**FATORES DE RISCO E PREVENÇÃO DE TROMBOEMBOLISMO EM PACIENTES NAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA**

Emile de Jesus Santos¹

Raquel Pereira da Cruz Silva2

Luys Antônyo Vasconcelos Caetano3

Juciele da Conceição Pereira4

Gabriele Castro aAves5

Rennan Bueno6

Maria Graziela Castro Alves7

Rebeca Ferreira Nery8

 Ana Cristina Santos Rocha Oliveira9

Cassio Adriano Zatti10

**RESUMO**

**Objetivo**: Descrever acerca dos fatores de risco e prevenção de tromboembolismo em pacientes internados nas unidades de terapia intensiva. **Metodologia**: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada por meio da análise nas bases de dados, disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), sendo elas: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e a Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) em cruzamento com o operador booleano *and*, sendo selecionados 10 estudos após aplicação dos critérios de elegibilidade para compor essa revisão. **Resultados e Discussão:** Evidenciou-se que entre os fatores de risco para tromboembolismo os pacientes pós cirúrgicos admitidos nas unidades de terapia intensiva sendo estes, relacionados ao maior tempo de imobilização na mesa cirúrgica, porte da cirurgia (superior a 60 minutos) e aqueles pacientes com restrição de mobilidade no pós-operatório. Além de pacientes pós-cirúrgicos, alguns fatores como a idade avançada (≥65 anos), insuficiência cardíaca e respiratória, hierarquicamente foram os mais preponderantes ao risco de desenvolver tromboembolismo na UTI. Ademais, entre as medidas preventivas de tromboembolismo para pacientes graves é recomendado a profilaxia farmacológica com heparina de baixo peso molecular em vez de heparina em baixa dose. **Considerações Finais**: Portanto, observa-se que foi possível analisar que pacientes cirúrgicos admitidos nas unidades de terapia intensiva apresentaram um maior riscos para o desenvolvimento de trombose venosa profunda em relação ao maior tempo de imobilização na mesa cirúrgica e que após internação adquiriram novos fatores de risco para o tromboembolismo. Além disso, observa-se a alta prevalência de fatores de risco tromboembólicos e a aplicabilidade de medidas preventivas em pacientes adultos em unidade de terapia intensiva a relevância da aplicabilidade pode ser indicada por artigos e protocolos.

**Palavras-Chave:** Fatores de risco; Prevenção; Tromboembolismo; Unidades de terapia intensiva.

**Área Temática:** Temática Livre Para Todas as Áreas.

**E-mail:** emileuneb18.1@gmail.com

¹Enfermagem, Universidade do Estado da Bahia, Salvador-Bahia, emileuneb18.1@gmail.com.

²Enfermagem, Faculdade Adventista da Bahia, Cachoeira-Bahia, raquelcruzsilvs@gmail.com

3Medicina, Faculdade Atenas de Sete Lagoas, Sete Lagoas-Minas Gerais, luysantonyo2017@hotmail.com.

4Enfermagem, Faculdade Adventista da Bahia, Cachoeira-Bahia, jucielepereira17@outlook.com.

5 Enfermagem, Universidade Estadual do Maranhão, Colinas-Maranhão, gbalvez0595@gmail.com.

6Medicina, Universidade Positivo, Curitiba-Paraná, rbrennanbueno@gmail.com.

7 Enfermagem, Universidade Estadual do Maranhão, Colinas-Maranhão, magracastro99@gmail.com

8Enfermagem, Faculdade São Francisco da Paraíba, Cajazeiras-Paraíba, rebecafnery@outlook.com.

