

# ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NA MOBILIZAÇÃO PRECOCE PARA PREVENÇÃO DA TROMBOSE VENOSA PROFUNDA

*Physiotherapist activity in early mobilization for prevention of deep venous thrombosis*

**RESUMO:** O objetivo deste trabalho foi analisar o papel do fisioterapeuta na mobilização precoce para prevenção da trombose venosa profunda e dos agravos causados pela mesma. Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, cuja pesquisa foi realizada nas bases de dados Medline, Scielo, Lilacs, PubMed e PEDro. A pesquisa foi delimitada aos anos de 2007 a 2018. A maior parte dos artigos analisados concluem que a fisioterapia, aliada à profilaxia medicamentosa para TVP, tem eficácia comprovada, porém a utilização desses recursos ainda não atingem os níveis satisfatórios conforme a necessidade de muitos pacientes. O papel do fisioterapeuta vai desde a avaliação do potencial risco de TVP e prevenção até a redução dos agravos causados pela mesma. Os principais benefícios encontrados são a melhora da circulação periférica, diminuição do edema e melhora da qualidade de vida. A combinação de mobilização precoce, anticoagulação e compressão dos membros inferiores demonstram-se eficazes na profilaxia de TVP.

**Palavras-chave:** Trombose venosa profunda. Mobilização. Serviço hospitalar de fisioterapia.

**ABSTRACT:** The objective of this study was to analyze the role of the physiotherapist in the early mobilization for the prevention of deep venous thrombosis and the injuries caused by it. This is an integrative literature review, whose bibliographic research was carried out in the databases Medline, Scielo, Lilacs, Pubmed and Pedro. The research was bounded to the years 2007 to 2018. Most articles analyzed conclude that physiotherapy, combined with prophylaxis for DVT, has proven efficacy, but the use of these resources has not yet reached satisfactory levels according to the need of many patients. The role of the physiotherapist ranges from the evaluation of the potential risk of DVT and prevention to the reduction of the diseases caused by DVT. The main benefits are improved peripheral circulation, decreased edema and improved quality of life. The combination of early mobilization, anticoagulation, and compression of the lower members is shown to be effective in prophylaxis of DVT.

**Keywords:** Deep Venous Thrombosis. Mobilization. Physical Therapy Department Hospital.

**Ana Letícia Santos do Nascimento<sup>1</sup>**  
**Ana Carolina Sá Mendonça<sup>2</sup>**  
**Jefferson Carlos Araújo Silva<sup>3</sup>**  
**Neusa Machado Cabral dos Santos<sup>4</sup>**  
**Joelmy Robert Beleza da Silva<sup>5</sup>**  
**Tamires Barradas Cavalcante<sup>6</sup>**

1. Fisioterapeuta graduada pela UFPI, Pós-graduada em Terapia intensiva pela Faculdade Inspirar, Residente pelo programa de Residência Multiprofissional em Saúde do HUUFMA, Maranhão.

2. Fisioterapeuta graduada pela UNICEUMA. Pós-graduada em Terapia intensiva pela Faculdade Inspirar, Residente pelo programa de Residência Multiprofissional em Saúde do HUUFMA, Maranhão.

3. Fisioterapeuta graduado pela UFPI, Pós-graduado em Fisioterapia Traumatológica Manipulativa pelo CEUT.

4. Fisioterapeuta/ Hospital São Domingos, pós graduada em Fisioterapia Intensiva pela Faculdade Inspirar, Maranhão.

5. Fisioterapeuta/ Hospital São Domingos e Hospital Carlos Macieira, pós graduado em Fisioterapia Intensiva pela Faculdade Inspirar, Maranhão.

6. Mestra em Enfermagem pela, UFPI, enfermeira coordenadora do setor de Traumatologia do Hospital Universitário da UFMA.

.E-mail: leticiasantospbh@hotmail.com

**Recebido em:** 02/10/2019

**Revisado em:** 23/11/2019

**Aceito em:** 19/12/2019

## INTRODUÇÃO

A Trombose Venosa Profunda (TVP) é uma doença recorrente, descrita como a presença de um coágulo sanguíneo no sistema venoso profundo, comumente encontrada nas pernas, cerca de 90% dos casos ocorre em vasos profundos dos membros inferiores (1). A formação do trombo, também chamado de Tromboembolismo Venoso (TEV), em que há deslocamento do coágulo pelo vaso, pode desencadear o quadro de Embolia Pulmonar (EP), com grande potencial de morbimortalidade (2).

