



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**  
**FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA**  
Fundada em 18 de fevereiro de 1808



## **Monografia**

# **Risco de Tromboembolismo Venoso em Pacientes Cronicamente Enfermos: Revisão Sistemática da Literatura**

**Michelle Rocha Santana**

Salvador (Bahia)  
Abril, 2016/MED-B60

Universidade Federal da Bahia  
Sistema de Bibliotecas  
Bibliotheca Gonçalo Moniz – Memória da Saúde Brasileira

S231 Santana, Michelle Rocha.

Risco de tromboembolismo venoso em pacientes cronicamente enfermos:  
revisão sistemática da literatura / Michelle Rocha Santana. – 2016.

34 fl. ; il.

Orientador: Ana Thereza Cavalcanti Rocha.  
Monografia (Graduação em Medicina) – Universidade Federal da Bahia,  
Faculdade de Medicina da Bahia, Salvador, 2016.

1. Tromboembolia venosa. 2. Limitação de mobilidade. 3. Doenças  
Crônicas. 4. Assistência de longa duração. 5. Prevenção I. Rocha, Ana  
Thereza Cavalcanti. II. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de  
Medicina da Bahia. III. Título.

CDU: 616-005.6



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**  
**FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA**  
Fundada em 18 de fevereiro de 1808



## **Monografia**

**Risco de Tromboembolismo Venoso em Pacientes Cronicamente Enfermos:  
Revisão Sistemática da Literatura**

**Michelle Rocha Santana**

**Professor orientador: Ana Thereza Cavalcanti Rocha**

Monografia de Conclusão do Componente Curricular MED-B60/2015.2, como pré-requisito obrigatório e parcial para conclusão do curso médico da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia, apresentada ao Colegiado do Curso de Graduação em Medicina.

Salvador (Bahia)  
Abril, 2016/MED-B60

**Monografia: Risco de Tromboembolismo Venoso em Pacientes Cronicamente Enfermos: Revisão Sistemática da Literatura, de Michelle Rocha Santana.**

Professor orientador: **Ana Thereza Cavalcanti Rocha**

**COMISSÃO REVISORA:**

- **Ana Thereza Cavalcanti Rocha** (Presidente, Professora orientadora), Professora do Departamento de Saúde da Família da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.
- **Paulo Novis Rocha**, Professor do Departamento de Medicina Interna e Apoio Diagnóstico da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.
- **André Durães**, Professor do Departamento de Saúde da Família da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.
- **Cícero Fidelis Lopes**, Professor do Departamento de Anestesiologia e Cirurgia da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.

**TERMO DE REGISTRO ACADÊMICO:**

Monografia a ser avaliada pela Comissão Revisora, e julgada quanto a aptidão à apresentação pública no X Seminário Estudantil de Pesquisa da Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA, com posterior homologação do conceito final pela coordenação do Núcleo de Formação Científica e de MED-B60 (Monografia IV). Salvador (Bahia), em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.

“O futuro pertence àquele que veem as oportunidades antes que elas se tornem óbvias.”

John Sculley

Aos meus pais, pelo exemplo de vida que sempre foram para mim e por me ensinarem a querer ser melhor sempre.

Às minhas irmãs, pela paciência, carinho e suporte nas horas mais difíceis.

À minha família, pela paciência, apoio e dedicação sem os quais eu não teria conseguido trilhar essa longa jornada.

Ao meu companheiro, Nelson Junot, pelo amor e paciência, capazes de melhorar qualquer dia.

Aos meus amigos, por manter meus pés no chão e a minha sanidade mental durante este curso.

Ao Bacharelado Interdisciplinar em Saúde, por ter sido minha base, cadenciado meu coração e me tornado a acadêmica que sou hoje.

À Faculdade de Medicina da Bahia, por me ensinar que nem tudo é exatamente como se sonha, mas com esforço e perseverança é possível chegar ao fim se surpreendendo com a beleza de coisas inesperadas.

## **EQUIPE**

- Aluno (a): Michelle Rocha Santana
  - E-mail do Aluno (a): santana.michellerocha@gmail.com
  - Endereço do Currículo Lattes do Aluno: <http://lattes.cnpq.br/9037561931828110>
- Professor orientador: Ana Thereza Cavalcanti Rocha
  - E-mail do Orientador (a): rocha00002@yahoo.com
  - Posição do Orientador: Professora Adjunta do Departamento de Saúde da Família da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia
  - Endereço do Currículo Lattes do orientador: <http://lattes.cnpq.br/4288380659065433>

## **INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES**

### **UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**

➤ Faculdade de Medicina da Bahia (FMB)

## **FONTES DE FINANCIAMENTO**

1. Recursos próprios.
-----------------------

## AGRADECIMENTOS

- ◆ À minha Professora orientadora, Doutora **Ana Thereza Cavalcanti Rocha**, por ter me aceitado como orientanda prontamente, pelo acompanhamento constante, pela disponibilidade e por explorar o melhor que eu pude dar na construção deste trabalho.
- ◆ À Doutora **Lara Torreão**, minha Orientadora tutora, pela disponibilidade e ensinamentos no âmbito da metodologia em pesquisa.
- ◆ Aos Doutores **Paulo Novis Rocha**, **André Durães** e **Cícero Fidelis**, membros da Comissão Revisora desta Monografia, cujos comentários e sugestões foram de extrema pertinência no aperfeiçoamento deste trabalho. Meus especiais agradecimentos pela constante disponibilidade, cordialidade e incentivo.

