MA, Trooshin SZ. Management of trauma in the elderly patient. Surgery Clinical North American. 1994;(74):163-86.
7. Iunes RF III - Impacto econômico das causas externas no Brasil: um esforço de mensuração. Rev. Saúde Pública. 1997; 31(4):38-46.
8. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde, décima revisão. 4ed. São Paulo: EDUSP; 1997.
9. Silveira R, Rodrigues RAP, Costa Júnior ML. Idosos que foram vítimas de acidente de trânsito no município de Ribeirão Preto-SP, em 1998. Revista Latino Americana de Enfermagem. 2002; 10(6):765-771.
10. Souza RKT, Soares DFPP, Mathias TAF, Andrade OG, Santana RG. Idosos vítimas de acidentes de trânsito: aspectos epidemiológicos e impacto na sua vida cotidiana. Acta Scientiarum, série Ciências da Saúde. 2003; 25(1):19-25.
11. Souza ER. Masculinidade e violência no Brasil: contribuições para a reflexão no campo da saúde. Ciência e Saúde Coletiva. 2005; 10(1): 59-69.

12. Soares DFPP. Vítimas de acidentes de trânsito em Maringá-PR, em 1995. [dissertação]. Universidade Estadual de Londrina; 1997.
 13. Andrade SM. Acidentes de transporte terrestre em Londrina - Paraná: análise das vítimas dos acidentes e das fontes de informação. [doutorado]. Faculdade de Saúde Pública – USP; 1998.
 14. Laurenti R, Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD. Perfil epidemiológico da morbi-mortalidade masculina. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2005; 10(1): 35-45.
 15. Korin D. Novas perspectivas de gênero em saúde. *Adolescência Latino-Americana*. 2001; 2(2): 1-16.
 16. Berg WP, Alessio HM., Mills EM, Tong C. Circumstances and consequences of falls in independent community - dwelling older adults. *Age & Ageing*. 1997; 26:261-268.
 17. Fabricio SCC, Rodrigues RAP, Costa Júnior ML. Causas e conseqüências de quedas de idosos atendidos em hospital público. *Rev. Saúde Pública*. 2004; 38(1):93-99.
 18. Mathias TAF, Jorge MHPM, Andrade OG. Morbi-mortalidade por causas externas na população idosa residente em município da região sul do Brasil. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2006;14(1):17-24.
 19. Campbell EM, Carter SE, Sanson-Fischer RW, Gillespie WJ. Accidents in older people living at home: a community-based study assessing prevalence, type, location and injuries. *Australian Zeland J Public Health*. 2000; (24):633-636.
 20. Smith GS, Falk H. Unintentional injuries: intervention strategies and their potential for reducing human losses. In: Amler RW, Dullis H.B. editors. *Closing the Gap: The Burden of unnecessary illness*. New York: Oxford University Press; 1987. p.143-63.
 21. Malviesto MAA, Sousa RMC. Suporte avançado à vida: atendimento a vítimas de acidentes de trânsito. *Rev Saúde Pública*. 2002; 36(5):584–589.
 22. Whitaker IY, Gutierrez MGR, Koizumi MS. Gravidade do trauma avaliada na fase pré-hospitalar. *Rev. Assoc. Med. Bras*. 1998; 44(2): 111-119.
 23. Batista SEA , Baccani JG, Paula e Silva RA, Gualda KPF, Viana Júnior RJA . Análise comparativa entre os mecanismos de trauma, as lesões e o perfil de gravidade das vítimas, em Catanduva - SP. *Rev. Col. Bras. Cir*. 2006; 33(1):6-10.
 24. Deslandes SF. O atendimento às vítimas de violência na emergência: “prevenção numa hora dessas?”. *Ciência e Saúde Coletiva*. 1999; 4(1):81-94.
-