ARTIGO ORIGINAL

PEIXOTO, Leonardo Ribeiro ^[1], NASCIMENTO, Vanessa Daniele de Sousa ^[2], ALVES, Renata Maria Coutinho ^[3], BRITO, Caio Vinícius Botelho ^[4]

PEIXOTO, Leonardo Ribeiro. Et al. Aspectos Da Prevenção De Tromboembolismo Venoso Em Pacientes Internados Em Enfermaria Clínica. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 06, Ed. 04, Vol. 11, pp. 71-83. Abril de 2021. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/tromboembolismo-venoso>

Contents

- RESUMO
- 1. INTRODUÇÃO
- 2. MÉTODOS
- 3. RESULTADOS
- 4. DISCUSSÃO
- 5. CONCLUSÃO
- REFERÊNCIAS

RESUMO

O objetivo da pesquisa foi analisar a cobertura e realização adequada da profilaxia para tromboembolismo venoso (TEV) utilizada em pacientes de alto risco internado na enfermaria clínica. Para isso, foram analisados 91 prontuários de pacientes de alto risco para TEV durante um período de 3 meses. A profilaxia para TEV foi realizada corretamente em 70% dos pacientes, a prevalência de trombose foi: de 7,6% no geral, de 10,7% nos pacientes que não receberam profilaxia adequadamente e de 6,3% naqueles que receberam profilaxia adequadamente. Diante disso, observa-se que a profilaxia adequada para TEV foi subutilizada, acompanhando as tendências globais e nacionais; estratégias como: a formulação de um protocolo claro de prevenção de TEV – cujo preenchimento fosse obrigatório – e que estivesse anexado aos prontuários; utilização de prontuário eletrônico e educação continuada dos profissionais de saúde são estratégias valiosas para aumentar a

cobertura de profilaxia adequada do TEV, mitigando o tempo de internação, mortes por causa evitável e custos ao sistema de saúde.

Palavras-chaves: Tromboembolismo Venoso, Profilaxia, Pacientes Internados.

1. INTRODUÇÃO

Tromboembolismo venoso (TEV) consiste na formação de um trombo que oclui total ou parcialmente a luz do vaso. Portanto, ele compreende duas doenças relacionadas: a trombose venosa profunda (TVP) e a embolia pulmonar (EP). Dentre estas, a TVP é a mais comum (80-95% dos casos) e a EP costuma ser secundária a uma TVP; esta é uma complicação grave e potencialmente letal (SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANGIOLOGIA E CIRURGIA VASCULAR, 2015). No Brasil, dentre os anos de 2008 e 2018 o número de internações relacionados ao tromboembolismo venoso ultrapassa 419 mil, com um total de mais de 10 mil óbitos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

As condições que favorecem o TEV são: lesão do endotélio vascular, estase venosa e estados de hipercoagulabilidade; formando a tríade de Virchow (YAMADA, 2015). Portanto, todas as patologias e condições que predispõem TEV afetam um ou mais elementos dessa tríade. Dentre essas, as principais patologias relacionadas à assistência hospitalar são: procedimentos cirúrgicos, restrição de mobilidade, infecção ativa, insuficiência cardíaca congestiva, doença renal crônica, diabetes mellitus descompensado, trauma recente, tabagismo, câncer ativo e TEV prévio. Outras condições fisiológicas também aumentam o risco de TEV, como: gravidez, puerpério e idade avançada (> 70 anos) (COMPLEXO HOSPITALAR UNIVERSITÁRIO PROFESSOR EDGAR SANTOS, 2013).

A principal complicação da TVP é a síndrome pós-trombótica, caracterizada por dor, edema e alterações de pele no membro acometido. Quanto à embolia pulmonar, a principal complicação é a insuficiência respiratória aguda, levando à parada cardíaca e morte (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA VASCULAR, 2015).