## SUMÁRIO

<b>ÍNDICE DE QUADROS</b>	<b>2</b>
<b>ÍNDICE DE ABREVIATURAS E SIGLAS</b>	<b>3</b>
<b>I. RESUMO</b>	<b>4</b>
<b>II. OBJETIVOS</b>	<b>5</b>
II.1. GERAIS	5
II.2. ESPECÍFICOS	5
<b>III. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E JUSTIFICATIVA</b>	<b>6</b>
<b>IV. METODOLOGIA</b>	<b>9</b>
IV.1. DESENHO DO ESTUDO	9
IV.2. ESTRATÉGIA DE BUSCA	9
IV.3. SELEÇÃO DOS ESTUDOS E CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	9
IV.4. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	10
IV.5. SISTEMATIZAÇÃO DOS ARTIGOS SELECIONADOS DE ACORDO COM OS TEMAS DE ESTUDO	10
IV.6. ASPECTOS ÉTICOS	10
<b>V. RESULTADOS</b>	<b>11</b>
V.1-EPIDEMIOLOGIA DE TEV NA POPULAÇÃO CRONICAMENTE ENFERMA OU EM ID	16
V.2- FATORES DE RISCO PARA TEV PARA POPULAÇÃO CRONICAMENTE ENFERMA OU EM ID	19
V.3-AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE MOBILIDADE DOS PACIENTES E SUA ASSOCIAÇÃO COM TEV	22
<b>VI. DISCUSSÃO</b>	<b>25</b>
<b>VII. CONCLUSÃO</b>	<b>28</b>
<b>VIII. SUMMARY</b>	<b>29</b>
<b>IX. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>30</b>
<b>X. ANEXOS</b>	<b>33</b>

## **ÍNDICE DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS**

### **FIGURA**

FIGURA I. Fluxograma referente a metodologia e estratégia de coleta de artigos. **12**

### **QUADRO**

QUADRO I. Resultados da pesquisa utilizando os descritores de estudo com os 10 artigos selecionados. **13**

QUADRO II. Incidências de TEV em pacientes cronicamente enfermos em ID **17**

QUADRO III. Listagem dos artigos excluídos e justificativa para exclusão. **34**

### **TABELAS**

TABELA I. Estudos sobre fatores de risco para TEV em pacientes cronicamente enfermos **21**

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>SIGLA</b>	<b>TERMO REFERÊNCIA</b>
TEV	Tromboembolismo Venoso
TVP	Trombose Venosa Profunda
TEP	Tromboembolismo Pulmonar
ID	Internação Domiciliar
FR	Fator de Risco/ Fatores de risco
OR	<i>Odds Ratio</i>
P	P Valor
IC	Intervalo de Confiança

## I. RESUMO

**Risco de Tromboembolismo Venoso em Pacientes Cronicamente Enfermos: Revisão Sistemática da Literatura. Fundamentação Teórica:** O Tromboembolismo Venoso (TEV) inclui a trombose venosa profunda (TVP) e tromboembolismo pulmonar (TEP), sendo frequente em pacientes agudamente enfermos, com alta morbimortalidade. Alguns subgrupos de pacientes cronicamente enfermos mantem risco elevado de TEV, quando há redução da mobilidade e estase vascular. Desse modo, faz-se necessário identificar subgrupos de pacientes cronicamente enfermos e o nível de redução da mobilidade destes, associado à TEV. **Objetivos:** Revisar sistematicamente a literatura sobre a incidência e os fatores de risco (FR) para TEV em pacientes cronicamente enfermos ou em internação domiciliar (ID). **Metodologia:** Revisão sistemática da literatura nos bancos de dados MEDLINE e Science Direct, empregando os termos MeSH (Medical Subject Headings) “thrombosis AND embolism” AND “risk factors” OR “immobility” OR “home care” OR “nursing home” OR “long-term care” para selecionar artigos em português e inglês, publicados de 2004 até 2014. **Resultados:** 10 artigos foram elegíveis para este estudo, incluindo revisões de literatura, estudos de coorte e caso-controle. A incidência de TEV documentada variou entre 13,9 e 36,8 para cada 1000 pacientes/ano, a depender da população do artigo. Os FR encontrados que retratam especificamente a população de estudo foram imobilidade, internação hospitalar prévia, dificuldade de comportamento, câncer, cirurgia recente, infecção, acidente vascular cerebral, insuficiência cardíaca congestiva, obesidade, terapia de reposição hormonal e terapia com megestrol. Os *odds ratio* (OR) para cada FR foram resumidos em uma tabela. Quanto à imobilidade, foi observado que os graus de imobilidade podem conferir OR diferentes, sendo necessário avaliar OR específicas para os pacientes cronicamente enfermos ou em ID. **Conclusão:** Existem poucos estudos disponíveis que retratem especificamente a população cronicamente enferma ou em ID, sendo necessário o desenvolvimento de novos trabalhos que embasem as condutas de minimização dos riscos e prevenção ao TEV.

