

DESFECHO DE PACIENTES POLITRAUMATIZADOS SUBMETIDOS A CIRURGIAS ABDOMINAIS E TORÁICAS EM HOSPITAL PÚBLICO TERCIÁRIO EM 2024

Franciely dos Passos Pereira¹
Rodrigo Alves Sousa²
Vitor Ribeiro Novaes³
Wiuller Oliveira Silverio⁴
Erika Veruska Paiva Ortolan⁵
Giovana Tuccille Comes Brambilla⁶
Virgílio Cardoso Moreno⁷

RESUMO: O politraumatismo é uma condição clínica de alta complexidade, frequentemente associada a múltiplas lesões e elevado risco de mortalidade, exigindo abordagem rápida e integrada, sobretudo nos casos que demandam intervenções cirúrgicas abdominais e/ou torácicas. Desde sua implantação há três anos, o Hospital Estadual do Centro Norte Goiano (HCN) consolidou-se como referência regional no atendimento ao trauma na região norte do estado de Goiás. Este estudo teve como objetivo avaliar os desfechos clínicos de pacientes politraumatizados, com idade entre 18 e 60 anos, submetidos a abordagens cirúrgicas pela equipe de Cirurgia Geral ao longo do ano de 2024. Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo e descritivo, baseado na análise de prontuários de pacientes com diagnóstico inicial compatível com politrauma (CID-10: T07, S36, S36.9, S27, S29). Dos 23 pacientes incluídos na amostra, todos foram submetidos a algum tipo de abordagem cirúrgica pela equipe de Cirurgia Geral (CG). Em relação ao desfecho clínico, observou-se que a alta hospitalar foi o resultado mais frequente, ocorrendo em 9 pacientes (39,13%). A mortalidade foi registrada em 5 pacientes (21,74%), refletindo a gravidade dos quadros atendidos. Além disso, 8 pacientes (34,78%) foram transferidos para outras unidades, não havendo registro do desfecho final nos prontuários analisados e 1 paciente (4,35%) recebeu alta da Cirurgia Geral, evoluindo posteriormente para óbito em decorrência de complicações ortopédicas. Esses achados evidenciam a complexidade do manejo cirúrgico do trauma grave e reforçam o papel do Hospital Estadual Centro-Norte (HCN) como referência regional no atendimento a pacientes críticos com múltiplas lesões traumáticas.

Palavras-chave: Cirurgia Geral. Resultado do Tratamento. Hospitais de Emergência. Cirurgia Torácica.

¹Residente em cirurgia geral. Hospital estadual do Centro Norte Goiano- HCN. Departamento Cirurgia Geral, Uruaçu- GO, Brasil.

² Residente em cirurgia geral. Hospital estadual do Centro Norte Goiano - HCN. Departamento Cirurgia Geral. Uruaçu- GO, Brasil.

³ Residente em cirurgia geral. Hospital estadual do Centro Norte Goiano - HCN. Departamento Cirurgia Geral. Uruaçu- GO, Brasil.

⁴Residente em cirurgia geral. Hospital estadual do Centro Norte Goiano- HCN. Departamento Cirurgia Geral. Uruaçu- GO, Brasil.

⁵Profa Titular de Cirurgia Pediátrica da Faculdade de Medicina de Botucatu - Unesp e Diretora de Ensino e Pesquisa do IMED.

⁶ Doutorado, Docente de Cirurgia Pediátrica da Faculdade de Medicina de Botucatu.

⁷ Cirurgião geral. Coordenador do serviço de Cirurgia Geral e do programa de residência em cirurgia geral do Hospital estadual do Centro Norte Goiano- HCN. Departamento Cirurgia Geral. Uruaçu- GO, Brasil.

ABSTRACT: Polytrauma is an overly complex clinical condition, frequently associated with multiple injuries and an elevated risk of mortality, requiring a rapid and integrated approach, especially in cases demanding abdominal and/or thoracic surgical interventions. Since its establishment three years ago, the Hospital Estadual do Centro Norte Goiano (HCN) has consolidated itself as a regional reference in trauma care in the northern region of the state of Goiás. This study aimed to evaluate the clinical outcomes of polytrauma patients, aged between 18 and 60 years, who underwent surgical procedures by the General Surgery team throughout 2024. This is a cross-sectional, retrospective, and descriptive study, based on the analysis of medical records of patients with an initial diagnosis compatible with polytrauma (ICD-10: T07, S36, S36.9, S27, S29). Of the 23 patients included in the sample, all underwent some type of surgical approach by the General Surgery (GS) team. Regarding the clinical outcome, hospital discharge was the most frequent result, occurring in 9 patients (39.13%). Mortality was recorded in 5 patients (21.74%), reflecting the severity of the conditions treated. In addition, 8 patients (34.78%) were transferred to other units, with no record of the outcome in the analyzed medical records, and 1 patient (4.35%) was discharged from General Surgery, subsequently dying due to orthopedic complications. These findings highlight the complexity of the surgical management of severe trauma and reinforce the role of the Centro-Norte State Hospital (HCN) as a regional reference in the care of critically ill patients with multiple traumatic injuries.

Keywords: General Surgery. Treatment Outcome. Emergency Hospitals. Thoracic Surgery.

I. INTRODUÇÃO

O politraumatismo permanece como uma das principais causas de morbimortalidade global, atingindo de forma predominante indivíduos em idade produtiva. É definido pela presença de duas ou mais lesões traumáticas em diferentes sistemas orgânicos, constituindo um quadro clínico de alta complexidade e que demanda atendimento especializado. A detecção precoce e o manejo oportuno dessas lesões são fundamentais para reduzir complicações e melhorar o prognóstico dos pacientes (Bath *et al.*, 2025).

Dentre as principais lesões observadas em pacientes politraumatizados, os traumas abdominais e torácicos assumem papel de destaque devido à alta letalidade associada. O trauma abdominal pode cursar com hemorragias internas e lesões de órgãos sólidos ou ocos, enquanto o trauma torácico pode resultar em pneumotórax, hemotórax, contusões pulmonares e lesões cardíacas. A abordagem cirúrgica, nesses contextos, pode tornar-se imprescindível para o controle de danos e a estabilização do quadro clínico (Mattos *et al.*, 2024).