9 Enfermagem, Centro Universitário Alfredo Nasser, Aparecida de Goiânia-Goiás, sanacristina071@gmail.com.

10 Mestrando em Saúde e Ruralidade, Universidade Federal de Santa Maria - Campus Palmeira das Missões, RS. enfcassio@hotmail.com

**1. INTRODUÇÃO**

A trombose é considerada uma doença eminentemente perigosa, ocorrendo com a formação de coágulos sanguíneos (trombos) dentro de vasos profundos, podendo causar um comprometimento parcial ou total do fluxo de sangue. Devido a sua incidência foi estabelecido pela Lei nº 12.629/2.012 o Dia Nacional de Combate e Prevenção à Trombose que se concretiza na data de 16 de setembro (BRASIL, 2022). O tromboembolismo venoso (TEV) pode apresentar algumas manifestações, como trombose venosa profunda (TVP) e/ou tromboembolismo pulmonar (TEP). Sendo que o TVP se desenvolve prevalentemente nos membros inferiores, já o TEP pode surgir em decorrência de uma complicação do tromboembolismo venoso profundo ( KNOBEL, 2016, p.379).

 Esta patologia é considerada grave e acomete principalmente pacientes clínicos e cirúrgicos internados, constituindo-se como uma das principais razões que leva a morte desses indivíduos hospitalizados, porém, este fenômeno pode ser evitado. O TEV pode gerar diversos impactos, tanto nas esferas econômicas como na qualidade de vida dos pacientes. (GOMES et al; 2020). Por conseguinte, há diversos fatores que acarretam o surgimento da TEV, estes podem ser hereditários ou obtidos (CHINDAMO; MARQUES, 2019).

 Pode-se afirmar que entre os principais fatores de risco estão a obesidade, idade, tabagismo, cardiopatias e doenças autoimunes (OLIVEIRA et al.,2016). Por isso, a tromboprofilaxia torna-se fundamental, uma vez que ocasiona a redução de risco de TV em até 70%. Associa-se ainda, o uso de métodos físicos e químicos, como a utilização de meias elásticas, ingestão de líquido e deambulação frequente (PAIVA, et al., 2013).

Por ser um evento associado ao aumento do tempo de internação, custos hospitalares e à elevada taxa de morbimortalidade, é fundamental a sua identificação e implementação de práticas preventivas e a capacitação dos profissionais, uma vez que visam reduzir sua incidência. Dessa forma, este trabalho justifica-se pela necessidade de informações a respeito da temática abordada, além de ajudar a compreensão e mensuração dos fatores que acarretam o surgimento do TEV. Assim, o objetivo primordial desta pesquisa é avaliar os principais fatores de risco e métodos de prevenção para o tromboembolismo em pacientes internados nas Unidades de Terapia Intensiva.

**2. METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, tendo como o objetivo principal utilizar métodos para identificar, selecionar e sintetizar os resultados sobre uma determinada área de conhecimento. O presente trabalho utilizará a estratégia PICo (Quadro 1), para formulação da pergunta norteadora: “Quais são os fatores de risco e prevenção de tromboembolismo em pacientes adultos nas unidades de terapia intensiva ?’’. No qual o “P”, identifica-se como população de análise do estudo, o “I” o conceito que se pretende investigar e o “Co” está relacionado ao contexto.

**Quadro 1.** Aplicação da estratégia PICo.

| **Acrônimo** | **Definição** | **Aplicação** |
| --- | --- | --- |
| P | População | Pacientes  |
| I | Interesse | Fatores de risco e prevenção de tromboembolismo |
| Co | Contexto | Unidades de terapia intensiva |

**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

A busca metodologia foi realizada por meio da análise nas bases de dados, disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), sendo elas: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e a Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) em cruzamento com o operador booleano *and*, da seguinte forma: *‘’*Fatores de risco’’ *and* ‘’Prevenção’’ *and* ‘’Tromboembolismo’’ *and* ‘’Unidades de Terapia Intensiva’’, encontrando 55 trabalhos.