**Palavras chaves:** 1. Tromboembolia venosa. 2. Limitação de mobilidade. 3. Doenças Crônicas. 4. Assistência de longa duração. 5. Prevenção

## **II. OBJETIVOS**

### **II.1. GERAIS**

- 1) Conhecer a incidência de tromboembolismo venoso (TEV) em pacientes cronicamente enfermos ou em internação domiciliar (ID);
- 2) Estudar os fatores de risco associados à ocorrência de TEV em pacientes cronicamente enfermos ou em ID.

### **II.2. ESPECÍFICOS**

- 1) Identificar os fatores de risco de maior relevância para TEV em pacientes cronicamente enfermos ou em ID;
- 2) Caracterizar os diferentes graus de redução da mobilidade em pacientes cronicamente enfermos ou em ID associados a TEV.

### III. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E JUSTIFICATIVA

O tromboembolismo venoso (TEV) compreende um conjunto de condições patológicas, dentre as quais, a trombose venosa profunda (TVP) e o tromboembolismo pulmonar (TEP) são elencados como as mais preocupantes devido à morbidade e mortalidade potenciais, principalmente em pacientes hospitalizados. A etiologia do TEV envolve a chamada tríade de Virchow, na qual há diminuição do fluxo sanguíneo (ou estase vascular), um estado de hipercoagulabilidade e a lesão do endotélio vascular que, eventualmente, culminam na formação do trombo<sup>1</sup>. Esse trombo pode ocluir veias profundas, em geral dos membros inferiores ou pelve, caracterizando a TVP, podendo ainda se desprender da parede vascular, transitando na corrente sanguínea até ocluir veias de menor calibre em áreas distantes, como ocorre no TEP.

Na população em geral, bem como em pacientes hospitalizados por doenças agudas, diversos fatores e comorbidades podem aumentar o risco de TEV, como a idade avançada (>55 anos), obesidade, redução da mobilidade, história prévia pessoal ou familiar de TEV, histórico de doenças cardiovasculares, uso de cateteres, câncer, dentre outros<sup>2</sup>. Contudo, existe um grupo de pacientes portadores de doenças crônicas, ou cronicamente enfermos, para os quais alguns desses fatores de risco (FR) tornam-se mais evidentes e preocupantes, principalmente quando ocorrem de modo concomitante e permanente, potencializando o risco de TEV<sup>3</sup>.

De acordo com o *Dictionary of Health Services Management*<sup>4</sup>, os pacientes portadores de doenças crônicas, ou cronicamente enfermos, podem ser entendidos como aqueles acometidos por: doenças permanentes, que deixam incapacidade residual, que são causadas por alteração patológica não reversível, que requerem formação especial do paciente para a reabilitação, ou que requerem um longo período de supervisão, observação ou cuidado. Leibson e cols.<sup>3</sup> referem que o risco de TEV para estes pacientes em unidades de cuidados crônicos chega a ser 5,6 vezes maior do que para a população em geral.

A redução da mobilidade resulta em estase vascular, sendo um dos fatores quase universalmente presentes em pacientes cronicamente enfermos, seja devido a uma incapacidade motora (como no caso das paresias e paralisias) ou por conta de outros

acometimentos que acabam restringindo o paciente a um posicionamento preferencial ou ao leito, por longos períodos.<sup>5</sup>

Conforme destacam as diretrizes de Profilaxia do Tromboembolismo Venoso para pacientes clínicos, lançadas pelo Projeto Diretrizes da Associação Médica Brasileira em 2005, a redução da mobilidade abrange uma ampla variedade de definições.<sup>2</sup> Este espectro perpassa pela incapacidade de caminhar independentemente mais do que 10 metros ou de permanecer em pé por mais de 6 horas até o confinamento ao leito ou poltrona, com necessidade de assistência constante.<sup>2</sup> A diretriz traz também que, a redução da mobilidade por mais de 3 dias, bem como o confinamento ao leito ou poltrona estão associados a maior probabilidade de desenvolver TEV.<sup>2</sup>

Em muitos casos, o cuidado a esses pacientes extrapola o âmbito familiar, sendo necessário um acompanhamento profissional constante, seja apenas para facilitar locomoção ou até mesmo na estruturação de unidades de atendimento hospitalar em domicílio. Atualmente, muitas instituições prestam o serviço de acompanhamento aos pacientes em domicílio funcionando como internações domiciliares (ID), como as casas de repouso, asilos e, nos casos de doença incapacitante grave, os serviços internação hospitalar em domicílio, ou *home cares*. Por esse motivo, estes locais abrigam números consideráveis de pacientes com redução de mobilidade e, por consequência, com risco aumentado para TEV.

