

## Fatores associados às causas externas em idosos atendidos pelo serviço de atendimento móvel de urgência

*Factors associated with external causes in elderly attended by the mobile emergency care service*

*Factores asociados a causas externas en ancianos atendidos por el servicio de atención móvil de urgencia*

Ana Angélica Oliveira de Brito<sup>a</sup> 

Beatriz Barros de Vasconcelos<sup>a</sup> 

Ana Maria Ribeiro dos Santos<sup>a</sup> 

Débora de Oliveira Lima<sup>a</sup> 

Maria Zélia de Araújo Madeira<sup>a</sup> 

Guilherme Guarino de Moura Sá<sup>b</sup> 

Julyanne dos Santos Nolêto<sup>a</sup> 

Rouslanny Kelly Cipriano de Oliveira<sup>a</sup> 

### Como citar este artigo:

Brito AAO, Vasconcelos BB, Santos AMR, Lima DO, Madeira MZA, Sá GGM, Nolêto JS, Oliveira RKC. Fatores associados às causas externas em idosos atendidos pelo serviço de atendimento móvel de urgência. Rev Gaúcha Enferm. 2024;45:e20230005. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2024.20230005>

### RESUMO

**Objetivo:** Analisar a prevalência e fatores associados a causas externas em idosos atendidos pelo serviço de atendimento móvel de urgência.

**Método:** Estudo transversal com 1.972 fichas de atendimento pré-hospitalar de idosos vítimas de causas externas no período de 2019 a 2020. Realizou-se análise descritiva e bivariada, com nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).

**Resultados:** A prevalência de causas externas em idosos atendidos pelo serviço móvel de urgência foi de 12,2%. A queda foi a ocorrência mais frequente. Destacaram-se as associações da ocorrência de queda com a idade a partir de 90 anos ( $OR=29,31$ ;  $p < 0,001$ ) e o sexo feminino ( $OR=5,38$ ;  $p < 0,001$ ), bem como da suspeita de ingestão de bebida alcoólica com a ocorrência de violência ( $OR=4,17$ ;  $p < 0,001$ ) e acidentes de trânsito ( $OR=1,97$ ;  $p < 0,001$ ).

**Conclusão:** O estudo evidenciou fatores associados aos agravos por causas externas em idosos e poderá subsidiar formulação de estratégias de enfrentamento a essa problemática.

**Descritores:** Serviços médicos de emergência. Idoso. Causas externas. Estudos transversais. Enfermagem.

### ABSTRACT

**Objective:** To analyze the prevalence and factors associated with external causes in elderly people attended by the mobile emergency care service.

**Method:** Cross-sectional study with 1,972 pre-hospital care records of elderly victims of external causes from 2019 to 2020. A descriptive and bivariate analysis was performed, with a significance level of 5% ( $p < 0.05$ ).

**Results:** The prevalence of external causes in elderly people attended by the mobile emergency service was 12.2%. Falling was the most frequent occurrence. The associations of the occurrence of falls with age from 90 years old ( $OR=29.31$ ;  $p < 0.001$ ) and female gender ( $OR=5.38$ ;  $p < 0.001$ ) stood out, as well as the suspicion of ingestion of alcoholic beverages with occurrence of violence ( $OR=4.17$ ;  $p < 0.001$ ) and traffic accidents ( $OR=1.97$ ;  $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** The study showed factors associated with injuries due to external causes in the elderly and may support the formulation of coping strategies for this problem.

**Descriptors:** Emergency medical services. Aged. External causes. Cross-sectional studies. Nursing.

### RESUMEN

**Objetivo:** Analizar la prevalencia y los factores asociados a causas externas en ancianos atendidos por el servicio de atención móvil de urgencia.

**Método:** Estudio transversal con 1.972 registros de atención pre hospitalaria de ancianos víctimas de causas externas en el período de 2019 a 2020. Se realizó un análisis descriptivo y bivariado, con un nivel de significación del 5% ( $p < 0,05$ ).

**Resultados:** La prevalencia de causas externas en adultos mayores atendidos por el servicio de emergencia móvil fue de 12,2%. La caída fue la ocurrencia más frecuente. Se destacaron las asociaciones de la ocurrencia de caídas con la edad a partir de 90 años ( $OR=29,31$ ;  $p < 0,001$ ) y el género femenino ( $OR=5,38$ ;  $p < 0,001$ ), así como la sospecha de ingesta de bebidas alcohólicas con la ocurrencia de violencia ( $OR=4,17$ ;  $p < 0,001$ ) y accidentes de tránsito ( $OR=1,97$ ;  $p < 0,001$ ).

**Conclusión:** El estudio mostró factores asociados a las lesiones por causas externas en ancianos y puede apoyar la formulación de estrategias de enfrentamiento de este problema.

**Descritores:** Servicios médicos de urgencia. Anciano. Causas Externas. Estudios transversales. Enfermería.

<sup>a</sup> Universidade Federal do Piauí (UFPI). Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Teresina, Piauí, Brasil.

<sup>b</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE). Belo Jardim, Pernambuco, Brasil.

## ■ INTRODUÇÃO

A morbimortalidade por causas externas representa a sexta causa de morte na população idosa e, embora não constitua o grupo com o maior número de óbitos por causas externas, os idosos têm apresentado aumento significativo da mortalidade por esses agravos ao longo dos anos. As causas externas configuram-se como importante problema de saúde pública, com a capacidade de gerar grandes prejuízos e outras comorbidades entre as pessoas idosas, como incapacidade motora, institucionalização precoce, quadro depressivo, aumento do tempo de internação e custos para o sistema de saúde<sup>(1-3)</sup>.