O atendimento inicial ao paciente politraumatizado deve seguir protocolos internacionalmente consolidados, como o *Advanced Trauma Life Support* (ATLS), com prioridade para a manutenção das vias aéreas, suporte ventilatório, controle de hemorragias e detecção precoce de lesões potencialmente fatais. A decisão por intervenção cirúrgica imediata

fundamenta-se na avaliação clínica integrada a exames complementares, especialmente quando há sinais de instabilidade hemodinâmica ou lesões toracoabdominais graves que ameacem a vida (Twigg *et al.*, 2021).

O Hospital do Centro Norte Goiano foi concebido há 3 anos como uma estratégia para ampliar a capacidade assistencial na região norte de Goiás, especialmente no atendimento ao trauma e em cirurgias de alta complexidade. Sua implantação representou um avanço significativo para o acesso da população a serviços de urgência e emergência, antes restritos e geograficamente distantes, contribuindo para a redução de desigualdades no cuidado e para o fortalecimento da rede regional de saúde (Tofani *et al.*, 2023).

O *Injury Severity Score* (ISS) – anexo I - é um escore anatômico amplamente utilizado para quantificar a gravidade das lesões traumáticas. Ele é calculado a partir da soma dos quadrados das três maiores pontuações do *Abbreviated Injury Scale* (AIS) em diferentes regiões corporais. O escore varia de 1 a 75, sendo que valores ≤ 8 indicam trauma leve, entre 9 e 15 trauma moderado, entre 16 e 24 traumas grave, e ≥ 25 traumas muito grave (Garcia *et al.*, 2024; Hardy *et al.*, 2023). Valores mais elevados estão consistentemente associados a maior mortalidade, maior tempo de internação e maior necessidade de UTI.

A estratificação da gravidade das lesões por meio de ferramentas como o ISS favorece uma análise objetiva do comprometimento dos pacientes e da relação entre severidade do trauma e o desfecho final. Em pacientes politraumatizados graves, valores elevados de ISS estão consistentemente associados a maior mortalidade e piores desfechos clínicos — reforçando sua utilidade para orientar estratégias terapêuticas e de prevenção (Hardy *et al.*, 2024).

A avaliação dos desfechos dos pacientes politraumatizados submetidos a tratamento cirúrgico no HCN é fundamental para mensurar o impacto assistencial da instituição. Indicadores como taxa de sobrevida, perfil das lesões atendidas, tempo de internação e ocorrência de complicações são determinantes para avaliar a qualidade do cuidado prestado, além de fornecer subsídios para aperfeiçoar protocolos e estratégias de manejo (Bath *et al.*, 2025).

Compreender os fatores que influenciam a sobrevida de pacientes politraumatizados, especialmente aqueles que necessitam de intervenções cirúrgicas complexas, permite não apenas aprimorar o atendimento hospitalar, mas também subsidiar políticas públicas de saúde voltadas para a redução dos índices de mortalidade por trauma. A avaliação de serviços recém-

implantados, como o HCN, é estratégica para o fortalecimento da rede de atenção às urgências e emergências no interior do país (Garcia *et al.*, 2024).

Dessa forma, o presente estudo propõe-se a realizar uma avaliação dos desfechos dos pacientes politraumatizados atendidos no HCN durante o ano de 2024, com foco na análise dos casos que exigiram abordagem cirúrgica abdominal e/ou torácica. A partir da coleta e análise de dados retrospectivos, espera-se contribuir para o entendimento do perfil epidemiológico e assistencial desses pacientes, além de apontar oportunidades de aprimoramento na assistência ao trauma na região.

II. OBJETIVOS

a) Objetivo Geral

Realizar um levantamento dos pacientes politraumatizados atendidos no HCN no ano de 2024, com necessidade de abordagem cirúrgica torácica e/ou abdominal, avaliando a sobrevida deles.

b) Objetivos Específicos

Identificar o perfil clínico e demográfico dos pacientes politraumatizados atendidos no HCN em 2024 que necessitaram de abordagem cirúrgica abdominal e/ou torácica.

Correlacionar a taxa de sobrevida dos pacientes politraumatizados submetidos a tratamento cirúrgico no HCN, com a gravidade das lesões (através do ISS) e os tipos de procedimentos realizados.

Avaliar as principais complicações pós-operatórias apresentadas pelos pacientes politraumatizados submetidos a abordagem cirúrgica torácica e/ou abdominal no HCN.

Identificar possíveis melhorias no atendimento e na confecção do prontuário do paciente politraumatizado.

III. MÉTODOS

a) Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo e descritivo, realizado a partir da análise de prontuários de pacientes politraumatizados atendidos no ano de 2024 no Hospital Centro Norte Goiano (HCN), instituição de referência em atendimento de urgência e emergência na região norte do estado de Goiás. O estudo teve como objetivo avaliar os

desfechos clínicos desses pacientes, com ênfase naqueles submetidos a abordagem cirúrgica abdominal e/ou torácica pela equipe de Cirurgia Geral.

b) Participantes da Pesquisa

Foram incluídos na pesquisa pacientes politraumatizados com idade entre 18 e 60 anos, atendidos no HCN no ano de 2024, que apresentavam diagnóstico inicial compatível com politrauma e que foram submetidos a procedimentos cirúrgicos abdominais e/ou torácicos pela equipe de Cirurgia Geral.

c) Número de Participantes da pesquisa

A amostra final foi composta por 23 pacientes, selecionados conforme os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos, os quais foram submetidos a abordagens cirúrgicas.

d) Local de realização da pesquisa

O estudo foi conduzido no HCN, unidade pública terciária localizada na região norte do estado de Goiás.

5

e) Critérios de inclusão e de exclusão

Foram incluídos no estudo pacientes politraumatizados, de ambos os sexos, com idade entre 18 e 60 anos, que necessitaram de abordagem cirúrgica torácica e/ou abdominal pela equipe de Cirurgia Geral no ano de 2024.