Desse modo, é essencial avaliar o risco de TEV em pacientes cronicamente enfermos com mobilidade reduzida ou em ID, definindo o risco-benefício e o custo de medidas profiláticas farmacológicas e/ou mecânicas.<sup>6</sup> Nesse sentido, uma discussão entre a equipe médica e os familiares, considerando os fatores de risco para TEV e para sangramento, é importante na decisão quanto a utilização de medidas profiláticas. A implementação de cada alternativa deve ser bem avaliada, assim como a confiabilidade de que o paciente seguirá corretamente o tratamento, tanto em relação à aderência a medicações quanto às dificuldades enfrentadas com os tratamentos mecânicos, além do tempo necessário para profilaxia.<sup>7</sup>

No entanto, há uma escassez de estudos em pacientes cronicamente enfermos que relacionem riscos particulares de TEV. A análise dos FR nesta população visa diminuir a ocorrência de TEV em pacientes cronicamente enfermos e, por conseguinte, as complicações, morbidades e os custos associados a esta doença.<sup>8</sup>

Este estudo busca revisar sistematicamente a literatura para conhecer os fatores de riscos para TEV em pacientes cronicamente enfermos, particularmente aqueles em

ID e no que diz respeito à redução de mobilidade, de modo a enriquecer a literatura acerca do tema, embasar e orientar a tomada de conduta por parte dos profissionais de saúde que se propõe a cuidar desses pacientes.

## IV. METODOLOGIA

### IV.1. Desenho do Estudo

A fim de elencar o que existe de conhecimento sobre o risco de tromboembolismo venoso para pacientes cronicamente enfermos com redução de mobilidade ou em ID, foi realizada uma revisão sistemática da literatura atual.

### IV.2. Estratégias de Busca

A revisão da literatura foi feita utilizando duas fontes de dados: MEDLINE e ScienceDirect. No MEDLINE, o recurso do Mesh (*Medical Subject Headings*) Database foi utilizado para intersecção dos termos (“embolism AND thrombosis”) AND (“nursing home” OR “long-term care” OR “home care”) OR (“immobility”). Os mesmos cruzamentos dos descritores foram repetidos nas pesquisas no ScienceDirect para manter a fidedignidade da pesquisa. Além disso, as listas de referências dos estudos selecionados foram também avaliadas para estudos adicionais sobre o tema.

Da literatura pesquisada, foram filtrados os artigos publicados nos últimos dez anos (de 2004 até 2014). Os artigos escolhidos incluíram os idiomas português ou inglês.

### IV.3. Seleção dos Estudos e Critérios de Inclusão

A seleção dos estudos que fazem parte da pesquisa teve como foco principal coletar dados sobre a população escolhida: pacientes cronicamente enfermos, em *home care*, *nursing homes* ou *long-term cares* (entendidos como internação domiciliar, casas de repouso ou asilos e, para fins desse trabalho, englobados na utilização do termo internação domiciliar (ID)). Ainda dentro desse tema, buscou-se informações direcionadas a redução de mobilidade como fator de risco para TEV.

A avaliação da qualidade dos estudos se baseou em roteiros padronizados, considerando-se: desenho do estudo, randomização, recrutamento de pacientes consecutivos, seguimento apropriado, método de detecção de TEV, avaliação mascarada, precisão dos resultados e aplicabilidade dos resultados às questões clínicas sobre fatores de risco. Foram inclusos também estudos de coorte ou caso-controle sobre FR para TEV e estudos caracterizando a redução de mobilidade como FR. Por outro lado, artigos de revisão foram adicionados quando estudos específicos para a temática não foram encontrados, de modo a melhorar a descrição do tema.

Primeiramente, os artigos foram triados pela leitura do título e do resumo (*abstract*) a fim de avaliar a proximidade com a temática. Os artigos que se encaixaram na triagem foram lidos de forma completa para determinar se preenchiam os critérios de inclusão à pesquisa além de fichados ou resumidos para utilização na coleta e análise dos dados para a revisão. Os riscos relativos ou razões de chance (*odds ratio*) para cada FR, quando disponíveis, foram resumidos em tabelas.

#### **IV.4. Critérios de Exclusão**

Foram excluídos da seleção, artigos anteriores ao ano de 2004, bem como em outros idiomas que não fossem inglês ou português. Estudos sobre outras populações-alvo, pacientes portadores de comorbidades específicas ou gravidez, hospitalizados por doenças agudas, ou pacientes ambulatoriais também foram excluídos. Artigos que envolvem exclusivamente profilaxia de TEV no pós-operatório sem menção de extensão pós-alta também foram excluídos da análise.

#### **IV. 5. Sistematização dos artigos selecionados de acordo com os temas de estudo**

Após a análise dos estudos, os resultados foram apresentados de acordo com os seguintes três critérios:

- 1-Epidemiologia de TEV na população cronicamente enferma em ID
- 2- Fatores de risco para TEV para população cronicamente enferma em ID
- 3-Avaliação dos níveis de mobilidade dos pacientes e sua associação com TEV

#### **IV.6. Aspectos éticos**

Por tratar-se de uma revisão sistemática, esse trabalho não necessitou de aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa.

## V . RESULTADOS

O descritor que demonstra a temática do estudo, ou área de interesse, é (“embolism and thrombosis”) e este foi utilizado para o cruzamento com os outros descritores na base de dados MEDLINE e no ScienceDirect, utilizando os operadores AND e OR, para representar a população alvo e o objetivo a ser estudado. Foi utilizado o filtro do tempo, entre 2004 e 2014, como uma das ferramentas para delimitar a busca. A busca ativa virtual por artigos foi feita entre abril e novembro de 2014.

No MEDLINE, a pesquisa por (“embolism and thrombosis”) AND (“risk factors”) obteve 472 resultados abrangendo diversos subtemas, nenhum deles elegível para este estudo. O cruzamento entre (“embolism and thrombosis”) AND (“risk factors”) AND (“immobility” OR “nursing homes” OR “long-term care”) não obteve nenhum resultado.

