

UNIVERSIDADE SANTO AMARO

CURSO DE MEDICINA

Declaração de entrega do Trabalho de Conclusão de Curso

Declaro que o trabalho intitulado **“Desfecho clínico e perfil dos pacientes submetidos à profilaxia da trombose venosa profunda no pós-operatório de traumas ortopédicos de membros inferiores”** realizado pelas alunas **Isadora Marins Pereira Teixeira e Julia Yumi Ferreira Nakai** está apto para entrega, apresentação e avaliação das bancas nomeadas.

Profa. Dra. Ana Paula Augusto da Cruz Ballerini

Assinatura do Orientador do Trabalho

UNIVERSIDADE SANTO AMARO

CURSO DE MEDICINA

Isadora Marins Pereira Teixeira

Júlia Yumi Ferreira Nakai

**DESFECHO CLÍNICO E PERFIL DOS PACIENTES SUBMETIDOS À
PROFILAXIA DA TROMBOSE VENOSA PROFUNDA NO PÓS-
OPERATÓRIO DE TRAUMAS ORTOPÉDICOS DE MEMBROS
INFERIORES**

São Paulo

2025

Isadora Marins Pereira Teixeira

Júlia Yumi Ferreira Nakai

**DESFECHO CLÍNICO E PERFIL DOS PACIENTES SUBMETIDOS À
PROFILAXIA DA TROMBOSE VENOSA PROFUNDA NO PÓS-
OPERATÓRIO DE TRAUMAS ORTOPÉDICOS DE MEMBROS
INFERIORES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Medicina da Universidade Santo Amaro
– UNISA, como requisito parcial para obtenção do
título Bacharel em Medicina.

Orientadora: Prof. Dra. Ana Paula Augusto da
Cruz Ballerini

São Paulo

2025

T266d

Teixeira, Isadora Marins Pereira

Desfecho clínico e perfil dos pacientes submetidos à profilaxia da trombose venosa profunda no pós-operatório de traumas ortopédicos de membros inferiores / Isadora Marins Pereira Teixeira, Julia Yumi Ferreira Nakai. - São Paulo, 2025.

31 p. : il; P&B.

Monografia (Graduação em Medicina) – Universidade Santo Amaro, 2025.

Orientadora: Prof.ª Me. Ana Paula Augusto da Cruz Ballerini.

Bibliografia incluída

1. Trauma ortopédico. 2. Trombose venosa profunda. 3. Profilaxia. I. Nakai, Julia Yumi Ferreira. II. Ballerini, Ana Paula Augusto da Cruz. III. Universidade Santo Amaro. IV. Título.

CDD 616.135

Elaborado pela Bibliotecária Andréia Alessandra Alves CRB8/7588

Isadora Marins Pereira Teixeira

Julia Yumi Ferreira Nakai

**DESFECHO CLÍNICO E PERFIL DOS PACIENTES SUBMETIDOS À
PROFILAXIA DA TROMBOSE VENOSA PROFUNDA NO PÓS-
OPERATÓRIO DE TRAUMAS ORTOPÉDICOS DE MEMBROS
INFERIORES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Santo Amaro – UNISA, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Medicina.

Orientador: Prof. Dr. Ana Paula Augusto da Cruz Ballerini

São Paulo, ____ de _____ de 2025

Banca Examinadora

Prof. Dra. Ana Paula Augusto da Cruz Ballerini

Orientadora

Prof. Dr. Jonas Moraes Filho

Avaliador

Prof. Me. Henrique Mantoan

Avaliador

Conceito Final

AGRADECIMENTOS

Isadora Marins Pereira Teixeira

Primeiramente, agradeço à Deus, pois sem Ele este sonho não seria possível. É Ele quem ilumina meus dias, abre meus caminhos e me dá força e perseverança para seguir todos os dias.

Aos meus pais, Hamilton Teixeira e Tatiana Teixeira, agradeço por cada palavra de incentivo e orientação que, há tantos anos, me acompanham. Minha gratidão é eterna pelo sacrifício, pelo cuidado e por sempre acreditarem em mim, mesmo quando eu duvidava de mim mesma.

Ao meu irmão, Guilherme Teixeira, você é meu maior presente e agradeço todos os dias por ter você ao meu lado. Você é a alegria da minha vida e minha maior motivação.

Aos meus avós, Sérgio Marins e Neuza Marins, seu apoio incondicional transforma meus dias. Por vocês, eu me esforço, me dedico e sonho mais alto. Espero um dia ser capaz de retribuir todo o amor e suporte que sempre me ofereceram. Agradeço também, ao meu avô Dr. Bernardino Teixeira (in memoriam), meu exemplo de bondade, paciência, dedicação e o primeiro a me apresentar amor pela medicina.

Estendo meus agradecimentos às minhas tias, Aline Marins e Marlene Santana, e às minhas madrinhas, Ísis Letícia Brasil e Danússia Oliveira, que estiveram presentes durante minha formação e trajetória pessoal. O apoio constante de vocês tem sido essencial para que eu chegasse até aqui.

Agradeço imensamente às grandes amigas que ganhei durante estes quatro anos: Eduarda Mayer, Helena Alencar e Lívia Tadim. Vocês me trouxeram a leveza que eu precisava para continuar e o conforto que só quem está longe de casa compreende. Agradeço à Julia Nakai, minha amiga e companheira de pesquisa, com quem tive o prazer de dividir essa jornada acadêmica, cada momento foi crucial para chegarmos tão longe.

Por fim, agradeço às irmãs que há mais de dez anos me acompanham: Maria Beatriz Azambuja, Melina Pedrosa, Rafaela Cantanhede e Manuela Fernandes. Obrigada por serem presença constante, por crescerem comigo e por me lembrarem, todos os dias, que laços verdadeiros resistem a qualquer tempo ou distância.

Júlia Yumi Ferreira Nakai

Chegar até aqui é a realização de um sonho que não foi apenas meu, mas de todos que caminharam comigo. É com o coração transbordante de gratidão que dedico estas palavras.

À minha mãe, Solange Nakai. Carrego no peito a gratidão do seu trabalho, a força das suas noites em claro e a grandeza do seu amor incondicional. Você, que sempre lutou com tanta bravura, é a verdadeira arquiteta desta conquista. Mãe, você é meu alicerce, meu porto seguro, meu exemplo maior de mulher. Por você, estou cruzando esta linha de chegada. Por nós, estou realizando nosso sonho de uma graduação. Te amo para sempre.

Ao meu pai, Roberto Nakai. Obrigada por nunca me negar nada e por sempre ter batalhado tanto por nós e ser paz em meio ao caos. Obrigada pela paciência e por ter estado ao meu lado, incondicionalmente, em cada etapa desta longa trajetória. Te amo imensamente

Às minhas avós, Lúcia Ferreira e Kyoko Nakai, obrigada por todo o apoio, pelas orações e novenas pelo amor que sempre foram meu alicerce.