O aumento dos agravos por causas externas na população idosa é confirmado pelos dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Em 2009 foram registradas 141.058 internações hospitalares de idosos decorrentes de causas externas, já em 2019 foram 267.886, o que representa aumento de quase 90% no número de internações em 11 anos no Brasil<sup>(4)</sup>.

Estudos internacionais apontam que os idosos compõem o grupo demográfico com maior probabilidade de utilizar os serviços de emergência. Estima-se que os pacientes mais velhos representarão aproximadamente 25% de todas as visitas ao pronto-socorro até 2030. Além disso, a assistência prestada a pessoas idosas em unidades de urgência e emergência é mais cara do que a oferecida aos adultos mais jovens porque requerem testes e procedimentos diagnósticos mais intensivos, consomem mais tempo da equipe, maior tempo de hospitalização e maior risco de mortalidade<sup>(5,6)</sup>.

Diante da relevância desses eventos em pessoas idosas e da importância da assistência precoce para a definição de um bom prognóstico, torna-se imperativo conhecer as demandas relacionadas à saúde da população idosa e criar estratégias de enfrentamento ao seu perfil de morbimortalidade. A maioria dos atendimentos disponibilizados às vítimas de causas externas transcorre em serviços de urgência e emergência, com destaque para a assistência prestada pelas ambulâncias do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), que tem como princípio básico o socorro imediato de vítimas e seu encaminhamento ao serviço pré-hospitalar fixo ou hospitalar com o objetivo de reduzir a gravidade e a mortalidade pelos agravos agudos<sup>(7,8)</sup>.

Desse modo, o SAMU tem por objetivo ordenar o fluxo assistencial; viabilizar o atendimento precoce e transporte adequado, rápido e resolutivo às pessoas que necessitam de assistência urgente de qualquer natureza; reduzir o número de óbitos, o tempo de permanência hospitalar, bem como as sequelas oriundas da falta de atendimento precoce nos casos de urgência. Constituído por uma equipe

de saúde englobando médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e condutores socorristas, seu acesso pode ser obtido gratuitamente, por meio de ligação telefônica, pelo número 192<sup>(9)</sup>.

Para a equipe multiprofissional, na qual insere-se a enfermagem, estudos epidemiológicos sobre causas externas em idosos podem contribuir com informações para planejamento, estratégias assistenciais e educação continuada. Em geral, a equipe de enfermagem é a primeira a prestar o atendimento ao paciente idoso vítima de causa externa, logo, políticas de qualificação, baseadas em evidências científicas, podem contribuir para a redução de complicações e sequelas temporárias ou permanentes<sup>(10,11)</sup>.

Ao considerar o aumento do número de causas externas na população idosa como fenômeno complexo e capaz de gerar inúmeras consequências à saúde, faz-se necessário ampliar a compreensão acerca do atendimento pré-hospitalar às vítimas idosas, bem como identificar fatores relacionados a essas ocorrências a fim de direcionar condutas para melhorar o prognóstico das pessoas idosas.

Diante do exposto, elaborou-se a seguinte questão de pesquisa: qual a prevalência e os fatores associados a causas externas em idosos atendidos pelo serviço de atendimento móvel de urgência? Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar a prevalência e os fatores associados a causas externas em idosos atendidos pelo serviço de atendimento móvel de urgência.

## ■ MÉTODO

Trata-se de estudo transversal<sup>(12)</sup>, descritivo e analítico realizado a partir dos registros do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) do município de Teresina-PI. A coleta de dados aconteceu no setor de Estatística localizado na sede do serviço, mediante consulta dos registros digitalizados realizados em cada ocorrência pelas equipes do serviço na ficha de atendimento individual intitulada "Registro de Atendimento Pré-hospitalar".

A população do estudo compreendeu os 16.053 registros de atendimentos pré-hospitalar a idosos realizados pelo SAMU no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2020. Destes, 1.972 foram atendimentos a idosos por causas externas. Os critérios de inclusão foram: registros de atendimentos pré-hospitalar por causas externas no SAMU a pessoas com 60 anos ou mais. Excluiu-se registros de atendimentos pré-hospitalar por causas externas no SAMU, cujas informações essenciais contidas nas fichas para coleta de dados não estavam preenchidas ou estavam preenchidas de modo ilegível ou incompletas. Esses dados referem-se à idade do paciente e ao tipo de ocorrência atendida. No

total, 448 fichas de atendimento foram excluídas, sendo 423 fichas por não ter o registro da idade do paciente ou a informação encontrava-se ilegível, e 25 fichas por não possuírem a descrição do tipo de ocorrência.

Ressalta-se que em quatro (0,2%) ocorrências a idade do paciente não estava preenchida na ficha, porém foi possível perceber que se tratava de atendimento realizado à pessoa idosa devido ao registro no campo de observações de que o paciente atendido era idoso. Outras informações não foram consideradas de preenchimento obrigatório e foram identificadas como “ignorado” nessa pesquisa, quando não preenchidas.

Os dados foram extraídos da ficha do SAMU intitulada “Registro de Atendimento Pré-Hospitalar” preenchida em cada ocorrência realizada pelas equipes do serviço, a saber: sexo (feminino ou masculino), faixa etária (60-69 anos, 70 a 79 anos, 80 a 89 anos, 90 anos ou mais), suspeita de ingestão de bebida alcoólica (sim ou não), tipo de ocorrência por causa externa (quedas, acidentes de trânsito, violências ou outras causas menos frequentes), ambulância (suporte básico ou avançado de vida), turno da ocorrência (manhã, tarde, noite ou madrugada), zona (urbana ou rural), região administrativa da cidade (centro-norte, leste, sudeste, sul ou rural), necessidade de remoção (sim ou não), serviço de saúde de destino (público ou particular) e condições de entrada (melhorado, piorado ou inalterado), se o paciente tiver sido removido; e desfecho: óbito (sim ou não).

