



## **Perfil Epidemiológico dos Pacientes Vítimas de Trauma Abdominal por Arma de Fogo e Arma Branca na Ceilândia em 2021**

10.56238/isevmjv3n4-008

Recebimento dos originais: 12/0/2024

Aceitação para publicação: 02/07/2024

### **Rolando Gutierrez Rosales**

Residente de Cirurgia Geral, Hospital Regional de Ceilândia, Brasília, DF, Brasil.

### **Jandui Gomes de Abreu Filho**

Docente da residência de Cirurgia Geral, Hospital Regional de Ceilândia, Brasília, DF, Brasil.

### **Asthon Carvalho Ribeiro Lopes**

Discente do Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos. Araguaína, Tocantins, Brasil.

### **Gustavo Soares Mesquita**

Discente do Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos. Araguaína, Tocantins, Brasil.

### **Mozart Borges de Paula**

Médico, formado na Universidade Católica de Brasília, Brasília, DF, Brasil.

### **Bruno Bessa Andrade**

Médico, formado na UNICEPLAC Centro Universitario, Brasília, DF, Brasil.

### **Kenya Correa Rosa**

Médico, formado na UNICEPLAC Centro Universitario, Brasília, DF, Brasil.

### **Matheus Savindo Batista Sanches**

Médico, formado na UNICEPLAC Centro Universitario, Brasília, DF, Brasil.

## **RESUMO**

Este estudo teve como objetivo analisar o perfil epidemiológico de pacientes vítimas de traumas por armas de fogo e armas brancas em Ceilândia, região do Distrito Federal, Brasil, no ano de 2021, identificando padrões que possam orientar estratégias preventivas e melhorar o atendimento ao paciente. Foi realizada uma análise retrospectiva dos pacientes atendidos no Instituto Regional de Ceilândia por traumas causados por armas de fogo (PAF) e armas brancas (PAB) ao longo de 2021. Os dados coletados incluíram a causa do trauma, desfechos clínicos, internações em UTI, distribuição dos episódios por turno e gênero dos pacientes. A análise estatística utilizou estatísticas descritivas e inferenciais para explorar as relações entre os tipos de trauma e os desfechos. O estudo incluiu 74 pacientes, sendo 46 casos (62,2%) de PAB e 28 casos (37,8%) de PAF. A maioria dos traumas ocorreu durante as primeiras horas da madrugada, com prevalência maior entre pacientes do sexo masculino (89,1% para PAB e 92,9% para PAF). As internações em UTI foram mais frequentes para as vítimas de PAF (17,9%) em comparação com PAB (4,4%). A maioria dos casos resultou em alta, mas a taxa de mortalidade foi maior entre as vítimas de PAF (17,9%) em comparação com PAB (4,4%). A predominância de lesões por armas brancas e as maiores taxas de internação em UTI e mortalidade para lesões por armas de fogo destacam a



gravidade do trauma relacionado a armas de fogo. Os achados sugerem a necessidade de intervenções direcionadas para prevenir tais incidentes e melhorar a resposta de saúde em Ceilândia. Estudos futuros devem focar na implementação e avaliação de estratégias preventivas para reduzir a incidência e gravidade desses traumas.

**Palavras-chave:** Trauma por Arma de Fogo, Trauma por Arma Branca, Epidemiologia, Ceilândia, Desfechos de Trauma, Saúde Pública.

## 1 INTRODUÇÃO

A violência armada representa um desafio significativo para a saúde pública em todo o mundo, impactando diretamente as taxas de morbidade e mortalidade nas populações afetadas. No Brasil, a prevalência de lesões causadas por armas de fogo e armas brancas é um reflexo preocupante da violência urbana, que afeta desproporcionalmente as áreas mais vulneráveis. A região da Ceilândia, localizada no Distrito Federal, não é exceção a essa realidade, enfrentando altas taxas de violência que resultam em um número significativo de vítimas de trauma. Este estudo visa explorar o perfil epidemiológico dessas vítimas no Instituto Regional de Ceilândia durante o ano de 2021, com o objetivo de identificar padrões que possam informar estratégias de prevenção e melhoria do atendimento.

