

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DO TROMBOEMBOLISMO VENOSO EM IDOSOS NO ÂMBITO HOSPITALAR: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Ana Carolina Nascimento

Américo ¹

Camilla Beatriz Dias de Azevedo ¹

Daniele Cristina da Cruz Leão Braz ¹

Joyce Priscila Ferreira Pironi ¹

Mara Martins Ribeiro ²

Mislene Persilva³

RESUMO

A senescência é um processo biológico que deixa o indivíduo fragilizado, provocando maiores riscos de processos patológicos, levando a limitações e aumentando o risco de internações recorrentes. A principal complicação identificada advinda da internação prolongada a um idoso, é o tromboembolismo venoso (TEV) que se caracteriza pelo desenvolvimento de trombos em veias profundas, normalmente localizadas em membros inferiores, que surgem pela obstrução total ou parcial dos vasos sanguíneos. Os principais fatores de risco são: idade avançada, tabagismo e imobilidade. Diante disso, questiona-se: quais os cuidados de enfermagem ao idoso com TEV? O objetivo do estudo é identificar a importância das ações de enfermagem para prevenção do tromboembolismo venoso em pacientes com idade avançada. Trata-se de uma revisão integrativa, as bases de dados utilizadas foram LILACS, MEDLINE e SCIELO. Os critérios de inclusão para o estudo foram período de publicação de 5 anos (2017-2022), disponíveis na íntegra, idioma português e títulos que abordassem a temática do estudo. Após estudo concluiu-se que é necessário a implementação de um método formal e acessível para a profilaxia de TEV no ambiente hospitalar, sendo uma recomendação de inúmeras diretrizes e instituições para garantir a segurança dos pacientes, principalmente devido à falta de utilização do protocolo padronizado pela instituição de saúde e falta de tempo dos profissionais para aplicá-lo de forma correta.

PALAVRAS CHAVES: Cuidados de enfermagem. Tromboembolismo venoso. Prevenção. Hospitalização.

ABSTRACT

Senescence is a biological process that leaves the individual fragile, causing greater risks of pathological processes, leading to limitations and increasing the risk of recurrent hospitalizations. The main complication identified arising from prolonged hospitalization of an elderly person is venous thromboembolism (VTE), which is characterized by the development of thrombi in deep veins, usually located in the lower limbs, which arise from total or partial obstruction of blood vessels. The main risk factors are: advanced age, smoking and immobility. In view of this, the following question arises: what nursing care is provided for the elderly with VTE?

² Enfermeira e Mestre em Organização e Gestão de Serviços de Saúde e Enfermagem, UFMG. Orientadora e Professora do Centro Universo Belo Horizonte – MG.

³ Enfermeira e Mestre em Infectologia pela Faculdade de Medicina da UFMG. Coorientadora e Docente do Centro Universo Belo Horizonte – MG.

The aim of the study is to identify the importance of nursing actions to prevent venous thromboembolism in elderly patients. This is an integrative review, the databases used were LILACS, MEDLINE and SCIELO. The inclusion criteria for the study were a publication period of 5 years (2017-2022), available in full, Portuguese language and titles that addressed the subject of the study. After a study, it was concluded that it is necessary to implement a formal and accessible method for VTE prophylaxis in the hospital environment, which is a recommendation of numerous guidelines and institutions to ensure patient safety, mainly due to the lack of use of the protocol standardized by the health institution and lack of time for professionals to apply it correctly.

KEYWORDS: Nursing care. Venous thromboembolism. Prevention. Hospitalization.

INTRODUÇÃO

A senescência é um processo biológico que deixa o indivíduo fragilizado, provocando maiores riscos de processos patológicos, além de levar a limitações, aumento do risco de desenvolvimento de patologias e internações recorrentes (SIMÕES *et al.*, 2021). Com o envelhecimento há alterações no sistema vascular e de coagulação sanguínea que somadas às condições comuns em idosos como as múltiplas morbidades, hospitalizações frequentes, diminuição da mobilidade e das atividades cotidianas, favorecem os eventos tromboembólicos venosos (ROCHA *et al.*, 2020).