Ao buscar por (“embolism and thrombosis”) AND (“home care”), foram apresentados 128 resultados, sendo que destes, 3 artigos foram triados mediante leitura do resumo (*abstract*).

Já a pesquisa com (“embolism and thrombosis”) AND (“nursing home”) obteve 11 citações e destas foram selecionados 2 artigos. Com estes descritores, apareceram artigos com o termo (“long-term care”), sendo que o cruzamento dos descritores (“embolism and thrombosis”) AND (“long-term care”) apresentou 9 resultados mas nenhum deles elegível para este trabalho.

Utilizando-se os descritores (“embolism and thrombosis”) AND (“immobility”), 111 artigos foram encontrados, mas apenas 1 foi selecionado.

No ScienceDirect foram cruzados os descritores (“embolism and thrombosis”) AND (“immobility”) AND (“nursing home” OR “long-term care”) e foram apresentados 402 resultados e 4 artigos foram triados.

Bem como no MEDLINE, a pesquisa com os descritores (“embolism and thrombosis”) AND (“risk factors”) AND (“immobility” OR “nursing homes” OR “long-term care”) no ScienceDirect não obteve nenhum resultado.

Ainda nesta base de dados, o cruzamento entre os descritores (“embolism and thrombosis”) AND (“home care”) apresentou 12 resultados, de onde 1 artigo foi retirado. Já no de (“embolism and thrombosis”) AND (“nursing home”) foram obtidos 6 artigos, mas apenas 1 foi elegível para o estudo. Dos descritores (“embolism and

thrombosis”) AND (“long-term care”) foram pesquisados 24 artigos e escolhido 1. A pesquisa por (“embolism and thrombosis”) AND (“immobility”) obteve 30 resultados no ScienceDirect, mas nenhum foi selecionado.

As referências bibliográficas dos artigos escolhidos também foram avaliadas e, com isso, foram encontrados mais 2 artigos.

De todos os 1205 artigos encontrados, 13 artigos foram escolhidos e somados aos 2 selecionados das referências, totalizando 15 artigos. Após exclusão de artigos repetidos obtidos nas pesquisas, restaram 10 artigos a serem descritos sobre TEV em pacientes em *home care* ou *nursing home* ou *long-term care* ou com imobilidade, conforme demonstrado na figura 1.

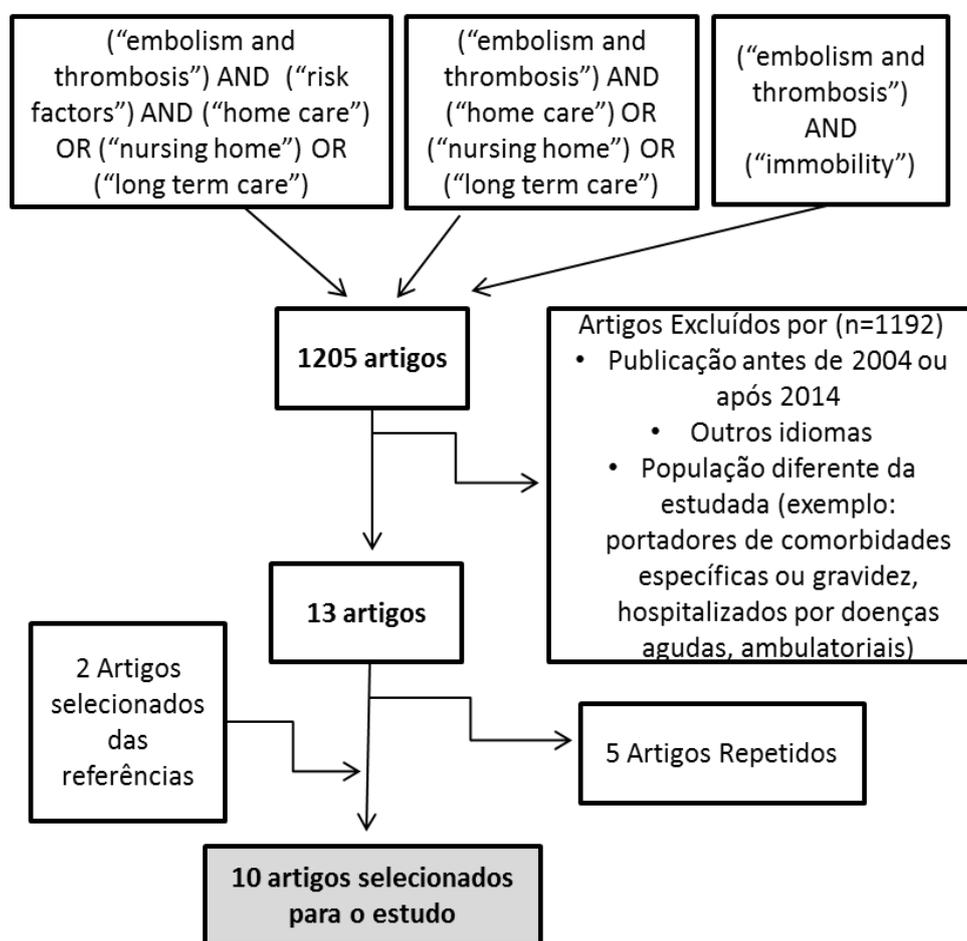


Figura I. Fluxograma referente à metodologia e estratégia de coleta de artigos.