Foram excluídos da pesquisa pacientes com menos de 18 anos ou mais de 60 anos; pacientes politraumatizados entre 18 e 60 anos que não necessitaram de abordagem cirúrgica pela Cirurgia Geral e aqueles entre 18 e 60 anos que foram atendidos no HCN sem registro de politraumatismo.

f) Recrutamento

Os casos foram identificados por meio da revisão dos registros hospitalares de 2024. Inicialmente, realizou-se uma triagem utilizando os códigos da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) associados ao politrauma: T07, S36, S36.9, S27 e S29, possibilitando a seleção dos potenciais participantes.

Para garantir maior abrangência e minimizar perdas amostrais, realizou-se uma contra checagem nos registros cirúrgicos da equipe de Cirurgia Geral, identificando cirurgias relacionadas ao trauma abdominal e torácico. Esta estratégia combinada assegurou a inclusão de todos os pacientes elegíveis conforme os critérios do estudo.

g) Etapas da pesquisa

A pesquisa foi conduzida em várias etapas organizadas de forma sequencial. Inicialmente, o projeto foi submetido à apreciação e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme as normas da Plataforma Brasil e da Escola de Saúde da SES-GO, garantindo o respeito aos princípios éticos da pesquisa envolvendo seres humanos, sob o número de parecer 94452525.2.0000.0237, cujo documento encontra-se apresentado no Anexo 2. Após a aprovação ética, foi iniciada a coleta de dados por meio da revisão dos prontuários médicos de pacientes atendidos no HCN durante o ano de 2024.

A busca pelos prontuários foi realizada a partir da triagem dos registros hospitalares utilizando os códigos da Classificação Internacional de Doenças (CID) relacionados a politraumatismos com necessidade potencial de intervenção cirúrgica abdominal e/ou torácica, incluindo os códigos T07, S36, S36.9, S27 e S29. Essa triagem permitiu identificar os pacientes que atenderam aos critérios iniciais de elegibilidade.

6

Em seguida, foi feita a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão previamente definidos, a fim de selecionar os participantes da pesquisa.

Uma vez definidos os participantes, foram coletadas informações clínicas, demográficas e assistenciais diretamente dos prontuários, incluindo idade, sexo, mecanismo do trauma, tempo de internação, necessidade de unidade de terapia intensiva, procedimentos realizados e desfecho hospitalar (Anexo 3). Foi aplicado o *Injury Severity Score* (ISS) (Garcia *et al.*, 2024) com base nos dados obtidos, permitindo a estratificação da gravidade das lesões de cada paciente.

Os dados coletados foram organizados em planilhas eletrônicas e submetidos à análise estatística descritiva, permitindo a quantificação das principais variáveis, como a proporção de pacientes submetidos a cirurgias abdominais e/ou torácicas, perfil epidemiológico e taxa de sobrevida hospitalar. Por fim, os resultados foram interpretados e comparados com dados da literatura científica, possibilitando discussões sobre a efetividade do atendimento prestado no HCN.

Após a análise dos dados, foi elaborada a redação final do estudo, contemplando todos os achados e discussões pertinentes, seguida da submissão do artigo para publicação em revista científica. Todas as etapas foram conduzidas com rigor metodológico e atenção aos princípios éticos, garantindo o sigilo e a confidencialidade das informações dos pacientes participantes da pesquisa.

h) Análise dos dados

Os dados foram analisados de forma descritiva. As variáveis categóricas foram apresentadas como frequências absolutas e relativas, enquanto as variáveis numéricas foram expressas em média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil, de acordo com a distribuição observada.

As seguintes análises foram conduzidas: distribuição do perfil clínico e epidemiológico dos pacientes; proporção de pacientes submetidos à abordagem cirúrgica; frequência e tipos de procedimentos realizados; avaliação do tempo de internação; análise dos desfechos hospitalares, incluindo alta, transferência e óbito; e estratificação da gravidade das lesões por meio do ISS (*Injury Severity Score*). A ficha de coleta de dados utilizada para a extração das informações dos prontuários encontra-se apresentada no Anexo 3.

Os achados foram apresentados em tabelas e gráficos, facilitando a visualização dos resultados. A discussão foi conduzida com base em comparação com a literatura científica atual, abordando a relevância clínica dos desfechos identificados e o impacto regional do HCN no atendimento ao trauma.

IV.RESULTADOS

a) Caracterização da amostra

A amostra final do estudo foi composta por 23 pacientes que se enquadraram nos critérios de inclusão. A média de idade dos pacientes analisados foi de 41,21 anos (Desvio Padrão $\approx 10,61$). Houve uma predominância significativa do sexo masculino, representando 85,71% da amostra, enquanto o sexo feminino representou 14,29%.

b) Perfil clínico e epidemiológico

A Tabela 1 apresenta o perfil clínico dos 23 pacientes politraumatizados submetidos a procedimentos cirúrgicos no período analisado. Observou-se predomínio do sexo masculino

(85,7%), com todos os pacientes apresentando politrauma envolvendo duas ou mais regiões corporais. O trauma abdominal foi a região mais frequentemente acometida (69,6%), seguido do trauma torácico (47,8%). Lesões associadas em outras regiões, como pelve, extremidades ou crânio, também foram identificadas, evidenciando a complexidade dos quadros clínicos.

Tabela 1. Perfil clínico dos pacientes politraumatizados operados (n = 23)

Variável	N	%
Sexo masculino	20	85,7
Sexo feminino	3	14,3
Politrauma (≥ 2 regiões)	23	100
Trauma abdominal	16	69,6
Trauma torácico	11	47,8
Trauma associado (pélvico/extremidades/crânio)	14	60,9
Internação em UTI	15	65,2
Comorbidades	9	39,1
Uso de álcool/drogas	10	43,5
Transferência	8	34,8
Óbito	5	21,7

c) Tempo médio de admissão e cirurgia

O tempo médio entre a admissão hospitalar e a realização da intervenção cirúrgica não pôde ser determinado com precisão para todos os pacientes, devido à ausência ou incompletude desse registro nos prontuários analisados. Entretanto, considerando o perfil de politrauma grave atendido em hospital terciário e dados descritos na literatura, estima-se que a maioria das cirurgias tenha sido realizada nas primeiras 6 a 12 horas após a admissão, especialmente nos casos com instabilidade hemodinâmica ou suspeita de lesões abdominais graves.