O período delineado para esse estudo é oriundo dos registros de atendimentos pré-hospitalar por causas externas a idosos realizados no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2020. A escolha pelo período analisado partiu do interesse de incluir as ocorrências mais recentes com a população estudada, além da situação da pandemia COVID-19, já que os órgãos adotaram orientações restritivas quanto a utilização dos espaços para coleta de dados, o que foi seguido prontamente pelos pesquisadores participantes do estudo, sendo assim, apenas um pesquisador poderia realizar a coleta por vez, além de comparecer nos setores em dias e horários previamente orientados pelos órgãos de modo a evitar aglomeração de pessoas no setor.

Os dados selecionados foram organizados e digitados, em dupla entrada no programa Microsoft Excel, para correção de possíveis incoerências e depois importados para o programa Statistical Package for the Social Sciences – SPSS for Windows, versão 20.0 para realização de estatística analítica. Como o conjunto de dados é constituído de variáveis categóricas foi realizada análise descritiva dos dados a partir da apuração de frequência simples absoluta e relativa.

Para verificar as associações entre tipo de ocorrência e as outras variáveis (sexo, faixa etária, suspeita de ingestão de bebida alcoólica, ambulância, turno da ocorrência, zona, região administrativa da cidade, necessidade de remoção, serviço de saúde de destino e condições de entrada e óbito) foi realizada análise bivariada por meio dos testes Qui-quadrado de Pearson e, quando os pressupostos deste foram violados, empregou-se o teste Exato de Fisher. O nível de significância adotado foi de 5% ( $p < 0,05$ ). Ademais, foi calculado *Odds Ratio* (OR) bruto e os respectivos intervalos de confiança (IC) de 95% no intuito de verificar a força de associação.

O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa da Fundação Municipal de Saúde (FMS) de Teresina-PI para autorização da coleta dos dados e posteriormente pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí sob parecer número 4.659.163. Por se tratar de uma pesquisa com dados secundários foi apresentado dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido junto ao comitê de ética.

## ■ RESULTADOS

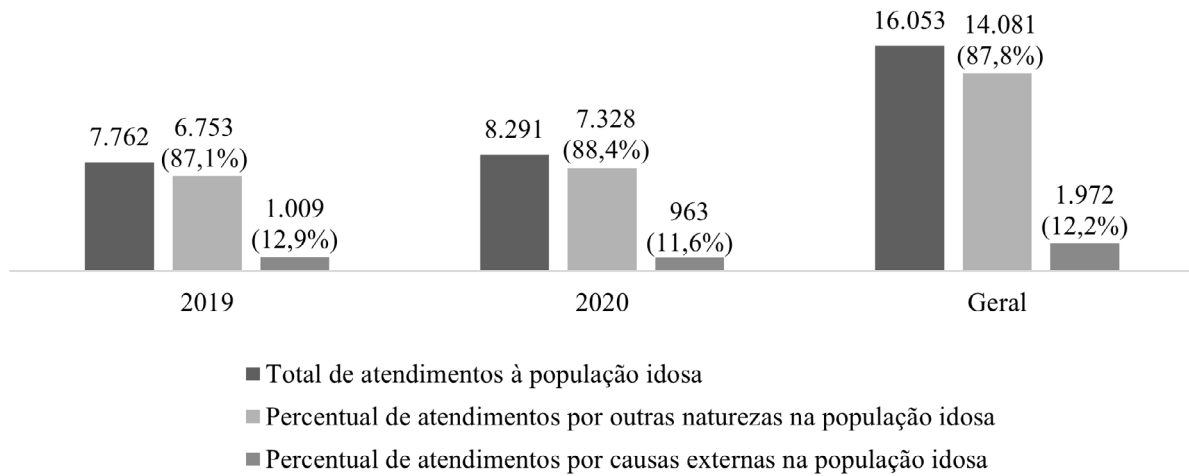
No período de janeiro de 2019 a dezembro de 2020 foram identificados 16.053 registros de atendimentos a pessoas idosas pelo SAMU do município de Teresina. Desses, 1.972 foram motivados por causas externas. Dessa forma, a prevalência de causas externas na população idosa atendida pelo SAMU foi de 12,2 % (Figura 1).

Na Tabela 1 são apresentadas as características da população idosa vítima de causas externas atendida pelo SAMU, no período de 2019 a 2020. Houve predomínio do sexo feminino e a maioria encontrava-se na faixa etária de 60 a 69 anos, com média de idade de  $73,8 \pm 10,4$  anos. Aproximadamente 2/3 dos idosos atendidos não apresentavam suspeição de ingestão de bebida alcoólica.

Quanto aos atendimentos, verificou-se que as Unidades de Suporte Básico (USB) foram as mais acionadas e que a maior parcela das solicitações ocorreu pela manhã, na zona urbana e região sul da cidade. As quedas foram os principais tipos de ocorrências e as vítimas foram removidas para serviços públicos com inalteração da condição clínica na maioria dos atendimentos. Ademais, apenas cinco pacientes foram a óbito durante a assistência pelo SAMU (Tabela 2).

A Tabela 3 exhibe a análise da força de associação, mediante razão de chances, das variáveis individuais com o tipo de ocorrência atendida. Demonstra-se associação estatisticamente significativa de características das pessoas idosas com queda, acidentes de trânsito e violência.

**Figura 1** – Prevalência de atendimentos por causas externas e outras naturezas em idosos realizados pelo SAMU. Teresina, Piauí, Brasil, 2021



Fonte: SAMU, Teresina, 2021.

