

Profílatia pré-exposição de tromboembolia venosa e enfermagem: A realidade de um hospital público universitário

RESUMO | Objetivo: caracterizar o risco de tromboembolismo venoso e uso de profílatia em pacientes clínicos e cirúrgicos, avaliando a conformidade ou não-conformidade da prescrição de profílatia medicamentosa. Método: estudo transversal, com 3341 pacientes clínicos e cirúrgicos com protocolo de profílatia de tromboembolismo venoso preenchido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa CAAE 62055616.7.00005411, com dados extraídos de relatório personalizado gerado automaticamente do prontuário eletrônico do paciente em planilha Excel®, do período de março/2017 a dezembro 2017. As análises iniciais foram obtidas a partir de medidas descritivas para as variáveis quantitativas e frequências e percentuais para variáveis categorizadas. Resultados: A taxa global de conformidade foi de 70% e os pacientes clínicos apresentaram maior conformidade de prescrição de profílatia em relação aos pacientes cirúrgicos. Conclusão: A profílatia medicamentosa para tromboembolismo venoso é subutilizada, principalmente em pacientes cirúrgicos. Os pacientes clínicos receberam mais profílatia que os cirúrgicos, predominando a indicação da enoxaparina sódica.

Descritores: Tromboembolia venosa; Profílatia pré-exposição; segurança do paciente; Educação em saúde; Enfermagem.

ABSTRACT | Objective: to characterize the risk of venous thromboembolism and the use of prophylaxis in clinical and surgical patients, evaluating the compliance or non-compliance with the prescription of drug prophylaxis. Method: a cross-sectional study with 3341 clinical and surgical patients with a completed venous thromboembolism prophylaxis protocol approved by the Research Ethics Committee CAAE 62055616.7.00005411, with data extracted from a personalized report automatically generated from the patient's electronic medical record in an Excel® spreadsheet, from the period from March/2017 to December 2017. The initial analyzes were obtained from descriptive measures for quantitative variables and frequencies and percentages for categorized variables. Results: The overall compliance rate was 70% and clinical patients showed greater compliance with prophylaxis prescriptions compared to surgical patients. Conclusion: Drug prophylaxis for venous thromboembolism is underused, especially in surgical patients. Clinical patients received more prophylaxis than surgical patients, with the indication of enoxaparin sodium predominating.

Keywords: Thromboembolism, venous; Prophylaxi, Pre-exposure; Safety, patient; Education, health; Nurse, registered.

RESUMEN | Objetivo: caracterizar el riesgo de tromboembolismo venoso y el uso de profílatia en pacientes clínicos y quirúrgicos, evaluando el cumplimiento o incumplimiento de la prescripción de profílatia farmacológica. Método: estudio transversal con 3341 pacientes clínicos y quirúrgicos con protocolo completo de profílatia de tromboembolismo venoso aprobado por el Comité de Ética en Investigación CAAE 62055616.7.00005411, con datos extraídos de un informe personalizado generado automáticamente a partir de la historia clínica electrónica del paciente en un Excel® hoja de cálculo, del período de marzo/2017 a diciembre de 2017. Los análisis iniciales se obtuvieron a partir de medidas descriptivas para variables cuantitativas y frecuencias y porcentajes para variables categorizadas. Resultados: La tasa de cumplimiento global fue del 70% y los pacientes clínicos mostraron un mayor cumplimiento de las prescripciones de profílatia en comparación con los pacientes quirúrgicos. Conclusión: La profílatia farmacológica del tromboembolismo venoso está infrautilizada, especialmente en pacientes quirúrgicos. Los pacientes clínicos recibieron más profílatia que los pacientes quirúrgicos, predominando la indicación de enoxaparina sódica.