Dessa forma, as justificativas para seleção dos estudos estão descritas no Quadro I abaixo. Os artigos duplicados que foram retirados da listagem são apresentados no Quadro III (no Anexo I).

**QUADRO I. Resultados da pesquisa utilizando os descritores de estudo com os 10 artigos selecionados.**

<b>Autores</b>	<b>Título</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo do Estudo</b>	<b>Objetivo Vinculado</b>	<b>Resumo</b>
Gatt ME, Paltiel O, Bursztyn M.	Is prolonged immobilization a risk factor for symptomatic venous thromboembolism in elderly bedridden patients?	2004	Coorte Histórica	-Dados de Incidência	Análise de 2 grupos: Pacientes não-imóveis (1137) e imóveis (573 - imobilidade superior a 3 meses). Acompanhamento feito por aproximadamente 10 anos. 26 pacientes tiveram TEV sendo que 18 (5,2%) eram móveis e 8 (3,6%) imóveis. Não foi achada associação comparativa entre pacientes imobilizados e os controles para maior incidência de TEV.
Gaber , TA - ZK	Significant reduction of the risk of venous thromboembolism in all long term immobile patients a few months after the onset of immobility	2005	Revisão da Literatura	-Associação TEV e Imobilidade	Todos os pacientes imóveis sofrem alterações vasculares com o passar do tempo que funcionam como fator de proteção contra TEV. Sugere que anticoagulação profilática é necessária apenas nos primeiros 4 meses após o início agudo da imobilidade

(CONTINUA)

**QUADRO I. (CONTINUAÇÃO)**

Leibson CL, Petterson TM, Bailey KR, Heit JA, Melton III J	Risk Factors for thromboembolism in Nursing home residents	2008	Revisão da Literatura	- Estudo de FR	Define os FR para TEV em pacientes de <i>nursing home</i>
Zarowitz BJ, Tangalos E, Lefkowitz A, Bussey H, Deitelzweig S, Nutescu E, O'Shea T, Resnick B, Wheeler A.	Thrombotic Risk and Immobility in Residents of Long- Term Care Facilities	2009	Revisão da Literatura	-Associação TEV e Imobilidade	Desenvolveu uma ferramenta de avaliação de risco para TEV (como um algoritmo) para ser utilizado por médicos que cuidam de pacientes em <i>long-term care</i>
Beam DM, Courtney DM, Kabrhel C, Moore CL, Richman PB, Kline JA.	Risk of Thromboembolism Varies, Depending on Category of Immobility in Outpatients	2009	Estudo prospectivo e multicêntrico	-Associação TEV e Imobilidade	Define 6 tipos de imobilidade sendo que o risco de TEV se mostrou aumentado, principalmente na imobilidade do corpo inteiro superior a 48 horas, imobilidade do membro (ortopédica) e na paralisia neurológica.
Pottier P, Hardouin JB, Lejeune S, Jolliet P, Gillet B, Planchon B.	Immobilization and the risk of venous thromboembolism. A meta-analysis on epidemiological studies	2009	Revisão com Meta-análise	-Associação TEV e Imobilidade	Meta-análise afirmando que a imobilização aumenta o risco de TEV. No entanto, refere que a influência das comorbidades não pode ser excluídas da análise.

(CONTINUA)

**QUADRO I. (CONTINUAÇÃO)**

Choi M, Hector M.	Management of venous thromboembolism for older adults in long-term care facilities	2012	Revisão da Literatura	- Estudo de FR	Resume bem todos os mecanismos do TEV e as estratégias de profilaxia discorrendo sobre os benefícios e malefícios de cada um. Sugere que as abordagens de profilaxia mecânicas são de bom custo benefício para populações com redução de mobilidade.
Leibson CL, Petterson TM, Smith CY, Bailey KR, Ashrani AA, Heit JA.	Venous Thromboembolism Among Nursing Home Residents: The Role of Selected Risk Factors	2012	Caso-Controle	- Estudo de FR	Busca avaliar os fatores de risco para TEV mais associados com <i>status</i> de “ <i>nursing home resident</i> ”. Principais FR encontrados: doença maligna, hospitalização ou cirurgia recentes. Refere que, mesmo com estes riscos associados, ainda não é possível determinar a benefício global de iniciar a profilaxia.
Reardon G, Pandya N, Nutescu E A, Lamori J, Damaraju C V, Schein J, Bookhart B.	Incidence of Venous Thromboembolism in Nursing Home Residents	2013	Coorte	- Dados de Incidência - Estudo de FR	Estudo retrospectivo mostra taxas de TEV na admissão ao <i>nursing home</i> de 3,7% e de 3,68% por 100 pessoas-ano de pacientes durante os cuidados.

