

Estudo comparativo entre o trauma em idosos e não idosos atendidos em um Hospital Universitário de Curitiba

Comparative study of trauma in the elderly and non-elderly patients in a University Hospital in Curitiba

CÉSAR AUGUSTO BROSKA JÚNIOR¹; AUGUSTO BERNARDO DE FOLCHINI¹; RICARDO RYDYGIER DE RUEDIGER, ACBC-PR²

R E S U M O

Objetivo: comparar e identificar diferenças no perfil de pacientes idosos e não idosos atendidos por trauma. **Métodos:** estudo transversal comparativo quantitativo retrospectivo realizado com 3112 pacientes entre 25/11/2010 e 25/02/2011 que foram classificados em GI idosos (60 anos ou mais) e GA não idosos (13 a 59 anos). Foram coletadas informações sobre mecanismo, lesões e fatores associados ao acidente que foram comparados entre os grupos através da utilização dos testes χ^2 , t de Student e proporções. **Resultados:** as quedas foram mais frequentes em GI em destaque as de própria altura enquanto que violência, quedas e acidentes de trânsito (em especial os com moto) foram os mais importantes em GA. Ambos os grupos possuíram traumas leves (contusões, entorses) como os mais frequentes, seguido por traumatismo crânio-encefálico (TCE) e fraturas. Nos membros inferiores as fraturas de fêmur foram mais comuns em idosos enquanto que fraturas de mão e punho nos não idosos. Os idosos ficaram menos dias internados e não houve diferença quanto a presença de complicações, necessidade de UTI ou mortalidade entre os grupos. **Conclusão:** Quedas de mesmo nível são mais frequentes em idosos e acidentes de moto, violência interpessoal em não idosos. Ambos os grupos apresentaram traumas superficiais, TCE e fraturas como principais lesões decorrentes do trauma. Os idosos ficaram menos dias internados. Não houve diferença quanto a necessidade de UTI, presença de complicações e mortalidade.

Descritores: Idoso. Ferimentos e lesões. Assistência hospitalar. Acidentes. Perfil de saúde.

INTRODUÇÃO

Cerca de 90% das lesões traumáticas podem ser identificadas pelo mecanismo de trauma e podem ser originadas por causas intencionais (violência interpessoal) ou não intencionais como quedas e acidentes de trânsito¹.

As doenças de origem traumática têm destaque em nossa sociedade. No Brasil, ocupam a terceira posição nas causas de óbitos. Entre janeiro de 2008 e abril de 2010, observou-se aproximadamente dois milhões de internamentos².

Os jovens tendem a se envolver em traumas por violência externa e acidentes de trânsito; influenciados em grande parte pelo uso de álcool e drogas³. Nos idosos há maior incidência de traumas de origem não violenta em geral predispostas por uso de medicamentos ou doenças próprias da idade como distúrbios da marcha, diminuição da acuidade visual, auditiva e osteoporose⁴. Entre os menores de 60 anos, a população na faixa etária entre 15 e 44 anos apresenta um risco maior de morte de causa in-

tencional em relação a outros grupos, sendo esse risco maior entre 15-29 anos. A partir de 45 anos a mortalidade passa a diminuir e em geral decorre e causas não intencionais as quais tendem a aumentar em proporção a medida que a população envelhece.

Quando se trata da população idosa o número de internações é menor, em torno de 190.000 no período de 2008 a janeiro de 2010, a taxa de mortalidade é de 5,45 e a média de internação de aproximadamente 6 dias^{2,5,6}.

Nos idosos a causa mais comum de trauma são as quedas, seguidas por acidentes de trânsito e violência (principalmente a doméstica), sendo os homens o principal grupo de risco⁷⁻⁹.

Siqueira *et al.*, em 2007, verificaram que as quedas podem ser responsáveis por até 34,8% dos traumas em idosos, sendo que em aproximadamente 12% foi encontrada alguma fratura principalmente no membro superior¹⁰. Muniz *et al.* observaram que aproximadamente 90% das fraturas de fêmur proximal em idosos foram resultados de quedas de mesmo nível¹¹.

Trabalho realizado no Serviço de Pronto Socorro Cirúrgico do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba (HUEC), PR, BR.

1. Estudantes de Medicina do 6º ano da Faculdade Evangélica do Paraná (FEPAR), PR, BR; 2. Chefe de Emergência Cirúrgica do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba (HUEC), PR, BR.

