

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
Secretaria de Estado de Saúde
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde - FEPECS
Escola Superior em Ciências da Saúde – ESCS
Programa de Pós-Graduação em Ciências para a Saúde
Mestrado Profissional em Ciências para a Saúde

**IDOSOS VÍTIMAS DE TRAUMA INTERNADOS NA
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA E RELAÇÃO
ENTRE IDADE, COMORBIDADES, COMPLICAÇÕES
E DESFECHOS CLÍNICOS: UM ESTUDO
RETROSPECTIVO ANALÍTICO**

ANA CRISTINA CARVALHO DA COSTA

BRASÍLIA

2015

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
Secretaria de Estado de Saúde
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde - FEPECS
Escola Superior em Ciências da Saúde – ESCS
Programa de Pós-Graduação em Ciências para a Saúde
Mestrado Profissional em Ciências para a Saúde

**IDOSOS VÍTIMAS DE TRAUMA INTERNADOS NA
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA E RELAÇÃO
ENTRE IDADE, COMORBIDADES, COMPLICAÇÕES
E DESFECHOS CLÍNICOS: UM ESTUDO
RETROSPECTIVO ANALÍTICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências para a Saúde da Escola Superior em Ciências da Saúde, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências para a Saúde.

Linha de Pesquisa: Qualidade na Assistência à Saúde do Idoso

**ANA CRISTINA CARVALHO DA
COSTA**

**Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. RENATA
COSTA FORTES**

BRASÍLIA

2015

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
Secretaria de Estado de Saúde
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde - FEPECS
Escola Superior em Ciências da Saúde – ESCS
Programa de Pós-Graduação em Ciências para a Saúde
Mestrado Profissional em Ciências para a Saúde

**IDOSOS VÍTIMAS DE TRAUMA INTERNADOS NA
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA E RELAÇÃO
ENTRE IDADE, COMORBIDADES, COMPLICAÇÕES
E DESFECHOS CLÍNICOS: UM ESTUDO
RETROSPECTIVO ANALÍTICO**

ANA CRISTINA CARVALHO DA COSTA

BRASÍLIA

2015

Costa, Ana Cristina Carvalho da

Idosos vítimas de trauma internados na unidade de terapia intensiva e relação entre idade, comorbidades, complicações e desfechos clínicos: um estudo retrospectivo analítico. – 2015.
107 f.

Dissertação (Mestrado) – Secretaria de Estado de Saúde do Governo do Distrito Federal, Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Renata Costa Fortes, Geriatria.

Linha de Pesquisa: Qualidade na assistência à saúde do idoso.

1. Idoso. 2. Trauma. 3. Unidade de terapia intensiva. 3. Mortalidade. I. Título

CDU 616-053.9-001



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
Secretaria de Estado de Saúde
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde
Escola Superior em Ciências da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Ciências para a Saúde
Mestrado em Ciências para a Saúde



TERMO DE APROVAÇÃO

ANA CRISTINA CARVALHO DA COSTA

"Idoso vítima de trauma internado na unidade de terapia intensiva e relação entre idade, comorbidades, complicações e desfecho: um estudo retrospectivo analítico"

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências para Saúde, pelo programa de Pós – Graduação *Stricto Sensu* em Ciências para a saúde Escola Superior em Ciências da Saúde, da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde.

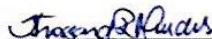
Aprovada em: 27 de março de 2014.



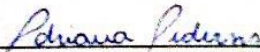
Prof.(a). Dr.(a). Renata Costa Fortes
Programa de Pós – Graduação *Stricto Sensu* em Ciências para a saúde da
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde.
Orientador (a)



Prof.(a). Dr.(a). Ana Lucia Ribeiro Salomon
Programa de Pós – Graduação *Stricto Sensu* em Ciências para a saúde da
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde.
Examinador Interno



Prof.(a). Dr.(a). Juliana Frossard Ribeiro Mendes
Programa de Residência em Nutrição/HBDF/SES-DF
Examinador (a) Externo



Prof.(a). Dr.(a). Adriana Pederneras Rebelo da Silva
Programa de Pós – Graduação *Stricto Sensu* em Ciências para a saúde da
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde.
Coorientadora

Brasília, 2015.

**A todos os idosos, indivíduos
cheios de vida para usufruir e
com tanto a nos ensinar.**

Dedico

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me concedido essa oportunidade, um sonho antigo, e por ter me dado a sabedoria e força necessárias para chegar até aqui.

À minha mãe, Salete, exemplo de força, determinação, meu porto seguro, fonte de luz e de amor para a minha vida.

À minha família, meu pai Adailton, meu irmão Júnior, minha cunhada Mariana e meus sobrinhos Jorge e Ana Beatriz, pelo amor, paciência e apoio em todos os momentos.

À minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Renata Costa Fortes, pela confiança, pelo apoio nas adversidades e pelas considerações essenciais para o desenvolvimento deste trabalho.

Aos membros da banca examinadora: Prof. Dr.^a Juliana Frossard Ribeiro Mendes, Prof.^a Dr.^a Ana Lúcia Salomon, Prof.^a Dr.^a Adriana Haack de Arruda Dutra por aceitarem o meu convite.

Aos meus amigos queridos, meus irmãos de coração, pelo carinho, incentivo e apoio em toda essa jornada.

Aos meus colegas da UTI pelo incentivo, apoio e companheirismo e pela ajuda no período de coleta dos dados.

À equipe assistencial e administrativa da UTI Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal, minha segunda casa, pela disponibilidade e incentivo, essenciais para a realização deste trabalho.

A todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para o desenvolvimento e conclusão deste trabalho.

“Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água no mar. Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota.”

(Madre Teresa de Calcutá)

RESUMO

Introdução: Com o envelhecimento populacional, o trauma em idosos tem aumentado de forma significativa, gerando consequências físicas, psicológicas e financeiras. **Objetivo:** O estudo teve como objetivo investigar as principais intercorrências e o desfecho clínico de idosos vítimas de trauma internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de um hospital público do Distrito Federal. **Metodologia:** Estudo retrospectivo analítico, de abordagem quantitativa, cuja coleta de dados foi realizada na UTI do Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF) da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES/DF) no período de abril a outubro de 2014. Informações sociodemográficas, relacionadas ao mecanismo do trauma, comorbidades associadas, tempo de internação, uso de dispositivos invasivos, drogas vasoativas e sedativos, complicações e desfechos clínicos dos idosos internados por causas traumáticas entre julho de 2012 e julho de 2014 foram coletadas por meio de prontuário informatizado TRACKCARE®. **Resultados:** A amostra foi composta por 91 idosos, com prevalência do sexo masculino e da queda, como mecanismo de lesão. As principais intercorrências foram: infecção pulmonar, traqueostomia decorrente de intubação prolongada ou falha de extubação, choque séptico, uso de hemoderivados e insuficiência renal aguda, em sua maioria com necessidade de suporte dialítico. A maioria dos idosos sobreviveu ao evento traumático, entretanto observou-se alta mortalidade, que esteve associada ao sexo masculino, às causas externas, à gravidade do trauma sofrido e às complicações apresentadas durante a internação na UTI, em especial o choque séptico de foco pulmonar e a diálise. **Conclusão:** Pesquisas adicionais referentes à internação na alta complexidade, a fim de assistir melhor o idoso traumatizado, valorizando suas particularidades fisiológicas para melhor enfrentamento ao trauma, melhor prognóstico e maior sobrevida, tornam-se imprescindíveis.

Palavras-chave: Idoso, Trauma, Unidade de Terapia Intensiva, Mortalidade.

ABSTRACT

Introduction: With the population aging, trauma in the elderly has increased significantly, generating physical, psychological and financial consequences.

Objective: This study aimed to investigate the main complications and clinical outcome of elderly trauma victims admitted to the Intensive Care Unit (ICU) of a public hospital in Distrito Federal.

Methodology: Analytic retrospective study with a quantitative approach, in which data collection was performed in the ICU of the Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF) the Secretary of State of Health of Distrito Federal (SES/DF) in the period April to October 2014. Sociodemographic information, related to the mechanism of injury, associated comorbidities, length of stay, use of invasive devices, vasoactive drugs and sedatives, complications and clinical outcomes of elderly patients hospitalized for traumatic causes between July 2012 and July 2014 were collected through electronic medical record TRACKCARE®.

Results: The sample consisted of 91 elderly, with a prevalence of male and fall, as the mechanism of injury. The main complications were pulmonary infection, tracheostomy due to prolonged intubation or extubation failure, septic shock, blood transfusion and acute renal failure, mostly in need of dialysis support. Most elderly people survived the traumatic event, however there was a high mortality rate, which was associated with males, external causes, the severity of trauma and the complications experienced during the ICU stay, especially septic shock pulmonary focus and dialysis. **Conclusion:** Further research relating to admission to the high complexity in order to better assist the elderly injured, valuing their physiological characteristics to better coping with trauma, better prognosis and longer survival, become indispensable.

Keywords: Aged, Wounds and Injuries, Intensive Care Unit, Mortality Rate.

LISTA DE FIGURAS

RESULTADOS E DISCUSSÃO: ARTIGOS ORIGINAIS

PRINCIPAIS INTERCORRÊNCIAS E DESFECHO CLÍNICO DE IDOSOS VÍTIMAS DE TRAUMA INTERNADOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE UM HOSPITAL PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL

- Figura 1 Distribuição dos óbitos em relação ao sexo e causa traumática em idosos vítimas de trauma internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal, entre julho de 2012 e julho de 2014..... 39

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DO IDOSO VÍTIMA DE TRAUMA POR CAUSAS EXTERNAS E CORRELAÇÃO ENTRE COMPLICAÇÕES E MORTALIDADE DURANTE A INTERNAÇÃO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

- Figura 1 Causas externas traumáticas em idosos internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal, entre julho de 2012 e julho de 2014 (n=39)..... 60
- Figura 2 Distribuição dos óbitos em relação ao sexo em idosos vítimas de causas externas internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal, entre julho de 2012 a julho de 2014..... 62

IDOSOS VÍTIMAS DE TRAUMA POR QUEDAS INTERNADOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA E RELAÇÃO ENTRE IDADE, COMORBIDADES, COMPLICAÇÕES E DESFECHOS CLÍNICOS: UM ESTUDO RETROSPECTIVO ANALÍTICO

- Figura 1 Causas de queda em idosos internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal, entre julho de 2012 e julho de 2014 (n=52)..... 81
- Figura 2 Distribuição de óbitos em relação ao sexo e causa traumática em idosos vítimas de queda internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal, entre julho de 2012 a julho de 2014 (n=52)..... 83

LISTA DE TABELAS

RESULTADOS E DISCUSSÃO: ARTIGOS ORIGINAIS

PRINCIPAIS INTERCORRÊNCIAS E DESFECHO CLÍNICO DE IDOSOS VÍTIMAS DE TRAUMA INTERNADOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE UM HOSPITAL PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL

Tabela 1	Distribuição dos idosos vítimas de trauma internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal, entre julho de 2012 e julho de 2014, por faixa etária e sexo.....	34
Tabela 2	Causas traumáticas de admissão e mecanismos de lesão dos idosos vítimas de trauma internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal, entre julho de 2012 e julho de 2014.....	36
Tabela 3	Principais intercorrências apresentadas pelos idosos vítimas de trauma internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal, entre julho de 2012 e julho de 2014.....	38

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DO IDOSO VÍTIMA DE TRAUMA POR CAUSAS EXTERNAS E CORRELAÇÃO ENTRE COMPLICAÇÕES E MORTALIDADE DURANTE A INTERNAÇÃO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Tabela 1	Distribuição por faixa etária e sexo dos idosos vítimas de trauma por causas externas internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal, entre julho de 2012 e julho de 2014.....	58
Tabela 2	Causas traumáticas de admissão dos idosos vítimas de causas externas internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal, entre julho de 2012 e julho de 2014.....	59
Tabela 3	Principais complicações apresentadas pelos idosos vítimas de trauma por causas externas internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal, entre julho de 2012 e julho de 2014.....	61

IDOSOS VÍTIMAS DE TRAUMA POR QUEDAS INTERNADOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA E RELAÇÃO ENTRE IDADE, COMORBIDADES, COMPLICAÇÕES E DESFECHOS CLÍNICOS: UM ESTUDO RETROSPECTIVO ANALÍTICO

Tabela 1	Distribuição por faixa etária e sexo dos idosos vítimas de queda internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal, entre julho de 2012 e julho de 2014.....	78
Tabela 2	Causas traumáticas de admissão dos idosos vítimas de queda internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal, entre julho de 2012 e julho de 2014.....	80
Tabela 3	Principais intercorrências apresentadas pelos idosos vítimas de queda internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal, entre julho de 2012 e julho de 2014.....	82

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
AIH – Autorização de Internação Hospitalar
APH – Atendimento pré-hospitalar
APS – Atenção Primária em Saúde
ATLS – *Advanced Trauma Life Suport*
BIREME – Biblioteca Regional de Medicina
CAEE – Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CC – Centro Cirúrgico
CE – Causa Externa
CEP – Comitê de Ética em Pesquisa
CID – Classificação Internacional de Doenças
CODEPLAN – Companhia de Planejamento do Distrito Federal
DECS – Descritores em Ciências da Saúde
DF – Distrito Federal
DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
ESCS – Escola Superior de Ciências da Saúde
FEPECS – Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde
H – Horas
HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica
HBDF – Hospital de Base do Distrito Federal
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC – Índice de Massa Corporal
IRA – Insuficiência Renal Aguda
ISS – *Injury Severity Score*
KG/M² – quilograma por metro quadrado
LILACS – *Latin American and Caribbean Center on Health Sciences Information*
M/SEG – metros por segundo
MEDLINE – *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*
MESH – *Medical Subject Headings*
PB – Estado da Paraíba
PS – Pronto Socorro
PUBMED – *U.S. National Library of Medicine*
RIDE/DF – Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno

SAMU – Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SARA – Síndrome da Angústia Respiratória do Adulto
SBGG – Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia
SCIELO – *Scientific Electronic Library Online*
SES/DF – Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal
SMHS – Setor Médico Hospitalar Sul
SP – Estado de São Paulo
SPSS – *Statistical Package and Service Solutions*
SRPA – Sala de Recuperação pós-anestésica
SUS – Sistema Único de Saúde
TCE – Traumatismo Crânio-Encefálico
TRM – Traumatismo Raquimedular
TUG – Teste “Timed Up and Go”
UTI – Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	01
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	03
	ARTIGO DE REVISÃO: PERFIL DO IDOSO VÍTIMA DE TRAUMA.....	03
	Resumo.....	04
	Abstract.....	05
2.1.1	Introdução.....	06
2.1.2	Métodos.....	07
2.1.3	Resultados.....	08
2.1.4	Discussão.....	08
2.1.4.1	Fisiologia do Envelhecimento.....	08
2.1.4.2	Aspectos Epidemiológicos e Mecanismos do Trauma em Idosos.....	09
2.1.4.3	Tratamento e Reabilitação de Idosos Vítimas de Trauma.....	10
2.1.4.4	Fatores de Risco de Trauma em Idosos.....	10
2.1.4.5	Medidas Preventivas de Trauma em Idosos.....	11
2.1.5	Conclusão.....	12
	Referências.....	14
3	OBJETIVOS.....	18
3.1	Objetivo Geral.....	18
3.2	Objetivos Específicos.....	18
4	MATERIAIS E MÉTODOS.....	19
4.1	Tipo de Estudo.....	19
4.2	Delimitação do Universo.....	19
4.3	Descrição da Área do Estudo.....	19
4.4	Instrumentos de Medida e Coleta de Dados.....	20
4.5	Análise Estatística.....	20
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	21
5.1	ARTIGO ORIGINAL: PRINCIPAIS INTERCORRÊNCIAS E DESFECHO CLÍNICO DE IDOSOS VÍTIMAS DE TRAUMA INTERNADOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE UM HOSPITAL PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL.....	21
	Resumo.....	22
	Abstract.....	23
5.1.1	Introdução.....	24
5.1.2	Métodos.....	25
5.1.3	Resultados.....	26
5.1.4	Discussão.....	31
5.1.5	Conclusão.....	37
	Referências.....	39
5.2	ARTIGO ORIGINAL: PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DO IDOSO VÍTIMA DE TRAUMA POR CAUSAS EXTERNAS E CORRELAÇÃO ENTRE COMPLICAÇÕES E MORTALIDADE DURANTE A INTERNAÇÃO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA.....	42
	Resumo.....	43
	Abstract.....	44
5.2.1	Introdução.....	45
5.2.2	Métodos.....	46
5.2.3	Resultados.....	47

5.2.4	Discussão.....	51
5.2.5	Conclusão.....	56
	Referências.....	57
	ARTIGO ORIGINAL: IDOSOS VÍTIMAS DE TRAUMA POR QUEDAS INTERNADOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA E RELAÇÃO ENTRE IDADE, COMORBIDADES, COMPLICAÇÕES E DESFECHOS CLÍNICOS: UM ESTUDO RETROSPECTIVO ANALÍTICO.....	59
	Resumo.....	60
	Abstract.....	61
5.3.1	Introdução.....	62
5.3.2	Métodos.....	63
5.3.3	Resultados.....	64
5.3.4	Discussão.....	69
5.3.5	Conclusão.....	74
	Referências.....	76
	ENSAIO: AVALIAÇÃO DO RISCO DE QUEDA E OUTROS TRAUMAS NO IDOSO: PROPOSTA DE PROTOCOLO E ORIENTAÇÕES PARA A ATENÇÃO PRIMÁRIA NO DISTRITO FEDERAL.....	79
5.4.1	Introdução.....	80
5.4.2	Protocolo: “Avaliação do risco de queda e outros traumas no idoso residente na comunidade”.....	82
5.4.3	Folder: “Orientações para prevenção de quedas e outros traumas na população idosa”.....	90
	Referências.....	93
6	CONCLUSÃO.....	95
	REFERÊNCIAS.....	96
	APÊNDICES.....	101
	ANEXOS.....	103

1. INTRODUÇÃO

A população de idosos vem crescendo nos últimos anos. No Brasil, a proporção de pessoas com 60 anos ou mais aumentou de 6,7% em 1990 para 8,1% em 2000. As projeções do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sugerem que essa população chegue a 64 milhões de pessoas em 2050, o que corresponderia a 24,6% do total de habitantes (Bonne e Schuerer, 2013, IBGE, 2004).

Melhorias no controle de enfermidades infectocontagiosas e crônicas, além do surgimento de novas tecnologias em saúde contribuem para uma longevidade maior, pois os cuidados com a saúde garantem que mais indivíduos tenham a oportunidade de atingir uma idade avançada e vivam mais anos produtivos (Parreira *et al*, 2010).

Concomitante à transição demográfica brasileira, que estabelece uma elevação do envelhecimento populacional, a prevalência de trauma em idosos tem aumentado de forma significativa nos últimos anos, especialmente nos grandes centros urbanos (Monteiro e Faro, 2010).

O trauma em idosos tem algumas características específicas, principalmente pela diminuição das reservas fisiológicas, mas também podendo ser ocasionado pelo número de utilização de medicamentos em uso contínuo, pelas comorbidades, pelos próprios mecanismos de trauma e pelas lesões encontradas (Parreira *et al*, 2010, Luz *et al*, 2011).

A queda é o mecanismo de lesão mais frequente entre os idosos, seguida pelo acidente automobilístico, atropelamento, ferimento por arma de fogo e arma branca, entre outros, como os decorrentes de maus tratos ou negligência praticada por familiares ou por cuidadores de idosos (Souza e Iglesias, 2002, Katz *et al*, 2008).

Além disso, o trauma não raras vezes está associado a sequelas, incapacidades, deficiências e mesmo a diminuição da capacidade funcional, representando um prejuízo na qualidade de vida das vítimas e suas famílias devido à perda da autonomia e independência, tornando-se uma importante questão social, econômica e de saúde (Monteiro e Faro, 2010).

Ao se comparar o restante da população com a população idosa, observa-se que estes são mais suscetíveis à doença e ao trauma. Logo, o envelhecimento

influencia diretamente o aumento das taxas de mortalidade e morbidade referentes ao trauma (Lima e Campos, 2011, Fernández *et al*, 2012).

Diante do exposto, insere-se a presente dissertação, realizada por meio de um estudo retrospectivo analítico, utilizando-se como fonte de dados os prontuários de idosos vítimas de trauma internados na unidade de terapia intensiva, com o intuito de identificar o perfil sociodemográfico do idoso vítima de trauma internado na alta complexidade e a relação entre idade, comorbidades, complicações e desfechos clínicos.

Esta dissertação está estruturada na forma de artigos científicos e apresentada em seis capítulos, sendo esse uma introdução sobre o tema e sua relevância.

Todos os artigos foram redigidos segundo as normas específicas por cada revista, os quais serão submetidos seguindo o estilo *Vancouver*. Entretanto, as demais estruturas foram redigidas segundo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT (2002).

2. REVISÃO DA LITERATURA

ARTIGO DE REVISÃO

PERFIL DO IDOSO VÍTIMA DE TRAUMA

PROFILE OF ELDERLY TRAUMA VICTIM

RESUMO

O aumento da expectativa de vida e da capacidade e independência funcional dos idosos ocasionou um aumento significativo na prevalência de trauma nessa população. Estudos apontam que o trauma é mais prevalente nos idosos do sexo feminino, naqueles de idade mais avançada e com maior número de comorbidades, sendo a queda a principal causa traumática e as lesões contusas, como as fraturas de ossos longos, as principais lesões decorrentes do evento traumático. Devido às características fisiológicas inerentes ao próprio envelhecimento e às comorbidades associadas, o trauma em idosos apresenta maior morbimortalidade quando comparado aos jovens, além de custos significativos para a sociedade e para as famílias. O objetivo deste artigo foi identificar o perfil do idoso vítima de trauma por meio de revisão bibliográfica sistematizada. A presente revisão aborda aspectos preventivos, epidemiológicos, fisiológicos, do tratamento e da reabilitação do idoso vítima de trauma.

Palavras-chave: Trauma; Idoso; Queda; Injúria; Mortalidade.

ABSTRACT

The increase in life expectancy and functional capacity and independence of the elderly caused a significant increase in the prevalence of trauma in this population. Studies show that trauma is more prevalent in older women, those of older age and greater number of comorbidities, and the fall is the main traumatic cause and contused injuries such as fractures of long bones are major injuries resulting from traumatic event. Due to the physiological characteristics inherent to aging and associated comorbidities, trauma in the elderly has a higher morbidity and mortality compared to young people, as well as significant costs to society and families. The objective of this paper was to identify the profile of elderly victims of trauma through systematic review. This review covers preventive, epidemiological, physiological, treatment and rehabilitation of elderly victims of trauma.

Keywords: Trauma, Elderly, Accidental Falls, Wounds and Injury, Mortality Rate.

2.1. INTRODUÇÃO

A população de idosos vem crescendo nos últimos anos. No Brasil, a proporção de pessoas com 60 anos ou mais aumentou de 6,7% em 1990 para 8,1% em 2000. As projeções do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sugerem que essa população chegue a 64 milhões de pessoas em 2050, o que corresponderia a 24,6% do total de habitantes^{1,2}.

Melhorias no controle de enfermidades infectocontagiosas e crônicas, além do surgimento de novas tecnologias em saúde contribuem para uma maior longevidade, pois os cuidados com a saúde garantem que mais indivíduos tenham a oportunidade de atingir uma idade avançada e vivam mais anos produtivos³.

A avaliação da reserva funcional é considerada o melhor método para estabelecer as limitações orgânicas determinadas pelo processo de envelhecimento. A progressão da idade é acompanhada por mudanças previsíveis em praticamente todos os órgãos e sistemas do organismo com tendência à diminuição da reserva fisiológica. O envelhecimento também é associado a alterações morfológicas, funcionais e patológicas nos grandes órgãos e sistemas, sendo os mais frequentemente descritos o cardiovascular, o respiratório e o renal^{3,4}.

A reserva fisiológica do paciente, que compreende a idade, sexo e estado de saúde antes do agravo, tem sido usada para prognosticar complicações e mortalidade. O conceito de reserva fisiológica limitada é consistente com as alterações funcionais do processo de envelhecimento entre os diversos sistemas orgânicos e é bastante variável entre pessoas⁴.

Concomitante à transição demográfica brasileira, que estabelece uma elevação do envelhecimento populacional, a prevalência de trauma em idosos tem aumentado de forma significativa nos últimos anos, especialmente nos grandes centros urbanos⁵.

O trauma em idosos tem algumas características específicas, principalmente pela diminuição das reservas fisiológicas, mas também podendo ser ocasionado pelo número de utilização de medicamentos em uso contínuo, pelas comorbidades, pelos próprios mecanismos de trauma e lesões encontradas^{3,6}.

A queda é o mecanismo de lesão mais frequente entre os idosos, seguida pelo acidente automobilístico, atropelamento, ferimento por arma de fogo e arma branca, entre outros, como os decorrentes de maus tratos ou negligência praticada por familiares ou por cuidadores de idosos^{4,7}.

Além disso, o trauma não raras vezes está associado a sequelas, incapacidades, deficiências e mesmo a diminuição da capacidade funcional, representando um prejuízo na qualidade de vida das vítimas e suas famílias devido à perda da autonomia e independência, tornando-se uma importante questão social, econômica e de saúde⁵.

O trauma é um grande problema de saúde no mundo, em termos globais, aparece entre as cinco principais causas de morte. Ao se comparar o restante da população com a população idosa, observa-se que estes são mais suscetíveis à doença e ao trauma. Logo, o envelhecimento influencia diretamente o aumento das taxas de mortalidade e morbidade referentes ao trauma^{8,9}.

O objetivo deste estudo foi investigar, na literatura científica, o perfil do idoso vítima de trauma e seus aspectos relacionados; abordando aspectos epidemiológicos, fisiológicos, de tratamento, da reabilitação e formas de prevenção do trauma nessa população.

2.2. MÉTODOS

Trata-se de uma revisão literária crítica de artigos científicos publicados nos periódicos indexados em PubMed (*U.S. National Library of Medicine*)/ MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*), LILACS (*Latin American and Caribbean Center on Health Sciences Information*)/ BIREME (Biblioteca Regional de Medicina) e SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), com ênfase no período de 2004 a 2013. Foram selecionados artigos nos idiomas português, inglês e espanhol.