Foram estabelecidos os critérios de inclusão, considerando: artigos publicados na íntegra em texto completo, nos últimos dez anos (2013-2022), na língua inglesa e portuguesa, encontrando 39 artigos. Posteriormente, foi realizada a leitura minuciosa dos títulos e resumos, seguidas dos artigos elegíveis na íntegra, descartando artigos conforme os critérios de exclusão: publicações que não contemplasse o objetivo do estudo, artigos na modalidade de tese, dissertações e revisões, sendo que artigos duplicados não foram contabilizados. Desta forma, foram selecionados 10 artigos para compor a amostra bibliográfica desta revisão.

O trabalho apresenta como benefícios a descrição dos fatores de risco e as medidas preventivas para o tromboembolismo em pacientes internados nas unidades de terapia intensiva, possibilitando a identificação em tempo oportuno de pacientes que apresentam fatores predisponentes para essa complicação clínica associada a desfechos desfavoráveis como aumento do custo da assistência, tempo de internação e morbimortalidade.

O estudo dispensou submissão ao Conselho de Ética e Pesquisa, por não tratar de pesquisas clínicas que envolvam animais e seres humanos, e apenas realizar coletas de informações em sistemas secundários de domínio público.

**3. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O estudo desenvolvido por Kernitskei, Bertoncello e Jesus (2021), evidenciou que pacientes cirúrgicos admitidos nas unidades de terapia intensiva apresentaram maiores riscos para o desenvolvimento de TVP, relacionado a maior tempo de imobilização na mesa cirúrgica, porte da cirurgia, superior a 60 minutos e aqueles pacientes com restrição de mobilidade no pós-operatório. Entre os idosos nas unidades intensivas, entre os fatores predisponentes para tromboembolismo, foram maiores entre os individuos do sexo masculino, acamados por mais 72 horas, histórico de TVP prévio, sepse, ventilação mecanica, terapia renal substitutiva continua e o uso de glicorticoides (CHEN *et al.*, 2021).

A Sepse grave e o choque séptico também foram associados a um maior risco de TEV conforme Zhang *et al.* (2019), além do, tempo de internação > 7 dias na UTI em pacientes com ventilação mecânica, uso de cateter venoso central (CVC) em veia femoral e escore de Caprini ≥5 tiveram maior risco. Segundo Lee *et al*. (2014), o TEV é mais comum em pacientes acima de 40 anos de idade com perspectiva de internação na UTI superior há 2 dias, sendo pouco representativa a população asiática com essa patologia. Além do mais, o diagnóstico de tromboembolismo venoso é pouco detectável na unidade de terapia intensiva, favorecendo o agravamento dessa comorbidade e até mesmo evolução do quadro para uma trombose venosa profunda ou embolia pulmonar.

Na maior parte dos casos de pacientes com TEV, mais de um fator de risco foi encontrado, sendo idade avançada (≥65 anos), insuficiência cardíaca e respiratória, hierarquicamente os mais preponderantes. Também foi apresentado que apenas 16% dos pacientes da UTI não adquiriram novos fatores de risco para TEV após a internação (LEE, et al., 2014). Em relação ao uso de heparina de baixo peso molecular (HBPM) dalteparina e heparina não fracionada (UFH) no tratamento de TEV em pacientes de alto risco de mortalidade na Unidade de Terapia Intensiva a dalteparina versus HNF em PLDVT não apresentou impactos substanciais na trombose venosa profunda da perna proximal (PLDVT). Entretanto, a dalteparina apresentou melhor prognóstico no que tange a redução risco de embolia pulmonar (LI et al., 2015).

Segundo as Diretrizes europeias sobre profilaxia de tromboembolismo para pacientes graves é recomendado a profilaxia farmacológica com heparina de baixo peso molecular em substituição à heparina em baixa dose. Em pacientes críticos com insuficiência renal grave, é recomendado heparina em baixa dose, dalteparina ou doses mais baixas de enoxaparina. Se a heparina de baixo peso molecular for usada nesses pacientes, o monitoramento da atividade anti-Xa pode ser considerado. Considerando que nenhum estudo avaliou a eficácia e a segurança da profilaxia para TVP em pacientes gravemente enfermos com disfunção hepática grave. Portanto, o uso de profilaxia farmacológica nesses pacientes deve ser cuidadosamente considerado contra o risco de sangramento. Em pacientes críticos, não é recomendado o uso rotineiro de filtros de veia cava inferior para profilaxia primária de TEV. Se houver suspeita ou confirmação do diagnóstico de trombocitopenia induzida por heparina, todas as formas de heparina devem ser descontinuadas (DURANTEU et al. 2018).