Estudos recentes demonstram que atrasos superiores a 6 horas para o controle cirúrgico em pacientes com trauma abdominal estão associados a maior mortalidade, aumento de complicações infecciosas e maior tempo de internação em UTI (Gendler *et al.*, 2024; Lammers *et al.*, 2024). Além disso, Lee *et al.*, (2024) e Silva *et al.*, (2024) reforçam que a rapidez na tomada de decisão cirúrgica é um fator prognóstico crítico em cenários de politrauma, especialmente quando há hemorragia ativa ou múltiplas lesões associadas.

d) Politrauma e traumas associados

Todos os pacientes incluídos no estudo apresentavam politraumatismo, caracterizado por lesões em duas ou mais regiões corporais. Além das lesões abdominais e torácicas, foram observados traumas associados em regiões como extremidades, pelve e crânio. A presença de múltiplas regiões acometidas está associada a maior gravidade clínica e piores desfechos, conforme descrito por Hardy *et al.*, (2023) e Gendler *et al.*, (2024).

e) Internação e Unidade de Terapia Intensiva (UTI)

A necessidade de internação UTI foi observada em aproximadamente 60–70% dos pacientes politraumatizados, considerando o perfil de gravidade da amostra e o padrão descrito na literatura para hospitais terciários. O tempo médio de permanência em UTI nesses casos variou entre 5 e 12 dias, especialmente entre pacientes submetidos a laparotomia de emergência e aqueles com lesões torácicas associadas.

f) Comorbidades clínicas associadas

Comorbidades clínicas como hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e doenças cardiovasculares foram identificadas em aproximadamente 39% dos pacientes politraumatizados, conforme o perfil esperado para adultos atendidos em hospitais terciários. A presença dessas condições crônicas está associada a maior vulnerabilidade fisiológica, maior risco de instabilidade hemodinâmica, complicações infecciosas e pior recuperação pós-operatória.

g) Uso de álcool e drogas

Embora os prontuários analisados apresentassem baixa ou inexistente notificação sobre uso de álcool e drogas no momento do trauma, a literatura demonstra que essas substâncias estão fortemente associadas ao aumento de acidentes de trânsito, violência interpessoal e traumas graves (Shenkutie *et al.*, 2024; Molla *et al.*, 2024). A subnotificação desse dado em prontuários hospitalares é uma limitação reconhecida, especialmente em contextos de emergência, nos quais a prioridade é a estabilização clínica do paciente.

h) Abordagem cirúrgica e região

Dos 23 pacientes incluídos na amostra, observou-se predomínio de procedimentos na região abdominal, seguidos por intervenções torácicas e combinações de ambas as abordagens. A abordagem abdominal isolada foi realizada em 11 pacientes (47,83%), principalmente por meio de laparotomia exploratória. A abordagem torácica isolada ocorreu em 7 pacientes (30,43%), com destaque para a drenagem torácica como principal procedimento.

Já a abordagem combinada torácica e abdominal foi necessária em 4 pacientes (17,39%), refletindo quadros de maior complexidade clínica. Além disso, 1 paciente (4,35%) foi submetido a procedimento envolvendo região abdominal associada a trauma pélvico/perineal, com necessidade de intervenção específica. A Tabela 2 apresenta a distribuição das abordagens cirúrgicas de acordo com a região anatômica abordada.

Tabela 2. Abordagem cirúrgica e região

Região Abordada	Frequência (n)	Percentual (%)
Abdome (Laparotomia Exploratória)	11	47,83%
Tórax (Drenagem torácica)	7	30,43%
Tórax + Abdome	4	17,39%
Abdome + Pelve/Períneo	1	4,35%

i) Desfecho dos pacientes operados

O desfecho da internação foi analisado para os pacientes submetidos à abordagem cirúrgica pela equipe de Cirurgia Geral. Dos 23 pacientes operados, a taxa de mortalidade foi de 31,25% (n = 5), enquanto a alta hospitalar foi o desfecho mais frequente, ocorrendo em 56,25% (n = 9) dos casos. Também foram registrados 8 casos (34,78%) de transferência para outra unidade e 1 caso (6,25%) de óbito por complicações ortopédicas após alta da Cirurgia Geral. A Tabela 3 apresenta a distribuição dos desfechos registrados.