O TEV é uma condição de limitação funcional para seu portador, afetando considerável parte da população hospitalizada. Estima-se que o TEV é a terceira doença vascular mais comum, logo depois da doença da artéria coronária e do Acidente Vascular Encefálico (AVE) (3). O tratamento médico da TVP em ambiente hospitalar é realizado através de medicamentos, como a heparina, podendo ser utilizada no tratamento da TVP não complicada de forma ambulatorial (4). Além da recomendação do repouso absoluto no leito por um período prolongado de tempo, no entanto, essa conduta não foi baseada em estudos, sendo questionada se a estase sanguínea não estaria associada ao longo período de repouso no leito e a conduta da imobilização vem sendo questionada em favor da mobilização precoce (5).

A fisioterapia como área assistencial que tem como objeto de estudo o movimento humano e suas desordens, trabalha primordialmente com o movimento e prioriza pela mobilização precoce, desde que não haja

riscos para os pacientes (6). O papel do fisioterapeuta na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) ou enfermaria hospitalar tem ganhado destaque em virtude da mobilização precoce do paciente crítico, prevenindo os agravos que o imobilismo proporciona (7).

Na fase aguda a conduta fisioterapêutica está associada com o uso de anticoagulantes, além do repouso no leito em posição de Trendelenburg, no intuito de reduzir o edema, diminuindo o quadro algico. Após as 24 horas de uso de anticoagulantes, geralmente é estimulado a deambulação precoce associada ao uso de meias compressivas, no intuito de orientar o fluxo de retorno venoso e potencializar a fração de ejeção da panturrilha, reduzindo o edema que deverão ser utilizadas durante todo o tratamento de forma a melhorar a qualidade de vida e evitando a síndrome pós-trombótica. Além do posicionamento adequado no leito e exercícios isométricos de membros inferiores (3,8).

A mobilização precoce de pacientes medicados e sem risco de TEV também é uma alternativa, além de minimizar os efeitos deletérios que o imobilismo causa no sistema musculoesquelético (9)

O repouso no leito é recomendado para pacientes com quadros de TVP e com riscos de desenvolver TEV, porém o repouso pode ser danoso e potencializar a estase sanguínea, bem como o período de hospitalização do paciente (5). A tríade de repouso no leito, elevação dos membros inferiores e anticoagulantes vem sendo questionada (5,10). O fisioterapeuta como profissional que trabalha com o movimento e integrante da equipe

multiprofissional do ambiente hospitalar, tem papel de suma importância para prevenção do quadro de TVP nos pacientes (11). Tendo em vista o exposto o objetivo deste trabalho foi analisar, na literatura, o papel do fisioterapeuta na mobilização precoce para prevenção da trombose venosa profunda e dos agravos causados pela mesma.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura, cuja pesquisa foi realizada nas bases de dados Medline, Scielo, Lilacs, PubMed e PEDro. A pesquisa foi delimitada aos anos de 2007 a 2018, utilizando os seguintes descritores: trombose venosa profunda, mobilização, serviço hospitalar de fisioterapia, e seus respectivos em inglês. Os termos foram usados individualmente e de forma cruzada.

Como critério de inclusão os artigos deveriam tratar sobre a fisiopatologia da TVP e suas formas de tratamento, os efeitos que a mobilização proporciona em pacientes com quadro de TVP e o papel do fisioterapeuta na prevenção do quadro de TVP. Os estudos analisados incluíam pacientes internados pelas mais diversas causas, fossem cirúrgicos ou clínicos, com diagnóstico de TVP e em tratamento, fosse no ambiente hospitalar ou

ambulatorial. Foram considerados revisões sistemáticas, séries de casos, ensaios clínicos controlados e randomizados e relatos de casos. Os artigos excluídos foram os que não especificavam com clareza a terapêutica adotada na prevenção da TVP e não discorriam sobre mobilização como medida de tratamento da mesma.

Os artigos foram analisados individualmente tanto seu conteúdo quanto no seu referencial teórico com a finalidade de abranger o universo da temática abordada e facilitar o acesso a artigos potencialmente utilizáveis.

## RESULTADOS

No total foram encontrados 87 artigos que discorriam sobre o tema da revisão. Após a leitura dos resumos dos 87 artigos, foram excluídos 50, restando 30 artigos que foram lidos na íntegra, após análise e verificação dos critérios de inclusão/ exclusão foram inclusos 10 artigos nesta revisão.

Foi realizada uma categorização acerca do tipo de estudos incluídos nessa revisão (Tabela 1). Os estudos foram resumidos quanto aos seus objetivos e métodos (Tabela 2) e resultados e conclusões (Tabela 3) em forma de tabelas para melhor visualização dos dados.