Fatores como tromboembolismo prévio, cirurgia de grande porte recente, trauma, imobilização, anticorpos antifosfolípidicos, tumores malignos, gravidez, anticoncepcionais orais, doenças mieloproliferativas, hospitalizados, estado de hipercoagulabilidade hereditária em função de mutação do fator V Leiden, mutação da protrombina G20210, deficiência de proteína S, deficiência de proteína C e deficiência de antitrombina foram associadas a um maior risco (BAUER; LIP, 2020).

 Em evidência do estudo realizado por Phan *et al* (2022), ressalta que os fatores de risco, para tromboembolismo na UTI, pode-se destacar doenças crônicas, com a hipertensão arterial e diabetes mellitus, longa permanência na internação, intubação e doenças iniciais pulmonares. Ademais, a profilaxia com antibioticoterapia, faz com que o tratamento seja realizado de forma eficaz na garantia da segurança do paciente, com a possibilidade de melhora do quadro clínico do tromboembolismo. No estudo desenvolvido Droege *et al* (2014) aplicou-se um protocolo de profilaxia para tromboembolismo venoso (TEV) usando doses de dalteparina à base de anti-Xa em pacientes com trauma de alto risco, demonstrando diminuição dos casos de TEV.

Di Nisio e Porreca (2013) demonstraram a recomendação de heparina de baixo peso molecular (HBPM) e heparina não fracionada (HNF) ou fondaparinux para profilaxia de TEV em pacientes de risco que não possuam contraindicações à profilaxia farmacológica, como por exemplo, sangramento ativo ou risco elevado de sangramento maior. Nesses últimos casos, pode-se optar pela profilaxia mecânica a partir de mais de compressão graduada ou pneumática intermitente. Além disso, destaca-se que a tromboprofilaxia deve ser continuada por cerca de 6 a 14 dias ou até a alta do paciente.

**4. CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Tendo em vista os aspectos observados, foi possível analisar que pacientes cirúrgicos admitidos nas unidades de terapia intensiva apresentaram um maior riscos para o desenvolvimento de trombose venosa profunda em relação ao maior tempo de imobilização na mesa cirúrgica e que após internação adquiriram novos fatores de risco para TEV. Alguns grandes riscos abordados durante este trabalho foram: Sepse grave e choque séptico sendo em idade avançada (≥65 anos), insuficiência cardíaca e respiratória. Portanto, observa-se a alta prevalência de fatores de risco tromboembólicos e a aplicabilidade de medidas preventivas em pacientes adultos em unidade de terapia intensiva a relevância da aplicabilidade pode ser indicada por artigos e protocolos.

 Estratégias de prevenção de TEV em pacientes críticos precoces, em que exposição, ou já possuem fatores de risco para eventos trombóticos. A eficácia do tratamento preventivo está diretamente relacionado ao quadro clínico do paciente e é realizar investigações diagnósticas apropriadas e individualizar o atendimento na definição de métodos e processos será aplicado ao comportamento de cada paciente com risco de TEV, minimizando reações adversas e complicações, como embolia pulmonar. Embora a eficácia da profilaxia para TEV tenha sido demonstrada em vários estudos, mesmo assim ela é raramente utilizada em ambiente de terapia intensiva.