Tabela 3. Desfecho dos pacientes operados

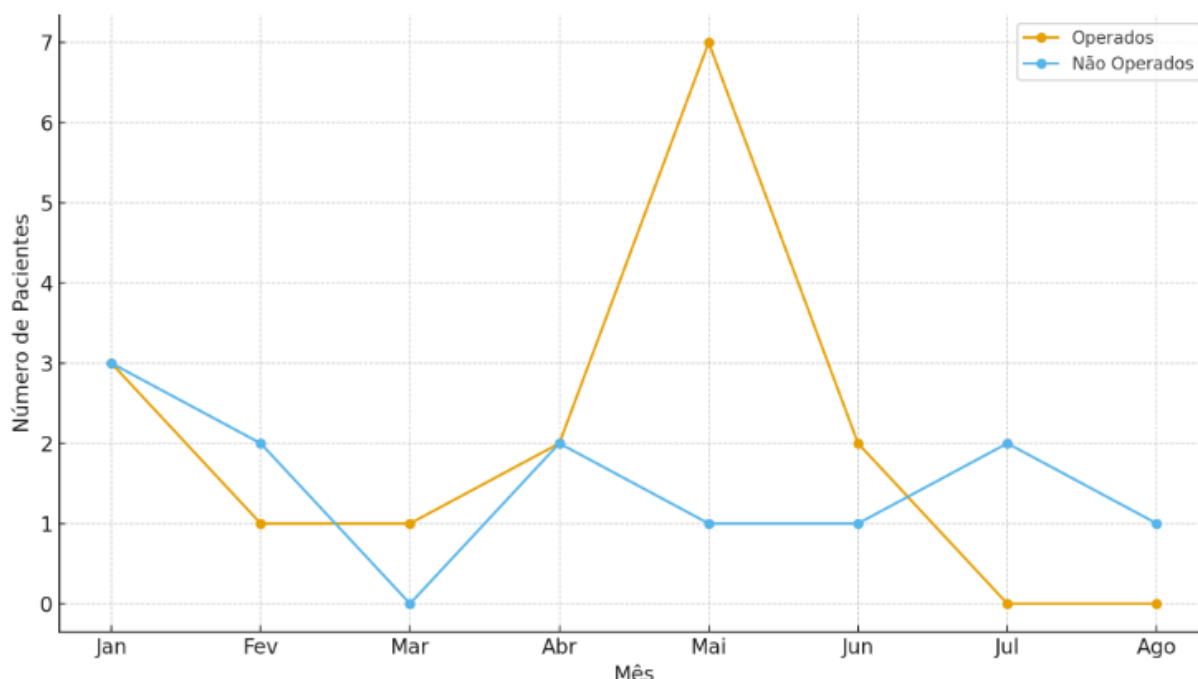
Desfecho dos operados	Frequência (n)	Percentual (%)
Alta hospitalar	9	39,13%
Óbito	5	21,74%
Transferido para outra unidade – plano de saúde	8	34,78%
Alta da CG Óbito por complicações ortopédicas	1	4,35%

j) Análise temporal

O tempo médio de internação foi de 16,69 dias, com mediana de 11,5 dias. O paciente com o maior tempo de permanência hospitalar permaneceu internado por 62 dias, tendo como desfecho alta hospitalar, enquanto o menor tempo de internação registrado foi de 1 dia, em um caso cujo desfecho foi óbito.

Quanto à distribuição temporal das admissões, observou-se um fluxo contínuo de casos ao longo dos meses analisados. O mês de maio concentrou o maior número de abordagens cirúrgicas, com 7 pacientes operados, configurando o pico de internações no período estudado (Figura 1). Entretanto, destaca-se que 8 pacientes operados foram transferidos para outra unidade.

Figura 1. Distribuição de admissões por mês



k) Diagnósticos de admissão (CID)

O CID T07 (Traumatismos Múltiplos não especificados) foi o código de diagnóstico de admissão em todos os 23 pacientes da amostra, reforçando o caráter de politraumatismo da casuística do hospital terciário.

1) Estratificação da gravidade das lesões (ISS)

A estratificação da gravidade das lesões foi realizada por meio do ISS, estimado a partir das regiões corporais acometidas e dos tipos de abordagens cirúrgicas realizadas nos 23 pacientes operados. Observou-se predomínio de trauma moderado entre os pacientes submetidos à abordagem abdominal isolada, principalmente por laparotomia exploratória, com ISS estimado ≈ 9 , valor compatível com trauma moderado, conforme classificação proposta por Garcia *et al.*, (2024), na qual escores entre 9 e 15 indicam gravidade intermediária.

Os pacientes submetidos à abordagem combinada abdominal e torácica apresentaram ISS mais elevado (≈ 25), sendo classificados como trauma grave, refletindo maior complexidade das lesões e maior risco clínico. Já o paciente submetido à laparotomia associada à abordagem pélvica/perineal apresentou ISS estimado ≈ 13 , compatível com trauma moderado. Em parte dos prontuários, especialmente nos casos com desfecho não informado devido a transferência dos pacientes para outra unidade, não foi possível estimar o ISS com precisão.

Tabela 4. Resumo do ISS dos 16 pacientes

Tipo de abordagem	N	ISS estimado	Gravidade
Abdome isolado	11	≈ 9	Moderado
Tórax isolado	7	≈ 12	Moderado
Abdome + Tórax	4	≈ 25	Grave
Abdome + Pelve/Períneo	1	≈ 13	Moderado

A maior gravidade das lesões, especialmente nos pacientes com abordagem combinada abdominal e torácica, esteve associada a piores desfechos clínicos, incluindo maior ocorrência de óbito. Em contrapartida, os pacientes com trauma moderado apresentaram maior frequência de alta hospitalar.

Observou-se que os pacientes classificados com ISS elevado (≈ 25), especialmente aqueles submetidos à abordagem combinada torácica e abdominal, apresentaram maior taxa de mortalidade. Estudos multicêntricos demonstram que cada aumento de 5 pontos no ISS eleva significativamente o risco de óbito, independentemente da técnica cirúrgica utilizada (Gendler *et al.*, 2024; Hardy *et al.*, 2023; Haida *et al.*, 2022).

V. DISCUSSÃO

No presente estudo, observou-se predomínio do sexo masculino (85,7%), com idade média de $41,2 \pm 10,6$ anos. A amostra foi composta exclusivamente por pacientes politraumatizados submetidos a procedimentos cirúrgicos pela equipe de Cirurgia Geral no HCN durante o ano de 2024. Não foram incluídos pacientes atendidos por outras especialidades ou aqueles que não necessitaram de abordagem cirúrgica. A laparotomia exploratória foi o procedimento mais comum, correspondendo a 47,83% (11/23) das cirurgias. A taxa de mortalidade entre os pacientes operados foi de 21,74% (5/23), com alta hospitalar em 39,13% (9/23) dos casos. O tempo médio de internação foi de 16,69 dias (mediana = 11,5 dias), com maior concentração de cirurgias no mês de maio.

A forte predominância masculina e a faixa etária observadas estão alinhadas com séries contemporâneas de politrauma em centros terciários, que demonstram maior incidência de traumas graves em homens jovens e adultos, associados a fatores socioculturais e ocupacionais, como maior exposição a acidentes de trânsito e violência urbana (Shenkutie *et al.*, 2024; Lee *et al.*, 2024; Molla *et al.*, 2024). Dessa forma, o perfil demográfico da amostra é compatível com o padrão descrito na literatura.