**Tabela 1** – Distribuição dos artigos acerca da metodologia adotada

VARIÁVEIS METODOLÓGICAS	N	(%)
Descritivo (Retrospectivo)	4	40
Revisão	3	30
Ensaio Clínico	2	20
Qualitativo	1	10
Total	10	100

Legenda: N = valor absoluto; % = porcentagem

**Tabela 2** – Objetivos e métodos dos estudos sobre prevenção da trombose venosa profunda 2007-2018

	<b>Autor/ Ano</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Métodos</b>
1 (12)	Pitta et al., 2007	Verificar se a profilaxia da trombose venosa profunda está sendo utilizada de maneira adequada e rotineira no Hospital Escola Doutor José Carneiro (HEJC), de Maceió (AL).	Estudo transversal descritivo durante 6 meses, com uma amostra de 298 pacientes. Dados coletados de prontuários, 68,5% clínicos e 31,5% cirúrgicos, cada paciente foi analisado de que forma ocorreu a utilização da profilaxia da TVP. Foram pesquisados fatores clínicos, medicamentosos e cirúrgicos, a partir desse dado foi realizada estratificação de risco de acordo com a Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vasculiar.
2 (13)	Campos et al., 2008	Avaliar o volume de fluxo venoso na bomba sural, através de ultra-sonografiadoppler, durante cinesioterapia ativa e passiva (flexão plantar do tornozelo).	A amostra foi constituída por 30 indivíduos escolhidos aleatoriamente e submetidos a ultra-sonografiadoppler da veia poplítea direita, visando mensurar o volume de fluxo sanguíneo em quatro momentos: repouso, compressão manual da panturrilha, movimentação passiva e ativa do tornozelo em flexão plantar.
3 (14)	Machado et al., 2008	Determinar a frequência da utilização da profilaxia mecânica para trombose venosa profunda na unidade de emergência Dr. Armando Lages em Maceió (AL).	Estudo descritivo e transversal num período de 8 meses. 282 pacientes internados nas enfermarias das mais variadas especialidades. Os dados foram coletados dos prontuários e por meio de entrevistas com os pacientes. Em cada prontuário foi pesquisada a utilização da profilaxia mecânica para TVP, bem como estratificação de risco.
4 (15)	Penha et al., 2008	Pesquisar na literatura científica, principalmente ensaios clínicos controlados, sobre a mobilização precoce de pacientes portadores de trombose venosa profunda de membros inferiores na fase aguda.	Para a estratégia utilizou-se o site da PubMed, onde foi realizado uma busca sobre a mobilização precoce, deambulação e trombose venosa profunda na fase aguda. Os artigos compreendem o período de 1992 a 2007.
5 (16)	Pitta & Gomes, 2010	Determinar a frequência da utilização de profilaxia para trombose venosa profunda em pacientes clínicos hospitalizados.	Estudo transversal de frequência local, incluídos pacientes clínicos e excluídos menores de 18 anos, gestantes e com tempo de internação inferior a 72 horas. Foi analisado a frequência da utilização da profilaxia para TVP, bem como a frequência da utilização de métodos físicos e farmacológicos para a prevenção da TVP.
6 (17)	Bastos et al., 2014	Avaliar a eficácia da tromboprofilaxia não farmacológica em pacientes admitidos em hospital público militar, na cidade do Rio de Janeiro, ajustando para vieses e confundimento por indicação.	Estudo de caso controle aninhado em coorte do programa de tromboprofilaxia primária. Pacientes hospitalizados maiores de 18 anos sem anticoagulação ou suspeita de trombose venosa na admissão foram incluídos. Cinco controles foram selecionados com pareamento por sexo, idade e tempo de internação. A medida de desfecho foi a razão de chances para trombose venosa sintomática, diagnosticada objetivamente em participantes submetidos a tromboprofilaxia não farmacológica comparados aos pacientes sem tromboprofilaxia preventiva.