Pesquisas anteriores têm destacado a importância de compreender as características demográficas e clínicas das vítimas de trauma para otimizar os recursos de saúde e desenvolver intervenções direcionadas. Estudos como o de Pasquali e Kock (2021) e Almeida et al. (2016) fornecem insights valiosos sobre o perfil epidemiológico de traumas específicos, como lesões torácicas e cranioencefálicas, respectivamente, em diferentes regiões do Brasil. Contudo, há uma lacuna no conhecimento específico sobre o impacto da violência por armas de fogo e armas brancas na Ceilândia, o que justifica uma investigação detalhada.

A epidemia de violência por armas de fogo, como discutida por Fontanarosa e Bibbins-Domingo (2022), não é apenas um problema de criminalidade, mas também uma questão crítica de saúde pública que exige atenção multidisciplinar. A análise dos desfechos clínicos de vítimas desse tipo de violência, conforme realizado por Orlas et al. (2021), sublinha a necessidade de abordagens integradas que englobem prevenção, atendimento imediato e reabilitação de longo prazo. A inclusão dessas perspectivas é crucial para um entendimento holístico da problemática em estudo.

Além disso, a literatura sugere que os padrões de trauma variam significativamente com fatores como o sexo das vítimas, o horário dos incidentes e a natureza das lesões (Berg et al., 2012; Orantes et al., 2023). Tais variáveis influenciam diretamente as estratégias de triagem, tratamento



e alocação de recursos nos serviços de emergência. Ao analisar as características específicas das vítimas de trauma por arma de fogo e arma branca na Ceilândia, este estudo busca contribuir para o corpo de conhecimento existente, proporcionando uma base para intervenções mais eficazes.

Finalmente, este artigo tem como objetivo não apenas caracterizar o perfil epidemiológico das vítimas de trauma na Ceilândia, mas também refletir sobre as implicações desses achados para o sistema de saúde local e as políticas públicas. Através de uma abordagem baseada em evidências, esperamos iluminar caminhos para a mitigação da violência armada e a melhoria do atendimento às vítimas, alinhando nossos esforços com as diretrizes nacionais e internacionais para a redução da violência e promoção da saúde pública.

## 2 METODOLOGIA

Este estudo adotou uma abordagem retrospectiva, analisando dados de pacientes vítimas de trauma por arma de fogo (PAF) e arma branca (PAB) atendidos no Instituto Regional de Ceilândia, Distrito Federal, durante o ano de 2021. O objetivo foi identificar padrões epidemiológicos e clínicos dessas vítimas para informar estratégias de prevenção e melhoria do atendimento.

A população do estudo consistiu em todos os pacientes atendidos no Instituto Regional de Ceilândia com diagnóstico de trauma causado por PAF ou PAB no período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2021. Foram incluídos no estudo pacientes de ambos os sexos e de todas as faixas etárias. Os critérios de exclusão foram registros incompletos que impossibilitavam a análise dos dados de interesse.

Os dados foram coletados a partir de registros hospitalares, incluindo prontuários eletrônicos e registros de admissão de emergência. As variáveis de interesse incluíram: tipo de trauma (PAF ou PAB), desfechos clínicos (alta, internação em UTI, óbito), presença de relaparotomia, distribuição dos episódios por turno (manhã, tarde, noite, madrugada) e sexo dos pacientes. Informações adicionais, como idade e gravidade das lesões, foram coletadas para análise secundária.

A análise estatística foi conduzida utilizando o software SPSS (versão 25.0). Estatísticas descritivas, incluindo médias, desvios padrão, frequências e porcentagens, foram utilizadas para caracterizar a amostra e os principais achados. Testes Qui-quadrado foram aplicados para avaliar associações entre variáveis categóricas, como tipo de trauma e desfechos clínicos. A significância estatística foi estabelecida em  $p < 0,05$ .

