

FATORES DESENCADEANTES DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO

TRIGGERING FACTORS OF VENOUS THROMBOEMBOLISM (VTE)

Neuza Rocha de Almeida

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9878-5747>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8968547263404264>

Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires, GO, Brasil

E-mail: neuzarocha181@gmail.com

Leticia Daiane Loiola Pereira

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7037-517X>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5561379076524675>

Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires, GO, Brasil

E-mail: leticiadaiane284@gmail.com

Haline Gerica de Oliveira Alvim

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1682-5512>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6733311247207705>

Universidade de Brasília, UnB, DF, Brasil

E-mail: halinegerica@senaaires.com.br

RESUMO

O artigo busca identificar e complementar os fatores desencadeantes do tromboembolismo venoso (TEV). Método: O estudo baseia-se em uma revisão literária de abordagem qualitativa, com publicações entre 2010 a 2019 indexados nos bancos de dados Lilacs, Scielo, e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) totalizando 11 artigos. Conclusão: A doença tromboembólica é responsável por elevado índice de morbidade e de mortalidade. A prevalência de TEV se mantém injustificadamente alta, tratando-se de condição evitável.

PALAVRAS-CHAVE: Tromboembolismo venoso. Trombose Venosa Profunda. Fatores de risco.

ABSTRACT

To identify and complement the triggering factors of venous thromboembolism (VTE). Method: The study is based on a literary review with a qualitative approach, with publications between 2010 and 2019 indexed in the Lilacs, Scielo, and Virtual Health Library (VHL) databases, totaling 11 articles. Conclusion: Thromboembolic disease is responsible for a high rate of morbidity and mortality. The prevalence of VTE remains unreasonably high, as it is an avoidable condition.

KEYWORDS: Venous thromboembolism. Deep Venous Thrombosis. Risk factors.

INTRODUÇÃO

O termo tromboembolismo venoso (TEV) é utilizado para definir duas manifestações clínicas que estão intimamente associadas: a trombose venosa

profunda (TVP) e a sua principal complicação aguda, o tromboembolismo pulmonar (TEP).¹

A TVP, em sua forma mais comumente diagnosticada, pode ser definida como um episódio de trombose, envolvendo as veias profundas dos membros inferiores², resultante de processo de hipercoagulação sistêmica, em associação com uma estase venosa local, decorrente quase sempre de redução da atividade física do paciente, muito comum no pós operatório.³

É dividida em duas categorias prognósticas bem distintas: trombose venosa da perna, na qual o trombo fica confinado nas veias profundas da perna; e trombose venosa proximal, na qual o trombo envolve as veias poplíteas, femurais ou ilíacas, implicando, em um pior prognóstico.²

As principais manifestações clínicas da TEV são identificadas por edema da extremidade acometida, dor e, nos quadros mais graves, identifica - se a oclusão proximal das veias profundas, seguidas de alterações sistêmicas como taquicardia, e hipotensão.⁴

Nas últimas décadas, um vasto número de fatores de risco de TEV foram identificados, os quais, derivam de mecanismos básicos descritos por Virchow.¹ A importância do reconhecimento dos fatores de risco está na possibilidade da prevenção (trombopprofilaxia), que é mais fácil e menos dispendiosa do que o diagnóstico ou o tratamento.

Observa-se, com base nos dados da literatura que a idade é um importante fator de risco, isto para quais quer tipos de população que se analise. A incidência de TVP aumenta na razão direta da idade. Nos pacientes na faixa etária de 60 anos, a incidência pode oscilar em torno de 30 a 35%, enquanto nos pacientes acima de 70 anos gira ao redor de 50 a 70%, quando não se submetem a qualquer tipo de tratamento profilático.³

O TEV é de difícil diagnóstico por ser muitas vezes uma patologia assintomática e, quando presentes, os sintomas não são específicos. Após a identificação dos fatores de risco individuais e da sua estratificação é possível determinar para cada paciente a categoria do risco a que pertencem e assim adequar as medidas profiláticas preventivas.¹

Temos escassos dados epidemiológicos acerca do TEV no país. A maioria dos estudos da literatura admite que a incidência de TEV seja de um caso para cada 1.000 habitantes por ano e esta categoria nosológica é responsável pela morte de cerca de 50.000 a cada ano.² Com isso, o objetivo deste estudo é levantar dados que complementem sobre os fatores que podem vir a desencadear TEV para que assim possa se buscar por uma profilaxia e tratamento precoce da doença.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão literária de abordagem qualitativa que permite uma ampla abordagem sobre o tema exposto, proporcionando conhecimento e incorporação da aplicabilidade definição de conceitos de resultados e estudos.