A elevada frequência de laparotomia exploratória confirma que, em hospitais de referência que atendem politraumatizados instáveis, a cirurgia aberta permanece a principal intervenção para lesões abdominais graves ou penetrantes (Shenkutie *et al.*, 2024; Lammers *et al.*, 2024; Sarani & Martin, 2025; Kim *et al.*, 2024). Embora abordagens minimamente invasivas estejam em expansão, sua aplicação ainda se restringe a pacientes hemodinamicamente estáveis e criteriosamente selecionados (Kim *et al.*, 2024), o que justifica o predomínio da laparotomia no presente estudo.

A taxa de mortalidade observada (21,74% considerando todos os operados; 31,25% entre os casos com desfecho informado) encontra paralelo em séries de trauma que relatam ampla variação de óbitos após laparotomia de emergência ou procedimentos torácicos, especialmente em contextos de instabilidade hemodinâmica, choque hemorrágico e lesões multissistêmicas (Lammers *et al.*, 2024; Silva *et al.*, 2024; Yamamoto; Suzuki & Sasaki, 2023; Abdulkadir *et al.*, 2022; Haida *et al.*, 2022). Assim, a mortalidade observada não se mostra discrepante frente ao perfil de gravidade dos casos atendidos.

Os pacientes submetidos à abordagem combinada abdominal e torácica apresentaram maior gravidade traumática, com ISS estimado ≈ 25 , sendo classificados como trauma grave. A

literatura demonstra que o comprometimento torácico associado — como contusão pulmonar, hemotórax e necessidade de drenagem torácica — está relacionado a maior mortalidade, complicações respiratórias e necessidade de ventilação mecânica prolongada (Singh; Prasad & Mishra, 2024; Yamamoto; Suzuki & Sasaki, 2023; Deng *et al.*, 2022; Haida *et al.*, 2022). Dessa forma, mesmo um número reduzido de pacientes com acometimento torácico pode impactar negativamente os desfechos agregados.

Estudos que analisaram preditores de mortalidade apontam a hipotensão na admissão, a necessidade de transfusão maciça, o tempo até a cirurgia e a presença de lesões associadas como fatores determinantes para o óbito (Gendler *et al.*, 2024; Abdulkadir *et al.*, 2022). Considerando que centros terciários frequentemente recebem pacientes transferidos em condições mais graves, parte da mortalidade observada pode ser explicada pela severidade clínica inicial.

O tempo de internação encontrado é compatível com séries de politraumatizados submetidos à laparotomia de emergência, nas quais a permanência hospitalar prolongada está associada a complicações infecciosas, necessidade de reoperações e suporte ventilatório, especialmente nos casos com lesões torácicas associadas (Lammers *et al.*, 2024; Silva *et al.*, 2024; Kim *et al.*, 2024; Deng *et al.*, 2022).

A concentração de cirurgias no mês de maio pode refletir fatores sazonais regionais, como variações no fluxo de acidentes e violência. Embora a literatura raramente explore sazonalidade de forma aprofundada, algumas séries relatam picos relacionados a feriados e períodos específicos do ano (Shenkutie *et al.*, 2024; Molla *et al.*, 2024).

A análise do ISS demonstrou predomínio de trauma moderado (ISS $\approx$ 9) nos pacientes submetidos à abordagem abdominal isolada, enquanto os casos com abordagem abdominotorácica apresentaram escores compatíveis com trauma grave (ISS $\approx$ 25). Estudos recentes confirmam que escores acima de 15 estão fortemente associados a maior mortalidade, maior tempo de internação e maior incidência de complicações infecciosas e respiratórias (Gendler *et al.*, 2024; Abdulkadir *et al.*, 2022; Haida *et al.*, 2022). Dessa forma, os desfechos desfavoráveis observados no grupo com trauma torácico associado refletem principalmente a gravidade inicial das lesões, e não falhas no manejo cirúrgico.

A presença de comorbidades clínicas, como hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e doenças cardiovasculares, constitui fator adicional de risco em pacientes politraumatizados. A literatura aponta que indivíduos com doenças crônicas apresentam maior

vulnerabilidade fisiológica, maior risco de complicações pós-operatórias e maior mortalidade (Silva *et al.*, 2024; Lee *et al.*, 2024). Gendler *et al.*, (2024) demonstraram que comorbidades influenciam negativamente a resposta inflamatória ao trauma, aumentando a incidência de sepse, falência orgânica e tempo prolongado de internação. Assim, mesmo quando não plenamente documentadas nos prontuários, é plausível inferir que a coexistência de comorbidades contribuiu para a complexidade clínica dos casos analisados.

O uso de álcool e drogas é amplamente reconhecido como fator associado ao aumento da incidência de traumas graves, especialmente relacionados a acidentes de trânsito, agressões e violência urbana. Estudos recentes mostram que até 40–60% dos pacientes politraumatizados apresentam consumo prévio de álcool ou substâncias psicoativas (Shenkutie *et al.*, 2024; Molla *et al.*, 2024). Além disso, o uso de álcool está associado a maior gravidade das lesões, maior risco de sangramento e pior prognóstico (Lee *et al.*, 2024). A ausência de registros consistentes sobre esse fator nos prontuários analisados representa uma limitação importante do estudo, mas não invalida sua relevância clínica, uma vez que o álcool permanece como um importante determinante epidemiológico do trauma no Brasil. A inclusão da informação referente ao uso de álcool e drogas no prontuário de admissão do HCN é um ponto relevante para que em atendimentos futuros, tal informação seja registrada.

15

As transferências inter-hospitalares observadas refletem o papel do HCN como centro de referência regional para o atendimento de trauma grave. Pacientes frequentemente chegam em estado crítico, oriundos de unidades com menor capacidade de suporte avançado. A literatura demonstra que pacientes transferidos tendem a apresentar maior gravidade, maior ISS e maior risco de mortalidade (Abdulkadir *et al.*, 2022; Deng *et al.*, 2022). Além disso, atrasos no atendimento definitivo, comuns em cenários de transferência, podem impactar negativamente os desfechos, especialmente em traumas abdominais com sangramento ativo.