Foram selecionados ensaios clínicos randomizados e estudos observacionais com significância estatística de 5% e artigos de revisão de literatura utilizando os descritores “Idosos”, “Trauma”, “Quedas”, “Injúria”, contidos no vocabulário estruturado e trilingue DeCS - Descritores em Ciências da Saúde nos idiomas português, inglês e espanhol - e os descritores “*Elderly*”, “*Trauma*”, “*Accidental Falls*”, “*Wounds and Injury*” contidos no MeSH (*Medical Subject Headings*) da *National Library of Medicine*, além dos operadores booleanos “*and*” e “*or*”.

2.3. RESULTADOS

No total foram pesquisados 40 artigos. Destes, 12 (30%) foram excluídos por conterem temas relacionados a trauma, entretanto não contemplavam a população alvo em questão (idosos) ou por conterem temas pertinentes ao envelhecimento, sem abordagem sobre qualquer tipo de evento traumático, sua incidência ou consequências. Assim, 28 (70%) publicações foram utilizadas, sendo 24 (85,7%) artigos originais, 1 (3,6%) consenso, 2 (7,1%) revisões de literatura e 1 (3,6%) metanálise. Em relação às bases de dados e biblioteca eletrônica virtual, 7 artigos (25%) foram pesquisados na Pubmed/Medline, 3 (10,7%) na Lilacs/Bireme e 18 (64,3%) na SciELO.

2.4. DISCUSSÃO

2.4.1. *Fisiologia do Envelhecimento*

A diminuição da função fisiológica no paciente geriátrico é identificada pela existência de menores índices cardíacos, complacência pulmonar, função renal e dificuldade para regular e equilibrar líquidos perdidos. A reserva cardíaca no idoso é geralmente associada à doença coronariana, que mesmo ausente clinicamente pode ser responsável pela redução do débito cardíaco de até 50% na referida faixa etária. O conceito de reserva fisiológica limitada é consistente com as alterações funcionais que reconhecidamente ocorrem em praticamente todos os órgãos do organismo na fase de envelhecimento e é bastante variável entre pessoas e entre os diversos sistemas orgânicos^{4,11,12}.

A diminuição da acuidade e do campo visuais, da audição, redução das funções e vascularização cerebrais com quadros de síncope ou perda da consciência são importantes como contribuintes para a ocorrência do trauma nos idosos^{4,10,11}.

Acima de 50% da população geriátrica vítima de trauma tem hipertensão arterial não diagnosticada, e mais de 30% possui doença cardíaca. Diabetes, eventos cerebrovasculares prévios, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), demência, arritmias e distúrbios endócrinos estão presentes em cerca de 10% dessa população. Outras doenças comuns entre os idosos, como infecções respiratórias, neoplasias e insuficiência renal crônica também aumentam o risco de complicações após o trauma. As comorbidades que conferem maior risco de mortalidade na população geriátrica são a doença hepática, insuficiência renal e o câncer. A

presença de insuficiência cardíaca congestiva, particularmente em pacientes que utilizam betabloqueadores ou anticoagulantes, pode aumentar em cinco a dez vezes o risco de morte após o trauma¹¹⁻¹³.

2.4.2 Aspectos Epidemiológicos e Mecanismos do Trauma em Idosos

O trauma em idosos vem se tornando um problema cada vez maior em virtude do aumento da longevidade em todo o mundo⁷.

Atualmente, pacientes acima de 65 anos correspondem a cerca de 23% de todas as admissões por trauma nos Estados Unidos, e o trauma representa a quinta causa de morte nessa população. Devido à alta prevalência de múltiplas comorbidades no idoso, há um aumento considerável da mortalidade ou sequelas severas após o evento traumático¹.

As quedas são a causa líder de trauma no idoso. Aproximadamente, 28%-35% das pessoas maiores de 65 anos caem por ano, incrementando-se para 32%-42% em idosos acima dos 70 anos que moram na comunidade. As consequências das quedas podem ser leves ou graves, o que pode gerar alto custo para a sociedade (gastos com hospitalização, tratamento e reabilitação), e custos significativos para a família em razão da necessidade de mudança do ambiente físico, dependência e cuidado do idoso por algum familiar ou cuidador particular^{14,15}.

Vários fatores aumentam o risco da população idosa de sofrer um evento traumático, além de contribuírem para uma recuperação mais lenta pós-trauma. O trauma por si só aumenta o risco para traumas futuros; idosos que sofreram trauma no passado têm três vezes mais chances de sofrer um evento traumático no futuro. Diferente dos jovens, os idosos geralmente sofrem mais traumas contusos que traumas penetrantes. As quedas correspondem por aproximadamente três quartos de todos os traumas na população geriátrica, com o acidente automobilístico correspondendo por cerca dos 25% restantes. Traumas penetrantes ou outros mecanismos são responsáveis por somente 4% do total de traumas na população geriátrica. Quedas associadas com lesão cerebral e fraturas de ossos longos levam a maior morbidade e mortalidade¹⁶⁻²⁰.

Aproximadamente um quarto dos idosos, vítimas de acidentes automobilísticos, apresenta trauma torácico, com tórax instável e fratura de costelas, o que pode complicar doenças cardiopulmonares preexistentes e levar à pneumonia ou falência respiratória, complicações que são conhecidas particularmente pela alta morbidade e mortalidade. Embora traumas penetrantes sejam raros na população

idosos, eles estão associados a maior morbidade, longa permanência na unidade de terapia intensiva (UTI) e internação hospitalar prolongada quando comparados aos pacientes jovens^{19,21,22}.

2.4.3 Tratamento e Reabilitação de Idosos Vítimas de Trauma

Embora o protocolo do *Advanced Trauma Life Support* (ATLS), do Colégio Americano de Cirurgiões (2008) recomende que pacientes geriátricos sejam atendidos da mesma forma que os pacientes jovens, há diferenças na fisiologia normal dos pacientes idosos que podem tornar sua avaliação e tratamento mais desafiadores^{23,24}.

É sugerido que a abordagem inicial mais agressiva neste tipo de paciente esteja relacionada à maior taxa de sobrevivida. Dentre os procedimentos propostos estão a monitorização hemodinâmica invasiva, a hemodiálise e o suporte nutricional precoce^{23,25,26}.

Pacientes idosos podem não ter a reserva necessária para sobreviver à longa hospitalização após o trauma ou para ter condições de participar da reabilitação intensiva após as lesões neurológicas ou ortopédicas. Este período é considerado crítico, pois o idoso torna-se ainda mais susceptível ao comprometimento da função cardiopulmonar, ao aparecimento da trombose venosa profunda, à atrofia muscular, às alterações articulares e às úlceras de decúbito. Sabe-se que os pacientes idosos possuem morbidade e mortalidade mais altas no trauma que os pacientes jovens, entretanto a maioria desses pacientes sobrevive às lesões; assim, uma discussão sobre as expectativas da reabilitação, disposição, e outras complicações além da mortalidade, é a chave para o paciente e a família entenderem a severidade da injúria sofrida^{11,23,25,27}.

2.4.4 Fatores de Risco de Trauma em Idosos

Condições que predisõem os pacientes à ocorrência de trauma têm uma prevalência maior na população idosa. Fraqueza ou perda de força generalizada resultantes de doenças crônicas podem contribuir para o aumento na taxa de quedas ou outros acidentes nesses pacientes. Diminuição da acuidade visual, do equilíbrio e instabilidade da marcha, lentificação dos reflexos e redução da capacidade cognitiva são importantes incapacidades que podem levar ao aumento da incidência de eventos traumáticos nos idosos^{1,11}.

A maior incidência de doenças crônicas e o uso de polifarmácia para o tratamento delas ocasiona um maior risco para traumas em idosos. Muitos medicamentos consumidos pela população idosa como os antianginosos, antidepressivos, antihipertensivos, antipsicóticos, entre outros, são potencialmente causadores de quedas, devido a seus efeitos colaterais cumulativos, interação com outras drogas ou hipotensão ortostática. Doenças preexistentes e medicamentos interferem diretamente na condição respiratória e hemodinâmica do idoso, o que muitas vezes mascara a gravidade do trauma e precipita estados de hipoperfusão e hipóxia em pacientes com maior incidência de doenças arteriais^{3,12,19}.

A queda geralmente é relatada como o principal mecanismo de trauma em idosos. O lar do idoso é descrito como o principal cenário das quedas, seguido pelo ambiente público. Vários são os obstáculos e facilitadores das quedas encontrados no domicílio de forma geral. No quarto, camas altas, tapetes soltos; no banheiro, vaso sanitário baixo, sem barra de suporte; na sala, má iluminação, objetos espalhados pelo chão, piso escorregadio, cadeiras sem braço e instáveis. Aliada à maior permanência dos idosos no domicílio, a falta de conhecimento dos familiares e cuidadores quanto às medidas de prevenção de quedas em idosos é outro fator contribuinte para este aspecto²⁸.

2.4.5 Medidas Preventivas de Trauma em Idosos

As ações dos profissionais de saúde e as políticas públicas devem incluir medidas não somente interventivas, como também preventivas, incluindo o controle do ambiente do idoso de modo que seja permitido sua livre e segura circulação, controle das enfermidades de base, instrução a cuidadores e familiares, desenvolvimento e incentivo à participação do idoso em programas de atividade física⁵.

Ademais, a prevenção é a melhor maneira de reduzir a mortalidade e a morbidade do trauma entre os idosos. Algumas estratégias, em diferentes momentos, podem ser utilizadas com tal intuito, a saber: 1) pré-evento – tem como objetivo principal educar a população e promover programas que possam influenciar na legislação; 2) evento – nessa fase os esforços dirigem-se à criação de mecanismos que diminuam a transferência de energia durante o processo de injúria; 3) pós-evento – prevenção ou redução das complicações, além do aprimoramento dos mecanismos de ressuscitação. A “casa protegida” é uma das propostas para a

diminuição de trauma em idosos, bem como a educação da população quanto à segurança no trânsito^{3,4,26}.

A atenção à saúde do idoso, principalmente diante da maior expectativa de vida e das diversas síndromes decorrentes do processo de envelhecimento, exige maior investimento em estratégias de promoção da saúde e prevenção de agravos. Dentre esses agravos, a avaliação de riscos de quedas, bem como a formação de recursos humanos preparados são uma estratégia fundamental para a atenção de saúde dessa população^{14,16}.

O evento traumático tem uma incidência maior na população jovem e a maioria das políticas públicas nas áreas de educação e promoção em saúde são voltadas para essa faixa etária. Entretanto, com o aumento acentuado da população idosa no nosso país, a qual se apresenta mais ativa e independente, porém com maior número de comorbidades, a incidência de trauma nessa faixa etária vem aumentando na mesma proporção, o que requer uma atenção maior por parte da equipe multiprofissional de assistência à saúde.

Cabe salientar que, recentemente, houve um aumento na produção de artigos relacionados à epidemiologia da queda e suas consequências na população idosa. Contudo, os estudos relacionados à epidemiologia dos eventos traumáticos provocados por causas externas ainda são limitados, havendo necessidade de maiores investigações a esse respeito. Nesse sentido, as limitações do presente estudo estão relacionadas principalmente à escassez de literatura associada à ocorrência do trauma especificamente no idoso.

2.5. CONCLUSÃO

A partir dessa revisão é possível compreender que a ocorrência de trauma, tão comum entre os jovens, vem aumentando de forma significativa na população idosa em todo o mundo, decorrente não somente do próprio envelhecimento populacional, mas também da maior independência funcional do idoso.

Os estudos apontam que o trauma é mais prevalente nos idosos do sexo feminino, naqueles de idade mais avançada e com maior número de comorbidades, sendo a queda a principal causa traumática e as lesões contusas, como as fraturas de ossos longos, as principais lesões decorrentes do evento traumático.

Vários fatores influenciam e colaboram para que o evento traumático ocorra no idoso. Os fatores intrínsecos estão ligados ao processo natural de envelhecimento e às múltiplas comorbidades existentes nessa faixa etária; já os

fatores extrínsecos estão relacionados à inadequação dos ambientes domésticos e públicos frente às limitações da população idosa, além do uso de polifarmácia, ou seja, uso de diversos medicamentos cuja interação ou efeitos colaterais cumulativos podem afetar a capacidade funcional dos idosos.

Os principais tipos de trauma que acometem a população idosa são a queda, seguidos por acidentes com transporte, em especial o atropelamento. O trauma nesse público também está associado a sequelas e incapacidades, assim como pode levar a um declínio na capacidade funcional, acarretando perda na autonomia e independência dos idosos e conseqüentemente, redução na qualidade de vida dos mesmos e de suas famílias.

O evento traumático no idoso repercute nos âmbitos coletivo e familiar trazendo altos custos para a sociedade (gastos relacionados a hospitalização, tratamento e reabilitação) e para a família (mudanças no ambiente físico, dependência, necessidade de cuidador), além do sofrimento vivenciado pela própria vítima, configurando-se assim como um grave problema social, econômico e de saúde pública. Diante disso, é fundamental que medidas preventivas sejam efetivamente implementadas, a fim de reduzir a incidência do trauma na população idosa e melhorar o manejo dessa relevante questão na nossa realidade.

Além da adoção de estratégias educativas, faz-se necessária a formação e capacitação de recursos humanos, entre eles o cuidador, para que os mesmos saibam lidar com as particularidades da população geriátrica.

REFERÊNCIAS

1. Bonne S, Schuerer DJE. Trauma in the Older Adult. *Clin Geriatr Med* 2013; 29:137-50.
2. IBGE/ Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica. *Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 1980-2050, Revisão 2004.*
3. Parreira JG, Soldá SC, Perlingeiro JAG, Padovese CC, Karakhanian WZ, Assef JC. Análise comparativa das características do trauma entre pacientes idosos e não idosos. *Rev Assoc Med Bras* 2010; 56(5):541-6.
4. Souza JAG, Iglesias ACRG. Trauma no idoso. *Rev Assoc Med Bras* 2002; 48(1):79-86.
5. Monteiro CR, Faro ACME. Avaliação funcional de idoso vítima de fraturas na hospitalização e no domicílio. *Rev Esc Enferm USP* 2010; 44(3):719-24.
6. Luz TCB, Malta DC, Sá NNBD, Silva MMAD, Lima-Costa MF. Violências e acidentes entre adultos mais velhos em comparação aos mais jovens: evidências do Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA), Brasil. *Cad Saúde Pública* 2011; 27(11):2135-42.
7. 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.
8. 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.
9. Fernández BU, Trevigno AB, Luna FG, Fernández FB. Relación entre mortalidad hospitalaria y edad en pacientes con trauma encéfalo craneano moderado y grave. *Rev Anacem* 2012; 6(1):18-22.

10. Rodrigues J, Ciosak SI. Idosos vítimas de trauma: análise de fatores de risco. Rev Esc Enferm USP 2012; 46(6):1400-05.
11. Ong AW, Omert LA, Vido D, Goodman BM, Protetch J, Rodriguez A, et al. Characteristics and outcomes of trauma patients with ICU lengths of stay 30 days and greater: a seven-year retrospective study. Critical Care 2009; 13(5):R154.
12. Broska Júnior CA, De Folchini AB, De Ruediger RR. Estudo comparativo entre o trauma em idosos e não idosos atendidos em um Hospital Universitário de Curitiba. Rev. Col. Bras. Cir. 2013; 40(4): 281-286.
13. Navarro JTM, Estrada AF, López RM, Díaz OLC. Caracterización de adultos mayores hospitalizados con lesiones traumáticas osteomioarticulares. Medisan 2011; 15(7):909-15.
14. Fhon JRS, Rosset I, Freitas CP, Silva AO, Santos JLF, Rodrigues RAP. Prevalência de quedas de idosos em situação de fragilidade. Rev Saúde Pública 2013; 47(2):266-73.
15. Cavalcante ALPM, Aguiar JBD, Gurgel LA. Fatores associados a quedas em idosos residentes em um bairro de Fortaleza, Ceará. Rev Bras Geriatr Gerontol 2012; 15(1):137-146.
16. Biazin DT, Rodrigues RAP. Perfil dos idosos que sofreram trauma em Londrina – Paraná. Rev Esc Enferm USP 2009; 43(3):602-8.
17. Costa CDS, Scarpelini S. Avaliação da qualidade do atendimento ao traumatizado através do estudo das mortes em um hospital terciário. Rev Col Bras Cir 2012; 39(4):249-54.
18. Ribeiro AP, Souza ER, Valadares FC. Atendimento de saúde para pessoas idosas vítimas de violência no município do Rio de Janeiro. Ciência & Saúde Coletiva 2012; 17(5):1167-77.

19. 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.
20. 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.
21. Thompson HJ, McCormick WC, Kagan SH. Traumatic brain injury in older adults: epidemiology, outcomes, and future implications. *J Am Geriatr Soc.* 2006; 54(10):1590-1595.
22. Yee WY, Cameron PA, Bailey MJ. Road traffic injuries in the elderly. *Emerg Med J* 2006; 23:42-46.
23. Calland JF, Ingraham AM, Martin N, Marshall GT, Schulman CI, Stapleton T, et al. Evaluation and management of geriatric trauma: An Eastern Association for the Surgery of Trauma practice management guideline. *J Trauma Acute Care Surg* 2012; 73(5):S345-50.
24. 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.
25. Frederickson TA, Renner CH, Swegle JR, Sahr SM. The cumulative effect of multiple critical care protocols on length of stay in a geriatric trauma population. *J Intensive Care Med* 2013; 28(1):58-66.
26. Oliveira FMRL, Fernandes MGM, Barbosa KTF, Pereira MA, Santos KFO, Nunes TB. Caracterização do trauma em idosos atendidos em serviço de atendimento móvel de urgência. *Rev Rene.* 2013; 14(5):945-50.
27. Salottolo KM, Mains CW, Offner PJ, Bourg PW, Bar-Or D. A retrospective analysis of geriatric trauma patients: venous lactate is a better predictor of mortality than traditional vital signs. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and*

Emergency Medicine 2013:21-7.

28. Monteiro CR, Faro ACME. O cuidador do idoso e sua compreensão sobre a prevenção e o tratamento cirúrgico das fraturas de fêmur. *Estud Interdiscip Envelhec.* 2006; (10):105-21.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral

Identificar o perfil do idoso vítima de trauma internado em Unidade de Terapia Intensiva em hospital público terciário de referência do Distrito Federal e verificar a relação entre idade, comorbidades, complicações e desfechos clínicos.

3.2. Objetivos Específicos

- Investigar, na literatura, o perfil do idoso vítima de trauma;
- Identificar o perfil epidemiológico do idoso vítima de trauma internado na unidade de terapia intensiva;
- Determinar as causas traumáticas mais comuns de admissão do paciente idoso na unidade de terapia intensiva;
- Investigar as complicações mais frequentes apresentadas pelos pacientes idosos durante a internação;
- Identificar as principais causas de mortalidade nos pacientes idosos com lesões traumáticas;
- Verificar a relação entre idade, comorbidades, complicações e mortalidade.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

4.1. Tipo de Estudo

Estudo retrospectivo analítico realizado na Unidade de Terapia Intensiva Adulto (UTI) do Hospital de Base do Distrito Federal da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (HBDF/SES-DF), com pacientes idosos internados por causas traumáticas no período de julho de 2012 a julho de 2014. A coleta de dados foi realizada no período de abril de 2014 a outubro de 2014.

4.2. Delimitação do Universo

Foram incluídos no estudo pacientes com idade igual ou superior a 60 anos, vítimas de trauma internados na UTI, no período compreendido entre julho de 2012 a julho de 2014. A amostra foi determinada pelo critério de amostragem não-probabilística por conveniência. Foram excluídos os pacientes idosos admitidos por causas clínicas, causas cirúrgicas não traumáticas e aqueles cujas informações nos prontuários sobre os mecanismos e causas traumáticas estavam incompletas. Como a pesquisa foi realizada em prontuários dos pacientes, houve a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (CEP/FEPECS/SES-DF), sob os números de parecer 453.470 e 882.249 (emenda ao projeto) e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAEE) número 20204013.8.0000.5553.

4.3. Descrição da Área de Estudo

O estudo foi realizado no Hospital de Base do Distrito Federal, único hospital terciário da rede pública do Distrito Federal (Secretaria de Estado de Saúde – SES/DF) localizado no Setor Médico Hospitalar Sul (SMHS) – Área Especial – Quadra 101 – Asa Sul – Brasília – DF.

O Hospital foi inaugurado em 12 de setembro de 1960 com o objetivo de oferecer assistência médica, cirúrgica, obstétrica, além de incorporar atividades de emergência, serviços de ambulatório e medicina preventiva. Em 1976, o Hospital Distrital de Brasília assume o papel de Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF),

conforme plano original caracterizado pelo atendimento especializado e qualificado prestado à população.

O Hospital de Base do Distrito Federal é a unidade de referência para as vítimas de trauma, contando com um Centro de Trauma gerenciado pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU).

A UTI do HBDF é uma das maiores do Distrito Federal e conta atualmente com 74 leitos divididos por especialidade, as quais são: Coronariana, Cardiovascular, Neurotrauma, Cirúrgica, Clínico-Cirúrgica e Pediátrica-Neonatal. A maior parte dos leitos é regulada pela Central de Regulação de Leitos de UTI do Distrito Federal.

4.4. Instrumentos de Medida e Coleta de Dados

Os dados foram coletados diretamente do prontuário de cada paciente, utilizando-se o sistema de prontuário informatizado TrackCare® e com auxílio de um questionário contendo variáveis demográficas e socioeconômicas (sexo, raça, idade, peso, estatura, escolaridade), relacionadas ao mecanismo do trauma, às comorbidades associadas (diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica, acidente vascular encefálico, dislipidemia, doenças vasculares, insuficiência renal, doença pulmonar obstrutiva crônica, neuropatias) e, ao tempo de internação (uso de ventilação mecânica, dispositivos invasivos, hemoderivados e drogas vasoativas; além de complicações como úlceras por pressão e infecções (Apêndice 1).

4.5. Análise Estatística

Para análise dos dados, utilizou-se a estatística descritiva, tabelas de frequência absoluta e percentual e uso de gráficos. Os dados foram registrados em planilha eletrônica do software Microsoft Excel (versão 14.0) e para a análise das associações foi utilizado o teste do Qui-Quadrado e o teste de Mann-Whitney para variáveis não paramétricas, por meio do software *Statistical Package and Service Solutions* (SPSS) versão 18.0. O teste de normalidade utilizado foi o teste de Shapiro-Wilk. A probabilidade de significância estatística aceitável foi de $p < 0,05$.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

ARTIGO ORIGINAL

PRINCIPAIS INTERCORRÊNCIAS E DESFECHO CLÍNICO DE IDOSOS VÍTIMAS DE TRAUMA INTERNADOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE UM HOSPITAL PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL

*MAIN OUTCOME COMPLICATIONS AND CLINICAL TRAUMA HOSPITALIZED
ELDERLY VICTIMS IN INTENSIVE CARE UNIT OF A PUBLIC HOSPITAL IN
DISTRITO FEDERAL*

RESUMO

Objetivo: O estudo teve como objetivo investigar as principais intercorrências e o desfecho clínico de idosos vítimas de trauma internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de um hospital público do Distrito Federal. **Metodologia:** Estudo retrospectivo analítico, de abordagem quantitativa, cuja coleta de dados foi realizada na UTI do Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF) da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES/DF) no período de abril a outubro de 2014. Informações sociodemográficas, relacionadas ao mecanismo do trauma, comorbidades associadas, tempo de internação, uso de dispositivos invasivos, drogas vasoativas e sedativos, complicações e desfechos clínicos dos idosos internados por causas traumáticas entre julho de 2012 e julho de 2014 foram coletadas por meio de prontuário informatizado TRACKCARE®. **Resultados:** A amostra foi composta por 91 idosos, com prevalência do sexo masculino e da queda, como mecanismo de lesão. As principais intercorrências foram: infecção pulmonar, traqueostomia decorrente de intubação prolongada ou falha de extubação, choque séptico, uso de hemoderivados e insuficiência renal aguda, em sua maioria com necessidade de suporte dialítico. A maioria dos idosos sobreviveu ao evento traumático, entretanto observou-se alta mortalidade, que esteve associada ao sexo masculino, às causas externas, à gravidade do trauma sofrido e às complicações apresentadas durante a internação na UTI, em especial o choque séptico de foco pulmonar e a diálise. **Conclusão:** Pesquisas adicionais referentes à internação na alta complexidade, a fim de assistir melhor o idoso traumatizado, valorizando suas particularidades fisiológicas para melhor enfrentamento ao trauma, melhor prognóstico e maior sobrevida, tornam-se imprescindíveis.

Palavras-chave: Idoso, Trauma, Unidade de Terapia Intensiva.

ABSTRACT

Objective: The study aimed to investigate the main complications and clinical outcome of elderly trauma victims admitted to the Intensive Care Unit (ICU) of a public hospital in Distrito Federal. **Methodology:** Analytical retrospective study with a quantitative approach, in which data collection was performed in the ICU of the Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF), the Secretary of State of Health of Distrito Federal (SES/DF) from April to October 2014. Information sociodemographic, related to the mechanism of injury, associated comorbidities, length of stay, use of invasive devices, vasoactive drugs and sedatives, complications and clinical outcomes of elderly patients hospitalized for traumatic causes between July 2012 and July 2014 were collected through electronic medical record TRACKCARE®. **Results:** The sample consisted of 91 elderly, with a prevalence of male and fall, as the mechanism of injury. The main complications were pulmonary infection, tracheostomy due to prolonged intubation or extubation failure, septic shock, blood transfusion and acute renal failure, mostly in need of dialysis support. Most elderly people survived the traumatic event, however there was a high mortality rate, which was associated with males, external causes, the severity of trauma and the complications experienced during the ICU stay, especially septic shock pulmonary focus and dialysis. **Conclusion:** Additional research to admission to the high complexity in order to better assist the elderly injured, valuing their physiological characteristics to better coping with trauma, better prognosis and longer survival become indispensable.

Keywords: Aged, Wounds and Injuries, Intensive Care Unit.