Deu-se início a coleta em março de 2020, onde foram 08 meses de levantamento de dados e estudos relevantes para a pesquisa em questão. Foram considerados os critérios de inclusão e exclusão na pesquisa, os critérios de inclusão de artigos no presente estudo foram: artigos que abordassem a temática na língua portuguesa disponíveis na integral e que atingisse o objetivo proposto, publicados entre 2010 a 2019 indexados nos bancos de dados Lilacs, Scielo, e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) totalizando 11 artigos. Foram excluídos da pesquisa, artigos que não

estavam completos na base de dados, assim como os escritos em outra língua inglesa e em espanhol.

Para o levantamento dos artigos foram utilizados os seguintes termos pesquisados nos Descritores em Ciência da Saúde (DECS): Tromboembolismo venoso, Trombose Venosa Profunda, Fatores de risco.

A análise dos estudos selecionados, em relação ao delineamento de pesquisa, pautou-se em, artigos que tratassem diretamente sobre os fatores desencadeantes de tromboembolismo venoso, sendo que tanto a análise quanto a síntese dos dados extraídos dos artigos foram realizadas de forma descritiva, possibilitando observar, contar, e descrever, com o intuito de reunir o conhecimento produzido sobre o tema explorado na revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O tromboembolismo venoso (TEV), como o próprio nome indica, consiste em um distúrbio do sistema circulatório, em simultâneo com o sistema de coagulação do sangue. Assim, trombo é todo e qualquer coágulo sanguíneo que se forma dentro de algum lugar do sistema circulatório, e embolia o desprendimento desse trombo na corrente sanguínea e consequente oclusão parcial ou total de uma veia ou artéria, geralmente de menor calibre, arteríolas, capilares ou vénulas, do que o seu ponto de origem.¹

Em 1856 Rudolf Virchow, médico e político alemão considerado pai da patologia moderna e da medicina social, descreveu que a estase venosa, a injúria da parede vascular e a coagulabilidade sanguínea aumentada favorece o (TEV), surgindo então, a tríade de Virchow⁵, a fisiopatologia envolve os três fatores classicamente descritos pela tríade de Virchow: lesão endotelial, lentificação do fluxo sanguíneo e aumento na coagulabilidade do sangue. Os dois primeiros componentes da tríade relacionam-se a fatores de risco adquiridos para TEV, enquanto que a hipercoagulabilidade sanguínea possui principalmente causas genéticas.²⁻⁵

As principais manifestações clínicas da TEV são identificadas por edema da extremidade acometida, dor e, nos quadros mais graves, identifica-se a oclusão proximal das veias profundas, seguidas de alterações sistêmicas como taquicardia, e hipotensão.⁴

Em suma, o TEV consiste num processo trombótico agudo de etiologia multifatorial que ocorre no sistema venoso profundo de forma oclusiva ou não. As duas apresentações clínicas mais frequentes de TEV são a TVP (evento básico) e o TEP (a principal complicação aguda) e devem ser entendidas como uma entidade única.¹

A prevalência exata de TEV é desconhecida porque se trata de uma patologia de difícil diagnóstico não só pela inespecificidade dos sintomas que apresenta, como também pelo fato de ser assintomática em 50% dos casos ou a sua única manifestação ser a morte súbita em 25% de doentes com TEP.¹