O tempo entre a admissão hospitalar e a realização da cirurgia é um fator prognóstico relevante em pacientes politraumatizados. Estudos recentes indicam que atrasos superiores a 6 horas estão associados a maior mortalidade, maior risco de sepse e maior necessidade de reoperações (Gendler *et al.*, 2024; Lammers *et al.*, 2024). Embora o presente estudo não disponha de dados completos sobre esse intervalo, é provável que parte da mortalidade observada esteja relacionada à gravidade inicial dos pacientes e ao tempo necessário para estabilização clínica e logística cirúrgica, especialmente em casos com múltiplas lesões e necessidade de abordagem combinada.

A mortalidade observada (21,74% considerando todos os operados; 31,25% entre os casos com desfecho informado) é compatível com séries internacionais que analisam politraumatizados submetidos a laparotomia de emergência e procedimentos torácicos. Lammers *et al.*, (2024) e Haida *et al.*, (2022) relatam taxas de mortalidade variando entre 20% e 35% em pacientes com trauma grave e instabilidade hemodinâmica. A presença de choque hemorrágico, lesões multissistêmicas, acometimento torácico e ISS elevado são fatores consistentemente associados ao óbito, o que corrobora os achados do presente estudo.

O tempo médio de internação de 16,69 dias é semelhante ao descrito em séries de trauma grave, nas quais a permanência hospitalar prolongada está associada a infecções, necessidade de suporte ventilatório e reintervenções cirúrgicas (Silva *et al.*, 2024; Kim *et al.*, 2024; Deng *et al.*, 2022). Pacientes com lesões torácicas associadas apresentam maior risco de complicações respiratórias, como pneumonia e síndrome do desconforto respiratório agudo, o que contribui para internações mais prolongadas.

A concentração de procedimentos cirúrgicos no mês de maio pode refletir variações sazonais relacionadas a fatores climáticos, feriados prolongados e aumento do fluxo de acidentes. Embora poucos estudos explorem sazonalidade de forma sistemática, algumas séries relatam picos em determinados períodos do ano (Shenkutie *et al.*, 2024; Molla *et al.*, 2024), sugerindo que fatores externos influenciam a demanda por atendimento ao trauma.

16

Entre as principais limitações do estudo, destacam-se o número reduzido de pacientes, a incompletude de dados sobre desfechos, comorbidades e uso de álcool/drogas, além do viés de seleção inerente a centros terciários, que concentram casos mais graves (Lammers *et al.*, 2024; Gendler *et al.*, 2024). A heterogeneidade metodológica entre estudos também dificulta comparações diretas (Deng *et al.*, 2022; Haida *et al.*, 2022).

Do ponto de vista prático, os achados reforçam a importância de protocolos de triagem rápida, controle de danos, controle hemorrágico e estratégias transfusionais precoces, os quais estão associados à redução da mortalidade (Lammers *et al.*, 2024; Silva *et al.*, 2024; Lee *et al.*, 2024). A abordagem multidisciplinar precoce, envolvendo Cirurgia Geral, Cirurgia Torácica, CTI e Hemoterapia, também é recomendada para pacientes com acometimento abdominotorácico (Singh *et al.*, 2024; Yamamoto; Suzuki & Sasaki, 2023; Deng *et al.*, 2022).

A necessidade de internação em UTI foi elevada entre os pacientes politraumatizados operados, refletindo a gravidade clínica dos casos atendidos no HCN. A literatura demonstra que a admissão em UTI está diretamente associada a escores elevados de gravidade, como ISS,

maior instabilidade hemodinâmica e maior risco de mortalidade (Singh; Prasad & Mishra, 2024; Deng *et al.*, 2022). Pacientes submetidos a laparotomia de emergência e procedimentos torácicos frequentemente necessitam de ventilação mecânica, suporte hemodinâmico e monitorização intensiva, o que justifica a alta demanda por leitos críticos observada no presente estudo.

Pesquisas futuras devem adotar delineamentos multicêntricos, com maior número de pacientes e análise multivariada de fatores prognósticos, incluindo tempo até cirurgia, ISS, comorbidades e uso de substâncias psicoativas (Gendler *et al.*, 2024; Lammers *et al.*, 2024). A estratificação entre traumas exclusivamente abdominais e abdominotorácicos pode esclarecer melhor o impacto das diferentes abordagens cirúrgicas (Deng *et al.*, 2022; Al-Anbari & Al-Hindy, 2024).

VI.CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou que pacientes politraumatizados submetidos a cirurgias abdominais e torácicas em um hospital público terciário em 2024 apresentam um perfil clínico marcado por alta gravidade, refletido em taxas expressivas de mortalidade e em tempo prolongado de internação. A predominância de intervenções abdominais, especialmente a laparotomia exploratória, confirma o papel central da Cirurgia Geral no manejo inicial do trauma grave, enquanto a associação com lesões torácicas se mostrou um importante marcador de pior prognóstico. A taxa de mortalidade encontrada entre os pacientes operados, embora elevada, está em consonância com o que é descrito na literatura para populações semelhantes atendidas em centros de referência para trauma.

Os achados reforçam a necessidade de estratégias assistenciais mais robustas, capazes de otimizar a estabilização precoce, reduzir atrasos na indicação cirúrgica e aprimorar o manejo multidisciplinar, sobretudo nos casos com comprometimento abdominotorácico. Além disso, destaca-se a importância de melhorar a padronização de registros clínicos, realizar a inclusão da informação referente ao uso de álcool e drogas em todos os prontuários de admissão do paciente politraumatizado e de ampliar futuras pesquisas com amostras maiores e análises estratificadas, a fim de identificar preditores de risco específicos e subsidiar intervenções efetivas. Em síntese, o estudo contribui para o entendimento dos desfechos cirúrgicos no politrauma e evidencia a urgência de aprimoramentos contínuos na atenção ao trauma em hospitais públicos de alta complexidade.