Devido às diferenças entre a população idosa e não idosa, no que se refere ao mecanismo, tipo, gravidade e lesões associadas, é importante o conhecimento do perfil de trauma da região onde ocorrem, de modo que possa ser realizado um planejamento mais eficiente tanto do atendimento, bem como da prevenção do trauma nas diferentes faixas etárias.

O presente estudo objetivou comparar e identificar diferenças no perfil de pacientes idosos e não idosos atendidos por trauma.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal comparativo quantitativo retrospectivo com 3112 pacientes vítimas de trauma atendidas no HUEC (Hospital Universitário Evangélico de Curitiba) entre 25 de novembro de 2010 e 25 de fevereiro de 2011. Foram excluídos do estudo menores de 13 anos de idade e os que não possuíam afecção traumática.

Os pacientes foram distribuídos em dois grupos. Grupo de idosos (GI) com idade igual ou superior a 60 anos e não idosos (GA), com idade entre 13 e 59 anos.

A pesquisa foi realizada na base de dados eletrônicos do HUEC, sendo coletadas informações sociodemográficas, mecanismo do trauma, horário do acidente, lesões, região do corpo afetada, tratamento administrado, evidência clínica de uso de álcool ou drogas, diagnóstico e o destino (internamento, alta, óbito ou acompanhamento ambulatorial). Também foram avaliados o tempo de internamento, necessidade de internamento em UTI (unidade de terapia intensiva) e complicações.

Os horários dos acidentes foram agrupados em períodos: manhã, entre as seis e 12 horas, tarde, entre as 12 e 18 horas, noite, entre as 18 e zero hora e madrugada, entre zero e seis horas.

Os mecanismos de trauma foram catalogados como intencionais: agressão, FAF (ferimento por arma de fogo) e FAB (ferimento por arma branca); e não intencionais: acidentes de trânsito; subdivididos em acidentes de carro ou moto e atropelamentos e quedas subdivididas em

quedas de mesmo nível ou outro nível. Foram consideradas lesões superficiais as escoriações e ferimentos cortocotusos.

Os dados dos grupos GI e GA foram comparados através dos testes estatísticos T de Student, teste de proporções e teste χ^2 . Foi adotado como significância uma diferença estatística maior que 95% ($p < 0,05$).

O projeto foi aprovado pelo CEP (Comitê de Ética em Pesquisa) da Sociedade Evangélica Beneficente em 26 de julho de 2010, sob o número de protocolo 6833/10.

RESULTADOS

Foram analisados 3112 pacientes, 11,7% do GI e 88,3% do GA, entre 25 de novembro de 2010 e 25 de fevereiro de 2011, com predomínio dos homens (62,8%) em relação às mulheres (37,2%) ($p < 0,001$).

Foi no período da tarde que houve maior procura por atendimento em ambos os grupos (GI 47,3%, GA 35,6%, $p < 0,001$). Durante a madrugada os não idosos procuraram mais atendimento do que idosos (GI 2,47%, GA 13,33%, $p < 0,001$). Manhã (GI 26,92%, GA 23,63%, $p = 0,16$) e noite (GI 23,35%, GA 27,46%, $p = 0,09$) não mostraram significância. Os tipos de acidentes mais observados foram, nos idosos, as quedas e nos não idosos os acidentes de trânsito (Tabela 1).

Os idosos foram mais vitimados por atropelamentos (GA 15,6%, GI 46,3%, $p < 0,001$) predominando os acidentes com moto nos adultos (GA 57,8%, GI 19,5% $p < 0,001$). Ambos os grupos tiveram a mesma frequência de acidentes com carros (GA 26,6%, GI 34,1%, $p = 0,28$).

A queda de mesmo nível foi mais frequente em idosos (GI 85,5%, GA 66,2%, $p < 0,001$). As quedas de outro nível (GA 24,4%, GI 12,9%, $p < 0,001$) e outros tipos de quedas (GA 9,37%, GI 1,66%, $p < 0,001$) foram mais frequentes em não idosos.

Nas violências interpessoais, agressões (GI 85,7%, GA 67,14%, $p = 0,83$), as feridas por arma de fogo (GI 0%, GA 21,14%) e as feridas por arma branca (GI 14,3%, GA 11,7%, $p = 0,29$) não obtiveram diferença estatística significativa.