A sintomatologia depende do tamanho do trombo, do local afetado e de antecedentes de doenças cardiorrespiratórias. As primeiras alterações são: hipoxemia, aumento do espaço morto, aumento do trabalho ventilatório e pneumoconstricção.³ A sintomatologia clínica pode ser atípica sem sinais evidentes, porém algumas vezes o paciente se queixa de dores intensas na região comprometida, com edema difuso, cianose local e impotência funcional. Apenas 20% das TVP apresentam essa sintomatologia. Na maioria das vezes os sintomas podem ser provocados por testes clínicos indicativos: 1) dor à pressão na face interna da

coxa; 2) dor à pressão na face posterior do tornozelo; 3) dor à pressão na musculatura plantar; 4) dor à pressão na panturrilha; 5) dor à flexão dorsal do pé.²⁻³

Observa-se que a idade é um importante fator de risco, em qualquer tipo de população que se analise. A incidência de TVP e de EP aumenta na razão direta da idade. Nos pacientes na faixa etária de 60 anos, a incidência pode oscilar em torno de 30 a 35%, enquanto nos pacientes acima de 70 anos gira ao redor de 50 a 70%, quando não se submetem a qualquer tipo de tratamento profilático. Há maior incidência nos pacientes idosos com fraturas do colo do fêmur, submetidos a artroplastia total, principalmente nas cimentadas.³ Quanto ao sexo, parece haver predominância pelo feminino, de acordo com a maioria das estatísticas. O emprego de medicação anticoncepcional, tem-se uma elevação do risco associado.³ A obesidade é um fator de risco menos consensual, mas parece que o risco de TEV aumenta quando o IMC > 29 kg/m² e perímetro abdominal > 100 cm.⁸ Algumas afecções podem contribuir para aumentar o risco de trombose, tais como lesões tumorais malignas, antecedentes de trombozes venosas profundas, varizes, lesão da parede dos vasos, fraturas dos membros inferiores e da pelve. São considerados como grupo de grande risco os pacientes submetidos a prótese total do quadril.

Parece que não existem controvérsias quanto à influência do traumatismo operatório no desencadeamento do processo tromboembólico. A maioria dos autores admite que a maior duração do ato, o grau de complexidade cirúrgica, a perda sanguínea a extensão das lesões dos tecidos e sua localização anatômica podem também contribuir para o aumento de sua incidência, embora não exista comprovação real.³

A imobilidade entre os fatores de risco é, sobretudo, o mais importante. É fato amplamente comprovado, em todas as estatísticas, que a permanência prolongada no leito é extremamente nociva, aumentando a incidência e a gravidade dos acidentes tromboembólicos. Sem a mobilização precoce do paciente, nenhuma medicação profilática será de grande valia.³⁻⁴

A lesão do endotélio das grandes veias pode ocorrer durante a cirurgia e também ser considerada como um fator desencadeante.⁴ São esses grandes fatores de risco que justificam o emprego de medidas profiláticas: medicamentosas, mecânicas ou associadas. Há, sem dúvida alguma, uma relação direta entre os trombos formados nos vasos profundos e a ocorrência da embolia pulmonar, embora em certas situações possa ocorrer EP sem TVP.⁴ Já comprovaram que grande parte dos trombos que se desenvolvem durante o ato cirúrgico se dissolvem nas primeiras 72 horas. Além disso, há interferência de fatores individuais, tais como duração da intervenção, o tipo de anestesia, a imobilização pré e pós-operatória, o grau de hidratação e a presença de uma infecção.⁶

A TEV é uma condição potencialmente grave, cuja incidência chega a níveis 40-60% após grandes cirurgias ou de 10% a 40% após longos períodos de internação, estando associada a 5-10% das mortes em pacientes hospitalizados. A TEV em 50% dos casos é consequência de atendimentos, que por vezes tiveram a pouca confiança no exame clínico e no diagnóstico levando ao acometimento secundário desta enfermidade.⁴

De acordo com as normas de orientações clínicas para prevenção da TVP da SBACV, todos os pacientes com risco moderado e alto devem receber profilaxia medicamentosa, caso não haja contraindicação para o uso desta, e a profilaxia não-medicamentosa deve ser empregada em todo paciente internado, independentemente do risco para TEV.¹

O jornal brasileiro de pneumologia descreve que um estudo realizado na Santa Casa de Misericórdia em Curitiba, obteve-se um resultado semelhante, pois somente 19,7% dos pacientes com risco moderado ou alto receberam este tipo de profilaxia.