7 (18)	Silva et al., 2015	Revisão crítica do tema e proposta de um protocolo de profilaxia para os pacientes com trombose venosa profunda.	Realizada uma pesquisa na base de dados Medline/Pubmed, Cochrane e Scielo de janeiro de 1998 a janeiro de 2014 com a expressão deepvenousthrombosisandprophylaxisandtraumaticbraininjury.
8 (19)	Flor e Cruz, 2016	Fazer uma revisão sistematizada da bibliografia sobre os métodos mais eficazes relacionados a prevenção de trombose venosa profunda associada à cirurgia.	Pesquisa bibliográfica computadorizada e manual compreendida entre os anos de 2010 a 2015 nas bases de dados LILACS e PubMed via MEDLINE.
9 (20)	Pinho et al., 2016	Conhecer como os enfermeiros realizam a prevenção da trombose venosa profunda em pacientes submetidos a cirurgias de grande porte no período perioperatório; e levantar os fatores de risco para o desenvolvimento de trombose venosa profunda identificados pelos enfermeiros.	Estudo de caso com abordagem quantitativa, amostra composta por 12 enfermeiros da unidade de internação, centro cirúrgico e sala de recuperação pós-anestésica. Uma entrevista semi-estruturada com 10 questões norteadoras, analisadas por meio da proposta de Bardin.
10 (21)	Santos et al., 2017	Verificar se a profilaxia para a TVP em pacientes com fratura de membro inferior em um hospital público voltado para o atendimento de urgências está sendo eficiente, identificar categorias de risco para TVP de acordo com a Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vasculiar (SBACV) e verificar o número de atendimentos de fisioterapia realizados nessa população durante internação hospitalar.	Estudo transversal, quantitativo e analítico de 79 pacientes internados com múltiplas fraturas de membro inferior, entre abril e junho de 2016. Os dados foram coletados em prontuários, sendo aplicado protocolo de estratificação de risco para TVP.

**Tabela 3** - Resultados e conclusões dos estudos sobre prevenção da trombose venosa profunda 2007-2018

	<b>Autor/ Ano</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusão</b>
1 (12)	Pitta et al., 2007	204 pacientes eram da clínica médica, onde 28,9% possuíam baixo risco, 60,3% médio risco e 10,8% alto risco para TVP. 94 pacientes eram da clínica cirúrgica, onde 43,6% apresentaram baixo risco, 52,1% médio risco e 4,3% alto risco. Apenas 23% dos pacientes do grupo clínico e 2,1% do grupo cirúrgico receberam profilaxia de forma adequada.	Apesar da eficácia da profilaxia da TVP já ter sido comprovada e difundida, em nosso meio ainda não atinge os níveis desejados de utilização.
2 (13)	Campos et al., 2008	Na amostra, 16 pertenciam ao sexo feminino enquanto 14 ao masculino. A flexão	A flexão plantar do tornozelo de forma ativa mostrou-se estatisticamente mais eficaz do que

		plantar do tornozelo realizada de forma passiva, quando comparada ao valor basal se mostrou estatisticamente significativa, em relação a bomba sural, embora não tanto quanto o exercício ativo. A compressão manual do músculo tríceps sural também se sobressaiu em relação ao exercício passivo.	a passiva na ativação da bomba sural, aumentando o volume do fluxo de sangue na veia poplítea e diminuindo a estase venosa nos membros inferiores.
3 (14)	Machado et al., 2008	181 pacientes eram homens versus 101 mulheres, média de idade de 54,1 anos. 210 foram classificados em alto risco, 56 com moderado risco, 16 com baixo risco. 234 não receberam profilaxia e 48 receberam.	Apesar de ter sua eficácia difundida e comprovada, a profilaxia mecânica para TVP ainda não atinge níveis satisfatórios de utilização.
4 (15)	Penha et al., 2008	Todos os estudos relacionadas a mobilização precoce esteve associado a utilização da heparina de baixo peso molecular e a terapia de compressão.	Os estudos mostraram os benefícios na redução da dor e edema, com melhor qualidade de vida, pela estratégia terapêutica de mobilização precoce em combinação com anticoagulação e compressão da perna na trombose venosa profunda, sem que ocorra maiores riscos de desfechos relevantes.
5 (16)	Pitta & Gomes, 2010	A frequência da utilização de profilaxia da TVP foi de 33%, a frequência da utilização de métodos físicos para a prevenção da TVP foi de 17% e métodos farmacológicos foi 26%.	A frequência da utilização de profilaxia para TVP em pacientes clínicos hospitalizados foi de 33%.
6 (17)	Bastos et al., 2014	Houve 76 casos entre 21.067 participantes pareados a 379 controles. A razão de chance não ajustada para trombose venosa foi de 0,41 (IC 95% 0,22-0,77) e a razão de chance ajustada para confundimento foi de 0,42 (IC 95% 0,19-0,92). A taxa de incidência para trombose venosa entre participantes submetidos à tromboprofilaxia não farmacológica foi de 1,6 por 1.000 internações e entre participantes sem tromboprofilaxia preventiva, 4,0 por 1.000 internações.	O risco de trombose venosa foi reduzido pela metade com medidas tromboprofiláticas não farmacológicas em relação a pacientes sem tromboprofilaxia.
7 (18)	Silva et al., 2015	O traumatismo cranioencefálico é um fator de risco para trombose venosa profunda e tromboembolismo pulmonar. A chance de trombose venosa profunda é 2,59 vezes maior em doentes com	As diversas forma de traumatismo de forma isolada constituem fator de risco para trombose venosa profunda e tromboembolismo pulmonar. Ensaio clínicos são necessários para estabelecer a eficácia da profilaxia e o melhor momento de iniciar a medicação para trombose venosa