Entre as ocorrências atendidas no ambiente hospitalar advindo de internações prolongadas, o tromboembolismo venoso (TEV) é considerado um importante problema de saúde pública devido à alta incidência, complicações recorrentes e elevado custo de seu tratamento para o sistema de saúde pública. Apresenta diversos riscos de comprometimento a saúde do idoso devido a alterações acometidas no sistema vascular e circulatório, causando aumentando das taxas de morbimortalidade da população (TOLEDO *et al.*, 2022).

O tromboembolismo venoso (TEV) é uma doença ocasionada pela interrupção do fluxo sanguíneo por um êmbolo que se aloja no interior de grandes veias, principalmente as localizadas nos membros inferiores, o que impede o retorno venoso fisiológico. Ocorre quando as pernas ficam na mesma posição por tempo prolongado. Os músculos da panturrilha não se contraem, o que dificulta a circulação do sangue, causando o trombo ou coágulo. Problemas ortopédicos, queimaduras, infecções, alterações psiquiátricas e quadro algíco intenso levam o indivíduo a permanecer restrito ao leito (LEÁL *et al.*, 2020). Apresenta como sinais e sintomas: dispneia, taquipneia, hipoxemia, dor a palpação do membro afetado, vermelhidão e edema nos membros inferiores, aumento da temperatura corporal e empastamento muscular no local acometido (SIMÕES *et al.*,

2021). Os fatores de risco associados estão relacionados a idade avançada, obesidade, tabagismo, pós-operatório, trombose previa, imobilização e doença autoimune (GOMES *et al.*, 2021).

Segundo Curtarelli (2019) o enfermeiro se torna um elemento de grande importância no processo de identificação de riscos, agravos, e na construção de intervenção e implementação de cuidados aos pacientes classificados na escala de risco para complicações trombóticas, uma vez que, a assistência de enfermagem baseada em metodologias científicas é capaz de prevenir e diminuir riscos de graves complicações ao paciente, portanto, evitando intervenção médica de urgência e reduzindo as taxas de mortalidade por essa condição clínica (CURTARELLI *et al.*, 2019).

Sendo assim, o enfermeiro atua na prevenção do TEV através da realização de técnicas fisioterápicas (elevação de membros, utilização de meias compressivas entre outros) e por meio da aplicação da escala de Pádua como descrito na tabela abaixo, que possibilita o enfermeiro a classificar o paciente com potencial de risco de acordo com suas características clínicas e intervir na prevenção da doença, a pontuação será somada e ao final teremos como resultados Scores (<1:baixa probabilidade; 1-2: probabilidade intermediária; >3: alta probabilidade) que classifica a probabilidade de desenvolvimento de tromboembolismo venoso.

Figura 1. Escala de Pádua

Características clínicas	Score
Câncer em atividade	3
História prévia de TEV	3
Mobilidade reduzida	3
Trombofilia conhecida	3
Trauma ou cirurgia recente (último mês)	2
Idade avançada (≥ 70)	1
Insuficiência cardíaca e/ou respiratória	1
Infecções e/ou doenças reumatológicas	1
Infarto agudo do miocárdio ou acidente vascular cerebral	1
Obesidade (IMC ≥ 30)	1
Terapia hormonal atual	1

Baixo risco de tromboembolismo venoso: score < 4

Alto risco de tromboembolismo venoso: score ≥ 4

FONTE: Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vasculare (SBACV 2015).

Após a confirmação do diagnóstico de TEV o tratamento deve ser imediato, a terapêutica se assemelha as medidas preventivas como: administração de anticoagulantes, utilização de meias compressivas, elevação de membros inferiores que favorece o retorno venoso, estímulo a deambulação para favorecer o fluxo sanguíneo e estase venosa (FARHAT *et al.*, 2018).

Portanto, considerando a importância do tema e a atuação da equipe de enfermagem no âmbito hospitalar, faz-se a seguinte pergunta: quais as dificuldades encontradas pela equipe de enfermagem na realização de medidas preventivas ao tromboembolismo venoso em idosos?