À minha tia Luciana, sua bravura em superar um momento tão difícil em sua vida foi uma das minhas maiores inspirações para cursar Medicina. Ver sua força de perto despertou em mim o desejo profundo de cuidar do próximo com a mesma coragem e resiliência que você demonstrou. Obrigada por ser este exemplo.

Ao meu irmão, Jean, sua presença como irmão mais velho sempre foi um Porto Seguro. Obrigada por você e Tamires terem me dado o melhor presente desse mundo, meu querido sobrinho Igor.

Aos meus primos, Daniel, Gabriela, Beatriz e Nathalia. Vocês foram minha primeira motivação para escolher este curso. Crescer ao lado de vocês e ver a beleza da Medicina através dos seus exemplos foi a centelha que acendeu esta chama.

Aos meus amigos, meu profundo agradecimento pelos momentos de descontração que foram tão essenciais, pela cumplicidade nos dias difíceis e por serem minha segunda família. Obrigada por renovarem minhas energias e me lembrarem do que realmente importa.

À minha amiga Isadora, minha parceira de jornada de trabalho. Obrigada por dividir não apenas as tarefas, mas os desafios, as ansiedades e as pequenas vitórias. Tornou esta caminhada mais leve e significativa.

À minha orientadora, Dra. Ana Paula Ballerini, meu sincero agradecimento pela orientação, pela paciência e pelo conhecimento compartilhado.

Por fim, gostaria de agradecer a Nossa Senhora Aparecida, minha mãezinha que sempre olhou por mim, e em forma de gratidão todos os anos cumpro minha promessa.

A cada um de vocês, o meu eterno obrigado.

Isadora Marins Pereira Teixeira, Julia Yumi Ferreira Nakai, Ana Paula Augusto da Cruz Ballerini. *Desfecho clínico e perfil dos pacientes submetidos à profilaxia da trombose venosa profunda no pós-operatório de traumas ortopédicos de membros inferiores*. [Trabalho de Conclusão de Curso]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade Santo Amaro, 2025.

RESUMO

INTRODUÇÃO: A trombose venosa profunda (TVP) é uma complicação frequente em pacientes submetidos a cirurgias ortopédicas, especialmente após traumas de membros inferiores, representando uma causa significativa de morbimortalidade hospitalar. A profilaxia com heparina de baixo peso molecular, como a enoxaparina, é amplamente recomendada, mas a adesão aos protocolos e a estratificação adequada de risco são limitadas em muitos serviços. **OBJETIVOS:** Avaliar a eficácia da enoxaparina como profilaxia da TVP em pacientes submetidos a cirurgias ortopédicas de membros inferiores após trauma, bem como caracterizar o desfecho clínico e o perfil epidemiológico dos pacientes. **MÉTODOS:** Estudo observacional, retrospectivo, com análise de 500 prontuários de pacientes atendidos entre janeiro de 2023 e janeiro de 2024 no Hospital Geral do Grajaú. Foram coletadas variáveis sociodemográficas, clínicas, de estratificação de risco e uso de enoxaparina. Utilizaram-se os testes G de Cochran e Qui-Quadrado para a análise das variáveis. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Dos resultados analisados, 78,2% receberam profilaxia com enoxaparina, sendo observada uma taxa de reinternação por possível evento trombótico de 7,2%. Houve falha na estratificação de risco em 44,2% dos casos. Não foram registradas complicações hemorrágicas graves. O uso de enoxaparina mostrou associação significativa com menor taxa de reinternação. **CONCLUSÃO:** A enoxaparina demonstrou ser eficaz e segura na profilaxia da TVP em pacientes submetidos a cirurgias ortopédicas traumáticas, com baixa taxa de complicações e reinternações. Entretanto, destaca-se a necessidade de maior rigor na estratificação de risco para otimizar a prevenção de eventos adversos.

Palavras-chave: Trombose venosa profunda; Profilaxia; Trauma ortopédico; Cirurgia ortopédica.

ABSTRACT

BACKGROUND: Deep vein thrombosis (DVT) is a common complication among patients undergoing orthopedic surgery, especially after lower-limb trauma, representing a major cause of in-hospital morbidity and mortality. Prophylaxis with low-molecular-weight heparin, such as enoxaparin, is widely recommended, but adherence to protocols and proper risk stratification remain limited in many settings. **OBJECTIVES:** To assess the efficacy of enoxaparin in preventing DVT in patients undergoing lower limb orthopedic surgery due to trauma, and to describe the clinical outcomes and epidemiological characteristics of the patients. **METHODS:** This is a retrospective observational study based on 500 medical records of patients treated between January 2023 and January 2024 at the Hospital Geral do Grajaú. Sociodemographic, clinical, risk stratification and enoxaparin use variables were collected. Cochran's G test and Chi-square test were applied. **RESULTS AND DISCUSSION:** Of the analyzed patients, 78.2% received enoxaparin prophylaxis, with a 7.2% readmission rate for possible thrombotic events. Risk stratification was not performed in 44.2% of cases. No major hemorrhagic complications were reported. Enoxaparin use was significantly associated with a lower readmission rate. **CONCLUSION:** Enoxaparin proved to be effective and safe for DVT prophylaxis in patients undergoing traumatic orthopedic surgeries, with a low rate of complications and readmissions. However, the lack of consistent risk stratification highlights the need for stricter protocol adherence to optimize patient outcomes.

Keywords: Deep vein thrombosis; Prophylaxis; Orthopedic trauma; Orthopedic procedures

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição de gênero por faixa Etária	17
Tabela 2. Distribuição étnico-racial por faixa Etária	18
Tabela 3. Presença de Comorbidades por faixa Etária	18
Tabela 4. Antecedentes pessoais por faixa etária	19
Tabela 5. Estratificação de risco trombótico segundo o Escore de Caprini por faixa etária	19
Tabela 6. Distribuição do uso da profilaxia por faixa etária	20
Tabela 7. Distribuição do uso de enoxaparina e reinternações conforme a faixa etária	20
Tabela 8. Causa de trauma mais prevalente por faixa etária	21
Tabela 9. Localização das fraturas por faixa etária	21
Tabela 10. Distribuição de dias de internação por faixa etária	22

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

TVP	Trombose Venosa Profunda
TEV	Tromboembolismo Venoso
TEP	Tromboembolismo Pulmonar
HBPM	Heparina de Baixo Peso Molecular
HNF	Heparina Não Fracionada
NOACs	Novos Anticoagulantes Orais
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
DM2	Diabetes Mellitus Tipo 2
CID	Classificação Internacional de Doenças
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. MÉTODOS.....	16
3. RESULTADOS.....	17
4. DISCUSSÃO	22
5. CONCLUSÃO.....	25
6. REFERÊNCIAS	26
7. ANEXO 1	29