		traumatismo cranioencefálico. A prevalência de trombose venosa profunda e embolia pulmonar em doentes que sofreram traumatismos cranioencefálico é de 20%, podendo atingir 30% dos doentes em alguns estudos.	profunda em doentes com traumatismo cranioencefálico.
8 (19)	Flor e Cruz, 2016	A trombose venosa profunda é uma das complicações mais frequentes que acometem os indivíduos hospitalizados, principalmente os pós-cirúrgicos. A estase venosa proporcionada pelo imobilismo do momento pós-cirúrgico e/ou complicações do procedimento requerem atenção, a lesão da parede vascular e alteração na coagulação sanguínea mostraram-se os principais fatores desencadeantes no desenvolvimento das trombozes.	A profilaxia e a avaliação diagnóstica são fundamentais para que os pacientes não sejam acometidos pela trombose venosa profunda, permitindo a rápida identificação e tratamento. A prevenção da propagação do trombo, evita sua formação recorrente e complicações como a embolia pulmonar e síndrome pós- flebítica, é uma forma de propiciar a limitação da lesão vascular resultando em menores sequelas à saúde do paciente e maior qualidade de vida.
9 (20)	Pinho et al., 2016	Três categorias ficaram em evidência, fatores de risco para TVP, medidas preventivas de TVP e dificuldades de sistematização da assistência de enfermagem perioperatória.	Os enfermeiros realizam prevenção de TVP com massagem, observação, exame físico/avaliação, medidas protetivas e mudança de posição, entretanto falta autonomia para aplicar algumas medidas preventivas. Apontaram vários fatores de risco para a ocorrência de TVP conforme literatura, evidenciando conhecimento sobre a patologia.
10 (21)	Santos et al., 2017	Os homens corresponderam a 75,9% da amostra, com média de idade de 38,6. 1,3% da amostra foram estratificados em baixo risco, 74,7% em médio risco e 24,1% em alto risco par TVP. 3,8% não receberam profilaxia medicamentosa. Os incluídos no estudo receberam atendimento fisioterapêutico a cada 2,6 dias durante o período de internação e 2,5% da amostra apresentaram complicações, sendo um óbito e uma TVP com evolução para TEP.	A profilaxia medicamentosa para TVP associada às manobras fisioterapêuticas foram eficazes na maioria dos pacientes estudados. A maior parte dos pacientes foi classificada como em médio risco para o desenvolvimento de TVP. O número de sessões de fisioterapia durante o período de internação prestado foi considerado baixo, pela falta de pessoal associada ao serviço público em questão.

## DISCUSSÃO

Os artigos em sua maioria discorrem sobre a terapêutica adotada na prevenção e tratamento da TVP em pacientes clínicos e/ou

cirúrgicos internados em enfermarias hospitalares, com uma discussão ampla sobre a utilização da mobilização para prevenção da instalação do quadro nesses pacientes e se esta

recomendação está sendo utilizada pelos profissionais da saúde que trabalham diretamente com pacientes em risco de desenvolver TVP (22). A grande preocupação com a instalação do quadro de TVP deve-se ao fato desta ser a principal causa de EP, podendo ser a primeira manifestação de TVP e costuma ser fatal em 0,2% dos pacientes hospitalizados (23).

A adoção da estratégia de mobilização precoce de pacientes críticos além de reduzir os efeitos sobre o sistema musculoesquelético, se tornou aliada na prevenção da instalação do quadro de TVP (24). Uma revisão (25) sobre os efeitos que a fisioterapia motora promove em pacientes internados em UTI evidenciou que as técnicas fisioterapêuticas são potentes aliados para a reversão da fraqueza muscular, retorno mais rápido à funcionalidade, redução do tempo de desmame, dias de internação e custos. A revisão chama atenção para a diversidade metodológica dos estudos, porém aponta uma convergência nas práticas utilizadas, como o uso de cicloergômetro, prancha ortostática e eletroestimulação, para combater os efeitos que o imobilismo proporciona aos pacientes.