Palabras claves: Tromboembolismo venoso; Profílatia preexposición; Seguridad del paciente; Educación en salud; Enfermería

Karen Aline Batista da Silva

Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Enfermeira do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu. Botucatu (SP), Brasil.
ORCID: 0000-0002-8643-5333

Rodolfo Cristiano Serafim

Analista de Sistemas do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu. Mestre em Enfermagem. Botucatu (SP), Brasil.
ORCID: 0000-0001-8260-3945

Marcone Lima Sobreira

Médico. Livre Docente. Docente do Departamento de Cirurgia e Ortopedia da Faculdade de Medicina de Botucatu. Botucatu (SP), Brasil.
ORCID: 0000-0003-2271-5878

Carmen Maria Casquel Monti Juliani

Enfermeira. Professora Emérita. Docente do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Medicina de Botucatu. Botucatu (SP), Brasil.
ORCID: 0000-0002-3734

Wilza Carla Spiri

Enfermeira. Livre Docente. Docente do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Medicina de Botucatu. Botucatu (SP), Brasil.
ORCID: 0000-0003-0838-6633

Recebido em: 05/01/2022
Aprovado em: 30/04/2022

INTRODUÇÃO

O tromboembolismo venoso (TEV) compreende a trombose venosa profunda e a embolia pulmonar, sendo a principal causa evitável de óbito hospitalar e a profilaxia, em pacientes criteriosamente avaliados, é a abordagem mais eficaz para minimizar o impacto de sua ocorrência, sendo necessário aprimorar a segurança do paciente já nas primeiras horas de internação⁽¹⁾.

Para guiar a profilaxia e o tratamento de TEV, o American College of Chest Physicians (ACCP)⁽²⁾ sugere que cada hospital coloque em prática protocolos para identificação dos riscos em pacientes clínicos e cirúrgicos e acredita que, com essa metodologia, possa evitar a morbidade e mortalidade. Indica dois algoritmos, clínico e cirúrgico, que avaliam os fatores de risco e as contraindicações, levando em considerações características do paciente, de sua patologia e suas comorbidades. De acordo com essa avaliação, é recomendada, ou não, a dose profilática.

O risco para desenvolvimento de TEV aumenta com a idade e algumas outras variáveis (história prévia de TEV, varizes, obesidade, etc.) também contribuem. É possível reduzir sua incidência, desde que ocorra uma identificação dos pacientes com risco já durante sua admissão no hospital. Essa estratificação permite que a equipe médica prescreva profilaxia medicamentosa ou mecânica, evitando sua ocorrência⁽²⁾. Com o envelhecimento populacional e aumento das doenças crônicas, essa profilaxia assume relevância ainda maior.

A profilaxia de TEV está diretamente ligada à segurança do paciente, pois é considerado um evento adverso prevenível.

O estudo multicêntrico ENDORSE⁽³⁾, avaliou a taxa de profilaxia de TEV de vários países, e constatou que, de forma global, somente 30% dos pacientes cirúrgicos recebiam profilaxia, e que no Brasil 46% dos pacientes cirúrgicos elegíveis estavam com a cobertura adequada. A taxa de TEV adquirido no hospital, caso

a profilaxia não seja realizada, pode chegar a 10-40% após cirurgias em geral e a 40-60% após cirurgias de quadril².

Destaca-se o papel do enfermeiro na consecução dos objetivos desse programa profilático, pois é o profissional responsável pelo início do protocolo, realizando a avaliação de risco, manejo da medicação profilática e também orientações na alta hospitalar. Atribui-se também ao enfermeiro a avaliação constante dos indicadores de profilaxia de TEV, realizando comparações entre as diversas unidades de internação, a fim de estabelecer metas e encontrar as dificuldades causadoras da não profilaxia ou profilaxia incorreta.

Diante da real gravidade do TEV devido caráter silencioso da doença, da importância em reconhecer os fatores de risco para desenvolvimento de TEV e do planejamento de uma assistência hospitalar adequada, que depende da equipe multiprofissional, com grande atuação do profissional enfermeiro, justifica-se o presente estudo.

O estudo objetivou caracterizar o risco de TEV e o uso de profilaxia em pacientes clínicos e cirúrgicos, avaliando a conformidade ou não-conformidade da prescrição de profilaxia medicamentosa de acordo com as recomendações do ACCP⁽²⁾.

MÉTODOS

Estudo transversal, descritivo, realizado em um hospital terciário de referência regional, que abrange uma população de aproximadamente um milhão e meio de habitantes, com característica de atendimento terciário/quaternário, localizado no interior do Estado de São Paulo, entre os meses de março/2017 a dezembro/2017, que adota o protocolo de profilaxia de TEV. A pesquisa é parte da tese de doutorado da pesquisadora, defendida em 2019 e, até a presente data, não foram realizados outros inquéritos na instituição estudada para comparação dos resultados.