Apesar desses cenários, o TEV é a principal causa de morte evitável dentro do hospital, contudo, muitos hospitais não empregam ou empregam de maneira inadequada os cuidados profiláticos (mecânicos e farmacológicos) em suas enfermarias (ALCKIMIN, 2013). Os

principais empecilhos para que isso ocorra são receio de efeitos colaterais dos medicamentos, falta de protocolos que uniformizem as práticas preventivas e falha na capacitação adequada dos profissionais (FARHART, 2018).

A ocorrência de um evento tromboembólico leva ao aumento do tempo de internação, ao aumento dos custos hospitalares e à elevação da morbimortalidade. Além disso, a anticoagulação terapêutica depois de ocorrido o TEV dura pelo menos 3 meses, aumentando significativamente os efeitos adversos da medicação, quando comparado ao seu uso profilático (MAYNARD, 2016).

Em contrapartida, a trombopprofilaxia em pacientes de risco internados reduz a chance de um evento tromboembólico em 30% a 65% e, por conta do menor tempo de anticoagulação, possui uma chance menor de causar hemorragias (RAYMUNDO, 2019). O uso de meia de compressão elástica, compressão pneumática intermitente, deambulação precoce e anticoagulação, quando utilizados adequadamente nos pacientes de risco para TEV, tem comprovadamente uma relação custo-benefício positiva; diminuindo a permanência hospitalar, acelerando a recuperação e prevenindo mortes (KARLISCH, 2014).

Dada sua importância, foram criados modelos de avaliação para rastrear os pacientes com alto risco de desenvolver um evento tromboembólico. O principal modelo utilizado para eleger quem receberá anticoagulação em pacientes clínicos é o Escore de Pádua. Este escore utiliza a identificação de fatores de risco relevantes e atribui uma pontuação a cada um deles, segundo seu grau de importância, pacientes que pontuaram entre 0-3 têm baixo risco para TEV (0,3%) e pacientes que pontuaram ≥ 4 têm alto risco para TEV, cerca de 11% (SOCIEDADE BENEFICENTE ISRAELITA BRASILEIRA ALBERT EINSTEIN, 2016).

A profilaxia farmacológica deve ser instituída nos pacientes de alto risco pelo escore de Pádua. As drogas administradas normalmente são heparina não-fracionada, heparina de baixo peso molecular (sendo a Enoxaparina a mais comum). Um protocolo assistencial para aplicação dessas drogas em dose, tempo e via de administração adequadas foi emitido pelo Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE). Além disso, o protocolo também conta com orientações sobre medidas não farmacológicas como mobilização precoce, compressão elástica e fisioterapia motora. Este foi elaborado seguindo as recomendações da 9ª consenso da *American College of Chest Physicians* (SOCIEDADE BENEFICENTE ISRAELITA BRASILEIRA

ALBERT EINSTEIN, 2016).

Diante do exposto, o objetivo da pesquisa é analisar a cobertura e a realização adequada da profilaxia para tromboembolismo venoso utilizada em pacientes de alto risco internados na enfermaria clínica. Assim como: identificar suas características sociodemográficas; os fatores de risco mais frequentes e calcular a prevalência de trombose nos pacientes de alto risco internados em enfermaria clínica.

2. MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal e retrospectivo com abordagem quantitativa. O cenário da pesquisa foi uma enfermaria de Clínica Médica de um hospital público terciário da capital do Estado do Pará. Foram incluídos no estudo os prontuários dos pacientes com alto risco para trombose, segundo o Escore de Pádua (disposto na Tabela 1) e com idade ≥ 18 anos. Foram excluídos do estudo: pacientes que tinham contraindicação absoluta ao uso de anticoagulantes; pacientes com diagnóstico de TEV como causa da internação; prontuários não disponíveis ou com informação incompleta e pacientes cuja anticoagulação era o tratamento da patologia de base, visto que a proposta do estudo é realizar uma análise sobre a prevenção e não sobre o tratamento da doença.