DESFECHO CLÍNICO E PERFIL DOS PACIENTES SUBMETIDOS À PROFILAXIA DA TROMBOSE VENOSA PROFUNDA NO PÓS-OPERATÓRIO DE TRAUMAS ORTOPÉDICOS DE MEMBROS INFERIORES

CLINICAL OUTCOMES AND PATIENT PROFILES IN DEEP VEIN THROMBOSIS PROPHYLAXIS FOLLOWING SURGERY FOR LOWER-LIMB ORTOPHEDIC TRAUMA

TEIXEIRA, Isadora Marins Pereira¹

NAKAI, Julia Yumi Ferreira²

BALLERINI, Ana Augusto da Cruz³

RESUMO

A trombose venosa profunda (TVP) é uma complicação frequente em pacientes submetidos a cirurgias ortopédicas, especialmente após traumas de membros inferiores, representando uma causa significativa de morbimortalidade hospitalar. A profilaxia com heparina de baixo peso molecular, como a enoxaparina, é amplamente recomendada, mas a adesão aos protocolos e a estratificação adequada de risco são limitadas em muitos serviços. O objetivo desta pesquisa é avaliar a eficácia da enoxaparina como profilaxia da TVP em pacientes submetidos a cirurgias ortopédicas de membros inferiores após trauma, bem como caracterizar o desfecho clínico perfil epidemiológico dos pacientes. Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo, com análise de 500 prontuários de pacientes atendidos entre janeiro de 2023 a janeiro de 2024 no Hospital Geral do Grajaú. Foram coletadas variáveis sociodemográficas, clínicas, de estratificação de risco e uso de enoxaparina. Utilizaram-se os testes G de Cochran e Qui-Quadrado para a análise das variáveis. Dos resultados analisados, 78,2% receberam profilaxia com enoxaparina, sendo observada uma taxa de reinternação por possível evento trombótico de 7,2%. Houve falha na estratificação de risco em 44,2% dos casos. Não foram registradas complicações hemorrágicas graves. O uso de enoxaparina mostrou associação significativa com menor taxa de reinternação. A enoxaparina demonstrou ser eficaz e segura na profilaxia da TVP em pacientes submetidos a cirurgias ortopédicas traumáticas, com baixa taxa de complicações e reinternações. Entretanto, destaca-se a necessidade de maior rigor na estratificação de risco para otimizar a prevenção de eventos adversos.

Palavras-chave: Trombose venosa profunda; Profilaxia; Trauma ortopédico; Cirurgia ortopédica.

¹ Graduando em Medicina da Universidade Santo Amaro. lsadorat53@gmail.com

² Graduando em Medicina da Universidade Santo Amaro. juliafnakai@outlook.com

³ Professor Orientador. Titulação, Universidade Santo Amaro -SP – apadacruz@hotmail.com

ABSTRACT

Deep vein thrombosis (DVT) is a common complication among patients undergoing orthopedic surgery, especially after lower-limb trauma, representing a major cause of in-hospital morbidity and mortality. Prophylaxis with low-molecular-weight heparin, such as enoxaparin, is widely recommended, but adherence to protocols and proper risk stratification remain limited in many settings. The main objective is to assess the efficacy of enoxaparin in preventing DVT in patients undergoing lower limb orthopedic surgery due to trauma, and to describe the clinical outcomes and epidemiological characteristics of the patients. This is a retrospective observational study based on 500 medical records of patients treated between January 2023 and January 2024 at the Hospital Geral do Grajaú. Sociodemographic, clinical, risk stratification and enoxaparin use variables were collected. Cochran's G test and Chi-square test were applied. Of the analyzed patients, 78.2% received enoxaparin prophylaxis, with a 7.2% readmission rate for possible thrombotic events. Risk stratification was not performed in 44.2% of cases. No major hemorrhagic complications were reported. Enoxaparin use was significantly associated with a lower readmission rate. Enoxaparin proved to be effective and safe for DVT prophylaxis in patients undergoing traumatic orthopedic surgeries, with a low rate of complications and readmissions. However, the lack of consistent risk stratification highlights the need for stricter protocol adherence to optimize patient outcomes.

Keywords: Deep vein thrombosis; Prophylaxis; Orthopedic trauma; Orthopedic procedures

1.INTRODUÇÃO

O tromboembolismo venoso (TEV) é a oclusão parcial ou completa de uma veia por um coágulo ou trombo, em que há a interrupção ou diminuição do fluxo sanguíneo. O TEV se apresenta como uma complicação frequente em pacientes que sofreram traumas ou são submetidos a cirurgias ortopédicas, além de ser a principal causa de mortes intra-hospitalares evitáveis¹.

Essa doença tem uma incidência anual de 50 a 200 casos a cada 100.000 habitantes, no Brasil. Nos Estados Unidos, o TEV causa cerca de 100.000 mortes por ano² e, em território nacional, a mortalidade associa-se a aproximadamente 34% dos pacientes que falecem subitamente ou poucas horas após a primeira manifestação clínica³.

O TEV abrange duas condições clínicas principais: a trombose venosa profunda (TVP) e o tromboembolismo pulmonar (TEP)⁴. A TVP é uma doença complexa e silenciosa que ocorre em decorrência da formação de coágulos ou trombos dentro do sistema sanguíneo venoso, geralmente nos membros inferiores. Isso desencadeia uma reação inflamatória, que pode obstruir parcial ou totalmente o fluxo sanguíneo, causando dor e edema unilateral³.

A complicação aguda da TVP é o TEP, que ocorre quando um trombo percorre a corrente sanguínea e atinge as artérias pulmonares e/ou adjacentes, desencadeando intercorrências cardiorrespiratórias. Já a insuficiência venosa crônica ou síndrome pós-flebítica é a complicação crônica da TVP e compromete a qualidade de vida, uma vez que as veias acometidas ficam obstruídas permanentemente ou são danificadas, com alterações nas paredes e válvulas, caracterizando úlceras de membros inferiores, edema e dor vespertina^{4,5}.

A fisiopatologia destes eventos trombóticos é explicada pela Tríade de Virchow, que inclui três fatores etiológicos: lesão do endotélio vascular, estase sanguínea e hipercoagulabilidade. Tanto a estase quanto a lesão da parede do vaso promovem a agregação plaquetária, desencadeando a cascata de coagulação⁶.

Os pacientes que sofreram traumas ortopédicos de membros inferiores, especialmente aqueles submetidos a cirurgias, têm risco maior de desenvolver TVP. O mecanismo principal da formação da TVP nesses pacientes, além da indubitável lesão endotelial causada pelo trauma, é o estado de hipercoagulabilidade durante o período pré-operatório e a estase sanguínea, decorrente da imobilização⁷.