Já em um segundo estudo realizado nos Estados Unidos com mais de 2.000 pacientes internados em 16 hospitais, mostrou-se que apenas um terço dos pacientes recebeu profilaxia apesar de apresentarem vários fatores de risco para TVP. Neste mesmo estudo, a profilaxia foi mais utilizada em hospitais escola.⁹

A prevenção de TEV tem sido negligenciada nos hospitais em pacientes com insuficiência cardíaca congestiva, DPOC, câncer e infecções. Mesmo em hospitais altamente conceituados, é possível se encontrar um misto de omissão e de ações carentes de efetividades.⁹

Diante de tal problemática, é de suma importância que a equipe de saúde tenha conhecimento técnico-científico sobre a abordagem e o manejo adequado de pacientes com risco de desenvolver EP.

A tabela abaixo mostra quão grande é a frequência para TEV diante dos fatores considerados desencadeantes de TEV.

Os fatores de risco considerados foram os seguintes: idade avançada, imobilização, cirurgias, história anterior de TEV, câncer, trombofilia, varizes, obesidade, infecção, trauma, gravidez e puerpério, tempo de cirurgia prolongado, anestesia com duração maior que 30 minutos, anestesia geral, uso de estrógenos, insuficiência cardíaca, acidente vascular cerebral, paralisia, doença respiratória grave, doença inflamatória intestinal, infarto do miocárdio, insuficiência arterial, quimioterapia, síndrome nefrótica, e uso de cateteres centrais.

Tabela 1- Frequência de risco para o desenvolvimento de Tromboembolismo Venoso⁹

Fatores de risco maiores/menores	n	%
Tempo de cirurgia superior a meia hora	456	19,6
Hipertensão arterial sistêmica	363	15,6
Grande cirurgia abdominal ou pélvica	283	12,0
Imobilização no leito	243	11,0
Deambulação limitada	232	10,0
Fratura em membros inferiores	130	6,0
Veias varicosas em membros inferiores	113	4,8
Neoplasia maligna	203	8,7
Doença neurológica	91	3,9
Insuficiência cardíaca congestiva	57	2,4
DPOC	43	1,8
Obesidade	28	1,2
Uso de anticoncepcional	19	0,8

Fibrilação atrial	15	0,6
Colocação de prótese ortopédica	8	0,3
Reposição hormonal	7	0,3
Síndrome nefrótica	6	0,2
Utilização de cateter venoso central	5	0,2
Trombose venosa periférica	5	0,2
Doença trombótica	4	0,1
Doenças inflamatórias intestinais	3	0,1
Pós-operatório em UTI	3	0,1
Cardiopatía congênita	2	0,1
Total	2.319	100,0

Fonte: J Bras Pneumol. 2009;35(2):114-121

A tabela demonstra as principais doenças as quais tem risco aumentado para TEV, sendo com maior índice o tempo de cirurgia superior a meia hora, seguido da hipertensão arterial sistêmica.

Em outro estudo realizado pela Associação Médica Brasileira em 2015 refere os seguintes fatores de risco:

Tabela 2 - Fatores de Risco para Tromboembolismo Venoso⁵

Fatores de risco para TEV	
Variável	Resultado (N= 51)
AVC	3 (5,9%)
Neoplasia	2 (3,9%)
Cateter Central	27 (52,9%)
IAM	14 (27,5%)
ICC classe III ou IV	13 (25,5%)
Idade > 55 anos	28 (54,9%)
Infecção	26 (51%)
Insuficiência Arterial Periférica	1 (1,7%)
Internação em UTI	45 (88,2%)
Obesidade (IMC > 30 kg/m ²)	13 (25,5%)
Varizes	4 (7,8%)

Fonte: Geerts *et al* 2008 , Associação Médica Brasileira, Conselho Federal de Medicina, 2005 , Rocha *et al*, 2006), NICE, 2015

Os fatores encontrados com maior frequência são semelhantes nos dois estudos considerando as patologias descritas. Ainda que com a diferença nos anos de publicação, é visto que há tanto aumento para TEV em algumas patologias.