A análise ocorreu em pacientes clíni-

cos e cirúrgicos admitidos nas enfermarias de ala verde e ala amarela, unidade de AVC, neurologia, clínica médica I, clínica médica II, ortopedia/cirurgia plástica, serviço de terapia intensiva, unidade coronariana e gastrocirurgia, com permanência superior a 24h e com protocolo preenchido pelo enfermeiro no prontuário eletrônico do paciente (PEP).

Foram coletados dados de 3684 prontuários com protocolos, clínicos e cirúrgicos. Após aplicados os critérios de exclusão, pacientes com internação inferior a 24 h, menores de 18 anos e aqueles que estavam em vigência de uso terapêutico de anticoagulantes, foram excluídos 343 prontuários. Assim, foram analisados 3341 protocolos preenchidos e com, pelo menos, um fator de risco para desenvolvimento de TEV.

O protocolo está inserido no prontuário eletrônico do paciente (PEP) e seus algoritmos estão denominados como TEV clínico e TEV cirúrgico. Ao selecionar cada um deles, o enfermeiro, durante admissão dos pacientes completa as informações e informa o médico acerca do risco apresentado. Deste modo, a completude do protocolo depende de ambos os profissionais.

Os algoritmos são de fácil acesso e todas as informações principais estão automaticamente interligadas, fazendo com que o PEP não permita a conclusão do preenchimento se houver alguma lacuna. Sendo assim, todos os pacientes analisados possuíam o algoritmo completo.

As medicações padronizadas para profilaxia de TEV foram enoxaparina sódica 20 mg, enoxaparina sódica 40 mg, fondaparinux sódico 2,5 mg e heparina sódica não-fractionada subcutânea 5000UI.

Para caracterizar o risco de desenvolvimento de TEV e a conformidade ou não-conformidade da prescrição de profilaxia medicamentosa, os dados foram extraídos de relatório personalizado gerado automaticamente do PEP, em planilha Excel®, após o preenchimento do protocolo pelo enfermeiro no prontuário

do paciente.

Foi realizada coleta manual de dados em todos os prontuários dos pacientes, com e sem medicação profilática prescrita, para definir se havia contraindicação ou se a prescrição médica não estava de acordo com as recomendações, para completar o banco de dados da pesquisa, pois essa informação não estava presente no relatório.

Após analisar a estratificação do risco de cada paciente e o tempo de preenchimento do protocolo, a conformidade da profilaxia medicamentosa foi avaliada de acordo com a presença ou não de contraindicação e a dose diária prescrita.

Para análise estatística foram obtidas as medidas descritivas como média e desvio padrão para as variáveis quantitativas (idade, tempo de preenchimento do protocolo) e frequências e percentuais para variáveis categorizadas.

As comparações entre médias para as variáveis quantitativas foram feitas utilizando o teste t-student. As associações das variáveis categorizadas com a classificação de risco foram realizadas pelo teste qui-quadrado, levando em conta a presença ou não de contraindicação ao uso da profilaxia medicamentosa.

Em todos os testes foi fixado o nível de 5% de significância ou o p-valor correspondente. Todas as análises foram realizadas utilizando o programa SAS® for Windows v. 9.4.

O estudo respeitou as exigências formais contidas nas normas nacionais e internacionais regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos e foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa, CAAE 62055616.7.00005411.

RESULTADOS

Foram analisados 3341 protocolos preenchidos sendo 2050 (61%) protocolos clínicos e 1291 (39%) protocolos cirúrgicos. Houve predominância do sexo masculino tanto no protocolo clínico com 1144 (55%) pacientes, quanto no protocolo cirúrgico com 722 (56%) pa-

cientes. A média de idade foi de 63 anos para o clínico e 54 anos para o cirúrgico.

As Tabelas 1 e 2, demonstram a prevalência dos fatores de risco para desenvolvimento de TEV em pacientes clínicos e cirúrgicos respectivamente. Os pacientes clínicos somaram 6179 fatores de risco (média de 2.21 /paciente) e os pacientes cirúrgicos 1717 (média de 1.33/paciente).

O protocolo de profilaxia de TEV es-

tabelece a necessidade de avaliação do paciente com preenchimento dos riscos e indicação de profilaxia nas primeiras 24 h de internação, e o preenchimento do protocolo clínico foi realizado com mediana de 1.14 dias e o cirúrgico com 1.32 dias de internação.