De acordo com Rocha (2020) as dificuldades encontradas pelo enfermeiro na aplicabilidade da prevenção de TEV são: o desconhecimento de protocolos institucionais, como o disponibilizado pela Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular (SBACV) , ou popularmente conhecido como escala de Pádua ; falta de adesão ao algoritmo de avaliação mesmo em pacientes de risco intermediário/alto; protocolo existente apenas no papel; ausência de treinamentos contínuos da equipe de enfermagem; ausência de uma equipe para realizar treinamento e educação continuada; falta de membro da equipe dedicado a aplicar o protocolo na prática; falta de disseminação dos protocolos entre as unidades hospitalares pelos coordenadores (LOPES et al., 2017).

No entanto, esse trabalho justifica-se pela relevância de detectar a importância dos cuidados de enfermagem frente ao paciente idoso com tromboembolismo venoso, uma vez que, o enfermeiro é o profissional que está mais próximo ao paciente prestando assistência ininterrupta, sendo capaz de identificar e classificar o doente com potencial de risco.

Este trabalho tem como objetivo identificar a importância das ações de enfermagem para prevenção do tromboembolismo venoso em pacientes idosos no âmbito hospitalar.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa. Esse tipo de estudo disponibiliza uma síntese de pesquisas sobre uma determinada temática e proporciona o direcionamento para a prática clínica, fundamentando-se em conhecimento clínico (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010). Para a confecção do estudo foram seguidas as seis etapas descritas na literatura: 1ª FASE: Elaboração da pergunta norteadora; 2ª FASE: Busca ou amostragem na literatura; 3ª FASE: Coleta de dados; 4ª FASE: Análise

crítica dos estudos incluídos; 5ª FASE: Discussão dos resultados; 6ª FASE: Apresentação da revisão integrativa (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Considerando a importância do tema e a atuação da equipe de enfermagem no âmbito hospitalar, faz-se a seguinte pergunta: quais os cuidados de enfermagem ao idoso com TEV?

A busca foi efetuada no mês de outubro de 2022 e foram utilizadas duas bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO): portal de periódicos disponível online. A busca foi feita na Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da saúde (LILACS), e a Base de dados bibliográficas especializada na área de Enfermagem (BDENF). Os descritores utilizados foram: Prevenção e tromboembolismo venoso, utilizando o operador booleano o 'and'. A linguagem utilizada foi: português. Foram encontradas 142 publicações científicas ao todo, sendo LILACS: 39, MEDLINE: 91 e BDENF:12. Os descritores utilizados foram: Prevenção e tromboembolismo venoso, e Cuidados de enfermagem e tromboembolismo venoso, utilizando o operador booleano 'and'.

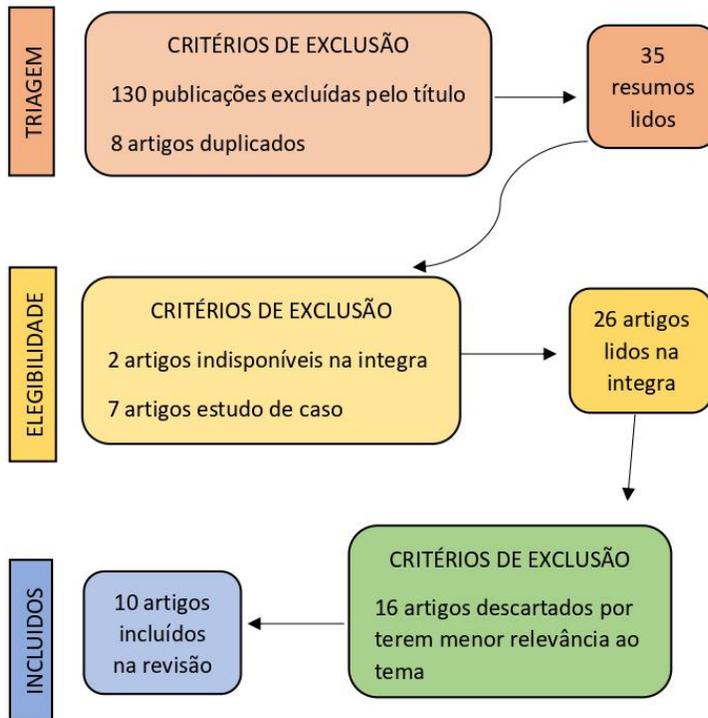
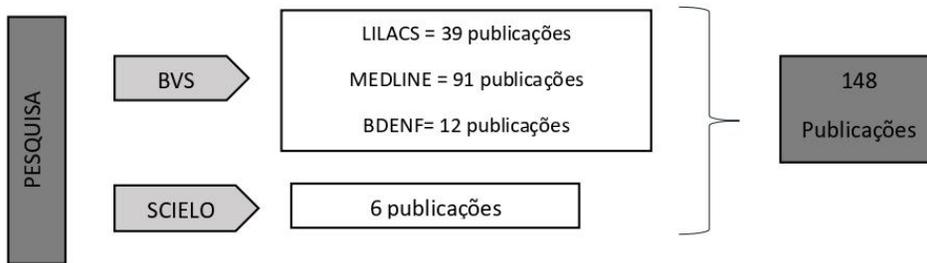
A linguagem utilizada foi português. Foram encontradas 49 publicações científicas com os descritores Prevenção and tromboembolismo venoso e 93 publicações científicas com os descritores Cuidados de enfermagem and tromboembolismo venoso.