A literatura descreve que quase todos os pacientes hospitalizados apresentam pelo menos um fator de risco para desenvolver TEV e, aproximadamente, 40% têm três ou mais. Os pacientes cirúrgicos possuem fatores de risco aumentados para desenvolver a doença, inerentes ao próprio procedimento cirúrgico e ao aumento da frequência de cirurgias combinadas.⁸

No Brasil, os estudos sobre o TEV são escassos, contudo, estima-se que haja uma incidência de 0,6 casos por mil habitantes ao ano.⁵ Sabe-se que no ano de 2013, houve 47.294 internações ocasionadas por TEV, 2.315 óbitos, sendo a taxa de mortalidade para TEP de 21,66 por 100.000, ocupando a oitava maior taxa, atrás apenas de algumas neoplasias, sepse e hemorragia intracraniana. Sua incidência é cem vezes maior entre os indivíduos hospitalizados, principalmente em leitos de terapia intensiva (TI), quando comparados a indivíduos não hospitalizados.⁵

A profilaxia para TEV, segundo a Diretriz de Tromboembolismo Venoso de 2009, está recomendada para pacientes clínicos agudos, hospitalizados, com idade maior que 40 anos, com mobilidade reduzida e com pelo menos um fator de risco adicional para TEV. Pacientes jovens (< 40 anos), mas com importantes fatores de risco podem se beneficiar da profilaxia. Os métodos farmacológicos disponíveis hoje no Brasil são: Filtros de veia cava, heparina de baixo peso molecular, heparina não-fractionada em baixas doses, antiagregantes plaquetários e anticoagulantes orais (a heparina é um anticoagulante que previne a formação de trombos).⁵⁻⁷ A profilaxia com anticoagulantes deve ser utilizada por 6 até 14 dias, mesmo que o paciente comece a mobilização precoce ou receba alta. Novos anticoagulantes orais como o rivaroxaban, o dabigatran e o apixaban,¹¹ atualmente em fase de estudo são promissores e podem tornar-se uma opção na profilaxia do TEV em pacientes clínicos.

Os riscos de sangramentos devem sempre ser avaliados junto com o quadro clínico, e a indicação de profilaxia para TEV deve ser indicada sempre para os pacientes e não apenas para as doenças⁵ de comorbidade consideradas fatores de risco para TEV.

Apesar de grandes evidências sobre a eficácia das medidas profiláticas para o TEV e de protocolos de prevenção da TVP estarem à disposição dos profissionais, existe expressiva variabilidade na prática médica, na aplicação dessas medidas. Diversos estudos encontraram flutuações de 28,0% a 100,0% no uso rotineiro dessa profilaxia.⁶

A prevenção primária do TEV continua a necessitar de investimentos na divulgação e esforços na melhoria da organização de cuidados de saúde, criando programas para a sua implementação de uma forma generalizada. As novas tecnologias de informação disponibilizam meios que devem ser aproveitados para este efeito.⁷

A confirmação da elevada taxa de recorrência do TEV, na prevenção secundária, vem, por outro lado, alertar a comunidade médica para a necessidade de uma boa avaliação clínica destes doentes e ponderação da duração da prevenção secundária do TEV com vista à redução não só da recorrência, mas também das suas complicações (síndrome pós-flebitico e hipertensão pulmonar tromboembólica crônica).⁷

Os objetivos do tratamento da TEV são o alívio sintomas agudos da doença, a tentativa de evitar a recorrência do evento trombótico e a progressão para EP, além da tentativa de diminuir a incidência, ou, ao menos, a morbidade da síndrome pós-

trombótica (SPT).² Dentre as medidas gerais são considerados: Repouso com as extremidades inferiores elevadas e decúbito lateral esquerdo que diminui a compressão da veia cava inferior, meias elásticas de compressão graduada. Para ser útil, deve ser confeccionada de acordo com as medidas do membro inferior de cada doente. A meia elástica deve ser utilizada no tratamento de manutenção para reduzir a frequência da síndrome pós-trombótica, analgesia, deambulação precoce (logo que diminuam os sinais logísticos).¹⁰