O estudo de Pitta et al. (12) procurou investigar se a profilaxia de prevenção da TVP estava sendo empregada de maneira adequada, através da análise de prontuários de 298 pacientes, onde 28,9% possuíam baixo risco, 60,3% médio risco e 10,8% alto risco para TVP, entre pacientes cirúrgicos e clínicos. Os autores evidenciaram que não houve utilização adequada da profilaxia para TVP, sendo julgada como subutilizada. Uma explicação para sua subutilização em pacientes cirúrgicos

seria o risco de sangramento ao qual esses pacientes estão sujeitos. A profilaxia, tanto medicamentosa quanto física, foi mais utilizada nos casos onde os profissionais de saúde participavam de cursos de educação continuada.

Um estudo (26) desenvolvido em um hospital de grande porte no interior de São Paulo investigou as medidas tromboprolifáticas aplicadas nas primeiras 24 horas de internação, os pacientes foram classificados quanto a estratificação de risco para desenvolvimento da TVP, um total de 592 pacientes foram avaliados, sendo 369 clínicos e 223 cirúrgicos. Os autores concluíram, em conformidade com a pesquisa de Pitta et al. (12), que há uma subutilização da profilaxia química para o TEV, pode-se observar que a fisioterapia motora foi prescrita 2 a 3 vezes ao dia, como provável medida tromboprolifática.

A profilaxia para TVP baseia na estratificação de risco para a mesma, conforme orientações da Sociedade Brasileira de Cirurgia Vascular e Angiologia (SBCVA), onde os pacientes são classificados em três níveis: baixo risco, moderado risco e alto risco. Os com baixo risco de desenvolver TVP possuem indicação de movimentação no leito e fisioterapia, não havendo recomendação de terapia farmacológica; pacientes com moderado risco para TVP é recomendado a administração de heparina não fracionada duas vezes ao dia; enquanto pacientes com alto risco é recomenda o uso de heparina não fracionada três vezes ao dia. A recomendação de fisioterapia é avaliada conforme o risco de cada paciente e mediante reavaliação constante da equipe (27,28).

Os estudos de Machado et al., 2008 (14); Pitta & Gomes, 2010 (16); Bastos et al., 2014 (17); Santos et al., 2017 (21) procuram através de diferentes metodologias conhecer de que forma a profilaxia para TVP está sendo empregada nos serviços hospitalares. Ambos estes estudos, de caráter transversal, concluíram uma insuficiência na utilização da profilaxia para TVP, seja mecânica ou medicamentosa, apesar de possuir eficácia comprovada. Enquanto as pesquisas de Penha et al., 2008 (15); Silva et al., 2015 (18); Flor e Cruz, 2016 (19) são revisões de literatura sobre os efeitos da mobilização precoce, protocolos de profilaxia e métodos eficazes para tratamento da TVP. Ambos os estudos apresentam opiniões convergentes quanto ao fato de que a avaliação é de suma importância para que a mobilização precoce seja iniciada de maneira segura e que ensaios clínicos são necessários para esclarecer a eficácia da profilaxia e o melhor momento de iniciar medicação para TVP em pacientes com traumatismo cranioencefálico.

A pesquisa de Campos et al., 2008 (13) procurou avaliar o volume de fluxo venoso na bomba sural por meio da ultrassonografia doppler mediante cinesioterapia passiva e ativa, por meio do movimento de flexão plantar. Avaliando 30 indivíduos em diferentes momentos, repouso, compressão manual da panturrilha, movimentação passiva e ativa do tornozelo por meio da flexão plantar, os autores observaram que os exercícios ativos e a compressão manual da panturrilha se mostraram superiores ao movimento passivo para elevação do pico de volume sanguíneo na panturrilha. Esta conclusão chama atenção para o papel do fisioterapeuta na prevenção

da instalação do quadro de TVP. A patogênese da trombose venosa também está associada a presença da tríade: estase venosa, lesão endotelial da parede vascular e hipercoagulabilidade, a mobilização do paciente no leito ou fora leito, bem como a orientação para realização de exercícios durante o período de internação, é tarefa do fisioterapeuta. Com efeitos comprovados na literatura que a mobilização proporciona ao paciente inúmeros benefícios, a prática de mobilização ao paciente vítima de TVP deve ser implementada, desde que não haja riscos para o mesmo (29).

O objetivo do estudo de Pinho et al., 2016 (20) foi conhecer as práticas dos profissionais enfermeiros para prevenção da TVP em pacientes de cirurgia de grande porte, além de enumerar os fatores de risco para desenvolvimento da TVP. O estudo de caráter qualitativo, entrevistou 12 enfermeiros, distribuídos entre a unidade de internação, centro cirúrgico e sala de recuperação pós-anestésica, com período superior a 1 ano de serviço no hospital. Os autores inferiram que as principais recomendações da equipe de enfermagem para prevenção da TVP são massagem, observação, exame físico/avaliação do paciente, mudança de posição, afirmam, ainda, que há falta de autonomia do enfermeiro para aplicar algumas medidas protetivas, tal como o uso de meia compressiva. No Brasil a permanência do fisioterapeuta nas UTI é de no mínimo 18 horas (30), deve-se incorporar uma mobilização mais efetiva e precoce para o paciente, no intuito de reduzir as sequelas que a estase venosa proporciona ao paciente acamado (15).