Pode-se observar que 2962 (89%) do total de pacientes analisados, apresentaram riscos para desenvolvimento de TEV e indicação para uso de medicação profi-

Tabela 1. Fatores de risco encontrados nos pacientes clínicos, segundo algoritmo ACCP(2). Botucatu, SP, Brasil, 2017

Fatores de risco	N	% dos pacientes
Mobilidade reduzida	1653	81
Idade ≥ 55 anos	1428	70
Infecção	614	30
Internação em UTI*	463	23
Acidente vascular cerebral	353	17
Infarto agudo do miocárdio	314	15
Câncer	198	10
Cateteres centrais e swan ganz	184	9
Obesidade	177	9
Doença respiratória grave	158	8
Paresia ou paralisia de membros inferiores	154	7
Insuficiência cardíaca congestiva	112	5
Síndrome nefrótica	90	4
Varizes	56	3
Quimioterapia/hormonioterapia	53	2
Doença inflamatória intestinal	48	2
História prévia de tromboembolismo venoso	31	1
Doença reumatológica ativa	26	1
Trombofilias	25	1.22
Insuficiência arterial periférica	20	0.98
Gravidez e puerpério	11	0.54
Reposição hormonal/contraceptivos	11	0.54
Total	6179	

*Unidade de Terapia Intensiva
 Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente, 2017.

lática, sendo 1785 (60%) clínicos e 1177 (40%) cirúrgicos. As contra-indicações foram evidenciadas em 114 (8.8%) pacientes cirúrgicos e 265 (13%) clínicos.

Os resultados também demonstraram que 610 (18%) pacientes não receberam profilaxia medicamentosa mesmo não havendo contra-indicação para seu uso e estando no grupo com indicação de risco.

Em relação aos pacientes cirúrgicos que foram classificados com alto risco para desenvolvimento de TEV e que não apresentaram contra-indicações, 157 (38%) não possuíam nenhuma prescrição profilática e 32 (2%) estavam com prescrição de dose inferior à recomendada. Esse índice foi menor nos pacientes clínicos (9%).

Uma particularidade encontrada na prescrição médica de 153 (7%) pacientes clínicos é o uso alternado das doses de enoxaparina sódica de 20 mg e 40 mg durante o mesmo período de internação, não estando a dose menor duplicada para caracterizar a dose completa. Também podemos destacar que 98 (5%) pacientes clínicos tiveram a prescrição de dose reduzida de enoxaparina de 20 mg por serem pacientes idosos ou por apresentarem insuficiência renal com clearance de creatinina <30 ml/min. Em pacientes cirúrgicos esta característica não foi observada.

Apesar das evidências apresentadas relacionadas à não conformidade, ao avaliar a dose de profilaxia medicamentosa prescrita do número global de pacientes, os resultados evidenciaram a conformidade em 2333 (70%) casos, sendo 1495 (64%) pacientes clínicos e 838 (36%) cirúrgicos, onde a enoxaparina sódica foi a medicação indicada em 48,5% dos casos.

O total de pacientes admitidos nos setores, no período estudado, foram 6350. Sendo assim, observou-se que, embora o protocolo de profilaxia de TEV esteja inserido no PEP e seja de fácil preenchimento, somente 3684 (58%) dos pacientes tiveram o algoritmo preenchido.

Tabela 2. Fatores de risco encontrados nos pacientes cirúrgicos, segundo algoritmo ACCP(2). Botucatu, SP, Brasil, 2017.

Fatores de risco	N	% dos pacientes
Infecção	546	42
Internação em UTI*	292	23
Cateteres centrais e swan ganz	250	19
Câncer	233	18
Paresia ou paralisia de membros inferiores	133	10
Obesidade	111	9
Insuficiência arterial periférica	25	2
Trombofilias	22	1.70
Quimioterapia/hormonioterapia	17	1.32
Doença respiratória grave	16	1.24
Síndrome nefrótica	13	1
História prévia de tromboembolismo venoso	13	1
Insuficiência cardíaca congestiva	10	0.77
Reposição hormonal/contraceptivos	10	0.77
Varizes	6	0.46
Doença inflamatória intestinal	6	0.46
Doença reumatológica ativa	4	0.31
Gravidez e puerpério	4	0.31
Total	1717	

*Unidade de Terapia Intensiva
 Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente, 2017.