**Tabela 1** – População idosa atendida por causas externas, quanto ao sexo, faixa etária e suspeita de ingestão de bebida alcoólica. Teresina, Piauí, Brasil, 2021

Variáveis	N (%)
<b>Sexo</b>	
Masculino	956 (48,4%)
Feminino	1015 (51,5%)
Ignorado	1 (0,1%)
<b>Faixa etária</b>	
	73,8 ± 10,4*
60 a 69 anos	836 (42,4%)
70 a 79 anos	528 (26,8%)
80 a 89 anos	438 (22,2%)
90 anos ou mais	166 (8,4%)
Ignorado	4 (0,2%)
<b>Suspeita de ingestão de bebida alcoólica</b>	
Sim	175 (8,9%)
Não	1275 (64,6%)
Ignorado	522 (26,5%)

Fonte: SAMU Teresina, 2021.

\*Média ± Desvio Padrão

**Tabela 2** – Atendimentos por causas externas na população idosa, segundo ambulância, turno da ocorrência, zona, região administrativa, tipo de ocorrência, remoção, serviço de saúde de destino, condições de entrada e óbito. Teresina, Piauí, Brasil, 2021

Variáveis	N(%)
<b>Ambulância</b>	
Suporte Básico de Vida	1833(93%)
Suporte Avançado de Vida	139(7%)
<b>Turno da ocorrência</b>	
Manhã	722(36,6%)
Tarde	642(32,5%)
Noite	471(23,9%)
Madrugada	109(5,5%)
Ignorado	28(1,5%)
<b>Zona</b>	
Urbana	1830(92,8%)
Rural	67(3,4%)
Ignorado	75(3,8%)
<b>Região Administrativa</b>	
Centro-Norte	605(30,7%)
Leste	323(16,4%)
Sudeste	288(14,6%)
Sul	614(31,1%)
Rural	67(3,4%)
Ignorado	75(3,8%)
<b>Tipo de ocorrência</b>	
Quedas	1315(66,7%)
Acidentes de trânsito	550(27,9%)
Violência	76(3,8%)
Outras causas	31(1,6%)

**Tabela 2** – Cont.

Variáveis	N(%)
<b>Removido</b>	
Sim	1917(97,2%)
Não	53(2,7%)
Ignorado	2(0,1%)
<b>Serviço de saúde de destino</b>	
Público	1633(82,8%)
Privado	276(14%)
Ignorado	10(0,5%)
Não se aplica	53(2,7%)
<b>Condições de entrada</b>	
Melhorando	68(3,5%)
Piorando	20(1%)
Inalterado	1154(58,5%)
Ignorado	677(34,3%)
Não se aplica	53(2,7%)
Óbito	
Sim	5(0,2%)
Não	1966(99,7%)
Ignorado	1(0,1%)

Fonte: SAMU Teresina, 2021.

Houve associação entre o sexo feminino e a ocorrência de queda, uma vez que se estima que as mulheres tenham 5,38 mais chances de sofrer queda em comparação com os homens. No entanto, houve indicação de associação protetora entre o sexo feminino e a ocorrência de acidentes de trânsito e violência.

Além disso, as faixas etárias a partir de 70 anos mostraram associação significativa com a queda na população idosa. Os idosos entre 70 e 79 anos apresentaram 3,68 mais chances de sofrer queda, enquanto aqueles com idade de 80 a 89

anos e 90 ou mais apresentam 12,49 e 29,31 mais chances, respectivamente. Quanto aos acidentes de trânsito e às violências, o avanço das faixas etárias manifestou-se como fator de proteção.

No que se refere à suspeita de ingestão de bebida alcoólica, houve associação protetora com a ocorrência de quedas na população idosa, no entanto a possibilidade do consumo de álcool aumentou em 4,17 vezes as situações de violência e em 1,97 vezes a ocorrência de acidentes de trânsito em idosos.

**Tabela 3** – Associação entre o tipo de ocorrência por causas externas na população idosa e sexo, faixa etária e suspeita de ingestão de bebida alcoólica. Teresina, Piauí, Brasil, 2021

Variáveis	Quedas		Acidentes de trânsito		Violência		Outras causas	
	OR (IC 95%)	p-valor	OR (IC 95%)	p-valor	OR (IC 95%)	p-valor	OR (IC 95%)	p-valor
<b>Sexo</b>		<0,001		<0,001		<0,001		0,156
Masculino	1		1		1		1	
Feminino	5,38 (4,36 – 6,62)		0,20 (0,16 – 0,25)		0,30 (0,18 – 0,51)		0,59 (0,28 – 1,22)	
<b>Faixa etária</b>		<0,001		<0,001		0,005		0,442
60 a 69 anos	1		1		1		1	
70 a 79 anos	3,68 (2,90 – 4,67)		0,29 (0,22 – 0,37)		0,59 (0,34 – 1,03)		0,43 (0,16 – 1,17)	
80 a 89 anos	12,49 (8,81 – 17,72)		0,061 (0,04 – 0,09)		0,35 (0,17 – 0,72)		0,84 (0,36 – 1,96)	
90 anos ou mais	29,31 (13,58 – 63,25)		0,03 (0,01 – 0,08)		0,21 (0,05 – 0,85)		-	
<b>Suspeita de ingestão de álcool</b>		<0,001		<0,001		<0,001		
Sim	0,41 (0,30 – 0,57)		1,97 (1,42 – 2,74)		4,17 (2,22 – 7,83)			
Não	1		1		1			

Fonte: SAMU Teresina, 2021.