5.1. PRINCIPAIS INTERCORRÊNCIAS E DESFECHO CLÍNICO DE IDOSOS VÍTIMAS DE TRAUMA INTERNADOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE UM HOSPITAL PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL

5.1.1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional caracteriza-se pela redução da participação relativa de crianças e jovens, acompanhada do aumento proporcional dos adultos e, particularmente dos idosos em uma sociedade. Em 2000, as crianças de zero a 14 anos correspondiam a 30% da população total no país e o contingente com 60 anos ou mais representava 5%. Em 2050, estima-se que ambos os grupos terão participação em torno de 18%¹.

Paralelamente ao aumento significativo do número de idosos, devido à elevação da expectativa de vida e ao decréscimo nas taxas de mortalidade e natalidade, e busca por um modo de vida mais ativo, o número de traumas vem aumentando nessa população. Este fenômeno é descrito como lesões advindas de força, podendo ser de natureza acidental, auto imposta ou um ato de violência, que atinge um ou mais sistemas e requer atendimento imediato².

As causas mais frequentes encontradas como causas de traumas físicos em idosos são quedas, queimaduras e acidentes de trânsito (atropelamentos e colisões). Algumas alterações fisiológicas do envelhecimento podem estar diretamente relacionadas a traumas físicos em idosos. No sistema nervoso central, reflete-se uma diminuição das respostas intelectuais, da memória, lentidão na coordenação motora, alterando a postura e muitas vezes a marcha; há diminuição da acuidade visual e auditiva; no sistema locomotor, aparece perda de massa muscular com debilidade, diminuição da estatura, diminuição do conteúdo mineral ósseo, principalmente nas mulheres, levando à osteoporose³.

Os eventos traumáticos são uma das principais causas de lesões, incapacidades e internações em lares e outras instituições, constituindo a quinta causa de mortalidade entre os indivíduos com mais de 75 anos de idade. Os idosos vítimas de trauma apresentam-se inicialmente de modo mais crítico, necessitam de internação hospitalar com maior frequência e representam grande proporção dos pacientes internados em Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) e consomem mais recursos do que os pacientes de qualquer outro grupo etário⁴.

Os fatores que interferem no prognóstico do idoso com trauma são a idade, o número, o tipo e a gravidade das lesões, além de precocidade no atendimento,

conduta pré-hospitalar, transportes adequados, recursos do hospital que presta o atendimento e a presença de comorbidades².

Considerando o expressivo aumento da população idosa, os custos associados e a mortalidade devido ao trauma no idoso, ainda poucos estudos tratam do idoso vítima de trauma internado no ambiente de alta complexidade (UTI), cenário de internação de pacientes gravemente enfermos, com emprego de modernas tecnologias, equipe especializada e geração de altos custos para o sistema único de saúde (SUS).

Assim, esse tema surge como de grande relevância na saúde pública, justificando a realização deste estudo; uma vez que, alternativas que minimizem as complicações e a morbimortalidade associadas ao trauma podem ser identificadas e validadas para uso na assistência prestada a esses pacientes, trazendo melhorias aos processos de trabalho, otimizando os recursos existentes, agregando qualidade ao cuidado prestado e reduzindo custos associados à internação ao SUS.

O objetivo deste estudo foi investigar as principais intercorrências e o desfecho clínico de idosos vítimas de trauma internados na Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público do Distrito Federal.

5.1.2. MÉTODOS

Estudo retrospectivo descritivo, com abordagem quantitativa, cujos dados foram coletados na UTI Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF), da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF), centro de referência para atendimento às vítimas de trauma, localizado em Brasília, Distrito Federal, no período de abril a outubro de 2014. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (CEP/FEPECS/SES-DF), sob os números de parecer 453.470 e 882.249 (emenda ao projeto) e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAEE) número 20204013.8.0000.5553.

Foram incluídos no estudo pacientes com idade igual ou superior a 60 anos internados por causas traumáticas na UTI, no período compreendido entre julho de 2012 a julho de 2014. A amostra foi determinada pelo critério de amostragem não-probabilística por conveniência. Foram excluídos os pacientes idosos admitidos por causas clínicas ou cirúrgicas não traumáticas e aqueles cujas informações nos prontuários sobre os mecanismos e causas traumáticas estavam incompletas. Como

a pesquisa foi realizada utilizando-se apenas os prontuários dos pacientes, houve a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A pesquisa foi realizada na base de dados eletrônicos da SES-DF, o sistema de prontuário informatizado TRACKCARE[®], sendo coletadas informações sócio-demográficas (sexo, raça, idade, peso, estatura, escolaridade), relacionadas ao mecanismo do trauma, às comorbidades associadas e à internação na UTI (tempo de internação, uso de dispositivos invasivos, drogas vasoativas e sedativos, complicações e desfechos).

Para análise dos dados, utilizou-se a estatística descritiva, tabelas de frequência absoluta e percentual e uso de gráficos. Os dados foram registrados em planilha eletrônica do software Microsoft Excel (versão 14.0) e para a análise das associações foi utilizado o teste do Qui-Quadrado e o teste de Mann-Whitney para variáveis não paramétricas, por meio do software *Statistical Package and Service Solutions* (SPSS) versão 18.0. O teste de normalidade utilizado foi o teste de Shapiro-Wilk. A probabilidade de significância estatística aceitável foi de $p < 0,05$.

5.1.3. RESULTADOS

Entre julho de 2012 e julho de 2014, 2652 pacientes foram admitidos na UTI Adulto do HBDF; destes, 960 (36,2%) eram idosos. Na população estudada foram selecionados 103 (10,7%) que correspondiam aos idosos admitidos por causas traumáticas. Destes, 12 (11,6%) pacientes foram excluídos da amostra por apresentarem prontuários com dados incompletos sobre o mecanismo e causa traumática. Assim, a amostra final foi composta por 91 idosos vítimas de trauma, o que correspondeu a 9,5% dos idosos admitidos ou 3,4% do total de admissões na UTI nesse período.

Em relação ao sexo, observou-se predominância do sexo masculino em relação ao feminino, numa proporção de 2,6:1. Quanto a faixa etária, constatou-se média de idade de $72 \pm 7,8$ anos (de 60 a 92 anos), sendo superior no sexo feminino ($76 \pm 7,1$ anos) quando comparada ao masculino ($70,4 \pm 7,6$ anos), não houve diferença significativa entre os sexos ($p = 0,19$). Houve predomínio de idosos na faixa etária de 60 a 69 anos (42,8%), seguidos de 70 a 79 anos (38,5%) (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição dos idosos vítimas de trauma internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal, entre julho de 2012 e julho de 2014, por faixa etária e sexo – Brasília, DF – 2015

Idade	60-69 anos n(%)	70-79 anos n(%)	80-89 anos n(%)	>90 anos n(%)	Total n(%)
Feminino	4(4,3%)	14(15,4%)	5(5,5%)	2(2,2%)	25(27,5%)
Masculino	35(38,5%)	21(23,1%)	9(9,9%)	1(1,1%)	66(72,5%)
Total	39(42,8%)	35(38,5%)	14(15,4%)	3(3,3%)	91(100%)

Nota: n = número de idosos; (%) = frequência percentual.

Quanto à região de procedência, a maioria dos idosos (n=56, 61,5%) residia no próprio Distrito Federal, com destaque para as regiões administrativas de Ceilândia (n=9, 9,9%), Plano Piloto – Asa Sul (n=8, 8,8%) e Samambaia (n=6, 6,6%). Dentre os 35 idosos (38,5%) encaminhados de outros Estados para atendimento especializado no DF, 25 (71,4%) foram procedentes de Goiás, com destaque para Luziânia (n=4, 16%), 9 (25,7%) de Minas Gerais, com destaque para Unaí (n=6, 66,7%) e 1 (2,9%) idoso procedente da Bahia.

Ao analisarmos as doenças preexistentes, constatou-se que 60 (65,9%) idosos apresentavam alguma doença; destacando-se a hipertensão arterial (n=36, 60%), o etilismo (n=13, 21,7%), o diabetes mellitus tipo 2 (n=11, 18,3%) e o acidente vascular encefálico do tipo isquêmico (n=10, 16,7%). A média de doenças preexistentes por idoso foi de 2,4; sendo que em 31 prontuários (34,1%) havia a informação de ausência de comorbidades ou falta de registro sobre as mesmas. Houve associação entre sexo e comorbidades apresentadas; nas pacientes do sexo feminino houve maior ocorrência de hipertensão (p=0,017) e diabetes (p=0,041), enquanto que no sexo masculino o acidente vascular encefálico isquêmico (p=0,026) e o etilismo (p=0,001) foram mais frequentes.

Em relação à avaliação antropométrica do idoso por meio do índice de massa corporal (IMC), no momento da admissão na UTI, verificou-se uma média equivalente a $24,9 \pm 10,06 \text{ kg/m}^2$ (de 15,6 a 40 kg/m^2), o que corresponde à classificação de eutrofia, segundo Lipschitz⁵. Entretanto, 16 (17,6%) idosos encontravam-se em situação de sobrepeso ou obesidade e 14 (15,4%) com algum grau de desnutrição.

Não foi possível encontrar registros sobre raça, escolaridade e estado civil, uma vez que esses dados estavam ausentes na maioria dos prontuários

pesquisados. Quanto ao atendimento pré-hospitalar (APH), 51 (56%) idosos receberam esse tipo de suporte, sendo atendidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), o qual foi responsável por 42 (82,4%) atendimentos, em especial às vítimas de causas externas (n=26, 61,9%). De um total de 52 idosos vítimas de queda, 50% dos casos (n=26) não buscaram atendimento pré-hospitalar, dirigindo-se do próprio domicílio ao serviço de saúde de emergência, com destaque para os que sofreram queda da própria estatura (n=20, 76,9%).

Quanto às principais causas traumáticas de admissão, houve predomínio do traumatismo crânio-encefálico (56%), seguido do politrauma (23,1%) e das fraturas (17,6%). Em relação ao mecanismo de lesão, houve predomínio da queda (57,1%), em especial as quedas da própria estatura (n=38, 41,7%), quando comparado às causas externas presentes em 39 casos (42,9%), com destaque para os atropelamentos (n=15, 16,5%) (Tabela 2).

Tabela 2 – Causas traumáticas de admissão e mecanismos de lesão dos idosos vítimas de trauma internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal, entre julho de 2012 e julho de 2014 – Brasília, DF – 2015

Causas traumáticas	Queda n(%)	Causas Externas n(%)	Total
Traumatismo crânio-encefálico			51 (56%)
Leve	3(3,3%)	1(1,1%)	
Moderado	4(4,4%)	2(2,2%)	
Grave	28(30,8%)	13(14,3%)	
Politrauma	1(1,1%)	20(22%)	21 (23,1%)
Traumatismo raquimedular			3 (3,3%)
Cervical	0	1(1,1%)	
Torácico	0	1(1,1%)	
Lombar	1(1,1%)	0	
Fraturas			16 (17,6%)
Quadril	2(2,2%)	0	
Fêmur	13(14,3%)	1(1,1%)	
Total	52(57,1%)	39(42,9%)	91(100%)

Nota: n = Frequência absoluta; % = Frequência percentual

Os idosos vítimas de trauma admitidos na UTI foram procedentes da sala de recuperação anestésica/SRPA (n=49, 53,8%), do pronto socorro/PS (n=26, 28,6%) e diretamente da sala cirúrgica/CC (n=16, 17,6%), no caso de cirurgia eletiva.

Em relação ao acesso desse paciente a UTI, 38 (41,8%) idosos tiveram sua internação na alta complexidade por meio de judicialização; dentre os idosos não judicializados, 16 (17,6%) foram admitidos após cirurgia eletiva.

A média de tempo de espera por um leito de UTI entre os idosos da amostra foi de 55,8 horas (1h–312h) ou 2,35 dias. Já a média de tempo de internação foi de 346,9 horas (12h–2544h), ou 14,45 dias.

Quanto aos dispositivos invasivos, a média dos dispositivos utilizados foi de 5 (1-9 dispositivos). Já em relação ao uso de drogas vasoativas e sedativos, 67 (73,6%) idosos utilizaram drogas vasoativas durante a internação, em especial noradrenalina (n=63, 69,2%), nitroprussiato de sódio (n=11, 12,1%) e amiodarona (n=8, 8,8%); 65 pacientes (71,4%) utilizaram sedativos, com destaque para o fentanil (n=58, 63,7%), o midazolam (n=53, 58,2%) e o propofol (n=36, 39,6%).

Dentre as intercorrências durante a internação na UTI, destacaram-se a infecção de sítio pulmonar (45%), a realização de traqueostomia após intubação traqueal prolongada ou falha de extubação (41,7%), o choque séptico (34,1%), o uso de hemoderivados (33%) e a insuficiência renal aguda (28,6%), sendo que 19,8% necessitaram de terapia de substituição renal (hemodiálise). Ressalta-se que a maioria dos idosos (73,6%) apresentou mais de uma complicação durante a internação e que apenas nove (9,9%) idosos não apresentaram complicações (Tabela 3).

Tabela 3 – Principais intercorrências apresentadas pelos idosos vítimas de trauma internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal, entre julho de 2012 e julho de 2014 – Brasília, DF – 2015

Intercorrência	N	%
Infecção pulmonar	41	45%
Traqueostomia	38	41,7%
Choque séptico	31	34,1%
Uso de hemoderivados	30	33%
Insuficiência renal aguda	26	28,6%
Não dialítica	8	8,8%
Dialítica	18	19,8%

Úlcera por pressão	23	25,3%
Sacral	15	16,5%
Calcâneos	6	6,6%
Glútea	1	1,1%
Escapular	1	1,1%
Uso de droga vasoativa em altas doses	21	23,1%
Arritmia	20	22%
Broncoaspiração	12	13,2%
Parada cardiorrespiratória revertida	10	11%

Nota: n = Frequência absoluta; % = Frequência percentual

Já em relação ao desfecho da internação do paciente na UTI, 38 (41,8%) idosos faleceram, 47 (51,6%) foram de alta para continuação do tratamento na enfermaria e 6 (6,6%) foram transferidos para unidades de terapia intensiva de menor complexidade, por resolução da causa traumática com permanência da dependência da ventilação mecânica. Entre os idosos que faleceram, houve predomínio do sexo masculino (n=29, 76,3%) e das causas externas (n=20, 52,6%) (Figura 1).

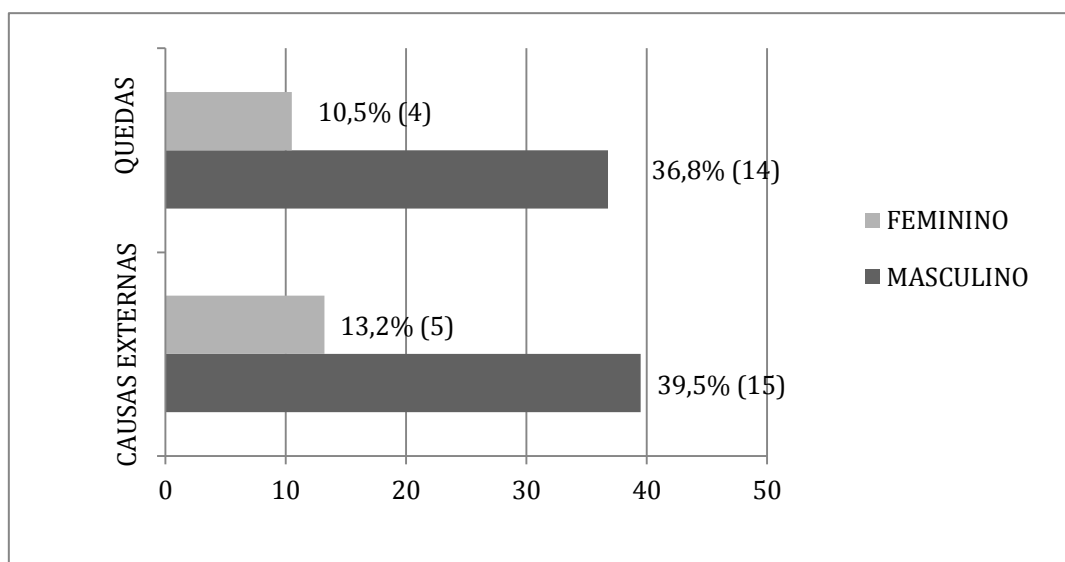


Figura 1 – Distribuição dos óbitos em relação ao sexo e causa traumática em idosos vítimas de trauma internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal, entre julho de 2012 e julho de 2014 – Brasília, DF – 2015

5.1.4. DISCUSSÃO

Dentre os 2652 pacientes admitidos na UTI no período da pesquisa, 960 eram idosos, o que corresponde a 36,2% do total de pacientes internados. Dentre o universo de idosos admitidos, 103 destes foram por causas traumáticas, o que corresponde a 3,9% dos idosos internados ou 10,7% de todos os pacientes internados no período citado. Situação semelhante à encontrada em diversos estudos, onde a prevalência de trauma entre os jovens é mais acentuada. Na população geriátrica, a maior prevalência é de emergências clínicas, entretanto o número de idosos traumatizados vem aumentando, o que se configura como um evento relevante; uma vez que lesões que poderiam ser facilmente toleradas por pacientes mais jovens podem resultar em taxas mais altas de mortalidade nos idosos⁶⁻⁸.

Em relação ao sexo, os dados obtidos neste estudo vão de encontro ao que foi observado na maioria dos artigos consultados, onde o sexo feminino foi predominante, cuja explicação pode ser a maior proporção de mulheres em relação aos homens à medida que a população envelhece. Já em relação à idade, houve concordância com a literatura, como um estudo realizado em Curitiba, onde a média foi de 72,6 anos, com desvio padrão de 9,3 anos^{6,7, 9,10}.

Supõe-se que o predomínio do sexo masculino esteja ligado a uma média de idade menor, como a apresentada pelos idosos do estudo. Provavelmente, homens nas faixas etárias mais jovens se exponham mais a traumas, pelo fato de que circulam mais pelo perímetro urbano e estão mais inseridos no mercado de trabalho; enquanto que as idosas, na maioria das vezes, circulam por lugares mais próximos de seus domicílios. Ademais, as práticas de risco estão fortemente associadas ao sexo masculino, o que torna os homens as maiores vítimas da violência, potencializada por desigualdades sociais e outras condições adversas².

Foi observado nesse estudo que a maioria dos idosos (65,9%) possuía doenças crônicas preexistentes, predominando a hipertensão arterial sistêmica, fato relatado em outros artigos pesquisados. A HAS pode gerar consequências negativas na condição respiratória e hemodinâmica do idoso após o trauma, antecedendo estados de hipoperfusão e hipóxia, podendo até confundir no momento da avaliação da gravidade do trauma, pois a resposta hemodinâmica é limitada nesta população e o valor da pressão arterial apresentada no idoso hipertenso pode ser considerado normal, quando na verdade, já se inicia um quadro de hipovolemia⁴.

Acima de 50% da população geriátrica vítima de trauma tem hipertensão arterial não diagnosticada, e mais de 30% possui doença cardíaca. Diabetes, eventos cerebrovasculares prévios, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), demência, arritmias e distúrbios endócrinos estão presentes em cerca de 10% dessa população. Outras doenças comuns entre os idosos, como infecções respiratórias, neoplasias e insuficiência renal crônica também aumentam o risco de complicações após o trauma. As comorbidades que conferem maior risco de mortalidade na população geriátrica são a doença hepática, insuficiência renal e o câncer. A presença de insuficiência cardíaca congestiva, particularmente em pacientes que utilizam betabloqueadores ou anticoagulantes, pode aumentar em cinco a dez vezes o risco de morte após o trauma¹¹. Entretanto, não houve associação significativa entre insuficiência cardíaca congestiva e mortalidade no presente estudo.

Ressalta-se que o etilismo configurou como segundo lugar dentre as comorbidades relatadas pelos idosos deste estudo, presente em 14,3% dos casos. Estudo realizado em João Pessoa – PB encontrou dado semelhante e inferiu que o uso de bebidas alcoólicas constitui um dos principais fatores que colaboram para a elevação das taxas de mortalidade por causa externa. São diversas as justificativas que levam ao uso do álcool, entre elas, o fácil acesso a esse produto, o baixo custo e o estímulo ao consumo pelos meios de publicidade. Outro fator importante é que a ingestão alcoólica é aceita social e legalmente².

Em relação à região de procedência dos idosos, houve predomínio da residência no próprio Distrito Federal (61,5%), corroborando o aumento da população idosa na nossa própria região. A crença da população do DF e o que muitas vezes é pregado pelos governantes é que o Distrito Federal recebe e presta um maior número de serviços relacionados à saúde a pacientes de fora do DF e, muitas vezes, não consegue oferecer uma assistência de qualidade à população local devido à sobrecarga. Entretanto, essa informação não se justifica a partir dos dados encontrados nesse estudo; onde houve predomínio de idosos procedentes de Ceilândia, região administrativa mais populosa do DF e do Plano Piloto – Asa Sul, que apesar de possuir uma população reduzida, configura-se como segundo lugar em número de idosos no DF.

Ressalta-se também que uma quantidade expressiva de pacientes veio encaminhada dos municípios de Luziânia (Goiás) e Unaí (Minas Gerais), os quais fazem parte da Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE/DF). A RIDE é uma região integrada de desenvolvimento econômico, criada

pela Lei Complementar nº 94, de 19 de fevereiro de 1998, e regulamentada pelo Decreto nº 7469, de 04 de maio de 2011, para efeitos de articulação administrativa da União, dos Estados de Goiás, Minas Gerais e do Distrito Federal. Consideram-se de interesse da RIDE, os serviços públicos comuns ao Distrito Federal, Estados de Goiás, Minas Gerais e aos municípios que a integram, relacionados com diversas áreas, dentre elas, saúde e assistência social¹².

Quanto às principais causas traumáticas de admissão, foram encontrados resultados semelhantes a outros estudos, com predomínio da queda (57,1%), principalmente da própria estatura (41,7%). A queda é definida como evento não intencional que leva uma pessoa inadvertidamente a cair ao chão em um mesmo nível ou em outro inferior. É considerada um problema de saúde pública e está associada a fatores intrínsecos e extrínsecos. As complicações decorrentes da queda no idoso podem ser caracterizadas pela imobilização prolongada, rabdomiólise, desidratação e infecção. Além disso, as lesões decorrentes de quedas em pacientes geriátricos tendem a ser mais graves do que aquelas apresentadas por pacientes jovens e com quedas similares. Estudos internacionais mostram que 30% das pessoas com idade superior a 65 anos caem pelo menos uma vez ao ano e que metade dessas pessoas experimentam outras quedas, após o primeiro evento¹³⁻¹⁵.

As quedas, em especial as da própria estatura, foram os principais mecanismos de lesão entre idosos em diversas pesquisas, seguidos por acidentes de trânsito e violência interpessoal¹⁴. No presente estudo, as causas externas (acidentes e violências) representaram 42,9% dos casos, com destaque para os atropelamentos com ocorrência de 16,5%. Apesar de não ter sido a causa traumática mais prevalente, as causas externas estiveram presentes em 52,6% dos óbitos, mostrando sua importância nesse grupo etário. Esses dados estão em consonância com a literatura, onde os atropelamentos são a principal causa de acidentes de trânsito em idosos, chegando a 90% de prevalência em algumas regiões¹⁶⁻¹⁸.

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 risco¹⁹.

Quanto à presença de atendimento pré-hospitalar, a maioria dos pacientes (56%) recebeu esse tipo de suporte; contudo, chama a atenção o fato de que 51,6%

dos idosos vítimas de queda não receberam esse atendimento inicial. Estudo paulista observou que o transporte pré-hospitalar, por unidades de suporte básico, principalmente de pacientes traumatizados em estado grave é inadequado, podendo expor a vítima à morte. O atendimento inicial é responsável pela estabilização clínica dos pacientes e definição da gravidade do trauma, a fim de que sejam transferidos para os hospitais de referência em trauma que atendam suas necessidades. A contribuição do atendimento pré-hospitalar móvel para redução da mortalidade e das sequelas nas vítimas de trauma é inegável, pois evita um primeiro atendimento tardio ou inadequado^{2,4}. Nesse estudo, houve associação significativa entre a ausência de atendimento pré-hospitalar e a mortalidade no caso dos idosos vítimas de causas externas, os quais se apresentaram com lesões em maior número e maior gravidade ($p= 0,037$).

No presente estudo, houve predomínio do trauma crânio-encefálico, principalmente do tipo grave, seguido do politrauma e das fraturas. Estudos destacam que a cabeça/pescoço seguida pelas extremidades e ossos da pelve são as regiões do corpo mais afetadas no idoso traumatizado. O segmento cefálico pode ser lesionado tanto pelo impacto contra o veículo quanto contra o solo, porém, a maior gravidade das lesões está relacionada ao impacto contra o veículo. Da mesma forma, fraturas dos membros inferiores são comuns e parecem ser decorrentes da angulação e rotação desses membros. A literatura traz que os politraumatismos entre os idosos são casos incomuns, entretanto 21 pacientes do estudo sofreram esse tipo de lesão, demonstrando a gravidade de seus casos²⁰⁻²¹.

Outro estudo evidenciou que as lesões de extremidades são mais frequentes, porém que as lesões presentes no segmento cefálico são mais graves, podendo acarretar hemorragias intracranianas e contusões cerebrais, levando à maior probabilidade de óbito²².

Dos pacientes idosos vítimas de trauma admitidos na UTI, 71,4% foram submetidos à intervenção cirúrgica. Dado este semelhante ao obtido em estudo realizado em São José do Rio Preto – SP, onde dos 216 pacientes idosos traumatizados em 78,7% foi realizado algum tipo de procedimento cirúrgico. Assim, pode-se inferir que os idosos admitidos possuíam lesões consideradas mais graves, com necessidade de atenção à saúde de alta tecnologia, envolvendo recursos humanos e financeiros³.

A UTI é uma área crítica destinada à internação de pacientes graves, que requerem atenção profissional especializada de forma consecutiva, materiais

peculiares e tecnologias necessárias ao diagnóstico e monitorização. É uma unidade que agrupa recursos humanos e tecnológicos especializados, de regra não disponíveis em outras áreas do hospital, proporcionando uma forma de assistência considerada das mais complexas²³.