De acordo com a American Society of Hematology o TEV tem uma incidência de um a cada mil indivíduos por ano, nos Estados Unidos ⁵, sendo a curva ascendente a partir da quarta década de vida. Além disso, pacientes internados possuem ao menos um fator de risco, sendo que 40% deles possuem três ou mais destes fatores⁸.

Sabe-se que, em relação ao cenário nacional, a TVP é prevalente em 60 a cada 100.000 habitantes por ano e o risco aumenta de maneira proporcional à idade. A incidência entre 25 e 35 anos é de 30 casos/ 100.000 habitantes ao ano e entre 70 e 79 anos de idade aumenta para 300-500 casos/ 100.000 pessoas ao ano. Além disso, a TVP é mais prevalente em indivíduos com fatores de risco, como cirurgias, traumatismos e imobilidade ou paralisia ⁹. Sabe-se que a trombose pode afetar 50% dos pacientes ortopédicos ¹⁰; ao passo que, na ausência de trombopprofilaxia, esse risco pode subir para 60%¹¹, e pode ser prevalente em até 58% dos pacientes vítimas de traumas graves ⁹. Isso ocorre devido à lesão do endotélio e ao tempo de imobilização no pós-operatório.

No caso dos pacientes cirúrgicos, a profilaxia é determinada por três fatores: idade, porte / duração da cirurgia e fatores de risco, sendo o Escore de Caprini é o método mais utilizado para dar suporte clínico e cirúrgico. O protocolo de Joseph A. Caprini é composto por uma abordagem híbrida que analisa 38 variáveis, de maneira que quanto maior a pontuação, maior o risco de evolução para um evento trombótico. O escore classifica-se em: muito baixo risco (escore 0), baixo risco (escores 1 e 2), risco moderado (escores 3 e 4) e alto risco (escore ≥ 5) ¹².

Nesse sentido, sabe-se que a trombose venosa profunda e suas consequências são condições prevalentes no Brasil, que constituem um percentual importante das mortes intra-hospitalares e têm grande impacto na qualidade de vida dos pacientes. Além disso, é importante ressaltar que em cenários de traumas ortopédicos e cirurgias de grande porte, essa prevalência é ainda maior, às custas dos fatores de risco como imobilização e lesão vascular.

No entanto, a melhor abordagem de trombopprofilaxia ainda não é um consenso ¹³. Dessa maneira se faz importante a avaliação da eficácia deste protocolo, especialmente em pacientes que foram vítimas de traumas ortopédicos de membros inferiores.

Diante desse cenário, o objetivo geral da presente pesquisa é identificar o desfecho dos pacientes pós cirurgia traumática ortopédica de membros inferiores, em uso de terapia farmacológica (anticoagulantes) como profilaxia da TVP. Como

objetivos específicos busca-se analisar os prontuários eletrônicos dos pacientes que deram entrada no serviço de emergência do Hospital Geral do Grajaú e foram submetidos a cirurgias ortopédicas devido a traumas de membros inferiores, analisar o perfil epidemiológico dos pacientes que foram submetidos ou não à tromboprolifaxia e levantar dados para o desfecho clínico.

2. MÉTODOS

A presente pesquisa se trata de um estudo observacional, quantitativo, descritivo e retrospectivo, que foi conduzido a partir da análise de 500 prontuários eletrônicos de pacientes atendidos no Hospital Geral do Grajaú entre janeiro de 2023 e janeiro de 2024. O tamanho amostral de 500 pacientes foi calculado com base na prevalência da TVP de 12% no serviço, considerando poder estatístico de 80%, nível de significância 5% e margem de erro de 3%, utilizando a fórmula para estudos transversais: $n = [Z^2 \times p (1-0)] / e^2$.

A amostra incluiu pacientes que sofreram traumas ortopédicos de membros inferiores e foram submetidos a procedimentos cirúrgicos. Os dados foram obtidos a partir dos registros disponibilizados pelo hospital, garantindo a confidencialidade das informações.

As variáveis analisadas foram: idade, sexo, raça, comorbidades, tipo, local e causa do trauma, pontuação no Escore de Caprini, características pessoais (incluindo hábitos e vícios), tipo de anticoagulante (até 30 dias após a cirurgia), reinternação (em até 30 dias) e desfecho clínico.

Foram incluídos no estudo pacientes de ambos os sexos, com idade entre 18 e 59 anos e que foram diagnosticados com os seguintes CIDs: I82, S72, S82 e S92. Foram excluídos deste estudo pacientes com doenças vasculares prévias, cardiomiopatias ou uso contínuo de ácido acetilsalicílico, além de prontuários incompletos e casos de reinternação fora da janela de risco de TVP.

Para minimizar vieses foi implementado: dupla checagem independente de 20% dos prontuários selecionados aleatoriamente; critérios de exclusão pré-definidos para casos com dados incompletos (> 50% de variáveis ausentes).

Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Santo Amaro e pelo Comitê de Ética do Hospital Geral do Grajaú, sob o número CAAE 82070924.9.0000.0081 e parecer consubstanciado nº 7.566.618. O Termo de

Compromisso e Confidencialidade foi assinado, dispensando a necessidade do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme recomendado para estudos retrospectivos baseados em prontuário.

O presente estudo foi parcialmente financiado por meio de Bolsa de Iniciação Científica da Universidade Santo Amaro (Edital 008/2024). Os financiadores não tiveram participação no desenho do estudo, coleta/análise de dados ou preparação do manuscrito, além de não haver conflitos de interesse.

Para a análise dos resultados foram aplicados: Teste G de Cochran (Siegel), para estudar em cada faixa etária a concomitância das comorbidades, e o Teste do Qui-Quadrado (Siegel) para estudar as demais variáveis ¹⁴.

3. RESULTADOS

O presente estudo analisou 500 prontuários de pacientes com traumas ortopédicos de membros inferiores, atendidos no Hospital Geral de Grajaú. A avaliação da incidência da TVP, a adesão aos protocolos de tromboprevenção e a correlação entre variáveis clínicas e desfechos trombóticos foram os principais focos dessa análise.

A população do estudo é majoritariamente composta pelo sexo masculino (87%), com predominância de homens em todas as faixas etárias. A ausência de significância estatística ($p = 0,5578$) indica homogeneidade entre os grupos, possivelmente refletindo o perfil epidemiológico de populações expostas a traumas.

Tabela 1. Distribuição gênero por faixa etária

Faixa Etária (Anos)	Masculino	Feminino	Total	X ²	% de Masculino	p
18-25	157	19	176	NA	89,2	NA
26-49	242	40	282	NA	85,8	NA
≥50	36	6	42	NA	85,7	NA
Total	435	65	500	1.17	87	0.5578

Nota: NA = Não se aplica.

A tabela 2 mostra a distribuição étnico-racial, com maior representatividade da raça parda (67,6%) e com um número maior de acidentados da faixa etária de 26-49 anos. No entanto, não houve significância estatística ($p = 0,2521$).