## ■ DISCUSSÃO

O presente estudo verificou que a prevalência de causas externas em idosos atendidos pelo SAMU foi de 12,2%. Investigação realizada nos Estados Unidos com o objetivo de analisar as características do atendimento exercido a idosos pelos Serviços Médicos de Emergência (SME) apresentou prevalência semelhante, uma vez que 11,2% dos atendimentos foram por causas externas<sup>(13)</sup>.

Pesquisa realizada em Jequié, na Bahia, traçou o perfil dos atendimentos a idosos pelo SAMU e encontrou que 13,5% das ocorrências corresponderam a chamados por causas externas<sup>(11)</sup>. Já análise epidemiológica das ocorrências do SAMU realizada em um município do noroeste do Paraná detectou que 24,5% da população atendida por causas externas eram idosos<sup>(14)</sup>.

Os estudos mostram aumento das ocorrências por causas externas na população idosa. O envelhecimento populacional, que apresenta tendência de crescimento contínuo em escala mundial, tende a resultar em declínio das funções físicas e surgimento de comorbidades, o que torna os idosos mais dependentes de recursos médicos<sup>(15)</sup>. Neste contexto, o SAMU apresenta papel de destaque pelo seu diferencial em identificar situações de ameaça a vida e prestar assistência a vítima ainda no local do agravo<sup>(11)</sup>.

No entanto, embora a elevação no número de ocorrências por causas externas em idosos tenham sido apontadas nas pesquisas, o presente estudo apresentou diminuição nos anos avaliados, o que pode estar relacionado à pandemia da COVID-19 declarada em março de 2020, quando adotou-se medidas mais restritivas de circulação de pessoas.

As mulheres idosas representaram a maior parte dos atendimentos do SAMU por causas externas e acredita-se que isso pode ser explicado pelo processo de feminização do envelhecimento, ou seja, pela predominância das mulheres na população idosa. De acordo com dados do IBGE, o contingente feminino de mais de 60 anos de idade passou de 2,2%, em 1940, para 4,7% em 2000; e 6% em 2010<sup>(16)</sup>. Essa maior longevidade feminina pode ter relação com vários fatores, dentre eles, o fato de as mulheres terem mais autocuidado e buscarem mais os serviços de saúde e, por isso, estarem menos suscetíveis a situações que levam à morte, como acidentes e violência<sup>(17)</sup>.

A maioria dos idosos estava compreendida na faixa etária entre 60 e 69 anos, faixa essa que apresenta, em geral, características sociais e econômicas similares às que apresentavam quando integravam o grupo dos adultos<sup>(18)</sup>. Eles desempenham papel ativo na sociedade, na família e no trabalho, de forma que se tornam mais expostos a causas externas quando comparado a idosos com 80 anos

ou mais. Além disso, destaca-se o fato de as pessoas idosas mais longevas representarem parcela menor da população quando comparadas com idosos jovens.

A maior parte da população estudada não apresentou indícios de ingestão de bebida alcoólica. Entretanto, é relevante refletir sobre o papel social de tal prática para os idosos. Estudo realizado entre idosos suecos demonstrou que o consumo de álcool está inserido em um contexto social, sendo a integração social um preditor de padrões de consumo continuados. Por outro lado, o etilismo também pode revelar-se como uma forma de lidar com a exclusão e a solidão<sup>(19)</sup>. Ressalta-se que o serviço analisado no presente estudo levanta apenas a suspeita da ingestão de álcool, sem confirmação diagnóstica.

Em relação ao tipo de suporte prestado ao idoso, a USB foi a mais utilizada, o que pode ser explicado pelo fato de a cidade apresentar mais unidades de suporte básico de vida na estrutura do atendimento pré-hospitalar móvel. Nesse contexto, o tipo de suporte prestado ao paciente, básico ou avançado, é definido pela gravidade do evento e condição clínica da vítima. Assim, geralmente pacientes hemodinamicamente estáveis, sem sinais urgentes de perda de função ou lesão grave são assistidos pela assistência básica<sup>(20)</sup>.

No que se refere ao turno da ocorrência, o maior número ocorreu pela manhã. Desse modo infere-se possível relação de quedas com as primeiras atividades do dia do idoso, como levantar-se da cama, banho e locomoção em curtas distâncias. Já em relação aos acidentes de transporte, esses podem sofrer influência tanto do horário de alto fluxo de trânsito, como do estresse mental e emocional que os idosos ficam expostos no tráfego<sup>(2)</sup>.

Mais de 90% dos eventos aconteceram no perímetro urbano, o que pode ser explicado pela área de localização, pois a vida urbana e seu ritmo intenso podem promover agravos evitáveis nos idosos. Assim, o esforço para se manter ativo e independente os coloca inseridos em locais de risco como o trânsito caótico, rotinas aceleradas e em ambientes físicos pouco adaptados para sua condição física, com pisos escorregadios e pouca acessibilidade<sup>(21)</sup>. Destaca-se, ainda, que a maioria dos atendimentos ocorreram nas regiões sul e centro-norte da cidade de Teresina, que correspondem às regiões com maiores áreas territoriais e maior número da população residente na capital do Piauí<sup>(22)</sup>.

O principal tipo de ocorrência atendida pelo serviço pré-hospitalar foi a queda (66,7%), seguida pelos acidentes de trânsito (27,9%). Estudo realizado em Minas Gerais com 6.040 registros de atendimentos por trauma do SAMU corrobora com o presente estudo ao constatar que 80,8% dos idosos foram vítimas de queda<sup>(10)</sup>.