DISCUSSÃO

O perfil de pacientes internados, entre clínicos (61%) e cirúrgicos (39%), corrobora com o encontrado em outros estudos⁽¹⁾ e difere em outra literatura⁽⁴⁻⁵⁾.

A análise foi realizada durante todo o período de internação dos pacientes e não somente nas primeiras 24 h, fato que proporcionou observar a profilaxia como um todo.

Os fatores de risco mais comuns em pacientes clínicos foram a mobilidade reduzida (81%), idade ≥ 55 anos (70%) e infecção (30%), corroborando com a literatura^(1,6). Já os pacientes cirúrgicos

apresentaram infecção (42%) e internação em UTI (23%) como os principais fatores de risco para desenvolvimento de TEV, diferindo da literatura citada⁽¹⁾.

Em estudo realizado em um hospital universitário em Houston, Texas, observou-se que os pacientes adquiriram vários fatores de risco durante a hospitalização e que o tempo para surgimento de TEV diferiu significativamente, sendo maior no grupo com protocolo preenchido durante admissão. Salienta-se que o protocolo de profilaxia de TEV deve ser realizado na admissão do paciente e reavaliado durante a hospitalização, a fim de garantir a profilaxia adequada⁽⁴⁾.

Em relação ao número de pacientes

classificados com risco de desenvolvimento de TEV, os achados corroboram com o estudo ENDORSE(3), realizado em 2008 em 32 países, o qual demonstra que mais da metade dos pacientes internados possuem risco.

A apresentação das contraindicações ao uso da profilaxia medicamentosa mostrou-se relativamente baixa tanto para pacientes clínicos (13%), quanto cirúrgicos (8,8%), estando em consonância com os achados em outros estudos⁽¹⁾.

Verificou-se que a taxa global de conformidade relacionada à prescrição de profilaxia medicamentosa foi de 70%, resultado também encontrado em outros artigos⁽¹⁾ e contrapondo alguns autores⁽³⁻⁷⁾. A enoxaparina sódica foi o medicamento profilático de maior escolha (48%), estando em consonância com o encontrado em outros estudos^(3-5,8).

Em relação à profilaxia de acordo com a estratificação de pacientes clínicos e cirúrgicos, estes apresentaram 64% e 36% de adequações, respectivamente. Na literatura pode-se observar algumas concordâncias^(3,9-10) e outras discordâncias^(1,4). A existência de várias diretrizes, diferenças entre perfis de pacientes e análise pouco uniforme, podem acarretar resultados diversos entre diferentes autores⁽¹⁾.

A ausência de profilaxia medicamentosa, em pacientes sem contraindicação, mostrou-se menor em pacientes clínicos em relação aos cirúrgicos, embora a maioria possuísse risco alto para desenvolvimento de TEV^(1,7).

Observou-se conformidade, nos pacientes clínicos, em relação à prescrição da profilaxia medicamentosa a doentes com insuficiência renal e que apresentaram clearance de creatinina < 30 mL/min, estando de acordo com as recomendações do ACCP⁽²⁾. Em pacientes cirúrgicos essa adequação não foi encontrada.

Em estudo realizado com dados de 500 pacientes internados entre outubro de 2015 e fevereiro de 2016 em um hospital universitário, constatou-se que a taxa global de conformidade profilática para

TEV era de 42,1%, estando os pacientes clínicos com profilaxia mais adequada que os cirúrgicos. Também demonstrou que as inadequações presentes durante hospitalização de pacientes clínicos se devem à prescrição/dose de medicamento inadequado e não pela ausência de profilaxia, diferentemente do paciente cirúrgico⁽⁷⁾. Este fato também pode ser constatado em nosso estudo. Ainda esclarece que a estratificação de risco incorreta, desconhecimento do protocolo

“
O risco para desenvolvimento de TEV aumenta com a idade e algumas outras variáveis (história prévia de TEV, varizes, obesidade, etc.) também contribuem.
”

e rodízio de médicos residentes responsáveis por assistir as enfermarias de hospitais universitários, são fatores que podem contribuir para a não prescrição da profilaxia medicamentosa em pacientes cirúrgicos.

Em estudo realizado por Araújo et al (2022)⁵, no Distrito Federal, evidenciou-se que 75,5% dos pacientes cirúrgicos estudados receberam dose profilática, enquanto 25% não receberam, contra-

pondo os dados encontrados em nosso estudo. Isso demonstra que o cenário de profilaxia de tromboembolismo, em relação ao nosso estudo, sofreu mudanças.