Tabela 2. Distribuição étnico-racial por faixa etária

Faixa Etária (Anos)	Branca	Preta	Parda	Outros	Total	X ²	p
18 – 25	56	10	110	0	176	NA	NA
26 – 49	68	13	197	4	282	NA	NA
≥ 50	8	2	31	1	42	NA	NA
%	26,8	5	67,6	1	100	7,81	0.2521
Total	134	25	338	5	500	NA	NA

Nota: Não se aplica

O Teste G de Cochran, utilizado para analisar a presença de comorbidades, revelou alta significância estatística ($p = 0,000$). A análise dos resultados dos pacientes de ≥ 50 anos revelou maior prevalência de comorbidades nesta faixa etária, em que 19% dos pacientes apresentavam HAS e 16,7% apresentaram DM2.

Entretanto, é em todas as faixas etárias a maioria dos pacientes não apresentaram comorbidades: 63,6%, 7,4% e 47,6% respectivamente nas faixas etárias de 18-25 anos, 26-49 anos e ≥ 50 anos.

Tabela 3. Presença de comorbidades por faixa etária

Faixa Etária (Anos)	HAS	DM2	OB	DN	Ausente	Outro	IGN	G	p
18-25	1	0	10	9	112	33	11	375,76	0,000
26-49	13	5	38	3	210	17	3	819,19	0,000
≥ 50	8	7	3	1	20	10	1	43,64	0,000

Nota: HAS = Hipertensão arterial sistêmica; DM2 = Diabetes Mellitus tipo 2; OB = Obesidade; DN = Desnutrição; IGN = Ignorado.

A tabela 4, referente aos antecedentes pessoais, também apresentou alta significância estatística ($p = 0,000$) em todas as faixas etárias. Com base na análise dos resultados, observa-se que a prevalência do tabagismo e uso de drogas é maior na faixa etária mais jovem, 18-25 anos, correspondendo a 23,9% e 17,6%, respectivamente.

Tabela 4. Antecedentes pessoais por faixa etária

Faixa Etária (Anos)	Tabagista	Etilista	Drogadito	Outro	Ausente	IGN	G	p
18-25	42	11	31	5	115	3	277,5	0,000
26-49	40	25	37	6	193	17	484,3	0,000
≥ 50	1	6	3	1	31	1	98,71	0,000

Nota:IGN = Ignorado

A análise estatística revelou uma associação significativa ($p = 0,0176$) entre faixa etária e classificação de risco pelo Escore de Caprini, sugerindo que a idade pode influenciar diretamente no perfil de risco trombótico dos pacientes. Entretanto, em todas as faixas etárias, a maior parte dos pacientes recebeu classificação “ignorado”, representando que no momento da triagem não foi feita a estratificação de risco pelo Escore de Caprini.

Tabela 5. Estratificação de risco trombótico segundo o Escore de Caprini por faixa etária

Faixa Etária (Anos)	AR	MR	BR	MBR	SR	IGN	% AR	% IGN	Total	X ²	p
18 -25	52	2	10	25	3	84	29,5	47,8	176	NA	NA
26-49	100	6	25	27	3	121	35,5	42,8	282	NA	NA
≥ 50	17	0	9	0	0	16	40,5	38,1	42	NA	NA
Total	169	8	44	52	6	221	NA	NA	500	21,56	0,0176

Nota: AR = Alto risco; MR = Moderado Risco; BR = Baixo risco; MBR = Muito Baixo Risco; SR = Sem risco; IGN = Ignorado, NA= Não se aplica.

O uso de enoxaparina entre as faixas etárias foi altamente significativo ($p=0,00001$), sendo percentualmente mais prevalente na faixa etária acima dos 50 anos (95% dos pacientes fizeram a trombopprofilaxia), embora um número maior de indivíduos na faixa etária de 26-49 anos tenha recebido a enoxaparina como profilaxia para TVP.

Tabela 6. Distribuição do uso da profilaxia por faixa etária

Faixa Etária (Anos)	Uso de Enoxaparina			X ²	p
	Sim	Não	% de Sim		
18-25	132	36	78,6	NA	NA
26-49	221	40	84,7	NA	NA
≥ 50	40	2	95	NA	NA
Total	393	107	78,6%	34,78	0,00001

Nota: NA = Não se aplica.

A correlação entre o uso da enoxaparina como profilaxia para TVP e a reinternação foi significativa ($p= 0,0300$), ao passo que o alto percentual de indivíduos a receber a tromboprofilaxia (78,2%) reflete a baixa porcentagem de reinternação (7,2%) entre os pacientes da presente pesquisa.

Tabela 7. Distribuição do uso de enoxaparina e reinternações conforme a faixa etária.

Faixa Etária (Anos)	Uso de Enoxaparina			Reinternação			X ²	p
	Sim	Não	% de Sim	Sim	Não	% de Não		
18-25	132	36	78,6	8	168	78,6	NA	NA
26-49	221	40	84,7	21	261	84,7	NA	NA
≥ 50	40	2	95	2	40	95	NA	NA
Total	393	107	78,6%	31	469	92,8	7,01	0,0300

Nota: NA= Não se aplica.

Os acidentes de trânsito se destacaram como a principal etiologia do trauma nas faixas etárias de 18-25 anos e 26- 49 anos, com alta significância estatística ($p = 0,0001$), representando 75,2% do total. Entretanto, é importante citar que a prevalência de trauma cuja causa foi queda de altura aumentou conforme a faixa etária. Assim, os pacientes com 50 anos ou mais apresentaram um percentual de queda de 26,1%, enquanto na faixa etária intermediária essa etiologia representou 10,9% dos casos; e, na mais nova, correspondeu somente a 4,5%.

Tabela 8. Causa de trauma mais prevalente por faixa etária

Faixa Etária (Anos)	Acidente de Trânsito	Atropelamento	Queda de Altura	Outro	Total	X ²	p
18 – 25	151	14	8	3	176	NA	NA
26 – 49	211	29	31	11	282	NA	NA
≥ 50	14	15	11	2	42	NA	NA
%	75,2	11,6	10	3,3	100	55,63	0.0001
Total	376	58	50	16	500	NA	NA

Nota: NA= Não se aplica.

A relação feita entre o local do trauma e as faixas etárias apresentou significância estatística ($p= 0,0052$). Dessa maneira, observa-se com base na amostra que a fratura de tibia foi a mais prevalente em todas as faixas etárias, representando 40% do total de fraturas.

A porcentagem de politrauma aumentou proporcionalmente com a faixa etária, ao passo que entre 18-25 anos o percentual foi de 3,97%; entre 26-49 anos, de 5,67% e, por fim, na faixa etária de indivíduos ≥ 50 anos, a porcentagem de politrauma foi de 14,28%.