A predominância da queda pode ser explicada por fatores intrínsecos, dentre os quais se destacam polifarmácia, comorbidades, e alterações estruturais e funcionais do próprio envelhecimento. Somado a isso, tem-se os fatores extrínsecos como ambientes pouco luminosos, tapetes soltos, escadas sem corrimão, pisos escorregadios e calçados inadequados, o que propicia ambientes inseguros e perigosos para o idoso. Ademais, é notório a adoção de estilo de vida mais saudável e ativo pela população idosa, o que consequentemente aumenta sua exposição a fatores externos<sup>(23)</sup>.

A vulnerabilidade do idoso para a ocorrência de agravos relacionados ao trânsito também merece destaque. Estudo mineiro apontou que 6,1% dos atendimentos traumáticos a idosos corresponderam a atropelamentos e 6,6% a outros acidentes envolvendo carro, moto ou bicicleta<sup>(10)</sup>. Tais eventos também podem estar relacionados ao crescimento desordenado das cidades brasileiras com consequente aumento da complexidade do trânsito.

A violência foi o terceiro tipo de ocorrência mais atendida, com 3,9%. Estudo indiano realizado com 246 idosos apontou que 25,6% foram vítimas de algum tipo de violência, sendo que 7,7% sofreram violência física<sup>(24)</sup>. Destaca-se que a frequência de casos de violência detectada neste estudo pode estar abaixo da realidade local, visto que há a possibilidade de diminuição da procura pelo serviço por medo do idoso de denunciar seu agressor, que, muitas vezes, reside no mesmo ambiente.

A maioria dos pacientes foi removida para serviços de saúde, principalmente, para hospitais públicos por apresentarem facilidade e disponibilidade de tratamento especializado, ao tempo que, o Sistema Único de Saúde (SUS) é visto como a principal porta de entrada das urgências e emergências<sup>(25)</sup>.

Acerca da condição de entrada do paciente no hospital de destino, a maior parte apresentou quadro clínico inalterado ao dar entrada no hospital de destino, sendo que apenas cinco (0,2%) dos idosos foram a óbito durante o atendimento ou transporte realizado pelo SAMU. Neste cenário, a condição de saúde no momento da admissão no hospital de destino representa um meio importante para avaliar a evolução do paciente durante o transporte e sua resposta diante das intervenções realizadas pela equipe do serviço pré-hospitalar<sup>(26)</sup>.

Houve associação estatisticamente significativa das ocorrências de queda com a idade a partir de 70 anos e o sexo feminino, o que corrobora com estudo epidemiológico realizado com 1.406 idosos vítimas de causas externas atendidos em um Hospital de Urgência de Sergipe<sup>(2)</sup>. Além disso, pesquisa realizada sobre o risco de queda em uma amostra de 400 idosos no âmbito comunitário de Juiz de Fora detectou que as mulheres apresentaram maior risco de queda<sup>(27)</sup>.

Esse achado pode ser atribuído às alterações fisiológicas intrínsecas à mulher, tais como, menor quantidade de massa magra e força muscular em relação aos homens da mesma idade, maior perda de massa óssea devido à redução de estrógeno, maior ocorrência de doenças crônicas e maior expectativa de vida<sup>(27)</sup>.

Por outro lado, observou-se que ser do sexo feminino figurou como um fator de proteção diante da ocorrência de acidentes de trânsito e violência. Esse resultado pode ser atribuído às múltiplas tarefas que as mulheres realizam no domicílio, além das acentuadas alterações fisiológicas ao avançar da vida, o que as tornam mais expostas aos episódios de quedas quando comparada a sua exposição a acidentes de transportes e demais violências<sup>(2)</sup>.

A queda se associou de forma significativa a pessoas idosas a partir de 70 anos, com maior risco na população idosa com 90 anos ou mais, que apresentou 29,31 mais chances de sofrer esse tipo de ocorrência. Estudo chinês realizado com 82.694 idosos vítimas de quedas atendidos em serviços médicos de emergência evidenciou que aqueles com idade entre 80 e 100 anos eram mais propensos a necessitar de atendimento médico devido a quedas<sup>(28)</sup>.

Assim, a relação entre idade e queda é diretamente proporcional, uma vez que à medida que ocorre o envelhecimento biológico, acontece o declínio funcional de sistemas envolvidos na manutenção da mobilidade, os quais modificam a interação do idoso com o ambiente externo e suas relações sociais<sup>(27)</sup>. Neste contexto, é importante destacar que a mortalidade causada pelas lesões decorrentes das quedas em idosos também é maior nos mais longevos<sup>(29)</sup>.

Em contrapartida, o avançar da idade apareceu como um fator de proteção frente a acidentes de trânsito e violência, o que pode estar relacionado à diminuição da exposição desses idosos a ambientes e situações de risco para esses agravos.

Outro ponto que merece destaque é que a suspeita do uso de bebida alcoólica associou-se com a ocorrência de violências (aumento de 4,17 vezes) e acidentes de trânsito (aumento de 1,97 vezes). A literatura mostra que a gravidade das lesões oriundas de acidentes de trânsito é significativa maior quando envolve idosos e o consumo de álcool, além da maior probabilidade de gerar incapacidades<sup>(30)</sup>.

Este estudo teve como limitações a ausência de registro e a escrita ilegível em algumas fichas, o que, em parte, dificultou a obtenção de informações. Outro destaque importante foi o uso de dados secundários, que não foi permitiu avaliar as condições de saúde, patologias ou medicações que possam ter contribuído para as ocorrências encontradas, bem como o impacto das ocorrências atendidas no prognóstico e qualidade de vida da pessoa idosa após o agravamento por causa externa.