Tabela 1 – Estratificação do risco de trombose pelo escore de Pádua.

Fator de risco	Pontuação
Câncer ativo	3
História de TEV prévio	3
Mobilidade reduzida	3
Trombofilia primária ou secundária	3
Trauma recente (último mês)	2
Idade avançada (≥ 70 anos)	1
Insuficiência cardíaca ou respiratória	1
Infecções ou doenças reumatológicas	1
Infarto agudo do miocárdio ou acidente vascular cerebral prévios	1
Obesidade (IMC ≥ 30)	1

Aspectos Da Prevenção De Tromboembolismo Venoso Em Pacientes Internados Em Enfermaria Clínica

Terapia hormonal atual	1
Pontuação total	
Alto risco ≥ 4 Baixo Risco < 4	

Fonte: Protocolo de tromboembolismo venoso Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein, 2016.

No período analisado (01 de janeiro de 2020 a 31 de março de 2020), o número total de prontuários encontrados foram 207, dentre estes 91 preenchiam os critérios de inclusão. A análise dos dados numéricos foi realizada por meio de estatística descritiva pelo programa *Microsoft Office Excel* e, o julgamento para considerar o método de profilaxia como adequado ou inadequado, foi feito por comparação com o protocolo de trombopprofilaxia da Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein disposto na Tabela 2.

Tabela 2 - Protocolo de trombopprofilaxia segundo risco de trombose do Hospital Israelita Albert Einstein - adaptado.

Estratificação de risco	Trombopprofilaxia
Estratificação pelo escore de Pádua	
Baixo risco < 4 pontos	Deambulação precoce
Alto risco ≥ 4 pontos	Profilaxia mecânica associada a: HNF 5.000 UI a cada 8 ou 12 horas. HBPM 40mg, se clearance de creatinina < 30 , ajustar para 20mg em dose única diária.

HNF: Heparina não fracionada; HBPM: heparina de baixo peso molecular.

Fonte: Protocolo de tromboembolismo venoso Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein, 2016.

A pesquisa respeitou as diretrizes dispostas nas Resoluções 196/96 e 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e a análise de prontuários foi iniciada após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do hospital, no qual foi realizada a pesquisa. Não foram aplicados termos de consentimento livre e esclarecido, pois a pesquisa não foi realizada diretamente com os pacientes, todas as informações pessoais foram preservadas.

3. RESULTADOS

Dentre os 91 pacientes que deveriam ter recebido profilaxia farmacológica, 28 (30,8%) não a receberam ou a receberam inadequadamente, isto é, em dose subterapêutica ou com drogas inadequadas para prevenção de tromboembolismo. Quanto a profilaxia mecânica, todos os

91 pacientes receberam alguma modalidade adequada.

Figura 1 – Número de pacientes que receberam ou não profilaxia farmacológica e mecânica, Belém-PA, Brasil, 2021.

Fonte: dados do estudo.

Em relação as características sociodemográficas 43 (47%) eram mulheres e 48 (53%) eram homens. A distribuição de faixa etária os adultos entre 18-59 somaram 47 (51%), os idosos jovens entre 60-79 anos somaram 35 (38%) e o grupo de muito idosos somaram 9 (11%), sendo que a média de idade em anos foi de 57 com desvio padrão de 17 pontos. A média de dias de internação foi de 25 com desvio padrão de 20 pontos.

Quanto ao perfil epidemiológico, os fatores de risco mais prevalentes foram restrição ao leito (85%), infecção ativa (73%), doença renal crônica (58%), insuficiência cardíaca (38%) e tabagismo (22%). Foram notificados somente os fatores de risco relevantes quanto a predisposição de TEV e que preenchiam de alguma forma critério para o escore de Pádua.

Figura 2 – Fatores de risco mais prevalentes nos pacientes internados, Belém-PA, Brasil, 2021.

Fonte: dados do estudo.