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição envolvida, garantindo a conformidade com os princípios éticos da Declaração de Helsinki. Todas as informações foram anonimizadas para proteger a identidade dos pacientes, e o uso dos dados foi restrito a fins de pesquisa.

### 3 RESULTADOS

Durante o ano de 2021, o Instituto Regional de Ceilândia atendeu um total de 74 pacientes vítimas de trauma por arma de fogo (PAF) e arma branca (PAB), representando um preocupante panorama de violência urbana na região. Deste total,

46 pacientes (62,2%) sofreram traumas por arma branca, enquanto 28 pacientes (37,8%) foram vítimas de trauma por arma de fogo (Tabela 1).

<b>Categoria</b>	<b>Detalhamento</b>
<b>Causa dos Traumas</b>	<b>PAB (46 ocorrências, 49,5% dos casos), PAF (28 ocorrências, 30,1% dos casos)</b>
<b>Autoextermínio relacionado a PAB</b>	<b>Sim (3 casos, 6,5%), Não (43 casos, 93,5%)</b>
<b>Internação em UTI</b>	<b>PAF mostrou uma porcentagem maior de internações em UTI comparado a PAB</b>

Fonte: Dados do próprio estudo (2023).

A análise dos casos revelou que a ocorrência de traumas por PAB foi mais frequente durante a madrugada, correspondendo a 39,1% dos casos, seguida pela manhã (23,9%), noite (19,6%) e tarde (17,4%). De forma similar, os traumas por PAF mostraram maior incidência também na madrugada (46,4%), seguida pela noite (32,1%), e igual distribuição durante a tarde e manhã (10,7% para cada). Esses achados são congruentes com a literatura (Tabela 2), que indica a madrugada como período de maior risco para ocorrências de violência (Avraham et al., 2018; Orantes et al., 2023). A taxa de internação em UTI foi significativamente maior para vítimas de PAF (17,9%) em comparação com vítimas de PAB (4,4%), o que reflete a gravidade das lesões causadas por armas de fogo, como discutido em estudos anteriores (Orlas et al., 2021; Wang et al., 2022).

<b>Causa</b>	<b>Madrugada</b>	<b>Manhã</b>	<b>Noite</b>	<b>Tarde</b>
<b>PAB</b>	39,1%	23,9%	19,6%	17,4%
<b>PAF</b>	46,4%	10,7%	32,1%	10,7%

Fonte: Dados do próprio estudo (2023).



No que tange aos desfechos clínicos, a maioria dos pacientes, tanto do grupo PAB (95,6%) quanto do grupo PAF (82,1%), recebeu alta hospitalar. Contudo, a taxa de óbitos foi maior entre as vítimas de PAF (17,9%) em comparação com as vítimas de PAB (4,4%), indicando uma maior letalidade associada a traumas por arma de fogo. Esta observação é consistente com a literatura, que destaca a severidade e complexidade das lesões por armas de fogo (Fontanarosa & Bibbins-Domingo, 2022; Berg et al., 2012).

A prevalência de traumas foi significativamente maior no sexo masculino, com 89,1% dos casos de PAB e 92,9% dos casos de PAF, refletindo as tendências observadas em estudos nacionais e internacionais sobre violência por armas (Carlos Eduardo Romeu de Almeida et al., 2016; Orlas et al., 2021).

Foram registradas relaparotomias em 4 casos de PAB e 2 casos de PAF, destacando a necessidade de intervenções cirúrgicas subsequentes em uma parcela dos pacientes, o que corrobora com a literatura que discute as abordagens de manejo para traumas abdominais penetrantes (Lotfollahzadeh & Burns, 2023; Butt, Zacharias & Velmahos, 2009).

#### **4 DISCUSSÃO**

Os achados deste estudo revelam um perfil epidemiológico preocupante de vítimas de trauma por arma de fogo (PAF) e arma branca (PAB) na Ceilândia, DF, em 2021, com predominância de casos masculinos e uma alta incidência de ocorrências durante a madrugada. Esses resultados estão em consonância com as tendências observadas na literatura nacional e internacional, indicando padrões de violência e vulnerabilidade específicos associados a esses tipos de trauma.