Tabela 9. Localização das fraturas por faixa etária

Faixa Etária (Anos)	Tíbia	Fíbula	Fêmur	Torz.	Sacro	Outro	Politr.	TT	X ²	p
18-25	60	6	35	31	0	42	7	176	NA	NA
26-49	122	17	41	57	8	43	16	282	NA	NA
≥50	18	0	5	10	1	3	6	42	NA	NA
%	40	4,6	20,4	19,6	1,8	17,6	5,8	100	28.16	0.0052
Total	200	23	102	98	9	88	29	500	NA	NA

NOTA: Torz. = Tornozelo; Politr. = Politrauma; TT = Total, NA= Não se aplica.

A relação entre faixa etária e tempo de internação foi significativa ($p = 0,0129$), de maneira que a faixa etária mais jovem apresentou maior concentração percentual de internações breves (0 - 5 dias), enquanto a porcentagem dos indivíduos que ficaram internados mais de 5 dias aumentou proporcionalmente à faixa etária.

Tabela 10. Distribuição de dias de internação por faixa etária

Faixa Etária (Anos)	0 – 5 dias	6 a 10 dias	> 10 dias	% mais de 5 dias	Total	X²	p
18 – 25	120	42	14	31,81%	176	NA	NA
26 – 49	167	78	37	40,78%	282	NA	NA
≥ 50	19	15	8	54,76%	42	NA	NA
Total	306	135	59	NA	500	12.68	0.0129

NOTA: NA= Não se aplica.

4. DISCUSSÃO

Este estudo observacional retrospectivo teve como objetivos a identificação dos desfechos tromboembólicos dos pacientes submetidos à trombopprofilaxia no período pós-operatório de cirurgias traumáticas de membros inferiores e a análise epidemiológica da população atendida.

A caracterização demográfica da amostra mostrou concordância com achados já consolidados na literatura, destacando-se a prevalência de traumas cuja causa foi acidentes de trânsito, com predomínio de indivíduos do sexo masculino, especialmente na faixa etária de 18-49 anos¹⁵. Esse perfil epidemiológico pode reforçar a natureza multifatorial do trauma como problema de saúde pública, em especial no cenário brasileiro, que ocupa a quinta posição no ranking mundial de mortalidade por acidentes de trânsito, segundo a Organização Mundial da Saúde^{16,17}.

No que tange às comorbidades, observou-se uma discrepância entre os dados da amostra e as estimativas descritas na literatura. Estudos populacionais indicam prevalências de hipertensão arterial sistêmica de aproximadamente 3,9% a 6,3% entre jovens de 18-25 anos, de 20,6% entre adultos de 26-49 anos e prevalência proporcionalmente maior entre os indivíduos com ≥ 50 anos¹⁸. Contudo, no presente estudo, os percentuais foram inferiores aos esperados: 0,6% para 18-25 anos, 4,6% para 26-49 anos e 19% para ≥ 50 anos.

Essa subnotificação pode refletir falhas no processo de triagem e estratificação de risco clínico para TVP durante a admissão hospitalar. A identificação inadequada de comorbidades compromete a avaliação de risco perioperatório e a individualização da trombopprofilaxia, podendo resultar em condutas subótimas ou mesmo omissão de intervenções necessárias.

A análise da amostra revelou uma prevalência significativa da obesidade, com percentual de 5,7% na faixa de 18-25 anos, 13,5% entre 26-49 anos e 7,1% em indivíduos com 50 anos ou mais, totalizando, em média, 51 indivíduos com algum grau de obesidade. Estudos apontam que a obesidade parece ser um fator de risco para a exacerbação da TVP, de maneira que os pacientes obesos apresentaram uma incidência maior da doença, devido à pressão extra das extremidades inferiores e à alteração hemodinâmica¹⁹.

Quanto aos antecedentes pessoais e ao estilo de vida, o tabagismo foi prevalente na população mais jovem, com um percentual de 23,9%. Embora o tabagismo não seja considerado um fator de risco independente e plenamente consolidado para trombose venosa profunda, a literatura descreve que seus componentes tóxicos podem contribuir para um ambiente fisiopatológico favorável à trombose. A exposição crônica ao cigarro promove disfunção endotelial mediada por estresse oxidativo, altera propriedades do sangue (como viscosidade e hematócrito) e induz maior ativação plaquetária, mecanismos que, em conjunto, podem potencializar o risco trombótico especialmente na presença de outros fatores predisponentes²⁰.

Dessa forma, o trauma ortopédico de membros inferior, que é considerado fator de risco independente para TVP (principalmente quando envolve fratura de ossos grandes, como fêmur, tíbia e tornozelo)³, está relacionado a tempo de imobilização prolongado (estase sanguínea), e quando associado ao tabagismo aumenta exponencialmente o risco de desenvolvimento de TVP.

Na amostra analisada, observou-se que a tíbia foi o local mais frequentemente acometido por fraturas, seguida pelo fêmur e tornozelo. Notavelmente, a incidência de politrauma, caracterizado neste estudo como a fratura de dois ou mais ossos dos membros inferiores, aumentou proporcionalmente com a idade dos pacientes. Este padrão pode ser atribuído a alterações fisiológicas associadas ao envelhecimento, como diminuição da densidade óssea e da massa muscular, além de alterações na composição corporal, que comprometem a resistência biomecânica, tornando os indivíduos mais suscetíveis a lesões múltiplas mesmo em traumas de menor energia²¹.

A maior prevalência de politraumatismo em faixas etárias mais avançadas correlacionou-se diretamente com o aumento do tempo de internação hospitalar, evidenciando a complexidade clínica e a necessidade de cuidados prolongados nestes casos.

No que se refere à análise da estratificação de risco utilizando o Escore de Caprini, foi observada maior prevalência de pacientes com alto risco para evento tromboembólico na faixa etária de ≥ 50 anos (40,5%), seguida da faixa etária de 26-49 anos (35,5%), enquanto a faixa etária mais jovem teve o menor percentual de alto risco (29,5%), condizente com um menor risco clínico geral. Isso é esperado, visto que estudos revelam que com o aumento da idade, geralmente aumentam também os fatores de risco acumulados²².

Entretanto, o dado mais alarmante é o elevado percentual de pacientes com risco “Ignorado”, representando um total de 221 pacientes (44,2% da amostra) que não foram submetidos à estratificação pelo Escore de Caprini no momento da triagem. Esse achado representa uma falha importante no processo de triagem e no protocolo assistencial, de maneira que a realização imprecisa da estratificação do risco trombótico pode resultar na não prescrição ou prescrição inadequada da profilaxia para TEV, expondo o paciente a complicações graves e evitáveis, como a TVP²³.