A prevalência total de eventos tromboembólicos foi de 7,6% (7 do universo amostral de 91). O grupo de pacientes que recebeu profilaxia farmacológica adequada teve uma prevalência de 6,3% (4 pacientes de 63), enquanto o grupo que não recebeu profilaxia farmacológica ou a recebeu inadequadamente teve uma prevalência de 10,7% (3 pacientes de 28), o gráfico abaixo explicita as relações percentuais e número absoluto de eventos.

Figura 3 – Prevalência de eventos tromboembólicos de cada grupo, Belém-Pa, Brasil, 2021.

Fonte: dados do estudo.

4. DISCUSSÃO

Uma quantidade significativa do número de prontuários submetidos à análise foi comprometida pela falta de dados ou ilegibilidade. O hospital utiliza um sistema de prontuários preenchidos manualmente. Isso dificulta a aquisição clara de dados tanto para a realização de pesquisas, quanto para dar continuidade ao cuidado da própria equipe multidisciplinar. A implementação de prontuário eletrônico, apesar de um investimento inicial elevado, tem se provado custo-efetiva e pode ser utilizada como um aliado valioso na implementação de estratégias para prevenção de TEV e outros agravos (PATRÍCIO, 2011).

O emprego insuficiente da profilaxia para tromboembolismo é um fenômeno mundial. O estudo ENDORSE, que avaliou a utilização de profilaxia adequada em 358 hospitais dispostos em 32 países, concluiu que somente metade desses pacientes recebeu prevenção adequada. Portanto, a subutilização de prevenção para TEV é um problema global. Nos países da América Latina, a taxa de utilização correta foi de 47% (LOPES, 2017). Estudos de outros

serviços no Brasil encontraram proporções discrepantes entre si. Busato (2014) constatou 74% de adesão a profilaxia correta em pacientes clínicos, enquanto Andrade (2008) encontrou 26% em hospitais na capital do Amazonas.

No hospital analisado o emprego adequado de profilaxia farmacológica foi de 70%, enquanto algum tipo de profilaxia mecânica foi utilizado na totalidade dos pacientes. Ainda que superior à média global e à média nacional dos estudos consultados, essa taxa de adequação ainda está muito aquém do esperado de 95%, estipulado pelo programa TEV *safety zone*, que visa transformar os hospitais em zonas livres de TEV. Este é um programa global de educação médica continuada para implementação e otimização da prevenção de TEV no ambiente hospitalar (ROCHA, 2020).

Em levantamento geral, um laboratório que promove o programa no Brasil fez contato com hospitais de todas as regiões para avaliar como era realizada a prevenção de TEV. Dentre os resultados, os principais fatores que dificultaram a profilaxia eram: a falta de um protocolo claro e acessível para prevenção de TEV, falta de adesão ao preenchimento do protocolo pelos médicos e avaliação obrigatória de risco para TEV apenas em enfermarias específicas do hospital (ROCHA, 2020).

Estratégias sugeridas tanto pelo programa TEV *safety zone*, quanto por Leal (2020), que avaliou o cenário antes e depois da implementação de um protocolo de profilaxia para TEV em um hospital, concluíram que o uso de estratégias multimodais tem impacto significativo na adesão às ações preventivas. Dentre os métodos sugeridos estão: o preenchimento obrigatório e anexação do protocolo de profilaxia nos prontuários dos pacientes internados; a estratificação de risco para TEV em todos os pacientes internados; a instalação do bloqueio automático do prontuário eletrônico caso não tenha sido preenchido o protocolo, o desenvolvimento de fluxogramas simplificados para prática clínica e a educação continuada dos profissionais sobre o tema.

É importante ressaltar o esforço da equipe multiprofissional quanto ao emprego adequado de profilaxia mecânica, ainda que esta isoladamente seja insuficiente nos pacientes de alto risco sem contraindicação à anticoagulação. O uso de profilaxia mecânica é custo-efetiva e de fácil aplicação e tem se mostrado uma estratégia valorosa no combate ao tromboembolismo (PEREIRA, 2020).