Tabela 1 - Mecanismos dos acidentes em idosos e não idosos atendidos no serviço de emergência do HUEC.

Mecanismo	Frequência (GI)	Porcentagem (GI)	Frequência (GA)	Porcentagem (GA)	Teste de proporções
Acidentes de trânsito	41	11,26	790	28,7	$p < 0,001$
Violência interpessoal	7	1,92	350	12,7	$p < 0,001$
Quedas	241	66,2	630	22,9	$p < 0,001$
Queimaduras	5	1,1	109	4	$p < 0,001$
Outros	71	19,5	869	31,6	$p < 0,001$
Total	364	100	2748	100	

Observou-se sinais de intoxicação alcoólica em 7,75% dos casos, mais frequente em não idosos (GA 8,4%, GI 2,75%, $p < 0,001$). Nos idosos a embriaguez estava associada às quedas de mesmo nível (GI 80%, GA 16,89%, $p < 0,001$), e, nos não idosos, à violência interpessoal (GI 0%, GA 55,8%).

As lesões superficiais foram as mais frequentes em ambos os grupos e incidiram mais nos pacientes não idosos. As fraturas, tanto as de membros superiores como as de membros inferiores foram mais frequentes no grupo dos idosos, assim como traumatismo crânio-encefálico (TCE). As fraturas de fêmur foram mais frequentes na população idosa (GA 23,2%, GI 47,8%, $p < 0,001$) e as fraturas de mão e punho na população não idosa (GA 32,9%, GI 18,9%, $p < 0,05$). Outros tipos de fraturas não apresentaram diferença estatística significativa. As outras lesões estão relacionadas na tabela 2.

A maioria das vítimas de trauma recebeu alta após o atendimento inicial, sendo o internamento neces-

sário em aproximadamente 19% dos pacientes. O destino após o atendimento pode ser visto na tabela 3.

Os acidentes de trânsito (GA 40,2%, GI 21%, $p < 0,001$) e a violência interpessoal (GA 23,3%, GI 1,23%, $p < 0,001$) foram as principais causas de internamento dos pacientes do GA, nos idosos foram as quedas (GI 69,1%, GA 18,1%, $p < 0,001$). No grupo dos acidentes de trânsito, destacam-se os acidentes de moto como causa de internamento em GA (GA 65,1%, GI 29,4%, $p < 0,01$) e atropelamentos em GI (GI 70,6%, GA 17,2%, $p < 0,01$).

Os pacientes ficaram internados, em média, 7,66 dias (GI 5,48 dias, GA 8,03 dias, $p < 0,001$). Não houve diferença significativa entre os grupos quanto à presença de complicações (GA 19,8%, GI 13,6%, $p = 0,18$), necessidade de UTI (GI 19,75%, GA 19,82%, $p = 0,98$) ou óbito (GI 7,5%, GA 7,86%, $p = 0,17$) entre os internados.

A mortalidade geral foi semelhante em ambos os grupos (GI 2,8%, GA 1,6%, $p = 0,1$).

Tabela 2 - Lesões em idosos e não idosos atendidos no serviço de emergência do HUEC.

	Frequência (GA)	Porcentagem (GA)	Frequência (GI)	Porcentagem (GI)	Teste de proporções
Lesões superficiais	1582	50	175	42,5	$p < 0,01$
Entorses, distensões, lesões ligamentares	194	6,13	13	3,1	$p < 0,05$
TCE	395	12,5	74	18	$p < 0,05$
Fraturas em face	44	1,4	5	1,2	0,08
Fraturas de membros superiores	234	7,4	53	12,9	$p < 0,001$
Luxação de membros superiores	35	1,1	8	1,7	0,14
Hemopneumotorax	34	1,08	2	0,5	0,26
Fraturas de arcos costais	6	0,19	2	0,5	0,23
Abdome agudo traumático	28	0,9	1	0,25	0,17
Fratura vertebral	16	0,5	5	1,2	0,08
Fraturas de pelve	15	0,47	5	1,2	0,06
Fraturas de membros inferiores	194	6,1	46	11,2	$p < 0,001$
Luxação de membros inferiores	12	0,4	1	0,24	0,67
FAF não especificado	26	0,8	0	0	-
FAB não especificado	10	0,3	0	0	-
Outros	338	10,7	22	5,3	$p < 0,001$
Total	3163	100	412	100	

Tabela 3 - Destino do paciente após atendimento no serviço de emergência do HUEC.