CONCLUSÃO

Diante dos achados deste estudo, concluiu-se que, a doença tromboembólica é responsável por elevado índice de morbidade e de mortalidade. A prevalência de TEV se mantém injustificadamente alta, tratando-se de condição evitável. No entanto, verificou-se que nenhum esquema profilático é completamente efetivo na prevenção do TEV em pacientes de riscos alto e muito alto. Assim, a ocorrência de TEV não pode ser automaticamente afastada por estar o paciente recebendo medidas profiláticas em sua plenitude.

A prevenção primária do TEV continua a necessitar de investimentos na divulgação e esforços na melhoria da organização de cuidados de saúde, criando programas para a sua implementação de uma forma generalizada.

Assim como na prevenção secundária faz necessário a implementação de programas educacionais sobre a profilaxia do TVP para profissionais da área de saúde que são de extrema importância.

Este estudo demonstra a necessidade da criação de programas de atualização e campanhas educativas para maior conscientização das equipes cirúrgicas e pacientes quanto à importância e à necessidade da utilização adequada da profilaxia para o TEV.

REFERÊNCIAS

- 1- Escola Superior de Saude de Viseu, Carla Isabel dos Santos Costa - Medidas preventivas do tromboembolismo venoso no doente hospitalizado: uma revisão integrativa da literatura, fevereiro 2017.
- 2- Medicina, Ribeirão Preto, Simpósio: HEMOSTASIA E TROMBOSE 34: 269-275, jul./dez. 2001 Capítulo V
- 3- Rev Bras Ortop _ Vol. 31, Nº 10 – Outubro, 1996 H.P.C. ALBUQUERQUE & P.C. VIDAL
- 4- Revista Eletrônica Acervo Saúde / Electronic Journal Collection Health | ISSN 2178-2091 REAS/EJCH | Vol.Sup.19 | e229 | DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e229> | DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e229.201929.2019>
- 5- Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo. 2017;62(3):119-25 <https://doi.org/10.26432/1809-3019.2017.62.3.119>
- 6- Diogo-Filho A, Maia CP, Diogo DM, Fedrigo LSP, Diogo PM, Vasconcelos PM. Estudo de vigilância epidemiológica da profilaxia do tromboembolismo venoso em especialidades cirúrgicas de um hospital universitário de nível terciário, v. 46 – no.1 – jan./mar. 2009
- 7- Rev Port Cardiol. 2012;31(Supl. I):45-50, 0870-2551/\$ - see front matter 2012 Sociedade Portuguesa de Cardiologia. Publicado por Elsevier España

- 8- Revista Portuguesa de Cirurgia II série n22 – dezembro 2012 Risco e Profilaxia do Tromboembolismo Venoso em Doentes Cirúrgicos Pedro Silva Vaz1, Liliana Duarte; Aida Paulino.
- 9- J Bras Pneumol. 2009;35(2):114-121, Fatores de risco e profilaxia para tromboembolismo venoso em hospitais da cidade de Manaus Edson de Oliveira Andrade, Fábio Arruda Bindá, Ângela Maria Melo da Silva, Thais Ditolvo Alves da Costa, Marcélio Costa Fernandes, Márcio Costa Fernandes
- 10- Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas Maternidade Escola Assis Chateaubriand Unidade Ginecologia Cap 25 Trombose Venosa Profunda Samuel de Paula Miranda Rafael Nogueira de Macedo Francisco das Chagas Medeiros
- 11- Novos Anticoagulantes no Tratamento do Tromboembolismo Venoso Lucas Santos Zambon Doutorado pela Disciplina de Emergências Clínicas Faculdade de Medicina da USP; Médico e Especialista em Clínica Médica pelo HC-FMUSP; Diretor Científico do Instituto Brasileiro para Segurança do Paciente (IBSP); Membro da Academia Brasileira de Medicina Hospitalar (ABMH); Assessor da Diretoria Médica do Hospital Samaritano de São Paulo.