O valor absoluto e percentual de homens e mulheres foi muito semelhante e não houve relevância quando submetido à análise da cobertura da profilaxia para trombose. A faixa etária, por sua vez, apresenta uma média de 57 anos, mas com grande variação quanto à idade (desvio padrão de 17 anos). Isto ocorreu pela presença de extremos de idade entre os pacientes internados, tornando o cálculo da média menos acurado. Por fim, a média de dias de internação foi de 25 dias com desvio padrão de 20 dias; o cálculo também foi prejudicado devido a presença de extremos, variando de períodos como 5 dias até 100 dias.

Apesar da grande variabilidade, uma média de 20 dias de internação hospitalar é um agravante importante quando avaliamos o risco de TEV. Um longo tempo de permanência hospitalar não é sinônimo de uma má assistência prestada, haja vista que o estudo foi realizado em um hospital terciário da rede SUS, implicando um perfil de pacientes mais graves. Contudo, o tempo de internação prolongado está associado a elevação da taxa de infecção hospitalar, aumento da morbimortalidade e elevação de custos para o hospital (SILVA, 2014).

Na casuística estudada 85% dos pacientes tiveram infecção durante sua estadia, criando um ciclo de retroalimentação: a permanência aumenta a chance de infecção, que aumenta o tempo de permanência. Seguindo a sequência mórbida, a infecção aumenta o risco de TEV, que novamente aumenta o tempo de internação (SILVA, 2014).

A prevalência absoluta de eventos tromboembólicos foi de 7,6%. Ainda assim, o grupo de pacientes que recebeu profilaxia farmacológica adequada teve uma prevalência de 6,3%, enquanto o grupo que não recebeu profilaxia farmacológica ou a recebeu inadequadamente teve uma prevalência de 10,7%. Ou seja, apesar de uma prevalência absoluta relativamente baixa, quando comparada com os 11,3% a 32,9% encontrados na literatura (CHARLO, 2020) e uma população de estudo que não chegou a larga escala, o grupo que não recebeu profilaxia adequada teve aumento significativo do risco significativo.

Questiona-se, no entanto, essa prevalência encontrada, isso porque segundo Carneiro (2010), na maioria dos hospitais a prevalência de trombose é subestimada, pois quase 50% dos casos são subclínicos. Além disso, para um diagnóstico confiável de trombose quase sempre é necessário o uso de exames complementares, e dentro dos prontuários analisados nem sempre ficou claro como se chegou ao diagnóstico referido. Dessa forma, contar

somente com a avaliação clínica sem busca sistemática de trombose nos pacientes de risco resulta em subdiagnóstico.

O perfil dos fatores de risco dos pacientes estudados condiz com o relatado na literatura, mas uma particularidade do hospital foi quantidade de nefropatas que necessitaram de ajuste da dose. Apesar do clearance de creatinina nem sempre descrito, o ajuste foi considerado adequado nesse grupo de pacientes. Outra relação importante é que quanto maior o número de fatores de risco, menor a chance de o paciente receber profilaxia adequadamente. Embora haja receio do risco de sangramento, desde que respeitada as contraindicações não há respaldo na literatura para adotar essa conduta. Pelo contrário, pacientes com muitos fatores de risco trombosam mais e tem sua morbimortalidade aumentada, quando comparados com aqueles não anticoagulados devidamente (CARNEIRO, 2010).

5. CONCLUSÃO

Diante disso, observa-se que a profilaxia adequada para TEV foi subutilizada, acompanhando as tendências globais e nacionais, estratégias como: a formulação de um protocolo claro de prevenção de TEV – cujo preenchimento fosse obrigatório – e que estivesse anexado aos prontuários; utilização de prontuário eletrônico e educação continuada dos profissionais de saúde são estratégias valiosas para aumentar a cobertura de profilaxia adequada do TEV, mitigando o tempo de internação, mortes por causa evitável e custos ao sistema de saúde

REFERÊNCIAS

ALCKMIN, Carolina. Venous thromboembolism risk assessment in hospitalized patients: A new proposal. Clinics, São Paulo, v.68, n.11, p.1416-1420, nov. 2013. Disponível em: (http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180759322013001101416&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 24/02/2019.