Destino do Paciente	Frequência (GI)	Porcentagem (GI)	Frequência (GA)	Porcentagem (GA)	Teste de proporções
Alta	235	64,56	1993	72,5	$p < 0,01$
Ambulatório	47	12,9	255	9,3	$p < 0,05$
Internado	81	22,25	464	16,9	$p < 0,05$
Evasão	1	0,27	29	1,05	0,15
Óbito	0	0	7	0,25	-
Total	364	100	2748	100	

DISCUSSÃO

O trauma é a terceira maior causa de óbito no Brasil, atrás somente para doenças cardiovasculares e neoplasias malignas. Constitui-se também como principal causa de óbito entre os mais jovens.

A maioria dos atendimentos nos menores de 60 anos ocorre na população masculina, em especial os mais jovens, ocorrendo o inverso nos maiores de 60 anos, situação em que as mulheres predominam^{6,12}. Tais dados podem ter como explicação um maior comportamento de risco entre os homens, em geral os jovens, enquanto que traumas em idosos podem predominar em mulheres uma vez que aumenta sua proporção em relação aos homens à medida em que a população envelhece.

A maioria dos atendimentos ocorreu durante o dia, a tarde foi o período mais comum, como também observado por Mascarenhas¹³ que pode ser devido maior atividade nesse período. A incidência de evidências de intoxicação alcoólica no estudo entre 7 e 8%, foi semelhante ao observado nos demais estudos^{13,14}.

Aproximadamente 90% dos traumas atendidos em hospitais não são intencionais tanto entre adultos como entre idosos¹⁵, porém entre os adultos não idosos os traumas intencionais são mais frequentes, em alguns relatos superam os não intencionais^{5,7,16}. Essa variação pode ser decorrente de fatores socioeconômicos e próprios da região em estudo. Em geral traumas intencionais são mais frequentes na população não idosa devido ao maior comportamento de risco.

As quedas, em especial as da própria altura, foram os principais mecanismos de lesão entre idosos em diversos trabalhos, seguido por acidentes de trânsito e violência interpessoal^{7,12,13,16,17}.

A frequência dos acidentes de trânsito variou entre 9 e 28%, conforme o nosso estudo, mas, mesmo assim, são importante causa de trauma entre os idosos, sendo a segunda causa mais frequente nesse grupo etário^{3,7,13,18}. Os atropelamentos são a principal causa de acidentes de trânsito em idosos, chegando a 90% de prevalência em algumas regiões¹⁹. A violência interpessoal não foi uma causa comum de atendimento no nosso pronto-socorro, sendo mais frequente em outros serviços^{5,7,17,18}.

O processo de envelhecimento leva a um déficit motor, representado por menor velocidade, reflexos, força, agilidade, instabilidade, que por si só representa um importante fator de risco para quedas e atropelamentos entre idosos. É importante citar também a maior incidência de doenças crônicas e o uso de polifarmácia para o tratamento delas ocasionando um maior risco. A maior proporção de traumas não intencionais também pode ser explicada por uma menor exposição a fatores de risco para traumas intencionais. O principal trauma intencional encontrado seriam as agressões interpessoais em geral praticadas por alguém da família, mas é um dado que varia muito conforme a região e a condição socioeconômica do

local. A denúncia sobre maus tratos ou a falta dela são fatores que também podem levar à divergência de dados sobre traumas intencionais entre idosos, dificultando as estratégias de prevenção.

Os não idosos, em especial os mais jovens, possuem maior tendência a se envolver em acidentes de trânsito e violência interpessoal. Os acidentes de trânsito são a principal causa de procura por atendimento e de internamento, representados por acidentes envolvendo motos e carros, e os acidentes de motos, a principal causa de internamento^{3,20}, os dados do nosso estudo corroboram estes achados. Os atendimentos a motociclistas tendem a ser mais frequentes e as lesões tendem a ser mais graves porque não há uma barreira de proteção, como em automóveis, protegendo o motociclista. Esse é um problema a ser enfrentado no trauma em especial nos grandes centros em que há maior utilização de motos como meio de transporte e trabalho.