Os critérios de inclusão foram: período de publicação de 5 anos (2017-2022), disponíveis na íntegra, com idioma em português e títulos que abordassem a temática do estudo. Os critérios de exclusão foram: idiomas inglês e espanhol e tipos de estudo (revisão bibliográfica, revisão integrativa, relato de experiência, estudo de caso.) , e publicações fora do período temporal e títulos fora da temática.

No total foram encontradas 148 publicações científicas, sendo 142 na BVS e 6 na

SCIELO. Na triagem foram descartados 130 pelo título e 8 por estarem duplicados. Foram lidos 35 resumos para a fase de elegibilidade, dos quais 7 foram descartados por serem estudos de caso e 2 por não estarem disponíveis na íntegra. Foi realizada a leitura na íntegra de 26 artigos, dos quais 16 foram descartados por não terem relevância, não tratava diretamente do tema e 10 foram selecionados para a inclusão na revisão.

Figura 2. Fluxograma de seleção do estudo



Fonte: Dados do estudo, 2022.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram feitos por meio da inclusão de 10 publicações científicas que estão especificadas no quadro abaixo:

Quadro 1. Características dos estudos selecionados

	ANO DE PUBLICAÇÃO/ LOCAL	TÍTULO DO ARTIGO	AUTORES	PERIÓDICO	TIPO DE ESTUDO
1	2021 / Vale do Jequitinhonha e Mucuri Brasil	Escore de risco para tromboembolismo e prevenção em pacientes hospitalizados em uma clínica cirúrgica	SIMÕES et al.	Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro	Estudo epidemiológico transversal
2	2018 / São Paulo Brasil	Avaliação da profilaxia da trombose venosa profunda em um hospital geral	FARHAT, GREGÓRIO E CARVALHO	Jornal Vascular Brasileiro	Estudo transversal
3	2021 / Alagoas Brasil	PrevTev: construção e validação de aplicativo móvel para orientações sobre tromboembolismo venoso	TOLEDO et al.	Revista Brasileira de educação medica	Estudo metodológico

4	2020 / São Paulo Brasil	Protocolos de profilaxia de tromboembolismo venoso (TEV) em hospitais brasileiros - PROTEV Brasil	ROCHA et al.	Jornal Vascular Brasileiro	Estudo exploratório, de abordagem analítico-descritiva e corte transversal
5	2020 / Rio Grande do Sul	Implementação de protocolo para profilaxia de tromboembolismo venoso: um estudo antes e depois em pacientes clínicos e cirúrgicos	LEAL et al.	Jornal Brasileiro de Pneumologia e Tisiologia	Estudo experimental
6	2020 / São Paulo Brasil	Conhecimento, avaliação de risco e autoeficácia quanto a tromboembolismo venoso entre enfermeiros	SILVA et al.	Revista Acta Paulista de Enfermagem	Estudo descritivo transversal
7	2018 / São Paulo Brasil	Profilaxia de tromboembolismo venoso, podemos fazer melhor? Perfil de risco e	CURTARE L et al.	Jornal Vascular Brasileiro	Estudo Transversal