(CONTINUA)

**QUADRO I. (CONTINUAÇÃO)**

Leibson CL, Petterson TM, Smith CY, Bailey KR, Ashrani AA, Heit JA e cols.	Rethinking Guidelines for Venous Thromboembolism Risk Among Nursing Home Residents: A Population-Based Study Merging Medical Record Detail with Standardized Nursing Home Assessments	2014	Coorte Prospectiva	- Dados de Incidência - Estudo de FR	Conclui que a maioria dos FR para TEV identificados na população geral não se aplica à população em <i>nursing homes</i> . Pacientes em <i>nursing homes</i> , quando estão com infecção, limitações de mobilidade substancial ou cirurgia recente devem ser considerados potenciais candidatos para a profilaxia de TEV.
--	---	------	--------------------	---	---

**V.1-Epidemiologia de TEV na população cronicamente enferma em ID**

Quanto a incidência de TEV, três artigos (Reardon e cols.<sup>9</sup>, Leibson e cols.<sup>3</sup>, Gatt e cols.<sup>10</sup>) discutem essa temática, cada um dentro de sua especificidade, mas todos envolvendo a população alvo deste estudo e com classificações passíveis de comparação (resumidos no Quadro II).

Reardon e cols.<sup>9</sup> aborda a incidência de TEV em 181 “*nursing homes*” de 19 estados dos Estados Unidos. Foram avaliados tanto pacientes com diagnóstico de TEV na admissão aos “*nursing homes*”, quanto pacientes com ocorrência de TEV durante os cuidados nos “*nursing homes*”. Do total de 2901 pacientes, 2144 (74%) tinham TEV quando admitidos e 757 (26%) tiveram TEV pós-admissão. Para estes casos, o intervalo de tempo entre a admissão e a ocorrência do TEV foi de 116 dias. De modo que, a incidência de TEV para os pacientes pós-admissão em “*nursing homes*” foi de 36,8 para cada 1000 pessoas, por ano.<sup>9</sup>

Gatt e cols.<sup>10</sup> realizaram um estudo de coorte prospectiva por 10 anos, avaliando o impacto da imobilidade crônica sobre o risco de TEV clinicamente aparente entre pacientes em instituições de cuidados crônicos (*nursing homes*). Foram avaliados 471 pacientes em ID, sendo 573 pacientes-ano com mobilidade reduzida por mais de 3

meses (quando eram fisicamente dependentes, confinados ao leito ou à cadeira de roda) e 1137 pacientes-ano com mobilidade parcial (quando eram independentes ou pequeno grau de dependência). Mostrou-se que a incidência de TVP foi bastante alta: 13,9 casos por 1.000 pacientes/ano naqueles com mobilidade reduzida por mais de 3 meses e 15,8 casos por 1.000 pacientes/ano entre pacientes parcialmente móveis. Não houve diferença significativa entre os dois grupos, mostrando que além da imobilidade, outras comorbidades são importantes no aumento do risco de TEV nesta população.<sup>10</sup>

Para discutir a incidência de TEV em paciente já internados em “*nursing homes*” de *Olmsted County*, Estados Unidos, durante o corte histórico entre 1988 e 2005, Leibson e cols.<sup>3</sup> avaliaram diversas características associadas à população acometida e demonstraram que dentre os 91 casos de TEV, houve maior incidência de TVP (69,2%) seguido de TEP (22%) e TVP associado a TEP em 8,8%.<sup>3</sup>

Além disso, Leibson e cols.<sup>3</sup> trazem outros dados epidemiológicos como a média de idade dos pacientes acometidos, que é de 83,1 anos; a predominância da ocorrência no sexo feminino, 72% dos casos confirmados de TEV; e ocorrência exclusiva em brancos não-hispânicos, em 100% dos casos na comunidade de Olmsted. Reardon e cols.<sup>9</sup> trazem em seus estudos que a faixa etária mais acometida é entre 50-64 anos e descreve incidência semelhante entre mulheres e homens (36,9 para cada 1000 pessoas por ano vs. 36,5 para cada 1000 pessoas por ano, respectivamente). No estudo de Gatt e cols.<sup>10</sup>, a idade média foi de 85 anos (não havendo diferenciação entre aqueles com mobilidade mais ou menos reduzida), além de uma predominância de mulheres nos dois grupos.

#### QUADRO II. Incidências de TEV em pacientes cronicamente enfermos em ID

<b>Autor principal, Ano</b>	<b>Descrição do estudo</b>	<b>Método de detecção do TEV</b>	<b>Incidência documentada</b>
Gatt, (2004) <sup>10</sup>	471 pacientes em “ <i>home care</i> ”: 573 pacientes-ano entre mobilidade reduzida por mais de 3 meses e 1.137	TVP confirmada por ultrassonografia duplex e TEP confirmada por <i>scan</i> de ventilação/perfusão com alta probabilidade de TEP	13,9 casos por 1.000 pacientes/ano entre mobilidade reduzida por mais de 3 meses e 15,8 casos por 1.000 pacientes/ano entre

(CONTINUA)