A violência interpessoal vem como segunda maior causa de atendimento e de internamento nos não idosos, apresentando uma tendência de aumento nos últimos anos²⁰. Os fatores que levam a esse aumento merecem uma investigação mais acurada uma vez que esse tipo de violência costuma afetar uma parcela economicamente ativa, gerando prejuízo à sociedade.

As lesões superficiais, como as contusões e escoriações, em geral são as mais encontradas nas unidades de atendimento em ambos os grupos etários¹⁶ o que é esperado uma vez que a maioria dos atendimentos decorre de traumas leves. É comum que se localizem na cabeça, no pescoço e nos membros, mas ainda há certa divergência sobre qual seria a localização mais frequente destas lesões. Os idosos, por alterações próprias da idade, como a osteoporose, possuem maior risco de sofrerem certas fraturas, como as de colo de fêmur^{6,7,12,15,17,21,22} e também estão predispostos a tipos específicos de lesões como luxações, entorses e distensões, em especial nas mulheres⁷. São lesões em geral decorrentes de quedas e atropelamentos e a maior incidência encontrada entre as mulheres pode ser explicada pelo fato delas representarem uma população maior à medida em que ocorre o envelhecimento.

Os idosos ficam, em média, seis dias internados^{6,22}, sendo que para traumas de alta energia até dez dias¹⁹. No presente estudo, o tempo médio de internamento foi 5,48 dias em idosos e 8,03 dias em não idosos. Essa diferença pode ser em virtude de lesões mais graves entre adultos^{14,20}.

A taxa de mortalidade nos internados varia entre 7,4% a 9,1% sendo de 12,5% no Hospital Universitário Evangélico de Curitiba, que sendo uma referência em atendimento aos politraumatizados, recebe pacientes com maior complexidade e gravidade de lesões, o que pode justificar a maior mortalidade em relação a outros estudos realizados^{6,7,17}.

Concluindo, em idosos, as quedas representaram a principal causa de trauma, especialmente

as quedas de mesmo nível seguido por acidentes de trânsito, sobretudo atropelamentos. Na população não idosa os acidentes de trânsito foram a principal causa de lesão, destacando-se acidentes com moto e violência interpessoal. Os pacientes idosos são mais suscetíveis à fratura ou ao TCE, com maior risco para

fraturas no fêmur e coluna vertebral. Os idosos apresentaram maior necessidade de acompanhamento ambulatorial e internação, mas o seu tempo médio de internação foi menor do que dos não idosos, sem diferença quanto à taxa de complicações e mortalidade.

A B S T R A C T

Objective: To compare and identify differences in the profile of elderly and non-elderly patients with trauma. **Methods:** We conducted a comparative, cross-sectional, retrospective, quantitative study with 3112 patients between November, 25th 2010 and February, 25th 2011; patients were classified into GI: elderly (60 years or older) and GA: non-elderly (13-59 years). We collected information on the mechanism of trauma, injuries and factors associated with the event, which were compared between groups by using chi-square, Student t and proportions tests. **Results:** Falls were more frequent in GI, mostly from the standing height, while violence and traffic accidents (especially with motorcycles) were the most important in GA. Both groups possessed mild trauma (bruises, sprains) as the most frequent, followed by traumatic brain injury (TBI) and fractures. Femur fractures were more common in the elderly, and hand and wrist fractures in the nonelderly. The elderly were hospitalized fewer days and there was no difference as for complications, need for intensive care unit (ICU), or mortality between groups. **Conclusion:** Falls from the standing height are more frequent in the elderly, and motorcycle accidents and interpersonal violence in the non-elderly. Both groups had superficial injuries, head trauma and fractures as major injuries. The elderly were hospitalized for less time. There was no difference in the need for ICU, complications and mortality.

Key words: Aged. Wounds and injuries. Hospital care. Accidents. Health profile.