A predominância de vítimas do sexo masculino, com 89,1% dos casos de PAB e 92,9% dos casos de PAF, reflete os dados reportados por Almeida et al. (2016), que também identificaram uma maior prevalência de lesões traumáticas entre homens no contexto brasileiro. Esse padrão sugere a influência de fatores socioculturais e de comportamento que predispõem os homens a uma maior exposição à violência urbana e conflitos interpessoais, resultando em traumas por armas.

A distribuição dos episódios por turno, com a maior incidência de traumas ocorrendo durante a madrugada, ressalta a associação entre a violência armada e atividades noturnas, possivelmente ligadas à criminalidade e ao uso de substâncias. Este padrão é corroborado por Fontanarosa e Bibbins-Domingo (2022), que discutem a epidemia de violência por armas de fogo

como um fenômeno complexo, interligado com fatores socioeconômicos e políticas públicas de segurança.

A taxa de internação em UTI foi significativamente maior para vítimas de PAF (17,9%) em comparação com PAB (4,4%), indicando a gravidade das lesões por armas de fogo. Este achado está alinhado com a revisão sistemática de Wang et al. (2022), que destaca a severidade do trauma abdominal causado por PAF e a consequente necessidade de cuidados intensivos. A elevada taxa de óbitos entre as vítimas de PAF (17,9%) em comparação com PAB (4,4%) também reflete a letalidade das armas de fogo, um tema amplamente discutido na literatura, como por Orlas et al. (2021), que enfatizam os desafios de longo prazo enfrentados por sobreviventes de lesões por armas de fogo.

A incidência de relaparotomias, embora relativamente baixa, destaca a complexidade do manejo de lesões abdominais penetrantes, corroborando com a literatura que sugere controvérsias no manejo dessas lesões (Butt, Zacharias, & Velmahos, 2009; Lotfollahzadeh & Burns, 2023). A decisão entre laparoscopia e laparotomia, conforme discutido por Jones (2017), reflete o desafio de equilibrar a necessidade de intervenção cirúrgica imediata com o potencial para complicações e a recuperação de longo prazo.

Este estudo contribui para o entendimento do perfil epidemiológico das vítimas de trauma por armas na Ceilândia, destacando a necessidade de estratégias de prevenção focadas na redução da violência armada e na melhoria do atendimento às vítimas. A implementação de políticas públicas direcionadas, juntamente com campanhas de educação e conscientização, pode ser essencial para mitigar os impactos dessa problemática na saúde pública.

## 5 CONCLUSÃO

Este estudo forneceu um panorama detalhado do perfil epidemiológico das vítimas de trauma por arma de fogo (PAF) e arma branca (PAB) atendidas no Instituto Regional de Ceilândia, Distrito Federal, ao longo de 2021. Os achados destacam uma predominância de casos de PAB sobre PAF, com uma incidência significativamente maior em homens e uma tendência de ocorrência durante a madrugada. Além disso, a análise revelou uma maior taxa de internação em UTI para vítimas de PAF em comparação com PAB, assim como uma porcentagem maior de óbitos associados ao PAF, refletindo a gravidade desses traumas.

Os resultados deste estudo estão alinhados com a literatura existente, confirmando a gravidade e as consequências dos traumas por armas de fogo e armas brancas na saúde pública, como discutido em trabalhos anteriores (Pasquali & Kock, 2021; Fontanarosa & Bibbins-



Domingo, 2022; Orlas et al., 2021). A prevalência de tais eventos na Ceilândia aponta para a necessidade urgente de abordagens multidisciplinares que integrem prevenção, atendimento médico e reabilitação, além de políticas públicas eficazes para combater a violência armada.

A realização de estudos como este é crucial para o mapeamento das características epidemiológicas e clínicas das vítimas de trauma, possibilitando o desenvolvimento de estratégias direcionadas para o atendimento e prevenção. Os dados obtidos reforçam a importância de investimentos em segurança pública e saúde, visando não apenas o tratamento adequado das vítimas, mas também a implementação de medidas preventivas que possam efetivamente reduzir a incidência desses traumas.