		profilaxia de tromboembolismo venoso em Hospital Universitário do interior do Estado de São Paulo			
8	2019 / Santa Catarina Brasil	Prevalência dos fatores de risco para trombose venosa profunda em pacientes cirúrgicos em unidade de terapia intensiva	KERNITSK EI, BERTONC ELLO E JESUS	Revista de ciências da saúde da UNIPAR	Estudo Transversal
9	2017 / Santa Catarina Brasil	Sabemos prescrever profilaxia de tromboembolismo venoso em pacientes internados?	LOPES et al.	Jornal Vascular Brasileira	Estudo Transversal
10	2020 / Amazonas Brasil	Conhecimento da equipe de enfermagem sobre trombose venosa profunda: subsídios para tecnologia	PESSOA et al.	Revista de Enfermagem	Estudo exploratório com abordagem qualitativa

		educacional			
--	--	-------------	--	--	--

Fonte: Dados do estudo, 2022.

Os artigos explorados e interpretados na revisão foram categorizados em 2 eixos devido à similaridade temática:

1. O conhecimento do profissional enfermeiro sobre o desenvolvimento do Tromboembolismo venoso. A primeira categoria foi abordada nos artigos 1, 3, 6 e 8 do Quadro 1.
2. Medidas que devem ser adotadas pelo enfermeiro para a profilaxia do tromboembolismo venoso. A segunda categoria foi abordada nos artigos 2, 4, 5, 7, 9 e 10 do Quadro 1.

1. O conhecimento do profissional enfermeiro sobre o desenvolvimento do Tromboembolismo venoso.

O tromboembolismo venoso (TEV) é uma das mais críticas complicações que podem acometer um idoso no âmbito hospitalar devido a sua fragilidade física e repouso ao leito por muitos dias. Tem como principal característica a formação de um trombo em veias profundas, principalmente em membros inferiores; não obstante, ocorre também em veias como a cava e jugulares internas, estes em membros superiores. Esta complicação dar-se pela alteração dos elementos da tríade de Virchow – estase, lesão endotelial e hipercoagulação. A complicação imediata mais grave do TEV é o tromboembolismo pulmonar (TEP), que ocorre após migração de um êmbolo e obstrução da artéria pulmonar ou seus ramos, com consequentes eventos cardiorrespiratórios. (LEÁL et al., 2020)

De acordo com Simões (2021) as principais manifestações clínicas do TEV são: dispneia, taquipneia, hipoxemia, dor a palpação da região afetada, vermelhidão, edema, hipertermia e empastamento muscular quando em membros inferiores (SIMÕES et al., 2021).

O desenvolvimento do TEV tornou-se uma grande preocupação dos profissionais de saúde, devido a suas consequências e difícil manejo, o aumento das taxas de morbimortalidade fez com que novas diretrizes (Projeto Diretrizes SBACV-TROMBOSE VENOSA PROFUNDA DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO) fossem criadas para padronizar os cuidados preventivos e minimizar os riscos da TEV evoluir para embolia pulmonar (GOMES, ASSUNÇÃO E PUSCHEL 20221).

Além da idade avançada, outros fatores estão associados ao TEV como : polifarmácia, distúrbios de movimento coexistentes, restrição ao leito por mais de sete dias, obesidade, tabagismo, antecedentes trombóticos, trauma e cirurgias recentes. As multimorbidades tem destaque e aumentam o risco do TEV em todos os cenários de cuidados (BARB et al., 2020).

De acordo com o contexto da patologia supracitada, o Enfermeiro exerce um papel fundamental no que tange a assistência preventiva ao paciente idoso hospitalizado, uma vez que, é essencial a identificação dos pacientes que se enquadram na classificação de risco de TEV levando em consideração suas manifestações clínicas (CHINDAMO et al., 2022).

Portanto, é imprescindível que o enfermeiro tenha conhecimento adequado sobre a fisiopatologia humana para que possa identificar os riscos de desenvolvimento de TEV, e implementar medidas preventivas e curativas baseadas em metodologias científicas, proporcionando ao paciente uma assistência de qualidade e livre de danos físicos e psíquicos.