## ■ CONCLUSÃO

O estudo evidenciou prevalência de 12,2% de causas externas na população idosa atendida pelo SAMU, com predomínio de ocorrências de queda. As vítimas eram, em sua maioria, do sexo feminino, na faixa etária de 60 a 69 anos e sem suspeita de ingestão de bebida alcoólica. Houve associação estatisticamente significativa da ocorrência de queda com o sexo feminino e com as faixas etárias a partir de 70 anos, bem como da ocorrência de violência e acidentes de trânsito com a suspeita de ingestão de bebida alcoólica.

Ademais, observou-se que o sexo feminino e a idade avançada figuraram como fatores de proteção diante da ocorrência de acidentes de trânsito e violências na população idosa, já a suspeita de ingestão de bebida alcoólica por idosos apresentou associação protetora com a ocorrência de quedas.

Acredita-se que este estudo possa contribuir para a ampliação do conhecimento sobre o atendimento pré-hospitalar móvel aos idosos vítimas de agravos por causas externas, ao passo que alerta a equipe de enfermagem e multiprofissional que atua no SAMU e em outros dispositivos de saúde sobre a necessidade de atentar-se para os principais fatores de risco que tornam a população idosa vulnerável frente às ocorrências de causas externas.

Diante do exposto, espera-se que os resultados apresentados, além de direcionar melhorias na qualidade da assistência às vítimas idosas, possam estimular e subsidiar pesquisas futuras nessa área, uma vez que a continuação de estudos que abordem essa temática contribuirá com a formulação de estratégias e políticas de prevenção e enfrentamento às causas externas na população idosa.

## ■ REFERÊNCIAS

- Machado DR, Tavares RE, Tavares FG. Epidemiology of aggression mortality in the elderly. *J Nurs UFPE online*. 2018;12(11):3015-23. doi: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2018.237176>
- Oliveira JTM, Neves VS, Duque AM, Soares EH, Góes MAO, Lima AG, et al. Atendimento de urgência por causas externas em idosos em um hospital público de Sergipe, Brasil. *Rev Bras Pesq Saúde*. 2019 [citado 2022 nov 2]; 21(4):8-16. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/rbps/article/view/31010>
- Rosen T, Zhang H, Wen K, Clark S, Elman A, Jeng P, et al. Emergency department and hospital utilization among older adults before and after identification of elder mistreatment. *JAMA Netw Open*. 2023;6(2):e2255853. doi: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.55853>
- Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (BR). Informações de Saúde (TABNET). Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2019 [citado 2021 dez 05]. Disponível em: <http://datasus.saude.gov.br/>
- Hjalmarsson A, Holmberg M, Asp M, Östlund G, Nilsson KW, Kerstis B. Characteristic patterns of emergency ambulance assignments for older adults compared with adults requiring emergency care at home in Sweden: a total population study. *BMC Emerg Med*. 2020;20(1):94. doi: <https://doi.org/10.1186/s12873-020-00387-y>
- Park JM, Sohn A. Predictors affecting the elderly's use of emergency medical services. *Osong Public Health Res Perspect*. 2020;11(4):209-15. doi: <https://doi.org/10.24171/j.phrp.2020.11.4.10>
- Franklin TA, Santos HCS, Santos Júnior JA, Vilela ABA. Characterization of service of a pre-hospital care service to older persons involved in fall. *Rev Fund Care Online*. 2018;10(1):62-7. doi: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2018.v10i1.62-67>
- Costa GAPC, O'Dwyer G, Carvalho YS, Campos HS, Rodrigues NCP. Care profile of the elderly population in emergency care units in the city of Rio de Janeiro. *Saúde Debate*. 2020;44(125):400-10. doi: <https://doi.org/10.1590/0103-1104202012509>
- Santos G, Nery A, Constância T, Oliveira J, Carmo E, Silva V, et al. atendimentos do componente móvel da rede de atenção às urgências e emergências. *Rev Cuid*. 2019;10(3):e779. doi: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v10i3.779>
- Franck DBP, Costa YCN, Alves KR, Moreira TR, Sanhudo NF, Almeida GBS, et al. Trauma em idosos socorridos pelo serviço de atendimento móvel de urgência. *Acta Paul Enferm*. 2021;34:eAPE03081. doi: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021A003081>
- Santos Junior JA, Nery AA, Almeida CB, Casotti CA. Perfil de atendimento de idosos pelo serviço móvel de urgência. *Enfermería*. 2020;9(2):100-13. doi: <https://doi.org/10.22235/ech.v9i2.2041>
- Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 7. ed. Porto Alegre: Artmed; 2019.
- Duong HV, Herrera LN, Moore JX, Donnelly J, Jacobson KE, Carlson JN, et al. National characteristics of emergency medical services responses for older adults in the United States. *Prehosp Emerg Care*. 2018;22(1):7-14. doi: <https://doi.org/10.1080/10903127.2017.1347223>
- Derenzo N, Miranda DJC, Silva SLP, Neves IF, Mendonça RR, Salvador DLVF, et al. Perfil do atendimento de urgência e emergência em uma base do noroeste do Paraná. *Res Soc Dev*. 2021;10(5):e14010514859. doi: <http://doi.org/10.33448/rsd-v10i5.14859>
- Wang Z, Liu Z. Latent classes and related predictors of demand for home-and community-based integrated care for older chinese adults. *Front Public Health*. 2023;11:1109981. doi: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1109981>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (BR). Censo demográfico 2010 [Internet]. Rio de Janeiro, RJ: IBGE; 2010 [citado 2023 jun 20]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>
- Carvalho ML, Barbosa CNS, Bezerra VP, Santos AMR, Silva CRDT, Brito CMS, et al. Health situation in the perception of elderly widows assisted by primary health care. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(Suppl 2):199-204. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0549>
- Oliveira AS, Rossi EC. Envelhecimento populacional, segmento mais idoso e as atividades básicas da vida diária como indicador de velhice autônoma e ativa. *Geosul*. 2019;34(73):358-77. doi: <https://doi.org/10.5007/1982-5153.2019v34n73p358>
- Agahi N, Dahlberga L, Lennartsson C. Social integration and alcohol consumption among older people: a four-year follow-up of a Swedish national sample. *Drug Alcohol Depend*. 2019;196:40-5. doi: <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2018.12.011>
- Ministério da Saúde (BR). Gabinete do Ministro. Portaria nº 1.600, de 7 de julho de 2011. Reformula a Política Nacional de Atenção às Urgências e institui a Rede de Atenção às Urgências no Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial União*. 2011 jul 8 [citado 2022 set 22];148(130 Seção 1):69-70. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=08/07/2011&jornal=1&pagina=69&totalArquivos=208>
- Newgard CD, Fu R, Bulger E, Hedges JR, Mann NC, Wright DA, et al. Evaluation of rural vs urban trauma patients served by 9-1-1 emergency medical services. *JAMA Surg*. 2017;152(1):11-8. doi: <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2016.3329>