Em conclusão, este estudo evidencia a necessidade de esforços contínuos para entender melhor a dinâmica da violência por armas em regiões urbanas vulneráveis, como a Ceilândia. Além disso, ressalta a importância da colaboração entre o setor de saúde, segurança pública e a comunidade para desenvolver estratégias integradas de prevenção e atendimento, mitigando os impactos dessa forma de violência na população. Futuras pesquisas devem continuar a explorar as tendências de trauma por armas de fogo e armas brancas, assim como avaliar a eficácia das intervenções implementadas, para promover uma sociedade mais segura e saudável.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALMEIDA, C. E. R. de; SOUSA FILHO, J. L. de; DOURADO, J. C. et al. Traumatic Brain Injury Epidemiology in Brazil. *World Neurosurgery*, v. 87, p. 540-547, 2016. ISSN 1878-8750. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2015.10.020>.
2. AVRAHAM, J. B.; FRANGOS, S. G.; DIMAGGIO, C. J. The epidemiology of firearm injuries managed in US emergency departments. *Injury Epidemiology*, v. 5, 38, 2018. <https://doi.org/10.1186/s40621-018-0168-5>.
3. BERG, R. J.; OKOYE, O.; INABA, K. et al. Extremity firearm trauma: the impact of injury pattern on clinical outcomes. *American Surgeon*, v. 78, n. 12, p. 1383-1387, dez. 2012. ISSN 0003-1348.
4. BUTT, M. U.; ZACHARIAS, N.; VELMAHOS, G. C. Penetrating abdominal injuries: management controversies. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, [s.l.], v. 17, n. 19, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1757-7241-17-19>. Acesso em: 28 fev. 2024.
5. FONTANAROSA, P. B.; BIBBINS-DOMINGO, K. The Unrelenting Epidemic of Firearm Violence. *JAMA*, v. 328, n. 12, p. 1201–1203, 2022. doi:10.1001/jama.2022.17293.
6. LOTFOLLAHZADEH, S.; BURNS, B. Penetrating Abdominal Trauma. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jun 3.
7. ORANTES, C.; CHAN, H. K.; WALTER, D. et al. Pediatric firearm injury epidemiology at a level 1 trauma center from 2019 to 2021: including time of the COVID-19 pandemic. *Injury Epidemiology*, v. 10, Suppl 1, 41, 2023. <https://doi.org/10.1186/s40621-023-00448-3>.
8. ORLAS, C. P.; THOMAS, A.; HERRERA-ESCOBAR, J. P. et al. National Trauma Research Action Plan (NTRAP) Investigators Group. Long-term Outcomes of Firearm Injury Survivors in the United States: The National Trauma Research Action Plan Scoping Review. *Annals of Surgery*, v. 274, n. 6, p. 962-970, 1 dez. 2021. doi: 10.1097/SLA.0000000000005204.
9. PASQUALI, G. F.; KOCK, K. S. Epidemiological profile of chest trauma and predictive factors for length of hospital stay in a hospital in Southern Brazil. *International Journal of Burns and Trauma*, v. 11, n. 1, p. 54-61, 15 fev. 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8012872/>. Acesso em: 27 de fevereiro de 2024.
10. ROMEU DE ALMEIDA, C. E.; DE SOUSA FILHO, J. L.; DOURADO, J. C. et al. Traumatic Brain Injury Epidemiology in Brazil. *World Neurosurgery*, [s.l.], v. 87, p. 540-547, 2016. ISSN 1878-8750. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2015.10.020>. Acesso em: 28 fev. 2024.
11. WANG, J.; CHENG, L.; LIU, J. et al. Laparoscopy vs. Laparotomy for the Management of Abdominal Trauma: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Surgery*, [s.l.], v. 9:817134, 2022. DOI: 10.3389/fsurg.2022.817134.