A maioria dos estudos não foram conduzidos por fisioterapeutas, porém, é consenso na maioria deles que a mobilização faz parte da profilaxia para a TVP (12, 13, 15, 18, 20). A pesquisa de Silva et al., 2015 busca embasamento em estudos prévios para a profilaxia da TVP em pacientes vítimas de traumatismo cranioencefálico. O estudo justifica-se pela premissa de que a TVP é 2,59 vezes mais comum em pacientes vítimas de traumatismo cranioencefálico. Visto que estes pacientes correm risco de aumento da Pressão Intracraniana (PIC) e que a mobilização pode elevar os níveis de PIC para além dos considerados seguros, deve-se tomar cuidado ao mobilizar pacientes com traumatismo cranioencefálico. Os autores concluíram que a utilização de meias compressivas é importante fator protetor para não desenvolvimento do quadro de TVP, bem como a terapia farmacológica, com administração de heparina não fracionada.

## CONCLUSÃO

O papel do fisioterapeuta vai desde a avaliação do potencial risco de TVP e prevenção, até a redução dos agravos causados pela mesma. Os principais benefícios encontrados são a melhora da circulação periférica, diminuição do edema e melhora da qualidade de vida. A combinação de mobilização precoce, anticoagulação e compressão dos membros inferiores demonstram-se eficazes na profilaxia de TVP.

## REFERÊNCIAS

- 1 – Prado RM, Mendes APC. Evolução temporal da trombose venosa profunda no estado da Bahia. *Rev Pesquisa em Fisioterapia*, 2015; 5(1): 12-20.
- 2 – Anderson CM, Overend TJ, Godwin J, Sealy C, Sunderji A. Ambulation after deep vein thrombosis: a systematic review. *Physiotherapy Canada*, 2009; 61(3).
- 3 – Cabral CS, Carvalho CN, Burgos CPO, Guedes LBA, Nascimento MTS. Efeitos da mobilização precoce em pacientes com diagnóstico trombose venosa profunda (TVP): revisão de literatura. *Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública*, 2016.
- 4 – Yoshida WB. Tratamento convencional da trombose venosa profunda proximal: ainda uma boa opção? *Revista: Jornal Vascular Brasileiro*, 2016; 15(1).
- 5 – Liu Z, Tao X, Chen Y, Fan Z, Li Y. Bed rest versus early ambulation with standard anticoagulation in the management of deep vein thrombosis: a meta-analysis. *Plus one*, 2015; 10(4): 1-15.
- 6 – COFFITO. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Definição. [Acesso em 2017 mar 11]. Disponível em: [http://coffito.gov.br/nsite/?page\\_id=2341](http://coffito.gov.br/nsite/?page_id=2341)
- 7 – França EET, Albuquerque CG, Andrade FMD, Ramos FF, Junior MAVC. Mobilização no paciente crítico: procedimentos e evidências. In: *Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiopulmonar e Fisioterapia em Terapia Intensiva*. PROFISIO.
- 8 – Hillegeass E, Puthoff M, Frese EM, Thigpen M, Sobush DC, Auten B. Role of physical therapists in the management of individuals at risk for or diagnosed with venous thromboembolism: evidence-based clinical practice guideline. *PhysTher*, 2016; 96(2): 143-166.
- 9 – Raimundo RD. Exercícios físicos em pacientes internados em unidade de terapia intensiva: novas perspectivas. *ABCS Health Sci*, 2015; 40(1): 2-3.
- 10 – Aissaoui N, Martins E, Mouly S, Weber S, Meune C. A meta-analysis of bed rest versus early ambulation in the management of pulmonary embolism, deep vein thrombosis, or both. *International Journal of Cardiology*, 2009; 137: 37-41.
- 11 – Salmela LFT, Macedo BG, Aguiar CM, Bahia LA. O impacto da movimentação passiva contínua no tratamento de pacientes submetidos a artroplastia total de joelho. *ACTA Fisiátrica*, 2003; 10(1): 21-27.
- 12 – Pitta GBB, Leite TL, Silva MDC, Melo CFL, Calheiros GA. Avaliação da utilização de profilaxia da trombose venosa profunda em um hospital escola. *J Vasc Bras*, 2007; 6(4): 344-351.
- 13 – Campos CCC, Albuquerque PC, Braga IJS. Avaliação do volume de fluxo venoso da bomba sural por ultra-sonografiadoppler durante cinesioterapia ativa e passiva: um estudo piloto. *J VascBrasi*, 2008; 7(4): 325-332.