Em relação à profilaxia para trombose venosa profunda, 393 pacientes (78,2% da amostra), receberam enoxaparina, uma heparina de baixo peso molecular (HBPM) que atua inibindo o fator Xa da coagulação. A enoxaparina é amplamente reconhecida por sua eficácia em pacientes submetidos a cirurgias ortopédicas, apresentando segurança favorável. Estudos indicam que a HBPM reduz significativamente o risco de TVP e TEP, em comparação à heparina não fracionada (HNF) e à aspirina²⁴⁻²⁷. Além disso, embora os novos anticoagulantes orais (NOACs), como a rivaroxabana, tenham demonstrado eficácia comparável, a enoxaparina continua sendo a opção preferencial em muitos protocolos, devido à previsibilidade, menor risco de interações medicamentosas e menor custo²⁸.

Apesar da sua eficácia, a HBPM pode causar efeitos adversos hemorrágicos, variando desde sangramento menores, como epistaxe e gengivorragia até complicações mais graves, como hemorragias gastrointestinais, intracraniana ou retroperitoneais. Entretanto, estudos apontam que em pacientes que apresentam alto risco para TEV, como é o caso dos pacientes que sofreram traumas ortopédicos de membros inferiores, os benefícios da trombopprofilaxia superam os riscos potenciais de sangramento²⁹.

Os resultados deste estudo corroboram a eficácia e segurança da enoxaparina, evidenciada pelo baixo índice de reinternação por provável causa de TVP (7,2%) e pela ausência de complicações hemorrágicas graves ou óbitos relacionados ao seu

uso na amostra analisada, representando, portanto, um desfecho clínico favorável. Esses achados reforçam a importância da profilaxia adequada em pacientes ortopédicos, especialmente naqueles com fatores de risco adicionais, como idade avançada, politraumatismo e presença de comorbidades.

4. CONCLUSÃO

Este estudo evidenciou a eficácia do uso da enoxaparina como prevenção da TVP em pacientes submetidos a cirurgias ortopédicas por traumas de membros inferiores, com baixa taxa de reinternação e ausência de complicações hemorrágicas graves, concluindo-se, portanto, que houve um desfecho clínico favorável. A análise dos prontuários revelou que 78,2% dos pacientes receberam a tromboprofilaxia com enoxaparina, refletindo uma boa adesão ao protocolo por parte do hospital de referência.

Contudo, observou-se uma lacuna significativa na estratificação de risco pelo Escore de Caprini, com 44,2% dos pacientes classificados como "Ignorado", o que compromete a individualização da profilaxia e pode expor os pacientes a eventos trombóticos evitáveis.

Quanto ao perfil epidemiológico dos pacientes, observou-se que a amostra é majoritariamente composta por indivíduos do sexo masculino da raça parda, situados na faixa etária de 26-49 anos, cuja principal causa de trauma foram os acidentes de trânsito, em que se predominou a fratura da tíbia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Peng S, Zhang M, Jin J, MacCormick AD. The effectiveness of venous thromboembolism prophylaxis interventions in trauma patients: A systematic review and network meta-analysis. *Injury* 2023;54(12):1-9. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37865011/>. Acesso em: 23/01/2025.
2. Hayssen H, Cires-Drouet R, Englum B et al. Systematic review of venous thromboembolism risk categories derived from Caprini scores. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2022;10(6):1401-1409.e7. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9783939/>. Acesso em: 23/01/2025.
3. Albricker ACL, Freire CMV, dos Santos SN et al. Diretriz conjunta sobre tromboembolismo venoso. *Arq Bras Cardiol*, 2022;119 Suppl. 1:1-91. https://abccardiol.org/wp-content/uploads/articles_xml/0066-782X-abc-118-04-0797/0066-782X-abc-118-04-0797.x55156.pdf.
4. Plessis JD, Blydenstein SV, Wong M. Avaliação do uso de heparina de baixo peso molecular profilaxia de tromboembolismo venoso em pacientes clínicos. *Rev Med Sul*. 2020;110(3):235-42. <https://www.scielo.br/j/jvb/a/p9vrkYLJqKyZM4yXYjmxcrL/?lang=pt>. Acesso em: 23/01/2025.
5. Farhat FC, Gregório HC, de Carvalho RDP. Avaliação da profilaxia da trombose venosa profunda em hospital geral. *J Vasc Bras* [online]. 2018;17(3):184-92. <https://www.scielo.br/j/jvb/a/p9vrkYLJqKyZM4yXYjmxcrL/abstract/?lang=pt>. Acesso em 23/01/2025.
6. Rassam E, Pinheiro TC, Stefan LF, Módena SF. Complicações tromboembólicas no paciente cirúrgico e sua profilaxia. *ABCD arq bras cir dig*. 2009;22(1):41-4. <https://www.scielo.br/j/abcd/a/FDrXGc96KFktSSnjGxjdt3t/abstract/?lang=pt>. Acesso em 25/01/2025.
7. Li J, Zhang H, Yu X, Jia G, Liu S, Liu G. Epidemiology and prognostic factors for new-onset deep venous thrombosis after unicompartmental knee arthroplasty: a retrospective study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2024;25(1):205. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38454388/>. Acesso em 25/01/2025.
8. Ortel TL, Neumann I, Ageno W et al. American Society of Hematology 2020 guidelines for management of venous thromboembolism: treatment of deep thrombosis and pulmonary embolism. *Blood Adv*. 2020;4(19):4693-738. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33007077/>. Acesso em: 25/01/2025.
9. Estimativa SBACV [<https://sbacv.org.br/imprensa/estimativas/>]. São Paulo [atualizado 2020, citado 2025 mar 27]. <https://sbacv.org.br/contato/>.
10. Burihan MC, Júnior WC. Consenso e atualização na profilaxia e no tratamento do tromboembolismo venoso. 2019.
11. Amaral C, Reins J, Guimarães L et al. Recomendações pré-operatórias para profilaxia do tromboembolismo venoso no doente adulto 2014. Consenso Nacional

Multidisciplinar 2014. Rev Soc Port Anesthesiol. 2014;23:62-75 <https://repositorio.hff.min-saude.pt/handle/10400.10/1413>. Acesso em 28/03/2025.

12. Silva AC, Xavier LLS, Pereira TLCS, Camargo D, Sousa TV, Melchior LMR. Estratificação de risco de tromboembolismo venoso em pacientes vítimas de traumas ortopédicos. Rev Enferm UERJ. Rio de Janeiro. mar. 2022;30:e65768. <https://www.e-publicacoes.uerj.br/enfermagemuerj/article/view/65768>. Acesso em 28/03/2025.

13. Maradei-Pereira JAR, Barbosa MC, Newbery DFS, Torres MR, Kuhn A, Demange MK. Preferências e práticas de ortopedistas brasileiros por técnicas de trombopprofilaxia na artroplastia total do joelho: levantamento entre membros da Sociedade Brasileira de Cirurgia do Joelho (SBCJ). Rev Bras Ortop. 2022;57(5):747-65. <https://www.scielo.br/j/rbort/a/8zzNZzvsChtPgstrC8RdKtD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 23/03/2025.