ANDRADE, Edson de Oliveira. Fatores de risco e profilaxia para tromboembolismo venoso em hospitais da cidade de Manaus. J. bras. pneumol., São Paulo, v. 35, n. 2, p. 114-121, Fev. 2009. Disponível em: (

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180637132009000200003&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 30/11/2020.

BUSATO, Cesar Roberto. Avaliação de trombopprofilaxia em hospital geral de médio porte. J Vasc Bras., v. 13, n. 1, p. 5-11. Jan.-Mar 2014. Disponível em: (https://www.scielo.br/pdf/jvb/v13n1/pt_1677-5449-jvb-13-01-00005.pdf) Acesso em: 30/11/2020.

CARNEIRO, João Luiz de Aquino. Avaliação da profilaxia do tromboembolismo venoso em hospital de grande porte. Rev. Col. Bras. Cir., Rio de Janeiro, v. 37, n. 3, p. 204-210, Jun. 2010. Disponível em: (http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010069912010000300008&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 30/11/2020.

CHARLO, Patricia Bossolani. Relação entre trombose venosa profunda e seus fatores de risco na população feminina. Glob Acad Nurs, Maringá-Paraná. V.1, n. 1, p. 1-7, 2020. Disponível em: (<http://globalacademicnursing.com/index.php/globacadnurs/article/download/35/19>). Acesso em: 30/11/2020.

COMPLEXO HOSPITALAR UNIVERSITÁRIO PROFESSOR EDGARD SANTOS. Prevenção de Fenômenos Tromboembólicos Venosos em Pacientes Internados. Salvador, v.1, n.1, p. 4-12, jan. 2013. Disponível em: (http://www2.ebserh.gov.br/documents/1975526/2520527/diretriz_1_prevencao_de_fenomenos_tromboembolicos_venosos_em_pacientes_internados_revisada.pdf/0a924d80-6b7b-430a-b75c-2bd11211a1b9). Acesso em: 24/02/2019.

FARHAT, Fátima. Avaliação da profilaxia da trombose venosa profunda em um hospital geral. J. vasc. bras., Porto Alegre, v. 17, n. 3, p. 184-192, set. 2018. Disponível em (http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167754492018000300184&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 24/02/2019.

KALISCH, Beatrice. Outcomes of inpatient mobilization: a literature review. J Clin Nurs. 2014 Jun;23(11-12):1486-501. doi: 10.1111/jocn.12315. Epub 2013 Sep 13. PMID: 24028657. Disponível em: (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24028657>). Acesso em: 24/02/2019.

LOPES, Bruno Abdala Candido. Sabemos prescrever profilaxia de tromboembolismo venoso nos pacientes internados? J Vasc Bras. V. 16, n. 3, p.199-204, Jul-Set. 2017. Disponível em: (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29930647/>) Acesso em? 30/11/2020.

LEAL, Lisiane Freitas. Implementação de protocolo para profilaxia de tromboembolismo venoso: um estudo antes e depois em pacientes clínicos e cirúrgicos. J. bras. pneumol., São Paulo, v. 46, n. 4, p. 1-7, 2020. Disponível em: (http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180637132020000400200&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 30/11/2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS. Internações por Região segundo Região Lista Morb CID-10: Flebite tromboflebite embolia e trombose venosa Período: Jan/2008-Nov/2018. Disponível em (<http://www.datasus.gov.br>). Acesso em: 02/03/2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS. Óbitos por Região segundo Região/Unidade da Federação
Lista Morb CID-10: Flebite tromboflebite embolia e trombose venosa
Período: 2008-2018. Disponível em (<http://www.datasus.gov.br>). Acesso em: 02/03/2019.