2. Medidas que devem ser adotadas pelo enfermeiro para a profilaxia do tromboembolismo venoso.

A profilaxia do tromboembolismo venoso (TEV) começa com a avaliação dos riscos, pois possibilita que seja selecionada a modalidade preventiva adequada de acordo com o perfil clínico do paciente. As medidas de prevenção incluem:

aplicação da escala de Pádua na admissão do paciente e reavaliação diária, profilaxia mecânica física e farmacológica, os métodos devem ser realizados com o auxílio de técnicas fisioterápicas, visando combater a estase sanguínea e aumentando o retorno venoso (FARHAT et al., 2018)

De acordo com Rocha (2020), as medidas profiláticas deve ser realizada com base nas seguintes estratégias: 1. Estímulo à deambulação precoce. 2. Estímulo muscular direto ou por meio de aparelhos fisioterápicos, que promova a mobilização do tornozelo e ative a bomba muscular das panturrilhas. 3. Compressão pneumática intermitente, realizada mediante a colocação de botas infláveis com ar, de forma intermitente e sequencial, em tornozelo, panturrilha e coxa. 4. Elevação dos membros inferiores. 5. Aplicação de meias e/ou bandagens elásticas e compressão extrínseca melhoram a dinâmica do fluxo. Já as medidas farmacológicas incluem a administração dos seguintes anticoagulantes, sendo os principais: heparina, varfarina e aspirina. A dosagem e a frequência de aplicação deve ser avaliada conforme o perfil do paciente em questão (ROCHA, GREGÓRIO E CARVALHO 2020).

Para Lopes (2017) as contraindicações para quimioprofilaxia podem ser absolutas, como hipersensibilidade às heparinas, plaquetopenia e sangramento ativo, cirurgia intracraniana ou ocular recente, coleta de líquido cefalorraquidiano (LCR) nas últimas 24 horas e coagulopatia. Ao se identificar o risco de TEV, a opção de trombo profilaxia deve ser guiada pelo risco de sangramento ativo. Na vigência dessas situações deve-se optar pela profilaxia mecânica. Ao cessar o risco hemorrágico ou o episódio de sangramento, convém trocar o método pelo farmacológico (LOPES et al., 2017).

Sendo assim, é fundamental a aplicação correta das medidas preventivas para não haver o agravamento do quadro clínico durante a permanência do paciente na unidade hospitalar A aplicação da conduta correta é fundamental para o sucesso do tratamento (SIMÕES et al., 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da problemática apresentada o objetivo do estudo é identificar a importância das ações de enfermagem para prevenção e tratamento da trombose venosa profunda em pacientes com idade avançada. Portanto, identifica-se que o tromboembolismo venoso (TEV) tem se tornado um problema de saúde pública, o que necessita de uma atenção especial por parte dos profissionais e serviços de saúde. Suas consequências são sérias, trazendo um prejuízo financeiro, social e psicológico. Além disso, atrelado a outras doenças pode dificultar o planejamento do cuidado e afetar a qualidade de vida do paciente.

A profilaxia e o diagnóstico precoce são tentativas de diminuir os riscos de complicações maiores e possivelmente fatais como a Embolia Pulmonar, quando fatal o óbito causado ocorre principalmente na primeira hora, e o diagnóstico usualmente não é cogitado. Portanto, além de se tratar de uma doença silenciosa, também é de alta letalidade. Este é um dos fatores de maior relevância na adoção de medidas profiláticas estratificando adequadamente os grupos de risco, que neste caso, trata-se de pacientes idosos com mobilidade reduzida ou acamados.

Para atingir uma assistência com qualidade e livre de danos ao paciente, deve haver um preparo da equipe no sentido de conhecer os fatores de risco e medidas preventivas do TEV. A enfermagem exerce um papel fundamental na atenção aos pacientes, pois trata-se de uma ciência que se baseia no cuidar do indivíduo de forma integral e holística, responsabilizando-se pela promoção, prevenção e recuperação da saúde minimizando sempre que possível as complicações advindas de sua enfermidade. Devido à continuidade do tempo em que o enfermeiro está em contato com paciente, gera-se um vínculo entre ambos e torna

o profissional de enfermagem o grande articulador e elo entre o paciente e equipe multiprofissional, promovendo a qualidade de assistência com a detecção precoce de sinais e sintomas de complicações e/ou necessidades do indivíduo que encontra-se em estágio de saúde crítico.