A preocupação com o risco de sangramento, principalmente no período pós-operatório, a estratificação incorreta do risco e desconhecimento do protocolo de TEV, também são fatores que contribuem para a não realização da profilaxia⁽⁷⁾.

Apesar dos protocolos estarem inseridos no PEP e serem de fácil manuseio, os algoritmos foram preenchidos em somente 58% dos pacientes internados, o que favorece que a instituição não conheça detalhadamente os perfis de risco de TEV de seus pacientes, tornando-se menos capaz na tomada de decisão em relação à profilaxia a ser adotada⁽¹⁾.

Estudo realizado em hospital público universitário de São Paulo com 369 pacientes, demonstrou que a profilaxia de TEV apresenta múltiplas implicações para o profissional enfermeiro, desde a observação qualificada dos riscos de desenvolvimentos da doença, até comunicação com equipe médica a fim de garantir a implementação da profilaxia, seja farmacológica ou mecânica⁽⁹⁾. O TEV é um evento adverso prevenível em pacientes internados em ambiente hospitalar que necessita de atenção e cuidados e a estratificação de risco torna-se importante e essencial a todos os pacientes. Nos pacientes cirúrgicos a avaliação da enfermagem deve ser iniciada no período pré-operatório e se estender ao pós-operatório⁽¹¹⁾.

Soares et al (2018), informam que há um esforço em diversificar as medidas para realização da profilaxia de TEV que promovam aderência da equipe médica no preenchimento dos protocolos. O uso de ferramentas como a educação permanente em saúde pode facilitar esse processo⁽¹²⁾.

Artigo de revisão, destaca que existem poucas evidências acerca de quais intervenções específicas são realmente efetivas para aumentar as taxas de pro-

filaxia. Entretanto, salienta que alguns estudos apoiam a associação de ações educativas e abordagens tecnológicas, com alertas e decisões clínicas baseadas nestas ferramentas^(9,13).

Para minimizar essa problemática, há necessidade de educação permanente/continuada associada a outras estratégias para envolvimento da equipe multiprofissional, além de divulgação maciça e contínua do protocolo de profilaxia de TEV^(12,14).

Quando bem estruturadas, a educação em saúde promove mudanças com melhoria no processo de trabalho e nas habilidades e atitudes dos profissionais⁽¹⁵⁾.

Uma das limitações do estudo foi a

não compreensão dos motivos que levam à não prescrição da profilaxia e ausência de preenchimento do protocolo em todas as internações de pacientes nas unidades estudadas, abrindo espaço para realização de inquérito em pesquisas futuras.

É pertinente destacar a autonomia do profissional enfermeiro no início do protocolo, bem como na avaliação do paciente durante a hospitalização e, principalmente, realizando orientações de alta àqueles que recebem profilaxia medicamentosa domiciliar. Os enfermeiros são essenciais para informar os pacientes sobre a importância da profilaxia de TEV, pois os influenciam acerca das terapêuticas utilizadas, encorajando-os¹⁶.

CONCLUSÕES

A profilaxia medicamentosa para TEV é subutilizada em pacientes internados, principalmente cirúrgicos. Em relação à conformidade com o protocolo, os pacientes clínicos receberam mais profilaxia que os cirúrgicos, predominando a indicação da enoxaparina sódica.

Para minimizar essa problemática, há necessidade de educação permanente/continuada associada a outras estratégias para envolvimento da equipe multiprofissional, além de divulgação maciça e contínua do protocolo de profilaxia de TEV, especialmente em hospitais-escola, com participação ativa de enfermeiros. 🐦