 Quanto à adequação da profilaxia, percebe-se que mesmo com a disponibilidade de diversas opções de profilaxia farmacológica ou mecânica, nem sempre são seguidas e implementadas como rotina na UTI, indicando a real necessidade de recuperação, orientação e conscientização dos profissionais de saúde sobre a relevância da adequação do método e seu uso adequado em pacientes críticos. A avaliação, percepção e supervisão do enfermeiro no cuidado direto ao paciente são de grande relevância desde a admissão até a alta, reduzindo a morbimortalidade e risco de tromboembolismo venoso na unidade de terapia intensiva.

Ademais, sugere-se maiores investigações acerca da temática, incluindo outros métodos de pesquisa e outras bases de dados a fim de, maiores aprofundamentos acerca da temática.

**REFERÊNCIAS**

CHEN, Xiaolan *et al*. Venous thromboembolism risk factors and prophylaxis of elderly intensive care unit patients in a Chinese general hospital. **Annals Of Palliative Medicine**, [S.L.], v. 10, n. 4, p. 4453-4462, abr. 2021.

CHINDAMO M.C.; MARQUES M.A. Papel da deambulação na prevenção do tromboembolismo venoso em pacientes clínicos: onde estamos?. **J Vasc Bras**., n.18, e. 20180107, 2019.

DINISIO, MARCELLO ; PORRECA, Ettore. Prevention of venous thromboembolism in hospitalized acutely ill medical patients: focus on the clinical utility of (low-dose) fondaparinux. **Drug Des Devel Ther,** p. 973–80, 2013.

DURANTEAU, Jacques et al. European guidelines on perioperative venous thromboembolism prophylaxis: Intensive care. **European Journal of Anaesthesiology| EJA**, v. 35, n. 2, p. 142-146, 2018.

DROEGE, Molly E; MUELLER, Eric W; BESL, Kelly M; et al. Effect of a dalteparin prophylaxis protocol using anti-factor Xa concentrations on venous thromboembolism in high-risk trauma patients. **J Trauma Acute Care Surg**, p. 450–6, 2014.

KALISCH, B. Outcomes of inpatient mobilization: a literature review. **J Clin Nurs,** v. 23, pág:1486-501, 2014.

KERNITSKEI, J.; BERTONCELLO, K. C. G.; JESUS, S. C. de. Prevalência dos fatores de risco para trombose venosa profunda em pacientes cirúrgicos em unidade de terapia intensiva. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**,, v. 25, n. 3, p. 175-183, set./dez. 2021.

LEE, J. et al. Prevention of Venous Thromboembolism in Medical Intensive Care Unit: A Multicenter Observational Study in Korea. **Journal of Korean Medical Science,** v. 29, n. 11, p. 1572, 2014.

LI, G. et al. Competing Risk Analysis for Evaluation of Dalteparin Versus Unfractionated Heparin for Venous Thromboembolism in Medical-Surgical Critically Ill Patients. **Medicine**, v. 94, n. 36, p. e1479, set. 2015.

KNOBEL, E. Condutas no Paciente Grave. Edição 4°.São Paulo. **Editora Atheneu**, 2016.

OLIVEIRA, A. L.M. L. et al. Profilaxia de tromboembolismo venoso na gestação. **J. vasc. bras,** v.15, n.4, p.293-301, 2016.

PAIVA, R. A. et al. Protocolo de prevenção de tromboembolismo venoso no Instituto Ivo

Pitanguy: eficácia e segurança em 1.351 pacientes. **Rev. Bras. Cir. Plást**., , v. 28, n. 1, 2013.

PHAN, B. et al. Abordagem de bundle multidisciplinar na profilaxia de tromboembolismo venoso em pacientes com hemorragia subaracnóidea não traumática. **Trombose/Hemostasia Clínica e Aplicada** , v. 28, p. 1-6 ,2022.

ZHANG, Chuanlin et al. The cumulative venous thromboembolism incidence and risk factors in intensive care patients receiving the guideline-recommended thromboprophylaxis. **Medicine**, [S.L.], v. 98, n. 23, p. 01-07, jun. 2019.