Contudo, torna-se necessário a implementação de um método formal e acessível para a profilaxia de TEV no ambiente hospitalar, sendo uma recomendação de inúmeras diretrizes e instituições para garantir a segurança dos pacientes, principalmente devido à falta de utilização do protocolo padronizado pela instituição de saúde e falta de tempo dos profissionais para aplica-lo de forma correta. Exige, porém, participação institucional, multidisciplinar e educação continuada para obter êxito nos resultados. Sugere-se a aplicação de uma ferramenta específica sobre a avaliação de risco e medidas preventivas realizadas pelo enfermeiro no atendimento ao paciente, podendo estar inserida no sistema de evolução online utilizado pela instituição. Dessa forma, criando uma obrigatoriedade do profissional em selecionar uma opção adequada diariamente (risco de TEV e quais medidas implementadas) de acordo com o perfil do paciente.

REFERÊNCIAS

CHINDAMO MC, PAIVA EF, CARMO Jr PR, ROCHA ATC, MARQUES MA.
Desafios da profilaxia estendida do tromboembolismo venoso em pacientes

clínicos e cirúrgicos. *Jornal Vascular Brasileiro*. 2022;21:e20210195. Acesso em 04/10/2022; Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1677-5449.202101951>

CURTARELLI A, SILVA LPC, CAMARGO PAB, et al. **Profilaxia de tromboembolismo venoso, podemos fazer melhor? Perfil de risco e profilaxia de tromboembolismo venoso em hospital universitário do interior do estado de São Paulo.** *Jornal Vascular Brasileiro*. 2019;18: e20180040. Acesso em 27/09/2022 Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1677-5449.004018>

FARHAT, FCLG; GREGÓRIO, HCT; CARVALHO, RDP. **Avaliação da profilaxia da trombose venosa profunda em um hospital geral.** São Paulo: *Jornal Vascular Brasileiro*, 2018. ISBN 1677-7301. Acesso em 15/10/2022; Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1677-5449.007017>

GOMES ET, ASSUNÇÃO MCT, LINS EM, PUSCHEL VAA. **Enfermagem na prevenção mecânica de tromboembolismo venoso em pacientes cirúrgicos.** *Rev Esc Enferm USP*. 2021;55:e03738. Acesso em 10/09/2022 Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2020002703738>

LEÁL, LF *et al.* **Implementação de protocolo para profilaxia de tromboembolismo venoso: um estudo antes e depois em pacientes clínicos e cirúrgicos.** Rio Grande do Sul: *Jornal Brasileiro de Pneumologia e Tisiologia*, 2020. ISBN 1806-3713. Acesso em 14/09/2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.36416/1806-3756/e20180325>

LOPES, BAC *et al.* **Sabemos prescrever profilaxia de tromboembolismo venoso nos pacientes internados?** Curitiba.: *Jornal Vascular Brasileiro*. 2017 Jul-Set;16(3):199-204. Acesso em 21/10/2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1677-5449.008516>

ROCHA ATC, PINHEIRO TB, SOUZA PRSP, MARQUES MA. **Protocolos de profilaxia de tromboembolismo venoso (TEV) em hospitais brasileiros - PROTEV Brasil.** *Jornal Vascular Brasileiro*. 2020;19:e20190119. Acesso em 22/10/2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1677-5449.190119>

SILVA JS, LEE Jung-Ah, Grisante DL, LOPES JL, Lopes CT. **Conhecimento, avaliação de risco e auto eficácia quanto a tromboembolismo venoso entre enfermeiros.** Acta Paul Enferm. 2020;33:eAPE20190125. Acesso em 15/10/2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.37689/actaape/2020AO0125>

SIMÕES MRL, MIRANDA JGPV, LARA MO, et al. **Escore de risco para tromboembolismo e prevenção em pacientes hospitalizados em uma clínica cirúrgica.** 2021;11:e4243. Acesso em 24/10/2022; Disponível em: <http://doi.org/10.19175/recom.v11i0.424>

TOLEDO, TRO et al. **PrevTev: construção e validação de aplicativo móvel para orientações sobre tromboembolismo venoso.** Alagoas: Revista Brasileira de educação médica, 2022. Acesso em 26/10/2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v46.1-20210405>