O uso de uma grande quantidade de dispositivos invasivos para a manutenção do paciente grave na UTI o predispõe a um maior risco de infecção, principalmente associada à ventilação mecânica. O uso de drogas vasoativas e sedativos em mais de 70% dos pacientes evidencia a gravidade do quadro clínico dos mesmos, necessitando de medidas rigorosas de neuroproteção e de suporte hemodinâmico.

Deve-se considerar que no caso do idoso vítima de trauma gravemente enfermo podem ocorrer alterações cardíacas e/ou renais, demandando atenção especial no controle da diurese e o exame frequente dos aparelhos cardiovascular e respiratório do idoso, com vistas à prevenção de complicações, como exemplo, a falência ventricular esquerda durante estados de choque. É sugerido que a abordagem inicial mais agressiva neste tipo de paciente esteja relacionada à maior taxa de sobrevivência. Dentre os procedimentos propostos estão a monitorização hemodinâmica invasiva, a hemodiálise e o suporte nutricional precoce^{4,11}.

A maioria dos estudos aborda somente o tempo de internação no setor de emergência ou o tempo total de internação hospitalar dos idosos vítimas de trauma, com média de 6 dias de internação, sendo de até dez dias para traumas de alta energia²². Neste estudo, a média de tempo de internação somente na UTI foi de 14 dias, o que mais uma vez corrobora a gravidade dos pacientes internados e o alto custo associado ao trauma. O tempo de internação prolongado é um fator preocupante quando se trata de pacientes idosos, considerando a possibilidade de complicações e principalmente o declínio funcional aos quais esses se tornam vulneráveis⁹.

Estudo americano relata que sexo masculino, pontuação na escala ISS (*Injury Severity Score*), presença de comprometimento cardiopulmonar, pneumonia, síndrome da angústia respiratória do adulto (SARA), falência respiratória que necessite de intubação ou reintubação, infecção de trato urinário, trombose venosa profunda, arritmias, sepse ou sangramento gastrointestinal são preditores independentes de tempo de internação prolongada em pacientes vítimas de trauma internados em UTI²³.

O período pós-trauma é considerado crítico, pois o idoso torna-se ainda mais susceptível ao comprometimento da função cardiopulmonar, ao aparecimento da trombose venosa profunda, à atrofia muscular, às alterações articulares e às úlceras de decúbito. Daí supõe-se que os idosos traumatizados estão mais propensos a ter complicações durante a internação na UTI¹³. Foram encontradas como principais complicações apresentadas pelos idosos do estudo a infecção pulmonar, o choque séptico, a realização de traqueostomia devido intubação prolongada ou falha de extubação, o uso de hemoderivados e a insuficiência renal aguda (IRA), em especial com necessidade de suporte dialítico.

A presença de anemia foi associada em alguns estudos com aumento da mortalidade. A reposição volêmica no doente traumatizado é amplamente discutida na literatura, quanto aos seus benefícios e riscos, especialmente durante o atendimento inicial. O uso indiscriminado de volume ou componentes do sangue pode levar ao extravasamento intersticial, edema cerebral, coagulopatias, hemodiluição e aumento do sangramento²⁴.

O impacto da idade como fator de prognóstico desfavorável de pacientes portadores de IRA nunca foi convincentemente demonstrado, havendo uma tendência na literatura a não considerar a idade como fator negativo na evolução destes pacientes. Foram encontrados como fatores discriminantes do prognóstico de evolução da IRA a presença de oligúria, a necessidade de terapêutica dialítica, a associação de IRA com cirurgia, a presença de sepse e a internação em UTI. Em pacientes internados em UTI, a associação entre choque séptico e IRA frequentemente está associada ao desenvolvimento de falência de múltiplos órgãos, com péssimo prognóstico na população jovem, e com pior evolução nos idosos²⁵.

Estudos demonstram que em pacientes vítimas de trauma internados em UTI, a idade é um preditor independente de mortalidade. Além disso, doença renal preexistente e necessidade de terapia de substituição renal durante a internação também são preditores de mortalidade. Pacientes com trauma grave, que apresentaram disfunção orgânica e uso de drogas inotrópicas, assim como comprometimento cardíaco, diálise e ventilação mecânica apresentaram maior mortalidade e pior sobrevida após a alta da UTI^{20,23,26}.

A mortalidade nos pacientes estudados foi de 41,8%, com maior prevalência no sexo masculino e nas vítimas de causas externas. Dado alarmante e que vai de encontro ao relatado na literatura, onde a mortalidade variou de 7,4% a 12,2%, embora alguns estudos relatem que pacientes que necessitaram de diálise tiveram

taxa de mortalidade de 33%^{22,23,27}. No presente estudo, não houve associação significativa entre idade e mortalidade ($p=0,42$); entretanto houve associação significativa entre o sexo masculino ($p=0,029$), entre as causas externas ($p=0,03$), entre choque séptico de foco pulmonar ($p=0,039$) e entre diálise ($p=0,015$) e mortalidade.

Diante da alta mortalidade encontrada, estudos apontam que os coeficientes de mortalidade pelas causas externas dos idosos são muito próximos aos da faixa etária de adolescentes e adultos jovens, os quais exibem altos coeficientes e grande número de casos de trauma por causas externas (acidentes e violência)^{6,7}.

Apesar dos dados terem sido coletados em sistema de prontuário informatizado, destaca-se a falta de padronização no registro da evolução clínica dos pacientes pelas diversas especialidades, o que gera subnotificação de informações importantes, principalmente relacionadas ao perfil sociodemográfico da população estudada; o que dificultou o levantamento de alguns dados e possíveis correlações causais e de prognóstico com os eventos traumáticos.

Ressalta-se também a característica do hospital estudado; por ser hospital de alta complexidade e de referência em trauma, os casos mais graves são encaminhados especificamente para essa unidade de saúde e é esperado que a UTI receba esses pacientes mais graves, em sua maioria vítimas de causas externas e do sexo masculino. Essa característica pode ter influenciado a associação entre o sexo e o desfecho mortalidade.

5.1.5. CONCLUSÃO

Os idosos vítimas de trauma internados na UTI apresentaram como principal mecanismo de lesão a queda, especialmente, da própria estatura, seguida pelas causas externas, sobretudo os atropelamentos. Maior gravidade dos casos, com destaque para o trauma crânio-encefálico grave e o politrauma, favoreceu a ocorrência de múltiplas intercorrências durante a internação, com maior prevalência de infecção pulmonar, traqueostomia decorrente de intubação prolongada ou falha de extubação, choque séptico, uso de hemoderivados e insuficiência renal aguda.

Apesar da capacidade diminuída para enfrentar o estresse imposto pelo trauma, o que leva o idoso a um pior prognóstico, a maioria dos pacientes sobreviveu ao evento traumático. Entretanto, foi observada uma alta mortalidade relacionada ao sexo masculino, às causas externas, à gravidade do trauma sofrido e

às complicações apresentadas, em especial choque séptico de foco pulmonar e necessidade de suporte dialítico.

Acredita-se que os pontos abordados nesse estudo poderão contribuir para uma melhor compreensão do impacto do trauma no idoso internado na UTI e no período pós-alta, uma vez que suas consequências (físicas ou psicossociais) podem ser evitadas por meio de medidas preventivas.

Devido à escassez de estudos, sugere-se a realização de outras pesquisas referentes à internação na alta complexidade, a fim de assistir melhor o idoso traumatizado, valorizando suas particularidades fisiológicas, para que possa haver um melhor enfrentamento ao trauma, melhor prognóstico e maior sobrevida.

REFERÊNCIAS

1. 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.
2. Oliveira FMRL, Fernandes MGM, Barbosa KTF, Pereira MA, Santos KFO, Nunes TB. Caracterização do trauma em idosos atendidos em serviço de atendimento móvel de urgência. *Rev Rene*. 2013; 14(5):945-50.
3. 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.
4. Degani GC, Pereira Júnior GA, Rodrigues RAP, Luchesi BM, Marques S. Idosos vítimas de trauma: doenças preexistentes, medicamentos em uso no domicílio e índices de trauma. *Rev Bras Enferm* 2014; 67(5): 759-65.
5. Garcia ANM, Romani SAM, Lira PIC. Indicadores antropométricos na avaliação nutricional de idosos: um estudo comparativo. *Rev. Nutr.* 2007; 20(4):371-378.
6. Parreira JG, Soldá SC, Perlingeiro JAG, Padovese CC, Karakhanian WZ, Assef JC. Análise comparativa das características do trauma entre pacientes idosos e não idosos. *Rev Assoc Med Bras* 2010; 56(5):541-6.
7. 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.
8. Rodrigues J, Ciosak SI. Idosos vítimas de trauma: análise de fatores de risco. *Rev Esc Enferm USP* 2012; 46(6):1400-05.
9. Monteiro CR, Faro ACME. Avaliação funcional de idoso vítima de fraturas na hospitalização e no domicílio. *Rev Esc Enferm USP* 2010; 44(3):719-24.
10. Navarro JTM, Estrada AF, López RM, Díaz OLC. Caracterización de adultos

maiores hospitalizados com lesões traumáticas osteomioarticulares. *Medisan* 2011; 15(7):909-15.

11. Bonne S, Schuerer DJE. Trauma in the Older Adult. *Clin Geriatr Med* 2013; 29:137-50.

12. Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste. Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno. Disponível em <http://www.sudeco.gov.br>. Acesso em 30/01/2015.

13. Souza JAG, Iglesias ACRG. Trauma no idoso. *Rev Assoc Med Bras* 2002; 48(1):79-86.

14. Fhon JRS, Rosset I, Freitas CP, Silva AO, Santos JLF, Rodrigues RAP. Prevalência de quedas de idosos em situação de fragilidade. *Rev Saúde Pública* 2013; 47(2):266-73.

15. Cavalcante ALPM, Aguiar JBD, Gurgel LA. Fatores associados a quedas em idosos residentes em um bairro de Fortaleza, Ceará. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2012; 15(1):137-146.

16. 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

17. 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.

18. Yee WY, Cameron PA, Bailey MJ. Road traffic injuries in the elderly. *Emerg Med J* 2006; 23:42-46.

19. Biazin DT, Rodrigues RAP. Perfil dos idosos que sofreram trauma em Londrina – Paraná. *Rev Esc Enferm USP* 2009; 43(3):602-8.

20. Fernández BU, Trevigno AB, Luna FG, Fernández FB. Relación entre mortalidad hospitalaria y edad en pacientes con trauma encéfalo craneano moderado y grave. *Rev Anacem* 2012; 6(1):18-22.
21. Thompson HJ, McCormick WC, Kagan SH. Traumatic brain injury in older adults: epidemiology, outcomes, and future implications. *J Am Geriatr Soc.* 2006; 54(10):1590-1595.
22. Broska Júnior CA, De Folchini AB, De Ruediger RR. Estudo comparativo entre o trauma em idosos e não idosos atendidos em um Hospital Universitário de Curitiba. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2013; 40(4): 281-286.
23. Ong AW, Omert LA, Vido D, Goodman BM, Protetch J, Rodriguez A, et al. Characteristics and outcomes of trauma patients with ICU lengths of stay 30 days and greater: a seven-year retrospective study. *Critical Care* 2009; 13(5):R154.
24. Reiniger LO, Sousa RMCS, Nogueira LS, Costa ALS. Vítimas de ocorrência de trânsito submetidas a procedimentos cirúrgicos: características e intercorrências transoperatórias. *Rev Esc Enferm USP* 2012; 46(Esp): 58-64.
25. Romão Júnior JE, Haiashi ARM, Vidonho Júnior AF, Abensur H, Quintaes PSL, Araújo MRT et al. Causas e prognóstico da insuficiência renal aguda hospitalar em pacientes idosos. *Rev Ass Med Brasil* 2000; 46(3): 212-7.
26. Frederickson TA, Renner CH, Swegle JR, Sahr SM. The cumulative effect of multiple critical care protocols on length of stay in a geriatric trauma population. *J Intensive Care Med* 2013; 28(1):58-66.
27. Costa CDS, Scarpelini S. Avaliação da qualidade do atendimento ao traumatizado através do estudo das mortes em um hospital terciário. *Rev Col Bras Cir* 2012; 39(4):249-54.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

ARTIGO ORIGINAL

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DO IDOSO VÍTIMA DE TRAUMA POR CAUSAS EXTERNAS E CORRELAÇÃO ENTRE COMPLICAÇÕES E MORTALIDADE DURANTE A INTERNAÇÃO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

SOCIODEMOGRAPHIC PROFILE OF ELDERLY VICTIM OF TRAUMA FOR EXTERNAL CAUSES AND CORRELATION BETWEEN COMPLICATIONS AND MORTALITY DURING STAY IN INTENSIVE CARE UNIT

RESUMO

Objetivo: O estudo teve como objetivo investigar o perfil sociodemográfico do idoso vítima de trauma por causas externas e a correlação entre as complicações e a mortalidade durante a internação na Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

Metodologia: Estudo retrospectivo analítico, de abordagem quantitativa, cuja coleta de dados foi realizada na UTI do Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF) da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES/DF) no período de abril a outubro de 2014. Informações sociodemográficas, relacionadas ao mecanismo do trauma, comorbidades associadas, tempo de internação, uso de dispositivos invasivos, drogas vasoativas e sedativos, complicações e desfechos clínicos dos idosos internados por causas externas traumáticas entre julho de 2012 e julho de 2014 foram coletadas por meio de prontuário informatizado TRACKCARE®.

Resultados: A amostra foi composta por 39 idosos, com prevalência do sexo masculino e do atropelamento, como mecanismo de lesão. As principais intercorrências foram a infecção pulmonar, o choque séptico, o uso de hemoderivados, a insuficiência renal aguda e a úlcera por pressão. A maioria dos idosos não sobreviveu ao evento traumático e a alta mortalidade observada esteve associada ao sexo masculino e ao choque séptico de foco pulmonar e à diálise.

Conclusão: São necessários outros estudos para o desenvolvimento de protocolos específicos de avaliação e tratamento voltados para o idoso vítima de trauma, a fim de oferecer uma assistência mais qualificada e eficiente, com consequente aumento da sobrevida, manutenção da capacidade funcional no período pós-alta e redução dos custos associados ao trauma para o sistema de saúde.

Palavras-chave: Idoso, Causas externas, Unidade de Terapia Intensiva.

ABSTRACT

Objective: The study aimed to investigate the sociodemographic profile of elderly victims of trauma by external causes and the correlation between complications and mortality during hospitalization in the intensive care unit (ICU). **Methodology:** Analytical retrospective study with a quantitative approach, in which data collection was performed in the ICU of the Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF) the Secretary of State of Health of Distrito Federal (SES/DF), from April to October 2014. Information sociodemographic, related to the mechanism of injury, associated comorbidities, length of stay, use of invasive devices, vasoactive drugs and sedatives, complications and clinical outcomes of elderly patients hospitalized for traumatic external causes between July 2012 and July 2014 were collected through electronic medical record TRACKCARE®. **Results:** The sample consisted of 39 elderly, with a prevalence of male and trampling, as the mechanism of injury. The main complications were pulmonary infection, septic shock, the use of blood products, acute renal failure and pressure ulcers. Most seniors did not survive the traumatic event and the high mortality was associated with male and septic shock pulmonary focus and dialysis. **Conclusion:** Further studies are necessary to develop specific assessment and treatment protocols aimed at the elderly victims of trauma in order to offer a more qualified and efficient service, with consequent increase in survival, maintenance of functional capacity in post-discharge and reduction the costs associated with trauma to the health system.

Keywords: Aged, External Causes, Intensive Care Unit.

5.2. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DO IDOSO VÍTIMA DE TRAUMA POR CAUSAS EXTERNAS E CORRELAÇÃO ENTRE COMPLICAÇÕES E MORTALIDADE DURANTE A INTERNAÇÃO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

5.2.1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo contínuo que se caracteriza por mudanças anatômicas e funcionais intrínsecas e extrínsecas, de forma gradual, deixando o organismo mais susceptível a agressões. Dentre os fatores intrínsecos destacam-se as alterações no sistema nervoso, cardiovascular, sensorial e, principalmente, musculoesquelético. Essas alterações são evidenciadas especialmente por dificuldades na visão, na audição, no olfato, no equilíbrio, na coordenação motora e no tempo de reação. O consumo de álcool, a polifarmácia e a presença de comorbidades também influenciam essas alterações. Quanto aos fatores extrínsecos que predispõem ao trauma, salienta-se o aumento do número de idosos em centros urbanos, problemas estruturais nos espaços privados e públicos, e até mesmo a dinâmica do trânsito, que privilegia os veículos motorizados em detrimento dos pedestres¹.

As doenças de origem traumática têm destaque em nossa sociedade. No Brasil, ocupam a terceira posição nas causas de óbitos, subsequente aos óbitos por doenças cardiovasculares e neoplasias malignas. No idoso, a causa mais comum de trauma é a queda, seguida pelos acidentes de trânsito e violência (principalmente a doméstica), sendo os homens o principal grupo de risco².

No Brasil, a população idosa não costuma ser prioridade sobre a abordagem das causas externas (acidentes e violências) devido ao predomínio de jovens, os quais exibem altos coeficientes e grande número de casos. Os avanços tecnológicos e a melhoria da qualidade de vida favorecem a manutenção da independência funcional do idoso, o que torna possível a realização das atividades de vida diária com conseqüente maior exposição aos riscos de trauma³.

Com a denominação de Causas Externas (CEs), a Classificação Internacional de Doenças – CID 10, segundo a Organização Mundial de Saúde, inclui agravos à saúde que causam morbidade ou mortalidade e subdividem-se em intencionais e não intencionais/ acidentais, admitindo-se também os de intencionalidade não determinada. Inclui-se também o entendimento que contempla

“a classificação que reúne os acidentes e violências do trânsito, os homicídios, os suicídios, a violência no trabalho e os acidentes em geral”⁴.

Frente ao trauma, o idoso apresenta capacidade reduzida de recuperação, alto índice de institucionalização, de morbidade e mortalidade; além de acarretar alto custo financeiro e social, tornando-se, em grande parte dos casos, dependente de cuidador domiciliar¹.

Diante do exposto, verifica-se a importância de conhecer o perfil do idoso vítima de trauma por causas externas, além das complicações e desfecho decorrentes do evento traumático, para que essas informações possam subsidiar a formulação de protocolos de atendimento a esses idosos e para que ações públicas preventivas mais eficientes possam ser adotadas, já que esse tipo de trauma predominantemente tem causas evitáveis.

O objetivo do presente estudo foi traçar o perfil sociodemográfico do idoso vítima de trauma por causas externas internado na Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público de referência do Distrito Federal e verificar a correlação entre idade, comorbidades, lesões, tempo de internação, intercorrências e mortalidade.

5.2.2. MÉTODOS

Estudo retrospectivo analítico, com abordagem quantitativa, cujos dados foram coletados na UTI Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF), da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF), centro de referência para atendimento às vítimas de trauma, localizado em Brasília, Distrito Federal, no período de abril a outubro de 2014. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (CEP/FEPECS/SES-DF), sob os números de parecer 453.470 e 882.249 (emenda ao projeto) e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAEE) número 20204013.8.0000.5553.

Foram incluídos no estudo pacientes com idade igual ou superior a 60 anos internados em decorrência de trauma por causas externas (acidentes e violências) na UTI, no período compreendido entre julho de 2012 a julho de 2014. A amostra foi determinada pelo critério de amostragem não-probabilística por conveniência. Foram excluídos os pacientes idosos admitidos por causas clínicas, causas cirúrgicas não traumáticas ou trauma por queda, aqueles cujas informações nos prontuários sobre os mecanismos e causas traumáticas estavam incompletas. Por se tratar de

pesquisa em registros contidos apenas nos prontuários dos pacientes, houve dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A pesquisa foi realizada na base de dados eletrônicos da SES-DF, o sistema de prontuário informatizado TRACKCARE[®], sendo coletadas informações sociodemográficas (sexo, raça, idade, peso, estatura, escolaridade), relacionadas ao mecanismo do trauma, às comorbidades associadas e à internação na UTI (tempo de internação, uso de dispositivos invasivos, drogas vasoativas e sedativos, complicações e desfechos).

Para análise dos dados, utilizou-se a estatística descritiva, tabelas de frequência absoluta e percentual e uso de gráficos. Os dados foram registrados em planilha eletrônica do software Microsoft Excel (versão 14.0) e para a análise das associações foi utilizado o teste do Qui-Quadrado e o teste de Mann-Whitney para variáveis não paramétricas, por meio do software *Statistical Package and Service Solutions* (SPSS) versão 18.0. O teste de normalidade utilizado foi o teste de Shapiro-Wilk e a probabilidade de significância estatística aceitável foi de $p < 0,05$.

5.2.3. RESULTADOS

Entre julho de 2012 e julho de 2014, entre os idosos admitidos, 91 foram admitidos por causas traumáticas, entretanto somente 39 desses foram selecionados por serem vítimas de causas externas; o que corresponde a 42,8% dos idosos vítimas de trauma, 4% do total de idosos admitidos ou 1,5% do total de admissões nesse período.

A média de idade da amostra foi de $70,8 \pm 6,4$ anos (60-84 anos). Houve predomínio de idosos na faixa de 60 a 69 anos (48,7%), seguidos de 70 a 79 anos (46,2%). Quanto ao sexo, houve predominância do sexo masculino (79,5%) em relação ao feminino, em uma proporção de 3,9:1 (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição por faixa etária e sexo dos idosos vítimas de trauma por causas externas internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal, entre julho de 2012 e julho de 2014 – Brasília, DF – 2015

Idade	60-69 anos n(%)	70-79 anos n(%)	80-89 anos n(%)	Total n(%)
Feminino	2(5,1%)	6(15,4%)	0(0%)	8(20,5%)
Masculino	17(43,6%)	12(30,8%)	2(5,1%)	31(79,5%)

Total	19(48,7%)	18(46,2%)	2(5,1%)	39(100%)
-------	-----------	-----------	---------	----------

Nota: n = Frequência absoluta; % = Frequência percentual

Quanto à região de procedência, observou-se maior prevalência entre os residentes no Distrito Federal (n=21, 53,8%) em comparação aos residentes de outros Estados (n=18, 46,2%). A região administrativa, no Distrito Federal, com maior número de casos foi Ceilândia (n=4, 19%), seguida do Guará (n=3, 14,3%) e da Asa Sul (n=3, 14,3%). Entretanto, o maior número de casos encaminhados foi do município de Unaí (n=5, 27,8%) em Minas Gerais, seguido de Luziânia (n=4, 22,2%) em Goiás.

A maior parte dos idosos vítimas de causas externas (n=23, 59%) não apresentava registro em prontuário sobre doenças preexistentes ou não sabia informar se as possuía. Entre os idosos que relataram a presença de comorbidades (n=16, 41%), destaca-se a hipertensão arterial (n=9, 56,3%), o etilismo (n=4, 25%) e o diabetes mellitus tipo 2 (n=2, 12,5%).

Não foi possível encontrar registros sobre raça, escolaridade e estado civil, uma vez que esses dados estavam ausentes na maioria dos prontuários pesquisados. Quanto ao atendimento pré-hospitalar (APH), 26 (66,7%) idosos receberam este tipo de suporte, sendo que 73,1% foram atendidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). Já em relação às principais causas traumáticas de admissão, houve predomínio do politrauma (51,3%), seguido do traumatismo crânio-encefálico (41%) (Tabela 2).

Tabela 2 – Causas traumáticas de admissão dos idosos vítimas de causas externas internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal, entre julho de 2012 e julho de 2014 – Brasília, DF – 2015

Causas traumáticas	N	%	Total
Traumatismo crânio-encefálico			16 (41%)
Leve	1	2,6%	
Moderado	2	5,1%	
Grave	13	33,3%	
Politrauma	20	51,3%	20 (51,3%)
Traumatismo raquimedular			2 (5,1%)
Cervical	1	2,6%	

Torácico	1	2,6%	
Fraturas			1 (2,6%)
Fêmur	1	2,6%	

Nota: n = frequência absoluta; % = frequência percentual

Quanto aos tipos de causas externas, houve predomínio das causas não intencionais, com destaque para os atropelamentos (38,5%), seguidos por acidentes automobilísticos (23,1%) e agressão física (12,8%) (Figura 1).

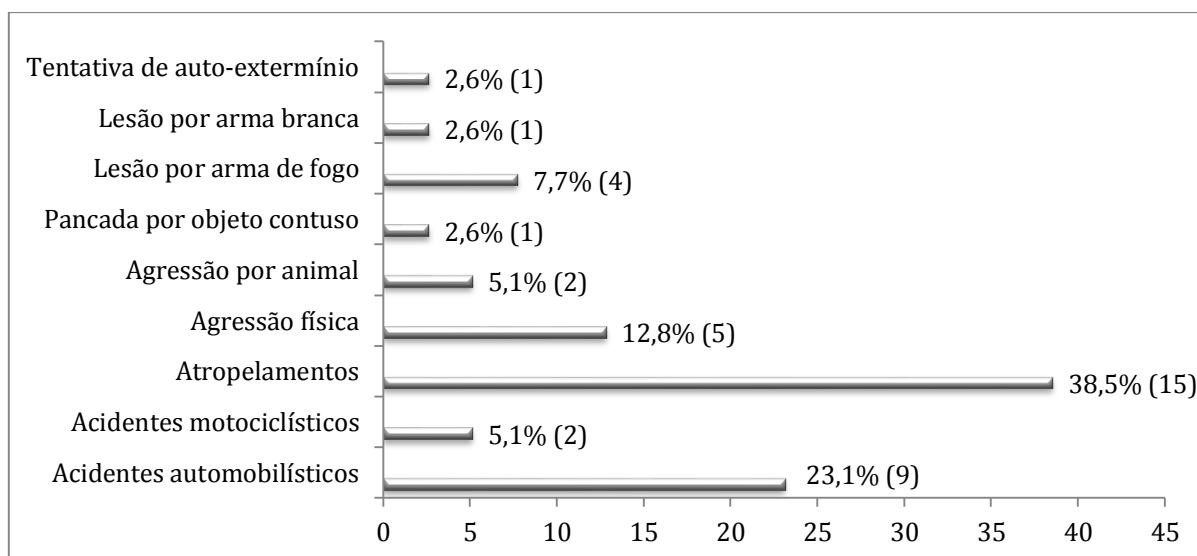


Figura 1 – Causas externas traumáticas em idosos internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal, entre julho de 2012 e julho de 2014 – Brasília, DF – 2015 (n=39).