22. Prefeitura Municipal de Teresina. Secretaria Municipal de Planejamento. Perfil dos bairros [Internet]. Teresina, PI: SEMPLAN; 2021 [citado 2022 set 12]. Disponível em: <https://semplan.pmt.pi.gov.br/>
23. Ang GC, Low SL, How CH. Approach to falls among the elderly in the community. *Singapore Med J.* 2020;61(3):116-21. doi: <https://doi.org/10.11622/smedj.2020029>
24. Sembiah S, Dasgupta A, Taklikar CS, Paul B, Bandyopadhyay L, Burman J. Elder abuse and its predictors: a cross-sectional study in a rural area of West Bengal, eastern part of India. *Psychogeriatrics.* 2020;20(5):636-44. doi: <https://doi.org/10.1111/psyg.12550>
25. Esteves BB, Pinheiro FS, Carvalho GR, Renó LF, Dornela LL, Dias AMN, et al. Incidência de acidentes com idosos atendidos pelo Samu em Juiz de Fora – MG. *Braz J Hea Rev.* 2021;4(2):8725-43. doi: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n2-386>
26. Zozula A, Carpenter CR, Lipsey K, Stark S. Prehospital emergency services screening and referral to reduce falls in community-dwelling older adults: a systematic review. *Emerg Med J.* 2016;33(5):345-50. doi: <https://doi.org/10.1136/emermed-2015-204815>
27. Fioritto AP, Cruz DT, Leite ICG. Fall risk prevalence and associated factors in community-dwelling old people. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2020;23(2):e200076. doi: <https://doi.org/10.1590/1981-22562020023.200076>
28. Zhao S, Cao Y, Lei Y, Liu F, Shao S, Liu J, et al. Population ageing and injurious falls among one million elderly people who used emergency medical services from 2010 to 2017 in Beijing, China: a longitudinal observational study. *BMJ Open.* 2019;9(6):e028292. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-028292>
29. Soomar SM, Dhalla Z. Injuries and outcomes resulting due to falls in elderly patients presenting to the Emergency Department of a tertiary care hospital – a cohort study. *BMC Emerg Med.* 2023;23(1):14. doi: <https://doi.org/10.1186/s12873-023-00784-z>
30. Canonica AC, Alonso AC, Silva VC, Bombana HS, Muzaurieta AA, Leyton V, et al. Factors contributing to traffic accidents in hospitalized patients in terms of severity and functionality. *Int J Environ Res Public Health.* 2023;20(1):853. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph20010853>

■ **Contribuição de autoria:**

Administração de projeto: Ana Maria Ribeiro dos Santos.

Análise formal: Ana Angélica Oliveira de Brito, Ana Maria Ribeiro dos Santos, Maria Zélia de Araújo Madeira, Guilherme Guarino de Moura Sá, Julyanne dos Santos Noleto, Rouslanny Kelly Cipriano de Oliveira.

Conceituação: Ana Angélica Oliveira de Brito, Ana Maria Ribeiro dos Santos, Beatriz Barros de Vasconcelos, Débora de Oliveira Lima.

Curadoria de dados: Ana Angélica Oliveira de Brito.

Escrita – rascunho original: na Angélica Oliveira de Brito, Ana Maria Ribeiro dos Santos, Beatriz Barros de Vasconcelos, Guilherme Guarino de Moura Sá, Julyanne dos Santos Noleto, Rouslanny Kelly Cipriano de Oliveira.

Escrita – revisão e edição: Ana Angélica Oliveira de Brito, Ana Maria Ribeiro dos Santos, Beatriz Barros de Vasconcelos.

Investigação: Ana Angélica Oliveira de Brito, Beatriz Barros de Vasconcelos, Débora de Oliveira Lima.

Metodologia: Ana Maria Ribeiro dos Santos, Maria Zélia de Araújo Madeira.

Supervisão: Ana Maria Ribeiro dos Santos.

Validação: Ana Maria Ribeiro dos Santos, Maria Zélia de Araújo Madeira.

Visualização: Ana Angélica Oliveira de Brito, Beatriz Barros de Vasconcelos.

Os autores declaram que não existe nenhum conflito de interesses.

■ **Autora correspondente:**

Ana Angélica Oliveira de Brito

E-mail: britoanangelica@gmail.com

Recebido: 02.02.2023

Aprovado: 26.10.2023

**Editor associado:**

Adriana Aparecida Paz

**Editor-chefe:**

João Lucas Campos de Oliveira