14. Siegel S, Castellan NJ Jr. Estatística não paramétrica para ciências do comportamento. Artmed; 2006, p. 1 -33.

15. Santos JJS, Alves LCM, da Silva TTM, Silva, VMS, Dantas DV, Dantas RAN. Epidemiologia das vítimas de traumas atendidas por serviço pré-hospitalar. Rev Online Pesqui. 2021;13:296-301. <https://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/8563>. Acesso em 12/04/2025.

16. Melo WA, Mendonça RR. Caracterização e distribuição espacial dos acidentes de trânsito não fatais. Cad Saúde Colet. 2021; 29(1):1-12. <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/X7vqb5spD6Nqc35WfVs6NTD/>. Acesso em 12/04/2025.

17. Organização Mundial da Saúde (OMS). Global status report on road safety 2018. Geneva: World Health Organization; 2018. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565684>. Acesso em 15/04/2025.

18. Fiório CE, Cesar CLG, Alves MCGP; Goldbaum M. Prevalência de hipertensão arterial em adultos no município de São Paulo e fatores associados. Rev Bras Epidemiol. São Paulo. 2020;23:1-13. <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/XtSqwLZJsQBv6Hn56gg5HMk/>. Acesso em: 17/04/2025.

19. Sanchez C, Miller K, Raj R, Mandalaneni K, Pemminati S, Gorantla VR. The associations between obesity and deep vein thrombosis in patients with cardiovascular disease: A narrative review. Cureus. 2024;16(8):2025. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39280476/>. Acesso em: 17/04/ 2025.

20. Araújo BPM, Júnior VFA, da Silva LQM. Tromboembolismo venoso em tabagistas: complicações clínicas e necessidade cirúrgica. Rev Ibero-Am Humanidades Cien Educ. 2023, 9(8):2675-3375. <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/11038/4760>. Acesso em 01/05/2025.

21. Souza JA, Iglesias AC. Trauma no idoso. Rev Assoc Med Bras. 2002;48(1):79-86. <https://www.scielo.br/j/ramb/a/q9KMLTyd8Wj5xsXG8CLgMMr/abstract/?lang=pt>. Acesso em 01/05/2025.
22. Zhu X, Zhang T, Zhou L, Yin X, Dong Q. Stratification of venous thromboembolism risk in stroke patients by Caprini score. Ann Palliat Med. 2020;9(3):631-6. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32312069/>. Acesso em 01/05/2025.
23. Pannucci CJ, Obi A, Alvarez R et al. Inadequate venous thromboembolism risk stratification predicts venous thromboembolic events in Surgical Intensive Care Unit patients. J Am Coll Surg. 2014;218(5), n. 5:898-904. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24680577/>. Acesso em 12/05/2025.
24. Haac BE, O'Hara N, Manson TT et al. Aspirin versus low-molecular-weight heparin for venous thromboembolism prophylaxis in orthopaedic trauma patients: a patient-centered randomized controlled trial. PLoS One. 2020;15(8)e0235628. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0235628>. Acesso em 17/05/2025.
25. Goh EL, Gurung PK, Ma S et al. Direct oral anticoagulants in the prevention of venous thromboembolism following surgery for hip fracture in older adults: a population-based cohort study. Geriatr Orthop Surg Rehabil. 2020; 11:1-5. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31976153/>. Acesso em 17/05/2025.
26. Khurram M, Asmar S, Henry M et al. The survival benefit of low molecular weight heparin over unfractionated heparin in pediatric trauma patients. J Pediatr Surg. aug. 2021;56(3):494-9. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32883505/>. Acesso 17/05/2025.
27. Neifert SN, Chapman EK, Rothrock RJ et al. Lower mortality and morbidity with low-molecular-weight heparin for venous thromboembolism prophylaxis in spine trauma. Spine, New York. dec. 2020;45(23):1613-8. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33156289/>. Acesso em 17/05/2025.
28. Rodarte RR, Guimarães JAM, Franco JS et al. Revisão Sistemática da profilaxia para tromboembolismo venoso após artroplastia do joelho: enoxaparina versus rivaroxabana. Rev Col Bras Cir. 2019;46(2):1-10. <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/fHb8LwzxMVNwTHWm8YwF6np/?lang=pt>. Acesso em 20/05/2025.
29. Booth M, Hamilton O, Bramer M, Brooks W, Niemann M. Complications Associated with administration of postoperative weight-based enoxaparina in orthopaedic trauma patients. Cureus. 2022;14(1):1-6. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35174023/>. Acesso em 20/05/2025.

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: PROFILAXIA DA TROMBOSE VENOSA PROFUNDA NO PÓS OPERATÓRIO DE TRAUMAS ORTOPÉDICOS DE MEMBROS INFERIORES: UM ESTUDO OBSERVACIONAL NO HOSPITAL GERAL DO GRAJAÚ

Pesquisador: ANA PAULA BALLERINI

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 82070924.9.0000.0081

Instituição Proponente: OBRAS SOCIAIS E EDUCACIONAIS DE LUZ

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.566.618

Apresentação do Projeto:

Emenda

Objetivo da Pesquisa:

Emenda

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Emenda

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Emenda

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Exclusão: dados referentes a porte e duração da cirurgia e tempo de imobilização.

Inclusão: variáveis: causa do trauma, pontuação no Escore de Caprini, raça e características pessoais (incluindo hábitos e vícios)

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: Rua Profº Enéas de Siqueira Neto, 340

Bairro: Jardim das Imbuías

CEP: 04.829-300

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)2141-8687

E-mail: pesquisaunisa@unisa.br

Continuação do Parecer: 7.566.618

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_2521543_E1.pdf	06/05/2025 19:57:11		Aceito
Outros	EMENDA.pdf	06/05/2025 19:54:14	ANA PAULA BALLERINI	Aceito
Outros	carta_coparticipacao.pdf	17/08/2024 20:36:03	ISADORA MARINS PEREIRA TEIXEIRA	Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	17/08/2024 20:31:42	ISADORA MARINS PEREIRA TEIXEIRA	Aceito
Outros	termo_sigilo_cofidencialidade.pdf	17/08/2024 20:30:30	ISADORA MARINS PEREIRA TEIXEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ANEXO2tcle.pdf	12/06/2024 10:58:42	ANA PAULA BALLERINI	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostocompleta.pdf	12/06/2024 09:57:58	ANA PAULA BALLERINI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	TEV.pdf	11/06/2024 14:42:38	ANA PAULA BALLERINI	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 13 de Maio de 2025

Assinado por:
Patrícia Colombo de Souza
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Profº Enéas de Siqueira Neto, 340

Bairro: Jardim das Imbuías

CEP: 04.829-300

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)2141-8687

E-mail: pesquisaunisa@unisa.br