Referências

1. Farhat FCLG, Gregório HCT, Carvalho RDP. Evaluation of deep vein thrombosis prophylaxis in a general hospital. *J Vasc Bras.* 2018; 13;17(3):184-92. doi:10.1590/1677-5449.007017
2. Guyatt GH, Eikelboom JW, Gould MK, et al. Approach to outcome measurement in the prevention of thrombosis in surgical and medical patients: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest.* 2012; 141(2 Suppl):e185S-94S. doi:10.1378/chest.11-2289
3. Cohen AT, Tapson VF, Bergmann JF, Goldhaber SZ, Kakkar AK, Deslandes B, et al. Venous thromboembolism risk and prophylaxis in the acute hospital care setting (ENDORSE study): a multinational cross-sectional study. *Lancet.* 2008; 371(9610):387-94. doi:10.1016/S0140-6736(08)60202-0
4. Tataru AW, Ruegger M, Adeola M, Putney D. Time to occurrence based on risk stratification of hospital-acquired venous thromboembolism: a retrospective observational cohort study. *J Pharm Pract.* [Internet]. 2018 [cited Sep 10, 2019];31(6):651-7. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0897190017735423>
5. Araujo WS, Matos RS, Gomes JR, Quirino GMC, Itacarambi LR, Lucena HGL, et al. Profilaxia para tromboembolismo venoso em pacientes cirúrgicos de um hospital geral. *Health Residences Journal-HRJ.* 2022; 3(14): 343-355. <https://doi.org/10.51723/hrj.v3i14.372>
6. Lima I, Ferreira EB, Rocha PRS. Stratification of risk for venous thromboembolism in patients of a public hospital of the Federal District. *Cogitare enferm.* [Internet]. 2019 [access 14OCT2020]; 24. Available at: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v24i0.56741>
7. Curtarelli A, Correia e Silva LP, Camargo PAB, Pimenta REF, Jaldin RG, Bertanha M. Venous thromboembolism, can we do better? Profile of venous thromboembolism risk and prophylaxis in a University Hospital in the State of São Paulo. *J Vasc Bras.* 2019; 18:e20180040: 1-9. doi:10.1590/1677-5449.004018
8. Santana CS, Takahashi EAS, Bressa JAN, Souza AM. Analysis of cost-minimization in venous thromboembolism prophylaxis in hospitalized patients. *Braz J Hea Rev.* 2019; 2(6): 6178-6187. <https://doi.org/10.34119/bjhrv2n6-113>
9. Couto TZ, Domungues TA, Vasconcelos Moraes SC, Lopes JL, Lopes CT. Risk of venous thromboembolism and implementation of preventive measures in medical patients. *Enferm Clin.* 2020; 30(5):333-9. doi.org/10.1016/j.enfcli.2018.12.005
10. Silva MAM, Figueiredo MV, Carmo MH, Rezende PRL, Grigório TS, Jesus-Silva SG, et al. Impacto de protocolo de profilaxia de tromboembolismo venoso na qualidade das prescrições médicas. *Revista Ciências em Saúde.* 2019; 9(1): 3-9. <https://doi.org/10.21876/rchsci.v9i1.853>
11. Raymundo SRO, Lobo SMA, Hussain KMK, Hussein KG, Secches IT. What has changed in venous thromboembolism prophylaxis for hospitalized patients over recent decades: review article. *J Vasc Bras.* 2019;18:e20180021: 1-11. <https://doi.org/10.1590/1677-5449.002118>
12. Soares JAS, Pereira LM, Freitas DF de, Bicalho AH, Sousa BV de O, Filho OC, et al. Tromboembolismo venoso: profilaxia medicamentosa em pacientes clínicos de alto risco. REAS [Internet]. 30dez2018 [citado 8fev.2022]; (19):e229: 1-9. Available from: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/229>
13. Gomes ET, Assunção MCT, Lins EM, Püschel VAA. Nursing in mechanical prevention of venous thromboembolism in surgical patients. *Rev Esc Enferm USP.* 2021;55:e03738: 1-6. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2020002703738>
14. Almeida NR, Pereira LDL, Alvim HGO. Triggering factors of venous thromboembolism (VTE). *Revista JRG De Estudos Acadêmicos.* 2021; 4(8): 213-21. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4630923>
15. Bastos MP, Fecher GC, Carneiro CEG, Silva DGO, Menezes LF, Alves WFP. Panorama retrospectivo na visão de enfermeiros do programa de capacitação profissional - trainee num hospital privado. *Nursing* [Internet]. 10 de dezembro de 2021 [citado 15 de fevereiro de 2022]; 24(283):6664-9. Disponível em: <http://revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/revistanursing/article/view/2068>
16. Dunn N, Ramos R. Preventing venous thromboembolism: the role of nursing with intermittent pneumatic compression. *Am J Crit Care.* 2017 March; 26(2): 164-67. <http://doi:10.4037/ajcc2017504>