Os idosos vítimas de trauma por causas externas admitidos na UTI foram procedentes da sala de recuperação anestésica/SRPA (n=22, 56,4%) e do pronto socorro/PS (n=17, 43,6%). A média de tempo de espera por um leito de UTI foi de 70,8 horas (6h–312h) ou 2,9 dias; já a média de tempo de internação foi de 372,9 horas (12h–2232h) ou 15,5 dias.

Quanto aos dispositivos invasivos, a média dos dispositivos utilizados foi de 6 (3-9). Já em relação ao uso de drogas vasoativas e sedativos, 31 (79,5%) idosos utilizaram drogas vasoativas durante a internação, em especial noradrenalina (79,5%) e nitroprussiato de sódio (12,8%); 33 (84,6%) utilizaram sedativos, com destaque para o fentanil (84,6%) e o midazolam (79,5%).

Apenas um (2,6%) idoso vítima de causa externa não apresentou complicações durante a internação na UTI. Dentre as intercorrências, destacaram-se

a infecção pulmonar (48,7%), o choque séptico (38,5%), o uso de hemoderivados (35,9%), a insuficiência renal aguda (35,9%), onde 78,6% necessitaram de diálise, e a ocorrência de úlcera por pressão (33,3%), em especial na região sacral (69,2%). Salienta-se que a maioria (94,7%) dos idosos apresentou mais de uma complicação durante a internação (Tabela 3).

Tabela 3 – Principais complicações apresentadas pelos idosos vítimas de trauma por causas externas internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal, entre julho de 2012 e julho de 2014 – Brasília, DF – 2015

Complicações	N	%
Infecção pulmonar	19	48,7%
Choque séptico	15	38,4%
Uso de hemoderivados	14	35,9%
Insuficiência renal aguda	14	35,9%
Não dialítica	3	7,7%
Dialítica	11	28,2%
Úlcera por pressão	13	33,3%
Sacral	9	23,1%
Calcâneos	2	5,1%
Glútea	1	2,6%
Escapular	1	2,6%
Traqueostomia	12	30,8%
Arritmia	9	23,1%
Broncoaspiração	8	20,5%

Nota: n = frequência absoluta; % = frequência percentual

Quanto ao desfecho da internação na UTI do idoso vítima de causa externa traumática, 20 (51,3%) idosos faleceram, 15 (38,4%) foram de alta para continuação do tratamento na enfermaria e 4 (10,3%) foram transferidos para unidades de terapia intensiva de menor complexidade, por resolução da causa traumática com permanência da dependência da ventilação mecânica. Entre os idosos que faleceram, houve predomínio do sexo masculino com 15 óbitos, ou seja, 75% dos casos. Não houve associação entre idade e mortalidade ($p=0,13$), tampouco entre mecanismo de lesão e mortalidade ($p=0,08$), entretanto houve forte associação entre o sexo masculino, as complicações apresentadas durante a internação, em especial

choque séptico de foco pulmonar e diálise, e mortalidade ($p=0,04$, $p=0,05$ e $p=0,004$) (Figura 2).

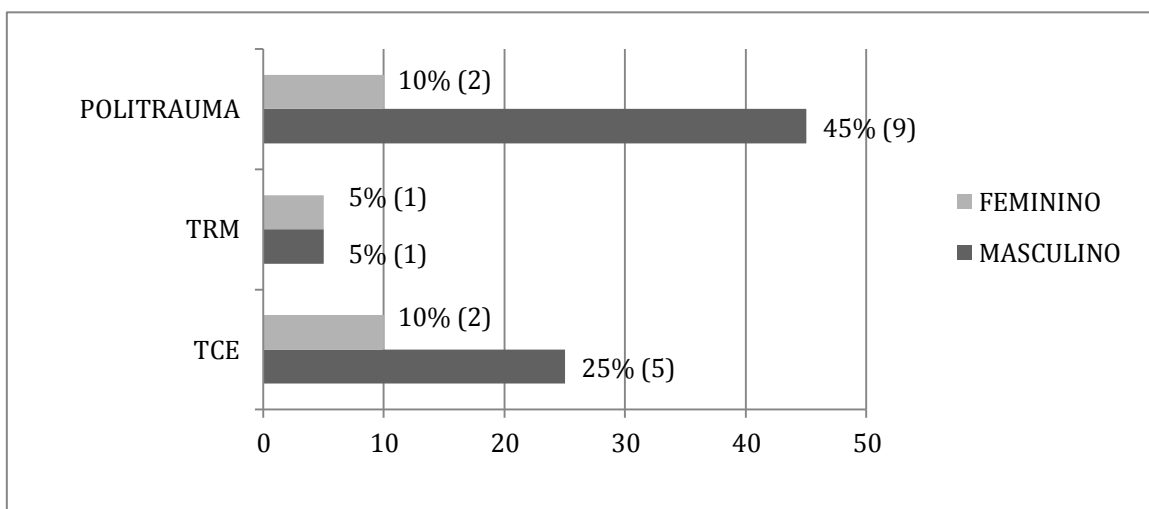


Figura 2 – Distribuição dos óbitos em relação ao sexo em idosos vítimas de causas externas internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal, entre julho de 2012 a julho de 2014 – Brasília, DF – 2015

Nota: TRM = Traumatismo raquimedular; TCE = Traumatismo crânio-encefálico

5.2.4. DISCUSSÃO

As causas externas são traumatismos, lesões ou quaisquer outros agravos à saúde – intencionais ou não – de início súbito e como consequência imediata de violência ou outra causa exógena. Têm se configurado como problema de saúde pública pela alta mortalidade, morbidade, custos, anos potenciais de vida perdidos e impacto para o indivíduo, sua família e sociedade⁵.

No presente estudo, observou-se uma prevalência de idosos na faixa etária entre 60 e 69 anos, com predominância do sexo masculino. Entre os fatores envolvidos no trauma em idosos, estudos mostram maior proporção de vítimas do sexo masculino, independente da faixa etária. Esse aumento da incidência de eventos traumáticos em idosos pode ser correlacionado com a melhoria da qualidade de vida e conseqüentemente da independência funcional. O idoso apresenta características da população adulta com menos de 60 anos, mantendo sua independência e autonomia, tornando-se exposto a eventos traumáticos de natureza variada^{1,3}.

Em relação à região de procedência do idoso vítima de causa externa traumática, é interessante observar que a proporção de pacientes procedentes de

outros Estados foi próxima a dos residentes no Distrito Federal. Esse dado sugere recursos de saúde ineficientes ou escassos para o atendimento de vítimas de maior gravidade nos Estados circunvizinhos. Assim, o DF configura-se como referência na área de saúde para as regiões adjacentes, gerando maior consumo de recursos de maior complexidade e aumento dos gastos com a saúde no Distrito Federal.

Entre as comorbidades relatadas, a hipertensão arterial e o etilismo prevaleceram entre os idosos pesquisados; contudo, vale ressaltar que foi encontrado um grande número de subnotificações em relação às doenças preexistentes nos prontuários. Um maior número de comorbidades vem sendo associado a maior risco de complicações secundárias, maior tempo de internação, maior declínio neurológico pós-trauma, maior tempo de reabilitação e maior mortalidade. Estudo americano demonstrou que os pacientes com maior tempo de internação tinham maior incidência de doença preexistente renal, cardíaca, pulmonar e diabetes mellitus^{6,7}.

O consumo de álcool provoca alterações no equilíbrio, na conduta e na marcha dos idosos, o que gera maior número de quedas, colisões, atropelamentos e agressões. Estudo ainda ressalta que o uso de bebidas alcoólicas constitui um dos principais fatores que colaboram para a elevação das taxas de morbidade por causa externa¹.

No presente estudo, a maioria dos idosos recebeu atendimento pré-hospitalar com suporte avançado, reforçando a gravidade do trauma sofrido pelos pacientes. A contribuição do atendimento pré-hospitalar móvel para redução da mortalidade e das sequelas nas vítimas de trauma é inegável, pois evita um primeiro atendimento tardio ou inadequado⁸.

Entre os mecanismos de trauma, prevaleceram as causas não-intencionais, com destaque para os atropelamentos presentes em 38,5% dos idosos vítimas de causas externas, seguidos por acidentes automobilísticos e agressão física. Como consequência, as principais lesões encontradas foram o politrauma (51,3%), seguido do traumatismo crânio-encefálico (41%), em especial o do tipo grave (33,3%). Estudo desenvolvido em São Paulo com 28 idosos vítimas de trauma de alta energia encontrou resultado semelhante, com prevalência de 67,9% de atropelamentos seguidos por acidentes automobilísticos. Os pacientes vítimas de atropelamentos tiveram um aumento no número de lesões associadas a fraturas com relação aos que sofreram outros tipos de trauma. Tais lesões incluem os traumatismos crânio-

encefálicos, traumatismos torácicos e abdominais e as lesões descolantes nos membros⁹.

Vários fatores aumentam o risco da população idosa de sofrer um evento traumático, além de contribuírem para uma recuperação mais lenta pós-trauma. O trauma por si só aumenta o risco para traumas futuros; idosos que sofreram trauma no passado têm três vezes mais chances de sofrer um evento traumático no futuro. Diferente dos jovens, os idosos geralmente sofrem mais traumas contusos que traumas penetrantes. As quedas correspondem por aproximadamente três quartos de todos os traumas na população geriátrica, com o acidente automobilístico correspondendo por cerca dos 25% restantes. Traumas penetrantes ou outros mecanismos são responsáveis por somente 4% do total de traumas na população geriátrica¹⁰.

Aproximadamente um quarto dos idosos, vítimas de acidentes automobilísticos, apresenta trauma torácico, com tórax instável e fratura de costelas, o que pode complicar doenças cardiopulmonares preexistentes e levar à pneumonia ou falência respiratória, complicações que são conhecidas particularmente pela alta morbidade e mortalidade. Embora traumas penetrantes sejam raros na população idosa, eles estão associados a maior morbidade, longa permanência na UTI e internação hospitalar prolongada quando comparados aos pacientes jovens^{11,12}.

Em geral, a maioria das vítimas de trauma é de pacientes com lesões leves, os casos graves e moderados compõem a menor parte dos traumatizados. Os traumatismos cranianos e lesões na face são ocorrências comumente encontradas no idoso traumatizado. Em alguns estudos, é descrito que os politraumatismos entre os idosos são casos incomuns, entretanto vítimas politraumatizadas são frequentes entre os envolvidos em ocorrências de trânsito^{3,13}.

Fatores associados a maior mortalidade e lesões em acidentes automobilísticos envolvendo pedestres e motoristas idosos são problemas de visão, reflexos lentificados, densidade óssea diminuída, comorbidades, fragilidade, estado cognitivo pré-trauma, uso de álcool e medicamentos. Pedestres idosos representam mais de 20% das vítimas fatais; junto aos ciclistas, os pedestres são as vítimas de trânsito com maior risco de lesões graves, dada a fragilidade do corpo humano frente a um veículo^{6,13}.

A maioria dos estudos aborda somente o tempo de internação no setor de emergência ou o tempo total de internação hospitalar dos idosos vítimas de causas externas traumáticas, com média de 6 a 10 dias de internação, com exceção de

estudo paulista que traz tempo médio de internação hospitalar de 26,75 dias para idosos com lesões traumáticas de alta energia^{2,9}. Nesse estudo, a média de tempo de internação somente na UTI foi de 15,5 dias, o que mais uma vez corrobora a gravidade dos pacientes internados e o alto custo associado ao trauma.

O aumento dos acidentes e da violência no Brasil tem repercutido na organização do sistema de saúde, o qual, por sua responsabilidade na atenção ao trauma, vem tendo seus gastos elevados com a assistência médica. De acordo com estatísticas do Ministério da Saúde, o número de internações com acidentes de transporte no Brasil aumentou 66,2%, nos últimos anos, e os gastos com serviços hospitalares 90,5%, o que sobrecarrega o sistema de saúde. O tempo de internamento é diretamente proporcional ao ônus do hospital. Custo este, que se torna ligeiramente mais elevado naqueles com traumas por agressões e acidentes de transporte, devido a maior gravidade das lesões e um maior tempo de internação. Análises das taxas de ocorrência em 100 países colocam o Brasil entre os 10 primeiros na relação das maiores mortalidades no trânsito. Nas últimas décadas, as ocorrências de trânsito e as consequentes lesões, capazes de levar a sequelas irreversíveis ou à morte, constituem um problema social e de saúde pública^{13,14}.

Estudo com coorte em UTI geral determinaram que a necessidade de ventilação mecânica maior que 24 horas, cirurgia de emergência, severidade da doença ou do trauma, tempo prolongado de internação pré-UTI são preditores independentes de internação prolongada na UTI, e não a idade em si. Estado funcional pregresso também foi encontrado como um preditor importante para o prognóstico dos pacientes críticos⁷.

O período pós-trauma é considerado crítico, pois o idoso torna-se ainda mais susceptível ao comprometimento da função cardiopulmonar, ao aparecimento da trombose venosa profunda, à atrofia muscular, às alterações articulares e às úlceras de decúbito. Daí supõe-se que os idosos traumatizados estão mais propensos a ter complicações durante a internação na UTI¹⁰. Foram encontradas como principais complicações apresentadas pelos idosos do estudo a infecção pulmonar, o choque séptico, o uso de hemoderivados, a insuficiência renal aguda (IRA), em especial com necessidade de suporte dialítico e a ocorrência de úlcera por pressão. Ressalta-se que apenas um idoso (2,6%) não apresentou complicações e que 94,7% apresentaram mais de uma complicação durante a internação na UTI.

Pacientes idosos vítimas de trauma evoluem com mais complicações clínicas do que os pacientes mais jovens. A idade age isoladamente como fator

preditivo positivo para tais complicações. Estudo paulista encontrou resultado semelhante, onde 90% dos idosos estudados cursaram com algum tipo de complicação clínica após o trauma, dentre elas: infecção do trato urinário, parada cardiorrespiratória, trombose venosa profunda, alterações do trato gastrointestinal, delirium, confusão mental, sepse, edema agudo de pulmão, insuficiência renal aguda e broncopneumonia⁹.

Quanto ao desfecho da internação na UTI do idoso vítima de causa externa traumática, a maioria dos pacientes evoluiu ao óbito (51,3%), com predomínio do sexo masculino, com uma proporção de 3 para cada 4 mortes. Não houve associação entre idade e mortalidade no estudo, entretanto houve forte associação entre as complicações apresentadas durante a internação e mortalidade, em especial choque séptico de foco pulmonar e diálise.

A incidência de doenças infecciosas aumenta com a idade, sendo responsável por um terço dos óbitos em pacientes acima de 65 anos. A sepse é uma condição comum nessa população, com taxa de mortalidade de 20% a 40%. A deficiência imunológica relacionada à idade e outras comorbidades favorecem a ocorrência de infecções. Em estudo realizado em UTI de Fortaleza, a sepse acometeu quase um quarto dos pacientes, com mortalidade geral de 61,3%; também não houve associação significativa da idade com a mortalidade, nem com o tempo de permanência na UTI¹⁵.

Entretanto, estudo americano, mostrou que a idade estava relacionada a maior tempo de internação e teve associação significativa com a mortalidade. Ao lado da idade e do sexo feminino, a mortalidade no estudo esteve significativamente associada com doença preexistente cardíaca e renal, condições neurológicas e com as seguintes complicações: infarto agudo do miocárdio, arritmias, falência renal, síndrome da angústia respiratória do adulto e necessidade de terapia de substituição renal⁷.

Em pacientes internados em UTI, a associação entre choque séptico e IRA frequentemente está associada ao desenvolvimento de falência de múltiplos órgãos, com péssimo prognóstico na população jovem, e com pior evolução nos idosos. Estudos associam altas taxas de mortalidade com diálise, alguns relatam de 33% a até 61% de mortalidade em pacientes em terapia de substituição renal^{7,16}.

Diante da alta mortalidade encontrada, diversos estudos apontam que os coeficientes de mortalidade pelas causas externas dos idosos são muito próximos aos da faixa etária de adolescentes e adultos jovens, os quais exibem altos

coeficientes e grande número de casos de trauma por causas externas (acidentes e violência)^{11,17}.

Destaca-se como limitação do estudo, a subnotificação das comorbidades dos idosos estudados; é sabido que as doenças preexistentes e os medicamentos utilizados no seu tratamento aumentam os riscos para a ocorrência de trauma nos idosos e influenciam no prognóstico e recuperação dos mesmos no período posterior ao evento traumático, assim como podem influenciar a mortalidade.

5.2.5. CONCLUSÃO

Os idosos vítimas de causas externas traumáticas internados na UTI apresentaram como principal mecanismo de lesão os atropelamentos, seguidos pelos acidentes automobilísticos e agressão física. Houve predomínio do sexo masculino e da faixa etária entre 60 a 69 anos entre os idosos do estudo. A hipertensão arterial e o etilismo foram prevalentes entre os pacientes. Observou-se maior gravidade dos casos, com destaque para o politrauma e o traumatismo crânio-encefálico grave, associada à internação prolongada e ao uso de múltiplos dispositivos invasivos, drogas vasoativas e sedativos.

Elevada parcela dos pacientes apresentou múltiplas intercorrências durante a internação, com maior prevalência de infecção pulmonar, choque séptico, uso de hemoderivados, insuficiência renal aguda e úlcera por pressão. Ressalta-se que uma parcela significativa dos pacientes necessitou de terapia de substituição renal (hemodiálise). O estudo mostrou uma alta mortalidade, que esteve relacionada ao sexo masculino e às complicações apresentadas (choque séptico de foco pulmonar e diálise). Não houve associação significativa entre idade, lesões, tempo de internação na UTI e mortalidade.

As causas externas conferem ao idoso uma condição de trauma de maior gravidade e com maior número de lesões associadas. Assim, sugere-se a realização de outros estudos para que protocolos específicos de avaliação e tratamento voltados para o idoso vítima de trauma possam ser desenvolvidos, a fim de oferecer uma assistência mais qualificada e eficiente tanto nos setores de emergência, quanto na alta complexidade, com conseqüente aumento da sobrevida, manutenção da capacidade funcional no período pós-alta e redução dos custos associados ao trauma para o sistema de saúde.

REFERÊNCIAS

1. Oliveira FMRL, Fernandes MGM, Barbosa KTF, Pereira MA, Santos KFO, Nunes TB. Caracterização do trauma em idosos atendidos em serviço de atendimento móvel de urgência. *Rev Rene*. 2013; 14(5):945-50.
2. Broska Júnior CA, De Folchini AB, De Ruediger RR. Estudo comparativo entre o trauma em idosos e não idosos atendidos em um Hospital Universitário de Curitiba. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2013; 40(4):281-286.
3. 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.
4. Imperatori G, Lopes MJM. Estratégias de intervenção na morbidade por causas externas: como atuam agentes comunitários de saúde? *Saúde Soc. São Paulo* 2009; 18(1):83-94.
5. Gonsaga RAT, Rimoli CF, Pires EA, Zogheib FS, Fujino MVT, Cunha MB. Avaliação da mortalidade por causas externas. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2012; 39(4):263-267.
6. Thompson HJ, McCormick WC, Kagan SH. Traumatic brain injury in older adults: epidemiology, outcomes, and future implications. *J Am Geriatr Soc.* 2006; 54(10):1590-1595.
7. Ong AW, Omert LA, Vido D, Goodman BM, Protetch J, Rodriguez A, et al. Characteristics and outcomes of trauma patients with ICU lengths of stay 30 days and greater: a seven-year retrospective study. *Critical Care* 2009; 13(5):R154.
8. Degani GC, Pereira Júnior GA, Rodrigues RAP, Luchesi BM, Marques S. Idosos vítimas de trauma: doenças preexistentes, medicamentos em uso no domicílio e índices de trauma. *Rev Bras Enferm* 2014; 67(5): 759-65.

9. 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.
10. Bonne S, Schuerer DJE. Trauma in the Older Adult. *Clin Geriatr Med* 2013; 29:137-50.
11. Parreira JG, Soldá SC, Perlingeiro JAG, Padovese CC, Karakhanian WZ, Assef JC. Análise comparativa das características do trauma entre pacientes idosos e não idosos. *Rev Assoc Med Bras* 2010; 56(5):541-6.
12. 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.
13. Reiniger LO, Sousa RMCS, Nogueira LS, Costa ALS. Vítimas de ocorrência de trânsito submetidas a procedimentos cirúrgicos: características e intercorrências transoperatórias. *Rev Esc Enferm USP* 2012; 46(Esp): 58-64.
14. Lima SO, Cabral FLD, Neto AFP, Mesquita FNB, Feitosa MFG, Santana VR. Avaliação epidemiológica das vítimas de trauma abdominal submetidas ao tratamento cirúrgico. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2012; 39(4): 302-306.
15. Feijó CAR, Bezerra ISAM, Peixoto Júnior AA, Meneses FA. Morbimortalidade do Idoso Internado na Unidade de Terapia Intensiva de Hospital Universitário de Fortaleza. *RBTI* 2006; 18(3):263-267.
16. Romão Júnior JE, Haiashi ARM, Vidonho Júnior AF, Abensur H, Quintaes PSL, Araújo MRT et al. Causas e prognóstico da insuficiência renal aguda hospitalar em pacientes idosos. *Rev Ass Med Brasil* 2000; 46(3): 212-7.
17. Costa CDS, Scarpelini S. Avaliação da qualidade do atendimento ao traumatizado através do estudo das mortes em um hospital terciário. *Rev Col Bras Cir* 2012; 39(4):249-54.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

ARTIGO ORIGINAL

**IDOSOS VÍTIMAS DE TRAUMA POR QUEDAS INTERNADOS NA UNIDADE DE
TERAPIA INTENSIVA E RELAÇÃO ENTRE IDADE, COMORBIDADES,
COMPLICAÇÕES E DESFECHOS CLÍNICOS: UM ESTUDO RETROSPECTIVO
ANALÍTICO**

*ELDERLY VICTIMS OF TRAUMA IN FALLS HOSPITALIZED IN INTENSIVE CARE
UNIT AND RELATIONSHIP BETWEEN AGE, COMORBIDITIES, COMPLICATIONS
AND CLINICAL OUTCOMES: A ANALYTICAL RETROSPECTIVE STUDY*

RESUMO

Objetivo: O estudo teve como objetivo investigar o perfil sociodemográfico do idoso vítima de trauma por queda internado na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de um hospital público de referência do Distrito Federal e verificar a correlação entre idade, comorbidades, lesões, tempo de internação, complicações e desfechos clínicos.

Metodologia: Estudo retrospectivo analítico, de abordagem quantitativa, cuja coleta de dados foi realizada na UTI do Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF) da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES/DF) no período de abril a outubro de 2014. Informações sociodemográficas, relacionadas ao mecanismo do trauma, comorbidades associadas, tempo de internação, uso de dispositivos invasivos, drogas vasoativas e sedativos, complicações e desfechos clínicos dos idosos internados por queda entre julho de 2012 e julho de 2014 foram coletadas por meio de prontuário informatizado TRACKCARE[®].

Resultados: A amostra foi composta por 52 idosos, com prevalência do sexo masculino e da queda da própria estatura, como mecanismo de lesão. As principais intercorrências foram a infecção pulmonar, a realização de traqueostomia decorrente de falha de extubação ou intubação prolongada, o choque séptico, o uso de hemoderivados, a insuficiência renal aguda e as arritmias. A maioria dos idosos sobreviveu ao evento traumático e a mortalidade observada esteve associada ao sexo masculino, ao trauma crânio-encefálico, ao choque séptico de foco pulmonar e à diálise.

Conclusão: É imprescindível que medidas preventivas sejam desenvolvidas e aplicadas na comunidade, a fim de reduzir os riscos de ocorrência de queda entre os idosos e minimizar suas consequências.

Palavras-chave: Idoso, Acidentes por Quedas, Trauma, Unidade de Terapia Intensiva.

ABSTRACT

Objective: The study aimed to investigate the sociodemographic profile of elderly victims of trauma from falls admitted to the Intensive Care Unit (ICU) of a public hospital of reference of Distrito Federal and the correlation between age, comorbidities, injury, length of stay, complications and clinical outcomes.

Methodology: Analytical retrospective study with a quantitative approach, in which data collection was performed in the ICU of the Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF), the Secretary of State of Health of the Distrito Federal (SES/DF), from April to October 2014. Information sociodemographic, related to the mechanism of injury, associated comorbidities, length of stay, use of invasive devices, vasoactive drugs and sedatives, complications and clinical outcomes of elderly patients admitted for fall between July 2012 and July 2014 were collected through electronic medical record TRACKCARE®.

Results: The sample consisted of 52 elderly, with prevalence of males and the very height fall, as mechanism of injury. The main complications were pulmonary infection, tracheostomy due to extubation failure or intubation, septic shock, the use of blood products, acute renal failure and arrhythmias. Most elderly people survived the traumatic event and the observed mortality was associated with male gender, traumatic brain injury, septic shock pulmonary focus and dialysis.

Conclusion: It is imperative that preventive measures are developed and implemented in the community in order to reduce the occurrence of fall risk among older people and minimize its consequences.

Keywords: Aged, Accidental Falls, Wounds and Injuries, Intensive Care Unit

5.3. IDOSOS VÍTIMAS DE TRAUMA POR QUEDAS INTERNADOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA E RELAÇÃO ENTRE IDADE, COMORBIDADES, COMPLICAÇÕES E DESFECHOS CLÍNICOS: UM ESTUDO RETROSPECTIVO ANALÍTICO

5.3.1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo dinâmico, no qual há modificações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas levando à perda da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, o que pode ocasionar maior vulnerabilidade e maior incidência de processos patológicos que terminem por levar à morte. Muitas das alterações fisiológicas associadas ao envelhecimento resultam de uma perda gradual que pode ter início na vida adulta, porém, devido à composição dos sistemas orgânicos, essas perdas só se tornam importantes quando o declínio é extenso¹.