MAYNARD, Greg. Preventing hospital-associated venous thromboembolism: a guide for effective quality improvement. Agency for Healthcare Research and Quality, US Department of Health and Human Services, 2016. Disponível em: (<https://www.ahrq.gov/sites/default/files/publications/files/vteguide.pdf>). Acesso em: 24/02/2019.

PATRÍCIO, Camila Mendes. O prontuário eletrônico do paciente no sistema de saúde brasileiro: uma realidade para os médicos? Scientia Medica (Porto Alegre), volume 21, número 3, p. 121-131, maio 2011. Disponível em: (<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/viewFile/8723/6722>). Acesso em: 30/11/2020.

PEREIRA, Nikacia Torres. A frequência do uso de profilaxia mecânica em pacientes com trombose venosa profunda: uma revisão integrativa de literatura. Trabalho de Conclusão de

Curso (Bacharelado em Fisioterapia) – Curso de Fisioterapia, Centro Universitário CESMAC, Maceió, 2018. V. 1, p. 1-19, 2020. Disponível em: (<https://ri.cesmac.edu.br/handle/tede/677>). Acesso em: 30/11/2020.

RAYMUNDO, Selma Regina. O que mudou nas últimas décadas na profilaxia do tromboembolismo venoso em pacientes internados: artigo de revisão. J. vasc., Porto Alegre, v. 18, fev. 2019. Disponível em: (http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167754492019000100402&lng=en&nrm=iso&tlng=en). Acesso em: 25/02/2019.

ROCHA, Ana Thereza Cavalcanti. Protocolos de profilaxia de tromboembolismo venoso (TEV) em hospitais brasileiros – PROTEV Brasil. J. vasc. bras., Porto Alegre, v. 19, p. 1-7, jan. 2020. Disponível em: (http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-54492020000100314&lng=en&nrm=iso). Acesso em 30/11/2020.

SILVA, Ana Maria Nunes. Fatores que contribuem para o tempo de internação prolongada no ambiente hospitalar. J. res.: fundam. care. online. v. 6, n. 4, p. 1590-1600, out./dez 2014. Disponível em: (<http://www.redalyc.org/pdf/5057/505750770023.pdf>). Acesso em: 30/11/2020.

SOCIEDADE BENEFICENTE ISRAELITA BRASILEIRA ALBERT EINSTEIN. Protocolo de Profilaxia de Tromboembolismo Venoso, 2016. Disponível em: (<http://pubdiretrizes.einstein.br/download.aspx?ID={CD7022C363284063930B3D3E68D5F967}>). Acesso em: 25/02/2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANGIOLOGIA E CIRURGIA VASCULAR. Trombose venosa profunda diagnóstico e tratamento, 2015. Disponível em: <http://www.sbacv.org.br/lib/media/pdf/diretrizes/trombose-venosa-profunda.pdf>. Acesso em: 24 /02/ 2019.

YAMADA, Norikazu. Occurrence of deep vein thrombosis among hospitalized non-surgical Japanese patients, junho 2015. Disponível em: (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26421068>). Acesso em: 25 /02/ 2019.

^[1] Discente da faculdade de medicina da Universidade do Estado do Pará.

^[2] Discente da faculdade medicina da Universidade do Estado do Pará.

^[3] Mestre em Saúde, Ambiente e Sociedade na Amazônia pelo PPGSAS/UFGA.

^[4] Mestre em Cirurgia e Pesquisa Experimental – CIPE pela Universidade do Estado do Pará. Doutorando no programa de Virologia – PPGV do Instituto Evandro Chagas. Professor Efetivo da Faculdade de Medicina da Universidade do Estado do Pará nos eixos Gestão Interação e Ensino Comunitário (GIESC) e Pesquisa Científica 1 (PC1).

Enviado: Março, 2021.

Aprovado: Abril, 2021.