REFERÊNCIAS

- World Health Organization. Injury surveillance guidelines. Geneva: WHO; 2001.
- Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática. Morbidade hospitalar do SUS por causas externas – por local de internação – Brasil [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013. [acessado em 19 de julho de 2013]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/def/def.htm?sih/cnv/fiuf.def>
- Caixeta CR, Minamisava R, Oliveira LMAC, Brasil VV. Morbidade por acidentes de transporte entre jovens de Goiânia, Goiás. Ciênc saúde coletiva. 2010;15(4):2075-84.
- Marin MJS, Castilho NC, Myazato JM, Ribeiro PC, Candido DV. Características dos riscos para quedas entre idosos de uma unidade de saúde da família. REME rev min enferm. 2007;11(4):369-74.
- Gawryszewski VP. Injury mortality report for São Paulo State, 2003. Sao Paulo Med J. 2007;125(3):139-43.
- 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.
- Biazin DT, Rodrigues RAP. Perfil dos idosos que sofreram trauma em Londrina – Paraná. Rev esc enferm USP. 2009;43(3):602-8.
- Mathias TAF, Jorge MHPM, Andrade OG. Morbimortalidade por causas externas na população idosa residente em município da região sul do Brasil. Rev Latino-Am Enfermagem. 2006;14(1):17-24.
- Gaioli CCLO, Rodrigues RRP. Ocorrência de maus-tratos em idosos no domicílio. Rev Latino-Am Enfermagem. 2008;16(3):465-70.
- 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.
- Muniz CF, Arnaut AC, Yoshida M, Trelha CS. Caracterização dos idosos com fratura de fêmur proximal atendidos em hospital escola público. Espaço saúde. 2007;8(2):33-8.
- Gawryszewski VP, Scarpelini S, Dib JA, Jorge MHPM, Pereira Júnior GA, Morita M. Atendimentos de emergência por lesões decorrentes de causas externas: características das vítimas e local de ocorrência, Estado de São Paulo, Brasil, 2005. Cad Saúde Pública. 2008;24(5):1121-9.
- Mascarenhas MDM, Silva MMA, Malta DC, Moura L, Gawryszewski VP, Costa VC, et al. Atendimentos de emergência por acidentes na Rede de Vigilância de Violências e Acidentes: Brasil, 2006. Ciênc saúde coletiva. 2009;14(5):1657-68.
- Oliveira LR, Mello Jorge MHP. Análise epidemiológica das causas externas em unidades de urgência e emergência em Cuiabá/Mato Grosso. Rev bras epidemiol. 2008;11(3):420-30.
- Gawryszewski VP, Koizumi MS, Mello-Jorge MHP. As causas externas no Brasil no ano 2000: comparando a mortalidade e a morbidade. Cad Saúde Pública. 2004;20(4):995-1003.
- 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.
- Mesquita GV, Lima MALTA, Santos AMR, Alves ELM, Brito JNPO, Martins MCC. Morbimortalidade em idosos por fratura proximal do fêmur. Texto & contexto enferm. 2009;18(1):67-73.
- Parreira JG, Soldá SC, Perlingero JAG, Padovese CC, Karakhanian WZ, Asséf JC. Análise comparativa das características do trauma entre pacientes idosos e não idosos. Rev Assoc Med Bras. 2010;56(5):541-6.
- Katz M, Okuma MAA, Santos ALG, Guglielmetti CLB, Sakaki MH, Zumiotti AV. Epidemiologia das lesões traumáticas de alta energia em idosos. Acta ortop bras. 2008;16(5):279-83.
- Lozada EMK, Mathias TAF, Andrade SM, Aidar T. Informações sobre mortalidade por causas externas e eventos de intencionalidade indeterminada, Paraná, Brasil, 1979 a 2005. Cad Saúde Pública. 2009;25(1):223-8.
- Barbosa MLJ, Nascimento EFA. Incidência de internações de idosos por motivo de quedas em um hospital geral de Taubaté. Rev Biociências. 2001;7(1):35-42.
- Gawryszewski VP. A importância das quedas no mesmo nível entre idosos no estado de São Paulo. Rev Assoc Med Bras. 2010;56(2):162-7.

Recebido em 25/07/2012
Aceito para publicação em 03/09/2012
Conflito de interesse: nenhum
Fonte de financiamento: nenhuma

Endereço para correspondência:
César Augusto Broska Júnior
E-mail: cesar_broska41@hotmail.com

Como citar este artigo:

Broska Júnior CA, De Folchini AB, Ruediger RR. Estudo comparativo entre o trauma em idosos e não idosos atendidos em um hospital universitário de Curitiba. Rev Col Bras Cir. [periódico na Internet] 2013;40(4). Disponível em URL: <http://www.scielo.br/rcbc>