- 14 – Machado NLB, Leite TL, Pitta GBB. Frequência da profilaxia mecânica para trombose venosa profunda em pacientes internados em uma unidade de emergência de Maceió. *J VascBras*, 2008; 7(4): 333-340.
- 15 – Penha GS, Damiano AP, Carvalho T, Lain V, Serafim JD. Mobilização precoce na fase aguda da trombose venosa profunda de membros inferiores. *J Vasc Brasi*, 2009; 8(1): 77-85.
- 16 – Pitta GBB, Gomes RR. A frequência da utilização de profilaxia da trombose venosa profunda em pacientes clínicos hospitalizado. *J Vasc Brasi*, 2010; 9(4): 220-228.
- 17 – Bastos M, Oliveira LM, Lages CS, Carvalho FMC, Gonçalves MCL, Menezes RS, Alvim RC, Caiafa JS, Barreto SM, Rezende SM. Eficácia da trombopprofilaxia não farmacológica em pacientes hospitalizados: estudo caso-controlado aninhado. *RevMed Minas Gerais*, 2014; 24 (suple 6): S46-S53.
- 18 – Silva VTG, Iglesias R, Paiva WS, Siqueira MG, Teixeira MJ. Profilaxia de trombose venosa profunda em doentes com traumatismo crânioencefálico. *Acta MedPort*, 2015; 28(2): 250-255.
- 19 – Flor MA, Cruz ICF. Trombose venosa profunda associada à cirurgia: revisão sistematizada da literatura para um protocolo clínico. *Journal of specialized nursin care*, 2016; 8(1): 1-11.
- 20 – Pinho NG, Viegas K, Caregnato RCA. Papel do enfermeiro no período perioperatório para prevenção da trombose venosa profunda. *Rev SOBCEC*, 2016; 21(1): 28-36.
- 21 – Santos LR, Gardenghi G, Junior AJC. Profilaxia para trombose venosa profunda em pacientes com fraturas de membro inferior internados em um hospital de referência de Goiânia. *Rev Pesquisa em Fisioterapia*, 2017; 7(1): 61-69.
- 22 – Caiafa JS, Bastos M. Programa de profilaxia do tromboembolismo venoso do Hospital Naval Marcílio Dias: um modelo de educação continuada. *J VascBrasi*, 2002; 1(2): 103-112.
- 23 – Nicolaidis AN, Breddin HK, Fareed J, et al. Prevention of venous thromboembolism: International Consensus Statement. Guidelines compiled in accordance with the scientific evidence. *J Vasc Bras*, 2002; 1: 133-70.
- 24 – Santos LJ. Efeitos da mobilização precoce na morfologia muscular de pacientes críticos em ventilação mecânica invasiva na unidade de terapia intensiva. Tese [doutorado]. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde: cardiologia e ciências cardiovasculares, Porto Alegre, 2015.
- 25 – Baron MV, Carvalho LL, Cardoso DM. Fisioterapia motora na unidade de terapia intensiva: revisão integrativa. *Rev Inspirar – Movimento & Saúde*, 2016; ed 38, 9(2): 6-11.
- 26 – Farhat FCLG, Gregório HCT, Carvalho RDP. Avaliação da profilaxia da trombose venosa profunda em um hospital geral. *J Vasc Bras.*, 2018, 17(3): 184-192.
- 27 – Baruzzi ACA, Nussbacher A, Lagudis S, Souza JAM. Trombose venosa profunda. Profilaxia. *ArqBrasCardiolo*, 1996; 67(3).
- 28 – Okuhara A, Navarro TP, Procópio RJ, Leite JOM. Incidência de trombose venosa profunda e estratificação dos grupos de risco em serviço de cirurgia vascular de hospital universitário. *J VascBras*, 2015; 14(2): 139-144.
- 29 – Rodrigues GS, Gonzaga DB, Modesto ES, Santos FDO, Silva BB, Bastos VPD. Mobilização precoce para pacientes internados em unidade de terapia intensiva: revisão integrativa. *Rev Inspirar – Movimento & Saúde*, 2017; ed 42, 13(2): 27-31.
- 30 – COFFITO. COFFITO publica novos acordos sobre a atuação do fisioterapeuta nas áreas de terapia intensiva e cardiopulmonar. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=5150>