A Organização Mundial de Saúde define queda como qualquer evento involuntário no qual a pessoa perde o equilíbrio e o corpo cai ao piso ou sobre uma superfície firme. Resulta da incapacidade mecânica postural do corpo em manter uma posição ereta em razão da desestabilização interna ou externa^{2,3}.

A ocorrência de quedas no Brasil não é muito diferente dos padrões observados em outros países. Aproximadamente, 30% a 40% dos idosos brasileiros, residentes na comunidade, caem ao menos uma vez por ano, enquanto 11% caem de forma recorrente. A queda pode ser considerada como um evento sentinela na vida do idoso, como um marcador potencial de declínio da capacidade funcional ou sintoma de uma nova patologia^{4,5}.

As quedas frequentemente ocorrem como um somatório de fatores de risco intrínsecos e extrínsecos, sendo difícil restringir um evento de queda a um único fator de risco ou a um agente causal. Existem diversos fatores intrínsecos que favorecem a queda no idoso: as perdas decorrentes do declínio fisiológico que acompanham o processo de envelhecimento, como as alterações do sistema cardíaco, nervoso, sensorial e musculoesquelético, tendo como destaque as alterações da visão, audição, olfato, marcha, equilíbrio, coordenação motora e tempo de reação. Ainda a coexistência de doenças sistêmicas e conseqüentemente o uso de diversos medicamentos predispõe os idosos a risco de trauma. Além das alterações fisiológicas da própria idade, a principal causa de queda está relacionada aos fatores extrínsecos, que dependem de circunstâncias sociais e ambientais que

criam desafios ao idosos. Entretanto, há divergência na literatura, pois se considera que os fatores extrínsecos não podem ser cogitados somente em termos de fatores do local onde o idoso vive, por haver interferência também de fatores culturais, religiosos, etários e étnicos⁶⁻⁹.

As quedas podem ser consideradas como uma das consequências mais graves do envelhecimento, sendo reconhecidas como importante problema de saúde pública, devido à frequência, morbidade e elevado custo social e econômico decorrente das lesões provocadas. Compreendem uma intercorrência de maior importância para a pessoa idosa, causando desde pequenas escoriações até fraturas diversas em membros, traumatismos cranianos e fraturas de quadril, resultando muitas vezes em causa de óbito^{10,11}.

Diante da importância desse agravo para a saúde pública, verifica-se a importância de conhecer o perfil do idoso vítima de queda internado na alta complexidade, além das complicações e desfecho decorrentes do evento traumático, para que essas informações possam subsidiar a formulação de protocolos de atendimento a esses idosos e para que ações públicas preventivas mais eficientes possam ser adotadas, já que esse tipo de trauma predominantemente tem causas evitáveis.

O objetivo deste estudo foi traçar o perfil sociodemográfico do idoso vítima de trauma por queda internado na Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público de referência do Distrito Federal e verificar a correlação entre idade, comorbidades, lesões, tempo de internação, complicações e desfechos clínicos.

5.3.2. MÉTODOS

Estudo retrospectivo analítico, com abordagem quantitativa, cujos dados foram coletados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF), da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF), centro de referência para atendimento às vítimas de trauma, localizado em Brasília, Distrito Federal, no período de abril a outubro de 2014. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (CEP/FEPECS/SES-DF), sob os números de parecer 453.470 e 882.249 (emenda ao projeto) e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAEE) número 20204013.8.0000.5553.

Foram incluídos no estudo pacientes com idade igual ou superior a 60 anos, vítimas de trauma por queda internados na UTI, no período compreendido entre julho de 2012 a julho de 2014. A amostra foi determinada pelo critério de amostragem não-probabilística por conveniência. Foram excluídos os pacientes idosos admitidos por causas clínicas, causas cirúrgicas não traumáticas e aqueles cujas informações nos prontuários sobre os mecanismos e causas traumáticas estavam incompletas. Como a pesquisa foi realizada em prontuários dos pacientes, houve a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A pesquisa foi realizada na base de dados eletrônicos da SES-DF, o sistema de prontuário informatizado TRACKCARE®, sendo coletadas informações sociodemográficas (sexo, raça, idade, peso, estatura, escolaridade), relacionadas ao mecanismo do trauma, às comorbidades associadas e à internação na UTI (tempo de internação, uso de dispositivos invasivos, drogas vasoativas e sedativos, intercorrências e desfechos).

Para análise dos dados, utilizou-se a estatística descritiva, tabelas de frequência absoluta e percentual e uso de gráficos. Os dados foram registrados em planilha eletrônica do software Microsoft Excel (versão 14.0) e para a análise das associações foi utilizado o teste do Qui-Quadrado e o teste de Mann-Whitney para variáveis não paramétricas, por meio do software *Statistical Package and Service Solutions* (SPSS) versão 18.0. O teste de normalidade utilizado foi o teste de Shapiro-Wilk e a probabilidade de significância estatística aceitável foi de $p < 0,05$.

5.3.3. RESULTADOS

No período de julho de 2012 a julho de 2014, entre os idosos admitidos, 91 foram admitidos por causas traumáticas. Desses 52 foram selecionados por serem vítimas de queda, o que corresponde a 57,1% dos idosos vítimas de trauma, 5,4% do total de idosos admitidos ou 2% do total de admissões nesse período.

A média de idade da amostra foi de $74,2 \pm 8,15$ anos (60-92 anos). Houve predomínio de idosos na faixa de 60 a 69 anos (38,4%), seguidos de 70 a 79 anos (32,7%). Quanto ao sexo, houve predominância do sexo masculino (67,3%) em relação ao feminino, em uma proporção de 2:1 (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição por faixa etária e sexo dos idosos vítimas de queda internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal, entre julho de 2012 e julho de 2014 – Brasília, DF.

Idade	60-69 anos n(%)	70-79 anos n(%)	80-89 anos n(%)	≥90 anos n(%)	Total n(%)
Feminino	2(3,8%)	8(15,4%)	5(9,6%)	2(3,8%)	17(32,7%)
Masculino	18(34,6%)	9(17,3%)	7(13,5%)	1(1,9%)	35(67,3%)
Total	20(38,4%)	17(32,7%)	12(23,1%)	3(5,8%)	52(100%)

Nota: n = Frequência absoluta; % = Frequência percentual

Quanto à região de procedência, houve predomínio de idosos residentes no Distrito Federal (n=35, 67,3%) em relação aos residentes de outros Estados (n=17, 32,7%). A região administrativa no DF com maior número de casos foi Samambaia (n=6, 17,1%), seguida de Ceilândia (n=5, 14,2%) e Asa Sul (n=5, 14,2%). Goiás foi o Estado com maior número de idosos encaminhados (n=13, 76,5%), seguido de Minas Gerais (n=3, 17,6%) e Bahia (n=1, 5,9%).

História anterior de queda esteve presente em 6 (11,5%) casos e; dentre estes, 2 (33,3%) já haviam sofrido trauma crânio-encefálico decorrente de queda. Ressalta-se que 9 (17,3%) idosos apresentavam comprometimento pregresso da mobilidade e 8 (15,4%) comprometimento neurológico, com destaque para a esquizofrenia (n=2, 25%).

A média de doenças preexistentes por idoso foi de 2,3; sendo que em 7 (13,5%) prontuários havia a informação de ausência de comorbidades ou falta de registro sobre as mesmas. Entre as comorbidades registradas em prontuário (n=45, 86,5%), destacaram-se a hipertensão arterial (n=27, 60%), o etilismo (n=10, 22,2%), o acidente vascular encefálico do tipo isquêmico (n=10, 22,2%) e o diabetes mellitus tipo 2 (n=9, 20%).

Houve associação entre sexo e comorbidades apresentadas; nas pacientes do sexo feminino houve maior ocorrência de hipertensão (p=0,017) e diabetes (p=0,046), enquanto que no sexo masculino o acidente vascular encefálico isquêmico (p=0,029) e o etilismo (p=0,012) foram mais frequentes. Não houve associação significativa entre as comorbidades, complicações e desfechos (p=0,28).

Não foi possível encontrar registros sobre raça, escolaridade e estado civil, uma vez que esses dados estavam ausentes na maioria dos prontuários

pesquisados. Quanto ao atendimento pré-hospitalar (APH), 26 (50%) idosos receberam este tipo de suporte, sendo que 92,3% (n=24) foram atendidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). Entretanto, entre os 26 (50%) idosos que não buscaram atendimento pré-hospitalar, dirigindo-se do próprio domicílio ao serviço de saúde de emergência, a maioria (n=20, 76,9%) era vítima de queda da própria estatura, os demais foram vítimas de queda do telhado (n=1, 3,8%), da escada (n=1, 3,8%), da cama (n=1, 3,8%), de bicicleta (n=1, 3,8%), de cavalo (n=1, 3,8%) e da cadeira (n=1, 3,8%).

Já em relação às principais causas traumáticas de admissão, houve predomínio do traumatismo crânio-encefálico (67,3%), seguido das fraturas (28,8%) (Tabela 2).

Tabela 2 – Causas traumáticas de admissão dos idosos vítimas de queda internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal, entre julho de 2012 e julho de 2014 – Brasília, DF.

Causas traumáticas	N	%	Total
Traumatismo crânio-encefálico			35
Leve	3	5,8%	(67,3%)
Moderado	4	7,7%	
Grave	28	53,8%	
Politrauma	1	1,9%	1 (1,9%)
Traumatismo raquimedular			1 (1,9%)
Lombar	1	1,9%	
Fraturas			15
Fêmur	13	25%	(28,8%)
Quadril	2	3,8%	

Nota: n = frequência absoluta; % = frequência percentual

Quanto aos tipos de queda, houve predomínio das quedas da própria estatura (n=38, 73,1%), seguida pelas quedas de telhado (n=6, 11,5%) e de escada (n=3, 5,8%). Somente dois (5,3%) pacientes sofreram queda da própria estatura em via pública, os demais casos ocorreram na residência do idoso (Figura 1).

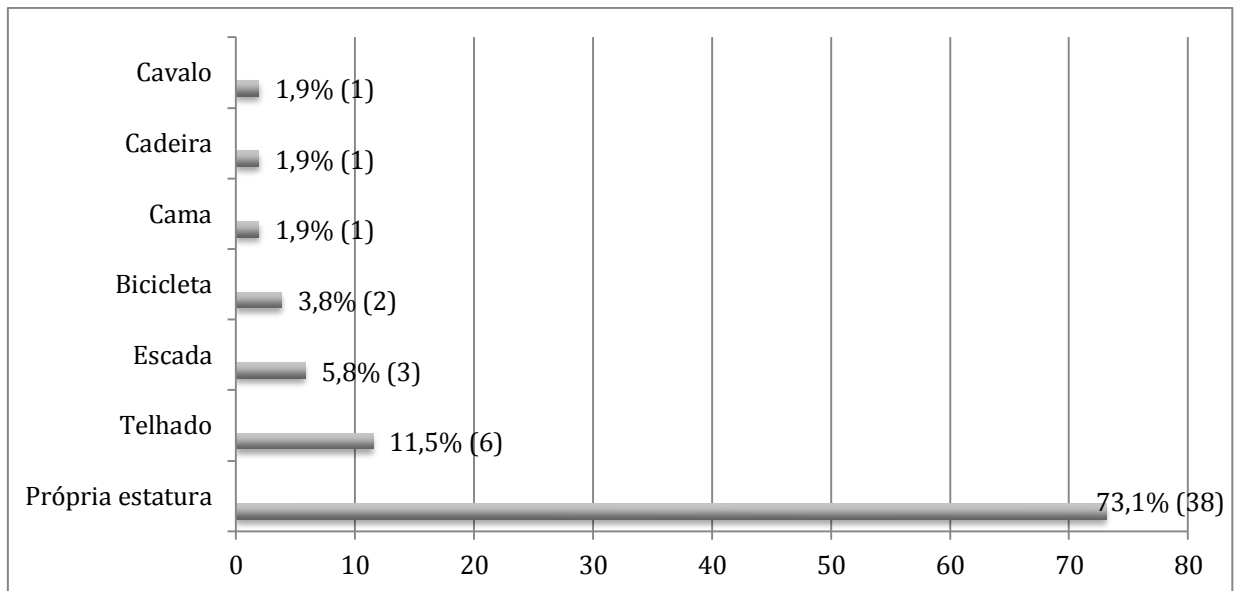


Figura 1 – Causas de queda em idosos internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal, entre julho de 2012 e julho de 2014 – Brasília, DF (n=52).

Os idosos vítimas de queda admitidos na UTI foram procedentes da sala de recuperação anestésica/SRPA (n=27, 51,9%) após neurocirurgia, diretamente da sala cirúrgica/CC (n=16, 30,8%) após cirurgia ortopédica e do pronto socorro/PS (n=9, 17,3%). A média de tempo de espera por um leito de UTI foi de 44,6 horas (1h–192h) ou 1,9 dias; já a média de tempo de internação foi de 327,3 horas (12h–2544h) ou 13,6 dias.

Quanto aos dispositivos invasivos, a média dos dispositivos utilizados foi de 4 (1-7 dispositivos). Já em relação ao uso de drogas vasoativas e sedativos, 36 (69,2%) idosos utilizaram drogas vasoativas durante a internação, em especial noradrenalina (61,5%) e nitroprussiato de sódio (11,5%); 33 (63,5%) utilizaram sedativos, com destaque para o fentanil (57,7%) e o midazolam (51,9%).

Dentre as intercorrências, destacaram-se a infecção pulmonar (42,3%), a realização de traqueostomia decorrente de falha de extubação ou após intubação prolongada (40,4%), o choque séptico (30,8%), o uso de hemoderivados (28,8%), a insuficiência renal aguda (23,1%), onde 13,5% necessitaram de diálise, as arritmias (21,1%) e a ocorrência de úlcera por pressão (19,2%), em especial na região sacral (11,5%). A maioria (76,9%) dos idosos apresentou mais de uma complicação e 9 (17,3%) não apresentaram complicações durante a internação na UTI (Tabela 3).

Tabela 3 – Principais intercorrências apresentadas pelos idosos vítimas de queda internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal, entre julho de 2012 e julho de 2014 – Brasília, DF.

Intercorrências	N	%
Infecção pulmonar	22	42,3%
Traqueostomia	21	40,4%
Choque séptico	16	30,8%
Uso de hemoderivados	15	28,8%
Insuficiência renal aguda	12	23,1%
Não dialítica	5	9,6%
Dialítica	7	13,5%
Arritmias	11	21,1%
Úlcera por pressão	10	19,2%
Sacral	6	11,5%
Calcâneos	4	7,7%
Parada cardiorrespiratória revertida	6	11,5%

Nota: n = frequência absoluta; % = frequência percentual

Quanto ao desfecho da internação na UTI do idoso vítima de queda, a maioria (33, 63,5%) dos idosos sobreviveu ao evento traumático, 18 (34,6%) faleceram e 1 (1,9%) foi transferido para UTI de menor complexidade, por resolução da causa traumática com permanência da dependência da ventilação mecânica. Entre os idosos que faleceram, houve predomínio do sexo masculino com 14 óbitos, ou seja, 77,7% dos casos. Não houve associação entre idade e mortalidade ($p=0,44$), entretanto houve forte associação entre a causa traumática (traumatismo crânio-encefálico grave), ocorrência de choque séptico de foco pulmonar e diálise, e mortalidade ($p=0,003$, $p=0,04$ e $p=0,001$) (Figura 2).

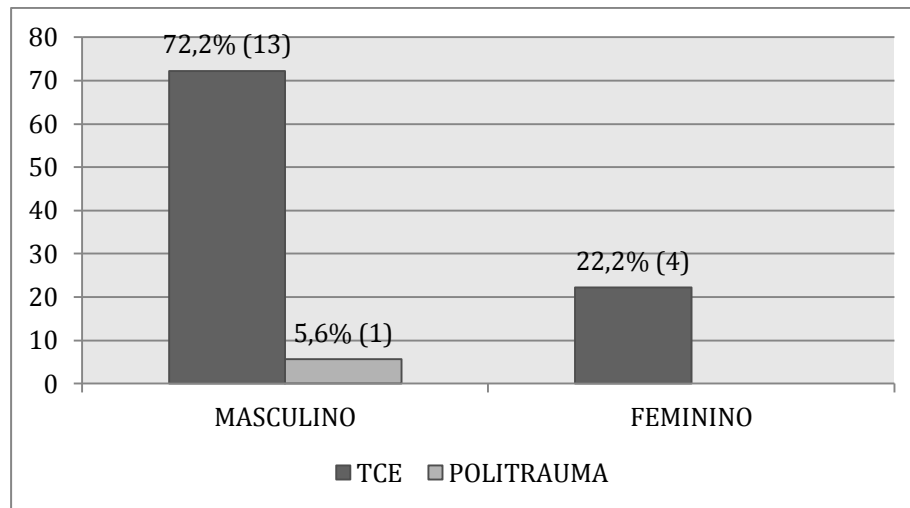


Figura 2 – Distribuição de óbitos em relação ao sexo e causa traumática em idosos vítimas de queda internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital de Base do Distrito Federal, entre julho de 2012 a julho de 2014 – Brasília, DF (n=52).

Nota: TCE = Traumatismo crânio-encefálico

5.3.4. DISCUSSÃO

No presente estudo, observou-se uma prevalência de idosos na faixa etária entre 60 e 69 anos e do sexo masculino, com média de idade de 74,2 anos. Este dado vai de encontro ao relatado na maioria dos estudos sobre idosos vítimas de queda, onde a ocorrência de quedas é maior no sexo feminino, pela própria “feminilização” da velhice. Ressalta-se que esses estudos foram realizados entre idosos da comunidade ou vítimas de trauma com admissão em serviços de emergência. Entretanto, alguns estudos mostram maior proporção de vítimas do sexo masculino, independente da faixa etária. Quanto à idade, o estudo traz dado semelhante a estudo realizado em São Paulo, onde a média de idade encontrada foi de 75,4 anos^{5,7,8,12}.

Foi observado nesse estudo que a maioria dos idosos (86,5%) possuía doenças crônicas preexistentes, com média de 2,3 comorbidades por idoso pesquisado e predomínio da hipertensão arterial sistêmica, fato relatado em outros artigos pesquisados. Chama a atenção a prevalência de etilismo e acidente vascular encefálico isquêmico entre os idosos do estudo, assim como a de doenças que comprometem a capacidade funcional e cognitiva do idoso, inclusive com ocorrência de quedas anteriores^{1,13}.

A maior incidência de doenças crônicas e o uso de polifarmácia para o tratamento delas ocasiona um maior risco para traumas em idosos. Muitos medicamentos consumidos pela população idosa como os antianginosos,

antidepressivos, antihipertensivos, antipsicóticos, entre outros, são potencialmente causadores de quedas, devido a seus efeitos colaterais cumulativos, interação com outras drogas ou hipotensão ortostática. Doenças preexistentes e medicamentos interferem diretamente na condição respiratória e hemodinâmica do idoso, o que muitas vezes mascara a gravidade do trauma e precipita estados de hipoperfusão e hipóxia em pacientes com maior incidência de doenças arteriais^{11,14,15}.

Idosos com quedas recorrentes podem ser considerados um grupo de alto risco para novas quedas, risco que aumenta com a idade. Idosos com histórico de quedas e de comorbidades podem ter redução das atividades de vida diária, o que contribui para que se tornem mais frágeis. Tal situação pode ocasionar maior impacto psicossocial, como a “síndrome pós-queda”, causando limitação ainda maior das atividades. As consequências podem ser leves ou graves, o que pode gerar alto custo para a sociedade (gastos com hospitalização, tratamento e reabilitação), além de custos significativos para a família^{2,16}.

Quanto à presença de atendimento pré-hospitalar, exatamente a metade dos pacientes recebeu esse tipo de suporte; entretanto, 52,6% dos idosos vítimas de queda da própria estatura não receberam esse atendimento inicial, buscando por conta própria o serviço de emergência. Muitos idosos ignoram a importância da ocorrência de quedas, por acreditarem que estas são inerentes ao envelhecimento. O atendimento inicial é responsável pela estabilização clínica dos pacientes e definição da gravidade do trauma, a fim de que sejam transferidos para os hospitais de referência em trauma que atendam suas necessidades. A contribuição do atendimento pré-hospitalar móvel para redução da mortalidade e das sequelas nas vítimas de trauma é inegável, pois evita um primeiro atendimento tardio ou inadequado^{4,12,13}.

Houve predomínio das quedas de própria estatura, ocorridas na residência do idoso, e do traumatismo crânio-encefálico, em especial do tipo grave, no presente estudo, o que reforça a maior gravidade das quedas sofridas pelos idosos encaminhados à UTI. Resultado semelhante ao encontrado em estudo realizado no Paraná, que observou que a maioria das quedas ocorreu no próprio domicílio do idoso, sendo a maior parte da própria altura, relacionada a problemas com o ambiente. Destaca-se que apesar do predomínio das quedas de própria estatura, 26,9% dos idosos foram vitimados por quedas de altura (telhado, escada). Esses dados podem estar relacionados com a manutenção da independência funcional que

permitem aos idosos a execução de atividades que conseqüentemente os tornam mais susceptíveis aos acidentes^{5,8}.

Em estudo realizado na região Sul do Brasil, evidenciou-se que as internações decorrentes de quedas representavam a maioria das lesões registradas nas Autorizações de Internação Hospitalar (AIH): 62,5% do total de traumatismos de coxa e quadril, 36% dos traumatismos de membros inferiores, 37,5% de cabeça e pescoço e 66,7% de outras localizações, como tórax, abdome e múltiplos traumatismos¹¹. Já estudo realizado em Fortaleza constatou que a consequência das quedas de maior ocorrência foi a fratura (43%), seguida por trauma craniano (19%), depressão (19%) e ansiedade (19%)^{10,11}.

Quedas são a primeira causa de TCE em idosos, seguidas pelos acidentes automobilísticos. Sexo masculino está associado a maior incidência de TCE nos idosos, mas as mulheres ficam mais hospitalizadas após a injúria. Destaca-se a importância do TCE tanto na mortalidade quanto na morbidade hospitalar decorrentes de queda no mesmo nível, o que aponta que a queda pode decorrer de perda da consciência (síncope ou tonturas), escorregão em superfície lisa ou molhada e pela alta fragilidade do idoso^{6,17}.

As fraturas nos idosos são, habitualmente, decorrentes de traumas de baixa energia como quedas dentro do domicílio, determinando principalmente fraturas do fêmur proximal, rádio distal e coluna. Os idosos, por alterações próprias da idade, como a osteoporose, possuem maior risco de sofrerem certas fraturas e também estão predispostos a tipos específicos de lesões como luxações, entorses e distensões, em especial nas mulheres. A fratura de fêmur tem sido apontada como uma causa comum e importante de mortalidade e perda funcional entre os idosos. Seu custo social é elevado, já que muitas vezes o idoso requer cuidados médicos intensivos e programas de reabilitação por longos períodos^{7,15,18}.

A maioria (82,7%) dos idosos sofreu intervenção cirúrgica (neurocirurgia ou cirurgia ortopédica). O tempo médio de espera por um leito de UTI foi de 1,9 dias, o que pode ter sido influenciado pelo grande número de cirurgias eletivas ortopédicas, decorrentes de fraturas, que têm transferência imediata do paciente para a UTI ao final do procedimento cirúrgico. Já o tempo médio de internação na UTI foi de 13,6 dias, influenciado principalmente pelo grande número de casos de trauma crânio-encefálico, em especial do tipo grave, que possuem maior gravidade e conseqüentemente, maior tempo de internação.

Quedas e seu impacto possuem considerável importância na vida dos indivíduos, nos altos custos econômicos e sociais e na sobrecarga dos serviços de saúde. Dos indivíduos que sofrem uma queda, 5% a 25% podem apresentar lesões relevantes, e dos que requerem internação hospitalar, apenas 50% sobrevive um ano após o evento. Os idosos vítimas de trauma apresentam-se inicialmente de modo mais crítico, necessitam de internação hospitalar com maior frequência, representam grande proporção dos pacientes internados em Unidades de Tratamento Intensivo e consomem mais recursos do que pacientes de qualquer outro grupo etário^{3,8,19}.

A utilização de dispositivos invasivos para a manutenção do paciente criticamente enfermo o predispõe a um maior risco de infecções, principalmente associada ao uso prolongado da ventilação mecânica. O uso de drogas vasoativas e sedativos em mais de 60% dos pacientes evidencia a gravidade dos idosos estudados, os quais necessitaram de medidas rigorosas de neuroproteção e de suporte hemodinâmico.

Embora o protocolo do *Advanced Trauma Life Support (ATLS)*, do Colégio Americano de Cirurgiões (2008) recomende que pacientes geriátricos sejam atendidos da mesma forma que os pacientes jovens, há diferenças na fisiologia normal dos pacientes idosos que podem tornar sua avaliação e tratamento mais desafiadores. É sugerido que a abordagem inicial mais agressiva no idoso vítima de trauma esteja relacionada a maior taxa de sobrevivência. Dentre os procedimentos propostos estão a monitorização hemodinâmica invasiva, a hemodiálise e o suporte nutricional precoce. A monitorização hemodinâmica invasiva está indicada nos traumas moderado e grave²⁰⁻²².

As principais complicações encontradas entre os idosos estudados foram a infecção de foco pulmonar, a realização de traqueostomia após falha de extubação ou intubação prolongada, o choque séptico, o uso de hemoderivados, a insuficiência renal aguda, em especial os casos que necessitaram de terapia de substituição renal (diálise), as arritmias e a ocorrência de úlceras por pressão. Dentre as complicações do trauma, a infecção é a que predomina entre as vítimas que sobrevivem à fase inicial de injúria. Nessa circunstância, os idosos, cujos mecanismos imunológicos encontram-se diminuídos e que podem ser comprometidos de forma adicional pelo trauma, apresentam taxa de complicação infecciosa da ordem de 15%. Dentre as infecções, a pneumonia é a mais comum, embora seja frequente a infecção do trato

urinário, a sepse relacionada aos acessos vasculares, a flebite e as infecções decorrentes do acidente e da ferida operatória²².