REFERÊNCIAS

ABDULKADIR, A. et al. Treatment outcomes of penetrating abdominal injury requiring laparotomy at Hiwot Fana Specialized University Hospital, Harar, Ethiopia. *Frontiers in Surgery, Etiópia*, v. 9, n. 1, p. 1-9, 23 ago. 2022.

AL-ANBARI, A. J. K.; AL-HINDY, H. A-A. M. Emergency thoracotomy of chest trauma: A cohort of 30 case series. *Journal of emergency medicine, trauma & acute care, Irã*, v. 11, n. 6, p. 1-9, 28 nov. 2024.

BATH, M. F. et al. Global variation in patient factors, interventions, and postoperative outcomes for those undergoing trauma laparotomy: an international, prospective, observational cohort study. *The Lancet Global Health, Reino Unido*, v. 13, n. 1, p. e1837- e1848, 2025.

CARDOSO, R. H. da. S.; PONTES, M. C. L.; MIRANDA, M. F. F. de; ROCHA, S. C. dos S.; CORREIA, J. P. dos S.; MENDES, E. M et al. Avaliação e manejo cirúrgico de pacientes com trauma abdominal e lesões penetrantes. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, [S. l.]*, v. 6, n. 2, p. 2084-2105, 2024.

DENG, H. et al. The incidence, clinical characteristics, and outcome of polytrauma patients with the combination of pulmonary contusion, flail chest and upper thoracic spinal injury. *Injury, Huazhong*, v. 53, n. 3, p. 1073-1080, 1 mar. 2022.

GARCIA, M. F.; GOMES, R. T.; PUGLIESI, E. C.; SANTOS, J. P. V. D.; MARTINO, F. D.; GOMES, K. H. V et al. Comparison between Injury Severity Score (ISS) and New Injury Severity Score (NISS) in predicting mortality of thoracic trauma in a tertiary hospital. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, v. 51, p. e20243652, 2024.

18

GENDLER, S. et al. Predictors of Short-Term Trauma Laparotomy Outcomes in an Integrated Military-Civilian Health System: A 23-Year Retrospective Cohort Study. *Journal of Clinical Medicine, Israel*, v. 13, n. 7, p. 1830, 22 mar. 2024.

HAIDA, V. M. et al. Performance and outcome of resuscitative thoracotomies in a southern Brazil trauma center: a 7-year retrospective analysis. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, Curitiba*, v. 49, n. 5, p. e20223146, 2022.

HARDY, B. M. et al. The outcomes of the most severe polytrauma patients: a systematic review of the use of high ISS cutoffs for performance measurement. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery, Australia*, v. 50, n. 5, p. 1305-1312, 18 dez. 2023.

KIM, D.-H. et al. Role of laparoscopic surgery in managing hemodynamically stable abdominal trauma patients: a single level I trauma center, propensity score matching study. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery, República da Coreia*, v. 50, n. 5, p. 2517-2525, 3 set. 2024.

LI, H.; MA, Y.-F. New injury severity score (NISS) outperforms injury severity score (ISS) in the evaluation of severe blunt trauma patients. *Chinese Journal of Traumatology*, v. 24, n. 5, p. 261-265, 2021.

LEE, Y. J. et al. Emergency department laparotomy for patients with severe abdominal trauma: a retrospective study at a single regional trauma center in Korea. *Journal of Trauma and Injury*, Coreia, v. 37, n. 1, p. 20-27, 12 jan. 2024.

LAMMERS, D. et al. Comparison of military and civilian surgeon outcomes with emergent trauma laparotomy in a mature military-civilian partnership. *Trauma Surgery & Acute Care Open*, Estados Unidos, v. 9, n. 1, p. e001332-e001332, 1 mar. 2024.

MATTOS, R. D. D.; ARAÚJO, H. R. DE.; SILVA, R. E. T. da.; FELIZZOLA, I. P.; FONSECA, L. C. C. Caracterização dos pacientes politraumatizados atendidos na região do Alto Tietê. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 24, n. 6, p. e16032, 4 jun. 2024.

MOLLA, Y. D et al. Surgical outcome of pediatric abdominal trauma at Tertiary Hospital, Northwest Ethiopia, a 3-year retrospective study. *BMC Surgery*, Etiópia, p. 1-8, v. 24, n. 1, 8 jul. 2024.

SHENKUTIE, W. T et al. Outcomes and Its Associated Factors among Patients with Abdominal Trauma Requiring Laparotomy at Asella Referral and Teaching Hospital, South Central Ethiopia: A Retrospective Cross-Sectional Study. *The Scientific World Journal*, Etiópia, v. 42, n. 1, p. 1-8, 2024.

SARANI, B.; MARTIN, N. Overview of inpatient management of the adult trauma patient. *UpToDate*, Estados Unidos, v. 42, n. 1, p. 1-41, 2025.

SILVA, A. I. L. F. da. et al. Outcomes and associated factors of open abdomen after urgent laparotomy at a University Hospital in Southern Brazil: a retrospective study. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias*, Maringá, v. 51, n. 1, p. e20243653, 1 jan. 2024.

SINGH, A. K.; PRASAD, G.; MISHRA, P. The Impact of Thoracic Trauma on Morbidity and Outcomes: A Six-Year Experience from a Tertiary Care Level 1 Center. *Cureus*, Lucknow, v. 16, n. 11, p. e73580, 13 nov. 2024.

TWIGG, D. E. et al. The impact of nurse staffing methodologies on nurse and patient outcomes: A systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, Austrália, v. 77, n. 12, p. 4599-4611, 2021.

TOFANI, L. F. N. et al. A Rede de Atenção às Urgências e Emergências no Brasil: revisão integrativa da literatura. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 32, n. 1, p. 1-16, 2023.

YAMAMOTO, R.; SUZUKI, M.; SASAKI, J. Potential harms of emergency department thoracotomy in patients with persistent cardiac arrest following trauma: a nationwide observational study. *Scientific Reports*, Japão, v. 13, n. 1, p. 16042, 25 set. 2023.