Em relação ao desfecho, a maioria dos pacientes sobreviveu ao trauma decorrente da queda, entretanto 34,6% dos idosos evoluíram ao óbito. Houve associação significativa entre o sexo masculino, o traumatismo crânio-encefálico, a ocorrência de choque séptico de foco pulmonar e de diálise e a mortalidade. Contudo, não houve correlação entre idade e mortalidade estatisticamente significativa. Resultado similar ao encontrado em estudo realizado em Fortaleza, onde também não houve associação significativa da idade com a mortalidade, nem com o tempo de permanência na UTI²³.

Entretanto, alguns estudos demonstram que em pacientes vítimas de trauma internados em UTI, a idade é um preditor independente de mortalidade. Doença renal preexistente e necessidade de terapia de substituição renal durante a internação também são preditores de mortalidade. Pacientes com trauma grave, que apresentaram disfunção orgânica e uso de drogas inotrópicas, assim como comprometimento cardíaco, diálise e ventilação mecânica apresentaram maior mortalidade e pior sobrevida após a alta da UTI. Estudo americano observou que ao lado da idade e do sexo feminino, a morte esteve significativamente associada com doença preexistente cardíaca, renal, condições neurológicas e as seguintes complicações: infarto agudo do miocárdio, arritmias, falência renal, síndrome da angústia respiratória do adulto e necessidade de terapia de substituição renal. Outro estudo relatou taxas de mortalidade entre os idosos com traumatismo crânio-encefálico variando entre 30% a 80%^{17,24,25}.

As quedas são marcadores de fragilidade e de perda da capacidade funcional, não podendo ser negligenciadas. O idoso deve ser avaliado criteriosamente para que sejam identificados os principais fatores de risco para a ocorrência de potenciais eventos no caso de idosos sem histórico de quedas e novos eventos para os que já caíram, com o objetivo de minimizar, por meio da prevenção, as chances de cair. A identificação de fatores associados ao risco de quedas em idosos da comunidade é de grande importância para que se possam traçar, na assistência básica à saúde, métodos preventivos e de intervenção terapêutica, que tenham o objetivo de manter ou melhorar a capacidade funcional e prevenir danos físicos, internações hospitalares e institucionalizações, diminuindo, assim, os custos que as quedas acarretam ao sistema de saúde e mantendo uma boa qualidade de vida para essa população²⁶.

Em face da importância das quedas, como problema de saúde pública no idoso, medidas devem ser tomadas com o intuito de estabelecer estratégias de prevenção desse tipo de trauma. As equipes de saúde, em especial da atenção básica, e os familiares precisam estar atentos aos fatores intrínsecos e extrínsecos que predisõem a queda. Adaptações ambientais permitindo a livre e segura circulação do idoso, estímulo à atividade física voltada para o fortalecimento da musculatura, aumento da flexibilidade e melhora do equilíbrio e da marcha, acompanhamento sistemático do uso de medicamentos e de sinais e sintomas, capacitação de recursos humanos, instrução de cuidadores e familiares, protocolos de avaliação de risco de queda são medidas que podem contribuir para a redução desse evento^{2,5,7,8}.

Apesar dos dados terem sido coletados em sistema de prontuário eletrônico, ressalta-se a falta de padronização no registro da evolução clínica dos pacientes pelas diversas especialidades, o que gera subnotificação de informações importantes, como as relacionadas ao perfil sociodemográfico da população estudada, comorbidades e medicações utilizadas pelos idosos em domicílio e em relação ao local de ocorrência das quedas, principalmente quando essas ocorreram na residência do idoso; o que dificultou o levantamento de alguns dados e possíveis correlações causais e de prognóstico com os eventos traumáticos.

5.3.5. CONCLUSÃO

Os idosos vítimas de queda internados na UTI apresentaram como principal mecanismo de lesão a queda da própria estatura. Houve predomínio do sexo masculino e a hipertensão arterial configurou como a comorbidade de maior prevalência entre os pacientes, entretanto ressalta-se a presença de um número expressivo de casos relatados de etilismo, acidente vascular encefálico isquêmico, déficits de mobilidade e cognitivos e história pregressa de queda.

O predomínio do traumatismo crânio-encefálico grave, seguido das fraturas de fêmur tiveram destaque, sendo que a maioria dos pacientes apresentou mais de uma intercorrência durante a internação. A mortalidade foi superior a 30% e esteve associada com o sexo masculino, traumatismo crânio-encefálico, choque séptico de foco pulmonar e diálise; entretanto não houve associação significativa com a idade.

Espera-se que os pontos abordados nesse estudo possam contribuir para uma melhor compreensão do impacto das quedas no idoso internado na UTI, uma

vez que suas consequências (físicas ou psicossociais) podem ser evitadas por meio de medidas preventivas.

REFERÊNCIAS

1. 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.
2. Fhon JRS, Rosset I, Freitas CP, Silva AO, Santos JLF, Rodrigues RAP. Prevalência de quedas de idosos em situação de fragilidade. *Rev Saúde Pública* 2013; 47(2):266-73.
3. 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.
4. Oliveira AS, Trevizan PF, Bestetti MLT, Melo RC. Fatores ambientais e risco de quedas em idosos: revisão sistemática. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2014; 17(3):637-645.
5. 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.
6. 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.
7. Monteiro CR, Faro ACME. Avaliação funcional de idoso vítima de fraturas na hospitalização e no domicílio. *Rev Esc Enferm USP* 2010; 44(3):719-24.
8. Biazin DT, Rodrigues RAP. Perfil dos idosos que sofreram trauma em Londrina – Paraná. *Rev Esc Enferm USP* 2009; 43(3):602-8.
9. Almeida ST, Soldera CLC, Carli GA, Gomes I, Resende TL. Análise de fatores extrínsecos e intrínsecos que predisõem a quedas em idosos. *Rev Assoc Med Bras* 2012; 58(4):427-433.

10. Cavalcante ALP, Aguiar JB, Gurgel LA. Fatores associados a quedas em idosos residentes em um bairro de Fortaleza, Ceará. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2012; 15(1):137-146.
11. 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.
12. Oliveira FMRL, Fernandes MGM, Barbosa KTF, Pereira MA, Santos KFO, Nunes TB. Caracterização do trauma em idosos atendidos em serviço de atendimento móvel de urgência. *Rev Rene.* 2013; 14(5):945-50.
13. Degani GC, Pereira Júnior GA, Rodrigues RAP, Luchesi BM, Marques S. Idosos vítimas de trauma: doenças preexistentes, medicamentos em uso no domicílio e índices de trauma. *Rev Bras Enferm* 2014; 67(5): 759-65.
14. Parreira JG, Soldá SC, Perlingeiro JAG, Padovese CC, Karakhanian WZ, Assef JC. Análise comparativa das características do trauma entre pacientes idosos e não idosos. *Rev Assoc Med Bras* 2010; 56(5):541-6.
15. Broska Júnior CA, De Folchini AB, De Ruediger RR. Estudo comparativo entre o trauma em idosos e não idosos atendidos em um Hospital Universitário de Curitiba. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2013; 40(4): 281-286.
16. Rodrigues J, Ciosak SI. Idosos vítimas de trauma: análise de fatores de risco. *Rev Esc Enferm USP* 2012; 46(6):1400-05.
17. Thompson HJ, McCormick WC, Kagan SH. Traumatic brain injury in older adults: epidemiology, outcomes, and future implications. *J Am Geriatr Soc.* 2006; 54(10):1590-1595.
18. 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.

19. Cruz DT, Ribeiro LC, Vieira MT, Teixeira MTB, Bastos RR, Leite ICG. Prevalência de quedas e fatores associados em idosos. *Rev. Saúde Pública* 2012; 46(1):138-46.
20. Bonne S, Schuerer DJE. Trauma in the Older Adult. *Clin Geriatr Med* 2013; 29:137-50.
21. Calland JF, Ingraham AM, Martin N, Marshall GT, Schulman CI, Stapleton T, et al. Evaluation and management of geriatric trauma: An Eastern Association for the Surgery of Trauma practice management guideline. *J Trauma Acute Care Surg* 2012; 73(5):S345-50.
22. Souza JAG, Iglesias ACRG. Trauma no idoso. *Rev Assoc Med Bras* 2002; 48(1):79-86.
23. Feijó CAR, Bezerra ISAM, Peixoto Júnior AA, Meneses FA. Morbimortalidade do Idoso Internado na Unidade de Terapia Intensiva de Hospital Universitário de Fortaleza. *RBTI* 2006; 18(3):263-267.
24. Ong AW, Omert LA, Vido D, Goodman BM, Protetch J, Rodriguez A, et al. Characteristics and outcomes of trauma patients with ICU lengths of stay 30 days and greater: a seven-year retrospective study. *Critical Care* 2009; 13(5):R154.
25. Fernández BU, Trevigno AB, Luna FG, Fernández FB. Relación entre mortalidad hospitalaria y edad en pacientes con trauma encéfalo craneano moderado y grave. *Rev Anacem* 2012; 6(1):18-22.
26. Ricci NA, Gonçalves DFF, Coimbra IB, Coimbra AMV. Fatores Associados ao Histórico de Quedas de Idosos Assistidos pelo Programa de Saúde da Família. *Saúde Soc. São Paulo* 2010; 19(4):898-909.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

ENSAIO

**AVALIAÇÃO DO RISCO DE QUEDA E OUTROS TRAUMAS NO IDOSO:
PROPOSTA DE PROTOCOLO E ORIENTAÇÕES PARA A ATENÇÃO PRIMÁRIA
NO DISTRITO FEDERAL**

5.4. AVALIAÇÃO DO RISCO DE QUEDA E OUTROS TRAUMAS NO IDOSO: PROPOSTA DE PROTOCOLO E ORIENTAÇÕES PARA A ATENÇÃO PRIMÁRIA NO DISTRITO FEDERAL

5.4.1. INTRODUÇÃO

O século XXI vem sendo marcado por transformações significativas nas condições socioeconômicas e de saúde da população mundial e, conseqüentemente, na sua estrutura demográfica. A população vive um processo de transição e essa situação traz repercussões tanto para a sociedade, quanto para o sistema de saúde, principalmente nos países em desenvolvimento, que muitas vezes não estão preparados para o atendimento frente a esse envelhecimento¹.

Existem diversos fatores intrínsecos que favorecem o trauma no idoso: as perdas decorrentes do declínio fisiológico que acompanham o processo de envelhecimento, como as alterações do sistema cardiovascular, nervosa, sensorial e musculoesquelético, tendo como destaque as alterações da visão, audição, olfato, marcha, equilíbrio, coordenação motora e tempo de reação. Ainda a coexistência de doenças sistêmicas e conseqüentemente o uso de diversos medicamentos predispõe os idosos a riscos de trauma. A utilização de medicamentos como antidepressivos, ansiolíticos e hipnóticos, sedativos, anti-hipertensivos e diuréticos aumentam a propensão ao trauma, através de seus efeitos colaterais cumulativos ou por interações com outras drogas ou hipotensão ortostática².

Atualmente, as quedas constituem um problema de saúde pública, considerando a alta incidência, mortalidade, morbidade e os custos sociais e econômicos decorrentes delas. Ocorrem frequentemente nas pessoas de idade avançada, sendo provocadas tanto por fatores intrínsecos quanto extrínsecos, e é uma das principais causas de lesões, de incapacidades e mortes nesse grupo da população. A prevenção desse agravo representa um grande desafio para o indivíduo, para a família e para os profissionais de saúde^{3,4}.

Nos países ocidentais, cerca de 30% dos idosos com idade igual ou superior a 65 anos, caem ao menos uma vez ao ano e, aproximadamente metade desses sofre duas ou mais quedas. Esse evento constitui a sexta causa de morte entre pessoas acima de 65 anos, e os resultados não-fatais incluem os danos físicos, medo de cair novamente, incapacidade funcional e institucionalizações⁵.

Pesquisas mostram um aumento, em cerca de 50%, na mortalidade entre os idosos que sofreram queda no ano subsequente à mesma. Alguns autores afirmam

que metade dos idosos que sofrem fratura de quadril, em decorrência de quedas, ficam incapacitados e, desses, 25% morrerão em menos de seis meses. Isso mostra o impacto negativo causado por esse agravo, na sobrevivência e na qualidade de vida dessa população. Faz-se necessário identificar os fatores de risco envolvidos na queda, para que medidas preventivas sejam estabelecidas rapidamente, no intuito de corrigir os fatores que podem ser modificados, reduzindo assim a ocorrência de quedas e outros traumas, bem como as suas limitações⁶⁻⁸.

A traumatologia geriátrica está assumindo importância cada vez maior, pois os idosos vítimas de trauma apresentam-se inicialmente de modo mais crítico, necessitam de internação hospitalar com maior frequência, representam grande proporção dos pacientes internados em Unidades de Tratamento Intensivo e consomem mais recursos do que os pacientes de qualquer outro grupo etário¹.

A melhor maneira de reduzir a mortalidade e a morbidade do trauma entre os idosos é a prevenção. Algumas estratégias, em diferentes momentos, podem ser utilizadas com tal intuito, a saber: 1) pré-evento: tem como objetivo principal educar a população e promover programas que possam influenciar na legislação; 2) evento: nessa fase, os esforços dirigem-se à criação de mecanismos que diminuam a transferência de energia durante o processo de injúria; 3) pós-evento: prevenção ou redução das complicações, além dos aprimoramentos dos mecanismos de ressuscitação⁹.

Deve haver maior investimento em estratégias de promoção da saúde e prevenção de agravos, como a avaliação do risco de quedas e a formação e capacitação de recursos humanos, as quais são estratégias fundamentais para a atenção à saúde da população idosa. Percebe-se a necessidade de preparo dos cuidadores e da responsabilidade das equipes da Atenção Primária à Saúde em dar suporte às famílias. A formação cultural e social de cuidadores de idosos é determinante para a percepção e a tomada de ações que evitem a ocorrência de quedas em idosos^{10,11}.

Diante da importância desse agravo para a saúde pública e do fato que predominantemente as causas traumáticas são evitáveis, apresentam-se duas propostas: 1º) protocolo para avaliação do risco de queda e outros traumas no idoso residente na comunidade, a ser implementado na Atenção Primária à Saúde do Distrito Federal e 2º) folder com orientações para prevenção de quedas e outros traumas na população idosa, confeccionado com informações essenciais e em

linguagem acessível, a ser distribuído aos idosos, familiares e cuidadores como medida educativa.

5.4.2. PROTOCOLO “AVALIAÇÃO DO RISCO DE QUEDA E OUTROS TRAUMAS NO IDOSO RESIDENTE NA COMUNIDADE”

PROTOCOLO

AVALIAÇÃO DO RISCO DE QUEDA E OUTROS TRAUMAS NO IDOSO RESIDENTE NA COMUNIDADE–SES/DF

1. METODOLOGIA DE BUSCA DA LITERATURA

Como estratégias de busca para o presente protocolo, utilizou-se artigos científicos publicados em revistas indexadas nas bases de dados Medline/PubMed e Scielo, entre 2010 e 2014, nos idiomas inglês e português. Os descritores utilizados foram: idoso, trauma, queda, causas externas. Foram selecionados estudos clínicos, observacionais, epidemiológicos, entre outros, seguidos de tratamento estatístico com probabilidade de significância de $p < 0,05$, além da Política Nacional de Saúde do Idoso e da Política Distrital de Saúde da Pessoa Idosa.

2. INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo contínuo que se caracteriza por mudanças anatômicas e funcionais intrínsecas e extrínsecas, de forma gradual, deixando o organismo mais susceptível a agressões. Dentre os fatores intrínsecos destacam-se as alterações no sistema nervoso, cardiovascular, sensorial e, principalmente, musculoesquelético. Essas alterações são evidenciadas especialmente por dificuldades na visão, na audição, no olfato, no equilíbrio, na coordenação motora e no tempo de reação. O consumo de álcool, a polifarmácia e a presença de comorbidades também influenciam essas alterações. Quanto aos fatores extrínsecos que predispõem ao trauma, salienta-se o aumento do número de idosos em centros urbanos, problemas estruturais nos espaços privados e públicos, e até mesmo a dinâmica do trânsito, que privilegia os veículos motorizados em detrimento dos pedestres¹.

Os avanços tecnológicos e a melhoria da qualidade de vida favorecem a manutenção da independência funcional do idoso, o que torna possível a realização

das atividades de vida diária com conseqüente maior exposição aos riscos de trauma. As doenças de origem traumática têm destaque em nossa sociedade. No Brasil, ocupam a terceira posição nas causas de óbitos, subseqüente aos óbitos por doenças cardiovasculares e neoplasias malignas. As causas mais frequentes encontradas como causas de traumas físicos em idosos são quedas, queimaduras e acidentes de trânsito (atropelamentos e colisões)^{2,3}.

A queda pode ser considerada como um evento sentinela na vida do idoso, como um marcador potencial de declínio da capacidade funcional ou sintoma de uma nova patologia. Aproximadamente, 30% a 40% dos idosos brasileiros, residentes na comunidade, caem ao menos uma vez por ano, enquanto 11% caem de forma recorrente⁴.

As quedas podem ser consideradas como uma das conseqüências mais graves do envelhecimento, sendo reconhecidas como importante problema de saúde pública, devido à frequência, morbidade e elevado custo social e econômico decorrente das lesões provocadas. Compreendem uma intercorrência de maior importância para a pessoa idosa, causando desde pequenas escoriações até fraturas diversas em membros, traumatismos cranianos e fraturas de quadril, resultando muitas vezes em causa de óbito^{5,6}.

Frente ao trauma, o idoso apresenta capacidade reduzida de recuperação, alto índice de institucionalização, de morbidade e mortalidade; além de acarretar alto custo financeiro e social, tornando-se, em grande parte dos casos, dependente de cuidador domiciliar¹.

De acordo com a Companhia de Planejamento do Distrito Federal (CODEPLAN), em 2000, o Distrito Federal tinha uma população de aproximadamente dois milhões de habitantes, dos quais 5,3% eram idosos. Em 2010, esse percentual era de 7,7%. As projeções para 2020 e 2030, respectivamente, são de 10,4% e 14,9%⁷.

A Atenção Primária em Saúde (APS) tem papel fundamental na atenção ao idoso, ela deve gerenciar o cuidado a este usuário, realizar seu plano de cuidados após uma avaliação multidimensional, buscar o autocuidado apoiado, sua monitorização, educar e dar suporte a família e conhecer e procurar recursos comunitários para dar suporte às necessidades do idoso⁸.

O idoso deve ser avaliado criteriosamente para que sejam identificados os principais fatores de risco para a ocorrência de potenciais eventos no caso de idosos sem histórico de quedas e novos eventos para os que já caíram, com o objetivo de

minimizar, por meio da prevenção, as chances de cair. A identificação de fatores associados ao risco de quedas em idosos da comunidade é de grande importância para que se possam traçar, na assistência básica à saúde, métodos preventivos e de intervenção terapêutica, que tenham o objetivo de manter ou melhorar a capacidade funcional e prevenir danos físicos, internações hospitalares e institucionalizações, diminuindo, assim, os custos que as quedas acarretam ao sistema de saúde e mantendo uma boa qualidade de vida para essa população⁹.

O objetivo deste protocolo é a criação de um instrumento para mensuração do risco de queda e outros traumas nos idosos residentes na comunidade, a ser realizado pela equipe da APS, a fim de reduzir os casos de trauma nessa população, buscando manter a autonomia e a capacidade funcional do idoso.

3. CLASSIFICAÇÃO ESTATÍSTICA INTERNACIONAL DE DOENÇAS E PROBLEMAS RELACIONADOS À SAÚDE (CID-10)

As doenças mais prevalentes na população idosa e que predis põem ao risco de trauma são:

- I10 a I15: Doenças Hipertensivas
- I60 a I69: Doenças Cerebrovasculares
- E10 a E14: Diabetes Mellitus
- G30 a G32: Doenças Degenerativas do Sistema Nervoso
- M15 a M19: Osteoartrose
- M80 a M85: Osteoporose
- F30 a F39: Depressão
- G20 a G26: Doenças extrapiramidais e transtornos do movimento
- R296 Tendência a queda, não classificada em outra parte

4. DIAGNÓSTICO

A maior incidência de doenças crônicas e o uso de polifarmácia para o tratamento delas ocasiona um maior risco para traumas em idosos. Muitos medicamentos consumidos pela população idosa como os antianginosos, antidepressivos, antihipertensivos, antipsicóticos, entre outros, são potencialmente causadores de quedas e outros traumas, devido a seus efeitos colaterais cumulativos, interação com outras drogas ou hipotensão ortostática³.

A avaliação do risco de quedas e outros traumas deve ser realizada em todos os idosos residentes nas determinadas áreas adscritas dos núcleos de

Atenção Primária à Saúde do Distrito Federal. Essa avaliação poderá ser realizada pelo agente comunitário de saúde, durante as visitas domiciliares, mediante treinamento realizado preferencialmente pelo enfermeiro da atenção primária. Consiste em um questionário para levantamento dos fatores de risco apresentados pelo idoso¹⁰ e do teste de mobilidade “Timed up and go” (TUG).

O teste TUG avalia de forma realista a mobilidade e o equilíbrio em idosos com comorbidades ao criar um risco de queda propiciado pelo levantar, caminhar, girar o corpo e sentar-se, movimentos requeridos para realizá-lo. O idoso senta-se em uma cadeira com braços e recebe ordem de levantar e caminhar para frente até uma marca no piso, girar de volta e sentar-se na cadeira. O tempo dispendido é medido com cronômetro a partir da ordem de “vá”. Valores de tempo de menos de 10 segundos sugerem indivíduos totalmente livre e independentes; os pacientes que realizam o teste entre 10 e 19 segundos são independentes, pois têm razoável equilíbrio e velocidade de marcha e a maioria caminha livremente mais de 500 metros, sobe escadas e sai de casa sozinho. Aqueles que dispendem entre 20 e 29 segundos estão em uma “zona cinzenta”, isto é, demonstram dificuldades para as tarefas da vida diária que variam muito, dependendo das diferentes situações que se apresentam ao indivíduo, as quais exigem bom equilíbrio, velocidade da marcha adequada (no mínimo 0,5 m/seg) e capacidade funcional. Os sujeitos com escore de tempo de 30 ou mais segundos tendem a ser totalmente dependentes para muitas atividades básicas e instrumentais da vida diária (levantar-se de uma cadeira, alimentar-se, trocar-se, banhar-se, caminhar). Deve ser demonstrado previamente ao idoso como se realiza o teste, sendo dadas instruções de caminhar segundo sua velocidade e seu passo habituais. Em caso de dúvida na execução do teste por parte do indivíduo ou do examinador, o mesmo deve ser repetido. O examinador deve acompanhar o idoso para sua segurança¹¹.

Posteriormente, o paciente é classificado como:

1) ALTO RISCO

A) Paciente dependente de ajuda de terceiros para realizar suas atividades (tempo no TUG de 20 a 29 segundos e >30 segundos), com ou sem a presença de algum fator de risco.

2) MODERADO RISCO

A) Paciente independente, que se locomove e realiza suas atividades sem ajuda de terceiros (tempo no TUG <10 segundos e de 10 a 19 segundos), mas possui pelo

menos um fator de risco.

B) Paciente acamado, com ou sem a presença de fatores de risco.

3) BAIXO RISCO

A) Paciente independente (tempo no TUG <10 segundos) e sem fatores de risco.

Segue protocolo de avaliação de risco de queda e outros traumas no idoso residente na comunidade:

AValiação DO RISCO DE QUEDA E OUTROS TRAUMAS NO IDOSO

(Selecione a categoria com um "X")

A. FATORES DE RISCO**1. PRESENÇA DE DOENÇAS CRÔNICAS E CONDIÇÕES DE SAÚDE**

- Acidente vascular cerebral prévio
- Tontura
- Convulsão
- Hipotensão postural
- Síncope
- Dor intensa
- Idoso emagrecido ou com perda de peso nos últimos 6 meses
- Obesidade severa
- Anemia
- Insônia
- Incontinência ou urgência miccional
- Incontinência ou urgência para evacuação
- Artrite
- Osteoporose
- Alterações metabólicas (hipoglicemia ou hiperglicemia)
- Depressão
- Ansiedade
- Parkinson/ Alzheimer

2. USO DE MEDICAMENTOS

- Benzodiazepínicos
- Antiarrítmicos
- Anti-histamínicos
- Antipsicóticos/ Antidepressivos
- Digoxina
- Diuréticos
- Laxativos
- Relaxantes musculares
- Hipotensores
- Hipoglicemiantes orais
- Insulina
- Polifarmácia (uso de 5 ou mais medicamentos)

3. FUNCIONALIDADE

- Marcha alterada
- Necessidade de dispositivo de auxílio à marcha
- Amputação ou deformidades de membros inferiores
- Dificuldade no desenvolvimento das atividades de vida diária

4. COMPROMETIMENTO SENSORIAL

- Visão
- Audição
- Tato

5. HISTÓRIA PRÉVIA DE QUEDA

- Sim Não

AVALIAÇÃO DO RISCO DE QUEDA E OUTROS TRAUMAS NO IDOSO

(Continuação)

B. TESTE TUG

1. Explicar e demonstrar ao idoso como será realizado o teste: levantar-se de uma cadeira, andar até uma marca no piso e retornar.
2. Separar o material: cadeira com braço (ou similar) e cronômetro (ou similar)
3. Marcar no piso da casa do idoso a marca final do teste (3 metros)
4. No início do teste, o idoso deve estar com o dorso apoiado no encosto da cadeira e, ao final, deve encostar novamente.
5. O idoso deve receber a instrução “Vá” para realizar o teste e o tempo será cronometrado até o momento em que ele apoie novamente o dorso no encosto da cadeira.
6. O teste deve ser realizado uma vez para familiarização e uma segunda vez para a tomada de tempo.
7. O idoso deve ser sempre acompanhado pelo examinador para sua segurança.
8. Registro do tempo no teste TUG:
 - () <10 segundos
 - () 10 a 19 segundos
 - () 20 a 29 segundos
 - () >30 segundos

C. CLASSIFICAÇÃO DO IDOSO QUANTO AO RISCO DE QUEDA E OUTROS TRAUMAS

- () Baixo risco
- () Moderado risco
- () Baixo risco

5. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

O protocolo de avaliação de risco de queda e outros traumas deve ser aplicado a todos os idosos (indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos) residentes nas áreas adscritas das equipes de Atenção Primária à Saúde. Deve ser executado, preferencialmente, pelos agentes comunitários de saúde, após serem treinados pelo enfermeiro da atenção primária; ou profissional integrante da equipe da atenção básica treinado e designado para esse fim.

6. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

O protocolo não deve ser utilizado em indivíduos com idade inferior a 60 anos ou por profissionais da equipe de atenção primária à saúde não habilitados para sua execução.

7. TRATAMENTO

Os idosos identificados com grau de risco moderado e alto para queda e outros traumas deverão ser encaminhados e acompanhados pela equipe da Unidade Básica de Saúde da região para realização de avaliação multidimensional do idoso, atendimento de suas necessidades e acompanhamento clínico, conforme descrito no Protocolo de Atenção à Saúde do Idoso vigente na Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF).

8. MONITORIZAÇÃO

O idoso com moderado ou alto grau de risco para queda ou outros traumas deverá ser reavaliado a cada 6 meses e o considerado como de baixo risco, anualmente, conforme Protocolo de Atenção à Saúde do Idoso vigente na SES-DF.

9. ACOMPANHAMENTO PÓS-TRATAMENTO

Não se aplica por não se tratar de protocolo de tratamento, mas de prevenção. Conforme Protocolo de Atenção à Saúde do Idoso vigente na SES-DF, após a constatação do risco para trauma, o idoso será encaminhado à unidade básica de saúde mais próxima de sua residência para realização da avaliação multidimensional do idoso. De acordo com as necessidades de saúde levantadas nessa avaliação, o idoso será encaminhado para o profissional especializado; e também será alvo de medidas preventivas, como palestras, visitas domiciliares para promoção de uma casa segura, entre outros.

10. TERMO DE ESCLARECIMENTO E RESPONSABILIDADE

Não há riscos durante a aplicação do protocolo de avaliação de risco de queda e outros traumas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Oliveira FMRL, Fernandes MGM, Barbosa KTF, Pereira MA, Santos KFO, Nunes TB. Caracterização do trauma em idosos atendidos em serviço de atendimento móvel de urgência. *Rev Rene*. 2013; 14(5):945-50.
2. 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.
3. Broska Júnior CA, De Folchini AB, De Ruediger RR. Estudo comparativo entre o trauma em idosos e não idosos atendidos em um Hospital Universitário de Curitiba. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2013; 40(4):281-286.
4. Oliveira AS, Trevizan PF, Bestetti MLT, Melo RC. Fatores ambientais e risco de quedas em idosos: revisão sistemática. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2014; 17(3):637-645.
5. Cavalcante ALP, Aguiar JB, Gurgel LA. Fatores associados a quedas em idosos residentes em um bairro de Fortaleza, Ceará. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2012; 15(1):137-146.
6. Degani GC, Pereira Júnior GA, Rodrigues RAP, Luchesi BM, Marques S. Idosos vítimas de trauma: doenças preexistentes, medicamentos em uso no domicílio e índices de trauma. *Rev Bras Enferm* 2014; 67(5): 759-65.
7. Companhia de Planejamento do Distrito Federal – CODEPLAN. Perfil da população idosa do Distrito Federal. Brasília, 2012.
8. Gerência de Ciclos de Vida/DCVPIS/SAPS/SES-DF. Protocolo de Atenção à Saúde do Idoso. Portaria SES-DF nº41 de 28/02/2014, publicada no DODF nº46 de 05/03/2014.
9. Ricci NA, Gonçalves DFF, Coimbra IB, Coimbra AMV. Fatores Associados ao Histórico de Quedas de Idosos Assistidos pelo Programa de Saúde da Família. *Saúde Soc. São Paulo* 2010; 19(4):898-909.
10. Ministério da Saúde/Anvisa/Fiocruz. Protocolo Prevenção de Quedas. Programa Nacional de Segurança do Paciente. Brasil, 2013.
11. Bretan O, Silva Júnior JE, Ribeiro OR, Corrente JE. Risk of falling among elderly persons living in community: assessment by the Timed up and go test. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2013; 79(1):18-21.

5.4.3. FOLDER: “ORIENTAÇÕES PARA PREVENÇÃO DE QUEDAS E OUTROS TRAUMAS NA POPULAÇÃO IDOSA”



Por que é importante prevenir?

O trauma é a terceira maior causa de mortes no Brasil, atrás somente das doenças cardiovasculares e do câncer.

No idoso, a causa mais comum de trauma são as quedas, principalmente da própria altura e em sua própria residência, seguida pelos acidentes de trânsito, especialmente os atropelamentos e violência.

O trauma traz consequências físicas, econômicas e psicológicas, mas a maioria dos acidentes que acontecem com o idoso pode ser evitada, por isso é importante prevenir!



O que é queda?

Para a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG), a queda é o deslocamento sem intenção do corpo para um nível inferior, sem condições de correção a tempo.

O que é acidente?

São condições não intencionais que causam lesões, que podem levar à morte ou provocá-la.

O que pode causar queda ou acidentes no idoso?

- Fraqueza muscular
- Tontura
- Confusão mental
- Dificuldades para dormir
- Dificuldades para ver, ouvir
- Dificuldade para andar
- Uso de determinados medicamentos, como os usados para tratar pressão alta, diabetes, depressão e outros
- Sapatos inadequados
- Tapetes, animais de estimação, móveis com quinas
- Pisos escorregadios, molhados
- Desníveis



- Imprudência de pedestres e motoristas, como atravessar fora da faixa de pedestres, descer do ônibus fora da parada

REFERÊNCIAS

1. Biazin DT, Rodrigues RAP. Perfil dos idosos que sofreram trauma em Londrina – Paraná. Rev Esc Enferm USP 2009; 43(3):602-8.
2. Monteiro CR, Faro ACME. Avaliação funcional de idoso vítima de fraturas na hospitalização e no domicílio. Rev Esc Enferm USP 2010; 44(3):719-24.
3. Cavalcante ALP, Aguiar JB, Gurgel LA. Fatores associados a quedas em idosos residentes em um bairro de Fortaleza, Ceará. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. 2012; 15(1):137-146.
4. Almeida ST, Soldera CLC, Carli GA, Gomes I, Resende TL. Análise de fatores extrínsecos e intrínsecos que predispõem a quedas em idosos. Rev Assoc Med Bras 2012; 58(4):427-433.
5. Pinho TAM, Silva AO, Tura LFR, Moreira MASP, Gurgel SN, Smith AAF et al. Avaliação do risco de quedas em idosos atendidos em Unidade Básica de Saúde. Rev Esc Enferm USP 2012; 46(2):320-7.
6. 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.
7. 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.
8. 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.
9. Souza JAG, Iglesias ACRG. Trauma no idoso. Rev Assoc Med Bras 2002; 48(1):79-86.
10. Rodrigues J, Ciosak SI. Idosos vítimas de trauma: análise de fatores de risco. Rev Esc Enferm USP 2012; 46(6):1400-05.

11. Fhon JRS, Rosset I, Freitas CP, Silva AO, Santos JLF, Rodrigues RAP. Prevalência de quedas de idosos em situação de fragilidade. Rev Saúde Pública 2013; 47(2):266-73.

6. CONCLUSÃO

Os idosos vítimas de trauma internados na UTI apresentaram como principal mecanismo de lesão a queda seguida pelas causas externas. Maior gravidade dos casos, com destaque para o trauma crânio-encefálico grave e o politrauma, favoreceu a ocorrência de múltiplas intercorrências durante a internação, com maior prevalência de infecção pulmonar, realização de traqueostomia decorrente de intubação prolongada ou falha de extubação, choque séptico, uso de hemoderivados e insuficiência renal aguda.

Apesar da capacidade diminuída para enfrentar o estresse imposto pelo trauma, o que leva o idoso a um pior prognóstico, a maioria dos pacientes sobreviveu ao evento traumático. Contudo, a alta mortalidade observada esteve associada ao sexo masculino, às causas externas, à gravidade do trauma sofrido e às complicações apresentadas, em especial choque séptico de foco pulmonar e necessidade de suporte dialítico. Não houve associação significativa entre idade, comorbidades, tempo de internação e mortalidade.

Espera-se que os pontos abordados nesse estudo possam contribuir para uma melhor compreensão do impacto do trauma no idoso, uma vez que suas consequências (físicas, psicológicas, sociais e econômicas) podem ser evitadas por meio de medidas preventivas.

Devido à escassez de estudos, sugere-se a realização de outras pesquisas referentes à internação na alta complexidade, a fim de assistir melhor o idoso traumatizado, valorizando suas particularidades fisiológicas, para que possa haver um melhor enfrentamento ao trauma, melhor prognóstico e maior sobrevida.

REFERÊNCIAS

Almeida ST, Soldera CLC, Carli GA, Gomes I, Resende TL. Análise de fatores extrínsecos e intrínsecos que predispõem a quedas em idosos. Rev Assoc Med Bras 2012; 58(4):427-433.

Biazin DT, Rodrigues RAP. Perfil dos idosos que sofreram trauma em Londrina – Paraná. Rev Esc Enferm USP 2009; 43(3):602-8.

Bonne S, Schuerer DJE. Trauma in the Older Adult. Clin Geriatr Med 2013; 29:137-50.

Bretan O, Silva Júnior JE, Ribeiro OR, Corrente JE. Risk of falling among elderly persons living in community: assessment by the Timed up and go test. Braz J Otorhinolaryngol. 2013; 79(1):18-21.

Broska Júnior CA, De Folchini AB, De Ruediger RR. Estudo comparativo entre o trauma em idosos e não idosos atendidos em um Hospital Universitário de Curitiba. Rev. Col. Bras. Cir. 2013; 40(4): 281-286.

Calland JF, Ingraham AM, Martin N, Marshall GT, Schulman CI, Stapleton T, et al. Evaluation and management of geriatric trauma: An Eastern Association for the Surgery of Trauma practice management guideline. J Trauma Acute Care Surg 2012; 73(5):S345-50.

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.

Cavalcante ALPM, Aguiar JBD, Gurgel LA. Fatores associados a quedas em idosos residentes em um bairro de Fortaleza, Ceará. Rev Bras Geriatr Gerontol 2012; 15(1):137-146.

Companhia de Planejamento do Distrito Federal – CODEPLAN. Perfil da população idosa do Distrito Federal. Brasília, 2012.

Costa CDS, Scarpelini S. Avaliação da qualidade do atendimento ao traumatizado através do estudo das mortes em um hospital terciário. *Rev Col Bras Cir* 2012; 39(4):249-54.

Cruz DT, Ribeiro LC, Vieira MT, Teixeira MTB, Bastos RR, Leite ICG. Prevalência de quedas e fatores associados em idosos. *Rev. Saúde Pública* 2012; 46(1):138-46.

Degani GC, Pereira Júnior GA, Rodrigues RAP, Luchesi BM, Marques S. Idosos vítimas de trauma: doenças preexistentes, medicamentos em uso no domicílio e índices de trauma. *Rev Bras Enferm* 2014; 67(5): 759-65.

Fernández BU, Trevigno AB, Luna FG, Fernández FB. Relación entre mortalidad hospitalaria y edad en pacientes con trauma encéfalo craneano moderado y grave. *Rev Anacem* 2012; 6(1):18-22.

Fhon JRS, Rosset I, Freitas CP, Silva AO, Santos JLF, Rodrigues RAP. Prevalência de quedas de idosos em situação de fragilidade. *Rev Saúde Pública* 2013; 47(2):266-73.

Frederickson TA, Renner CH, Swegle JR, Sahr SM. The cumulative effect of multiple critical care protocols on length of stay in a geriatric trauma population. *J Intensive Care Med* 2013; 28(1):58-66.

Garcia ANM, Romani SAM, Lira PIC. Indicadores antropométricos na avaliação nutricional de idosos: um estudo comparativo. *Rev. Nutr.* 2007; 20(4):371-378.

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.

Gerência de Ciclos de Vida/DCVPIS/SAPS/SES-DF. Protocolo de Atenção à Saúde do Idoso. Portaria SES-DF nº41 de 28/02/2014, publicada no DODF nº46 de 05/03/2014.

Gonsaga RAT, Rimoli CF, Pires EA, Zogheib FS, Fujino MVT, Cunha MB. Avaliação da mortalidade por causas externas. Rev. Col. Bras. Cir. 2012; 39(4):263-267.

IBGE/ Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica. Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 1980-2050, Revisão 2004.

Imperatori G, Lopes MJM. Estratégias de intervenção na morbidade por causas externas: como atuam agentes comunitários de saúde? Saúde Soc. São Paulo 2009; 18(1):83-94.

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.

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.

Luz TCB, Malta DC, Sá NNBD, Silva MMAD, Lima-Costa MF. Violências e acidentes entre adultos mais velhos em comparação aos mais jovens: evidências do Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA), Brasil. Cad Saúde Pública 2011; 27(11):2135-42.

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.

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.

Ministério da Saúde/Anvisa/Fiocruz. Protocolo Prevenção de Quedas. Programa Nacional de Segurança do Paciente. Brasil, 2013.

Monteiro CR, Faro ACME. Avaliação funcional de idoso vítima de fraturas na

hospitalização e no domicílio. Rev Esc Enferm USP 2010; 44(3):719-24.

Navarro JTM, Estrada AF, López RM, Díaz OLC. Caracterización de adultos mayores hospitalizados con lesiones traumáticas osteomioarticulares. Medisan 2011; 15(7):909-15.

Oliveira AS, Trevizan PF, Bestetti MLT, Melo RC. Fatores ambientais e risco de quedas em idosos: revisão sistemática. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. 2014; 17(3):637-645.

Oliveira FMRL, Fernandes MGM, Barbosa KTF, Pereira MA, Santos KFO, Nunes TB. Caracterização do trauma em idosos atendidos em serviço de atendimento móvel de urgência. Rev Rene. 2013; 14(5):945-50.

Ong AW, Omert LA, Vido D, Goodman BM, Protetch J, Rodriguez A, et al. Characteristics and outcomes of trauma patients with ICU lengths of stay 30 days and greater: a seven-year retrospective study. Critical Care 2009; 13(5):R154.

Parreira JG, Soldá SC, Perlingeiro JAG, Padovese CC, Karakhanian WZ, Assef JC. Análise comparativa das características do trauma entre pacientes idosos e não idosos. Rev Assoc Med Bras 2010; 56(5):541-6.

Pinho TAM, Silva AO, Tura LFR, Moreira MASP, Gurgel SN, Smith AAF et al. Avaliação do risco de quedas em idosos atendidos em Unidade Básica de Saúde. Rev Esc Enferm USP 2012; 46(2):320-7.

Reiniger LO, Sousa RMCS, Nogueira LS, Costa ALS. Vítimas de ocorrência de trânsito submetidas a procedimentos cirúrgicos: características e intercorrências transoperatórias. Rev Esc Enferm USP 2012; 46(Esp): 58-64.

Ribeiro AP, Souza ER, Valadares FC. Atendimento de saúde para pessoas idosas vítimas de violência no município do Rio de Janeiro. Ciência & Saúde Coletiva 2012; 17(5):1167-77.

Ricci NA, Gonçalves DFF, Coimbra IB, Coimbra AMV. Fatores Associados ao Histórico de Quedas de Idosos Assistidos pelo Programa de Saúde da Família. *Saúde Soc. São Paulo* 2010; 19(4):898-909.

Rodrigues J, Ciosak SI. Idosos vítimas de trauma: análise de fatores de risco. *Rev Esc Enferm USP* 2012; 46(6):1400-05.

Romão Júnior JE, Haiashi ARM, Vidonho Júnior AF, Abensur H, Quintaes PSL, Araújo MRT et al. Causas e prognóstico da insuficiência renal aguda hospitalar em pacientes idosos. *Rev Ass Med Brasil* 2000; 46(3): 212-7.

Salottolo KM, Mains CW, Offner PJ, Bourg PW, Bar-Or D. A retrospective analysis of geriatric trauma patients: venous lactate is a better predictor of mortality than traditional vital signs. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 2013:21-7.

Souza JAG, Iglesias ACRG. Trauma no idoso. *Rev Assoc Med Bras* 2002; 48(1):79-86.

Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste. Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno. Disponível em <http://www.sudeco.gov.br>. Acesso em 30/01/2015.

Thompson HJ, McCormick WC, Kagan SH. Traumatic brain injury in older adults: epidemiology, outcomes, and future implications. *J Am Geriatr Soc.* 2006; 54(10):1590-1595.

Yee WY, Cameron PA, Bailey MJ. Road traffic injuries in the elderly. *Emerg Med J* 2006; 23:42-46.

APÊNDICES

A – Questionário de coleta de dados

Identificação

Paciente nº _____ SES: _____
 Sexo: () M () F Data de Nascimento: ____/____/____
 Peso: _____ Altura: _____
 Cor: _____ Estado civil: _____
 Escolaridade: _____
 Residência: () DF () outras localidades: _____

Mecanismo do trauma

Causa da internação na UTI:
 () TCE: () leve () moderado () grave
 () TRM: () cervical () torácico () lombar
 () Politrauma
 () Fratura: _____
 Escala de Coma de Glasgow: _____
 Lesão provocada por:
 () queda: _____
 () acidente automobilístico
 () acidente motociclístico
 () atropelamento
 () causas externas: () arma de fogo () arma branca: _____
 () agressão física
 () Outros: _____

Atendimento pré-hospitalar:

() Não
 () Sim: () SAMU () Bombeiros () Outros: _____
 Procedência: _____

Data da internação no hospital: ____/____/____
 Data da internação na UTI: ____/____/____
 Unidade de origem: _____
 Judicializado: () sim () não
 Nº de dias de espera até internação na UTI: _____
 Data da alta da UTI: ____/____/____: () alta () óbito () transferência

Comorbidades

() Hipertensão arterial () Diabetes Mellitus () Obesidade
 () Dislipidemia () insuficiência vascular: () arterial () venosa
 () Acidente vascular encefálico: () isquêmico () hemorrágico
 () Tabagismo () Etilismo
 () Uso de substância ilícita: _____
 () Infarto agudo do miocárdio () Parkinson () Alzheimer
 () Insuficiência renal () DPOC

() Outras: _____
 Uso de medicações em domicílio:

Dispositivos invasivos na UTI

() Tubo orotraqueal/ Traqueostomia () ventilação mecânica: () pressão
 () volume () PEEP: _____
 () cateter venoso central: _____ () cateter arterial: _____
 () cateter vesical de demora () dreno torácico: _____ () dreno
 abdominal () dreno mediastinal () cateter de PIC
 () derivação ventricular externa () tração transesquelética
 () fixador externo () cateter hemodiálise
 () sonda gástrica/enteral () ostomia: _____
 () outros: _____

Cirurgias realizadas

() craniotomia () toracotomia () laparotomia exploradora
 () cirurgias ortopédicas: _____
 () cirurgias de coluna: _____
 () amputação: _____
 () outras: _____

Uso de drogas vasoativas e sedativos

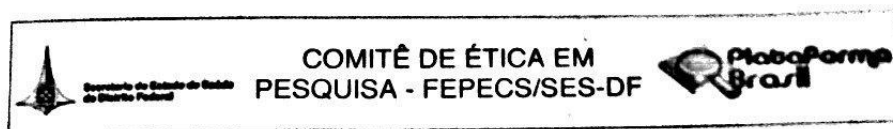
() noradrenalina () adrenalina () vasopressina () nitroprussiato
 () nitroglicerina () dobutamina () midazolam () fentanil
 () precedex () tiopental () amiodarona () propofol

Intercorrências na UTI

() choque: () hipovolêmico () cardiogênico () neurogênico
 () séptico
 () úlcera por pressão: _____
 () sangramento () broncoaspiração () uso de droga vasoativa
 () retirada acidental de cateter venoso
 () queda do leito () retirada acidental de sonda gástrica/ enteral
 () extubação acidental () retirada acidental de cateter arterial
 () arritmias: _____ () parada cardiorrespiratória
 () uso de hemoderivados: _____
 () infecção: foco _____
 () necessidade de reoperação () morte encefálica
 () hipertensão intracraniana refratária ao tratamento () hemodiálise
 () outras complicações:

ANEXOS

A – Documentos de Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PERFIL DO IDOSO VÍTIMA DE TRAUMA INTERNADO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM HOSPITAL PÚBLICO TERCIÁRIO DE REFERÊNCIA DO DISTRITO FEDERAL

Pesquisador: ANA CRISTINA CARVALHO DA COSTA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 20204013.8.0000.5553

Instituição Proponente: Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal / FEPECS/ SES/ DF

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 453.470

Data da Relatoria: 18/11/2013

Apresentação do Projeto:

A prevalência de trauma em idosos tem aumentado de forma significativa nos últimos anos, especialmente nos grandes centros urbanos. A queda é o mecanismo de lesão mais frequente entre os idosos, seguida pelo acidente automobilístico, atropelamento, ferimento por arma de fogo e arma branca, entre outros.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Identificar o perfil do idoso vítima de trauma internado em Unidade de Terapia Intensiva em hospital público terciário de referência do Distrito Federal.

Objetivos Secundários:

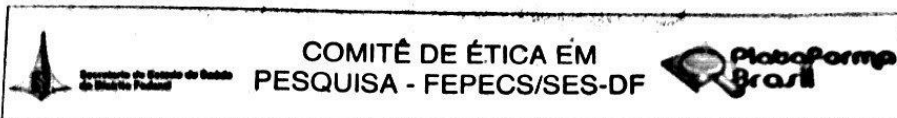
Identificar o perfil epidemiológico do idoso vítima de trauma internado na unidade de terapia intensiva;

Determinar as causas traumáticas mais comuns de admissão do cliente idoso na unidade de terapia intensiva;

Verificar a correlação entre idade e tempo de internação;

Verificar a correlação entre presença de comorbidades e aumento de mortalidade; Identificar as

Endereço: SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS
Bairro: ASA NORTE **CEP:** 70.710-904
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3325-4955 **Fax:** (33)3325-4955 **E-mail:** comiteeetica.secretaria@gmail.com



Continuação do Parecer 453 470

complicações mais comuns apresentadas pelos idosos durante a internação; identificar as causas mais comuns de mortalidade nos clientes idosos com lesões traumáticas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Benefícios:

Conhecer o perfil dos idosos vítimas de trauma em nossa população, considerados de maior gravidade e que necessitam de suporte intensivo em hospital de referência, para que alternativas que minimizem as complicações e a morbimortalidade associadas ao trauma possam ser identificadas e validadas para uso na assistência prestada a esses pacientes.

Riscos: de natureza psicológica.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo quantitativo, descritivo, observacional, longitudinal e analítico realizado com 100 idosos internados na Unidade de Neurotrauma do HBDF.

Crêterios de inclusão: pacientes maiores de 60 anos e admitidos devido à trauma na unidade de estudo no período de janeiro a dezembro de 2013.

Crêterios de exclusão: Pacientes com idade inferior a 60 anos, admitidos por outras causas (clínicas ou cirúrgicas) e àqueles cujas informações nos prontuários estiverem incompletas.

A beneficência do estudo foi comprovada. Os benefícios da pesquisa superam os riscos.

Planilha de orçamento: apresentada.

Cronograma de execução: apresentado.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de Rosto: apresentada.

Termo de Concordância: apresentado.

TCLE: pede dispensa - aprovado.

Curriculo do pesquisador: apresentado.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pendências atendidas.

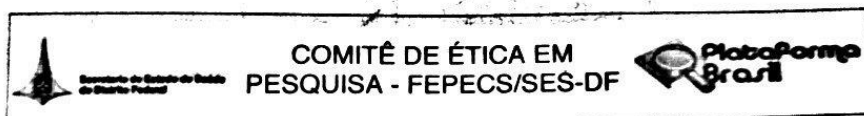
Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS
 Bairro: ASA NORTE CEP: 70.710-904
 UF: DF Município: BRASÍLIA
 Telefone: (61)3325-4955 Fax: (33)3325-4955 E-mail: comitedeetica.secretaria@gmail.com



Continuação do Parecer: 453.470

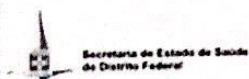
Considerações Finais a critério do CEP:

BRASILIA, 11 de Novembro de 2013

Assinado por:
Iulz fernando galvão salinas
(Coordenador)

Assinado por:

Endereço: SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS
Bairro: ASA NORTE CEP: 70.710-904
UF: DF Município: BRASILIA
Telefone: (61)3325-4955 Fax: (33)3325-4955 E-mail: comitedeetica.secretaria@gmail.com



COMITÊ DE ÉTICA EM
PESQUISA - FEPECS/SES-DF



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PERFIL DO IDOSO VÍTIMA DE TRAUMA INTERNADO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM HOSPITAL PÚBLICO TERCIÁRIO DE REFERÊNCIA DO DISTRITO FEDERAL

Pesquisador: ANA CRISTINA CARVALHO DA COSTA

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 20204013.8.0000.5553

Instituição Proponente: Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal / FEPECS/ SES/ DF

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 882.249

Data da Relatoria: 23/11/2014

Apresentação do Projeto:

Sem alterações,

Objetivo da Pesquisa:

Sem alterações,

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisadora reformulou a questão do Risco,

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Sem alterações,

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A pesquisadora apresentou resposta à Pendência, de forma que atendeu ao solicitado,

Recomendações:

Apresentar Relatório de acordo com o desenvolvimento do projeto, através da plataforma Brasil,

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto aprovado

Endereço: SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS

Bairro: ASA NORTE

CEP: 70.710-904

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3325-4955

Fax: (33)3325-4955

E-mail: comitedeetica.secretaria@gmail.com



Secretaria de Estado de Saúde
do Distrito Federal

COMITÊ DE ÉTICA EM
PESQUISA - FEPECS/SES-DF



Continuação do Parecer 882 249

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

BRASILIA, 24 de Novembro de 2014

Assinado por:

LUIZ FERNANDO GALVÃO SALINAS
(Coordenador)

Endereço: SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS

Bairro: ASA NORTE

CEP: 70.710-904

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3325-4955

Fax: (33)3325-4955

E-mail: comitedeetica.secretaria@gmail.com