## QUADRO II. (CONTINUAÇÃO)

	pacientes-ano entre pacientes parcialmente móveis		pacientes parcialmente móveis
Reardon (2013) <sup>9</sup>	2901 pacientes estudados sendo que 757 (26%) tiveram TEV pós- admissão em “ <i>nursing homes</i> ”.	Relatório médico	36,8 para cada 1000 pessoas, por ano para os pacientes pós-admissão em “ <i>nursing homes</i> ”
Leibson, (2014) <sup>3</sup>	Estudo com 91 pacientes com TEV confirmado e 180 controles em 9 “ <i>nursing homes</i> ” de <i>Olmsted County</i> , Estados Unidos.	TVP confirmada por venografia, tomografia computadorizada com venografia, ressonância magnética, ultrassonografia com duplex com compressão venosa, pletismografia, anatomopatologia do trombo retirado cirurgicamente ou autopsia. TEP confirmada por angiografia pulmonar, <i>scan</i> de ventilação/perfusão com alta probabilidade de TEP, ressonância magnética, anatomopatologia do trombo retirado cirurgicamente ou autopsia	Dos pacientes estudados, 63 (69,2%) tiveram apenas TVP, 20 (22%) tiveram apenas TEP e 8 (8,8%) tiveram TVP e TEP combinados.

Com base nos estudos apresentados, pode-se observar que a incidência de TEV na população cronicamente enferma e em ID variou entre 13,9<sup>9</sup> e 36,8<sup>10</sup> novos casos para cada 1000 pacientes por ano. Observou-se também que a ocorrência de TVP isolada se mostrou mais frequente do que a de TEP isolada e a de TVP associado a TEP.<sup>3</sup> A incidência de TEV, com sua natureza recorrente, particularmente na população idosa, pontua a importância de traçar o perfil da população mais acometida e com base nisso trabalhar no desenvolvimento de estratégias de prevenção ao TEV em pacientes na comunidade ou em ID.

## **V.2- Fatores de risco para TEV para população cronicamente enferma em ID**

No que tange os FR mais citados como de relevância para a população cronicamente enferma em ID, podemos observar que a maior parte das análises traziam dados de *odds ratio* (OR) para cada um dos FR. A Tabela I resume os achados de OR para os 4 artigos que envolviam a temática.

Leibson e cols.<sup>11</sup> desenvolveram um estudo prospectivo de caso-controle avaliando 53 pacientes com diagnóstico de TEV e os respectivos 106 controles, em *nursing homes* de Olmsted County, em Minnesota, Estados Unidos. Remetendo aos dados dos anos de entre 1988 a 1994, a análise multivariada das variáveis independentes associadas a TEV na população estudada demonstrou os FR mais relevantes e os que, por outro lado, se apresentaram como fatores de proteção (devido a OR menor que zero). Os fatores de risco elencados foram internação hospitalar prévia (com OR de 6,29 (IC:1,73 a 22,81)), necessidade de assistência com cuidados diários (com OR de 5,10 (IC:1,38 a 18,86)) e dificuldades em comportamento (OR 10,26 (IC:2,09 a 50,40)). Já entre os fatores de proteção estão o número de anos na unidade de cuidados crônicos, com OR de 0,64 (IC: 0,50 a 0,82), e uso de medicações anti-psicóticas com OR de 0,17 (IC:0,04 a 0,86).<sup>11</sup>

No artigo publicado em 2012, Leibson e cols.<sup>12</sup> ampliaram a investigação nos *nursing homes* de Olmsted County. Na estratificação nos anos de 1988 a 2000, 182 casos e 364 controles foram avaliados para delimitar os fatores de risco mais específicos para a população estudada. Quanto a idade e sexo, observou-se uma distribuição similar

entre os casos e os controles, não configurando essas categorias como FR específicos. Para os outros fatores de risco elencados, exceto trauma/fratura, o risco era significativamente maior para os casos do que para os controles. Os fatores de risco e suas OR associadas foram: câncer com OR 2,3 (IC:1,4 a 4,0), internação hospitalar sem cirurgia com OR 2,2 (IC:1,5 a 3,2) e internação hospitalar por cirurgia recente com OR 2,5 (IC:1,4 a 4,3).<sup>12</sup>

Os estudos de Leibson e cols.<sup>3</sup> e Reardon e cols.<sup>9</sup>, discutidos anteriormente no contexto da incidência de TEV, também trazem a análise dos FR mais prevalentes. A avaliação multivariada de Leibson e cols.<sup>3</sup> demonstrou que os únicos riscos considerados como variáveis independentes para TEV foram infecção do trato respiratório, com OR de 5,86 (IC:2,6 a 13,1); habilidade de andar no quarto extremamente limitada ou exigindo assistência total, com OR de 5,57 (IC:2,5 a 12,6); e cirurgia geral recente, com OR de 3,32 (IC:1,0 a 10,8).

Já Reardon e cols.<sup>9</sup> demonstraram que, os pacientes que possuíam os seguintes fatores de risco associados, tinham uma OR significativamente aumentada para a ocorrência de TEV durante ID. Os FR relatados como relevantes foram: acidente vascular cerebral com OR de 1,51 ( $P < 0,001$ ); doença infecciosa aguda com OR de 2,50 ( $P < 0,001$ ); insuficiência cardíaca congestiva com OR de 1,69 ( $P < 0,001$ ); obesidade ( $> 30\%$  acima do Peso Corpóreo Ideal) com OR de 1,44 ( $P < 0,001$ ); terapia de reposição hormonal com OR de 2,08 ( $P < 0,048$ ); terapia com megestrol com OR de 2,30 ( $P < 0,001$ ) e imobilidade com OR de 1,78 ( $P < 0,001$ ).<sup>9</sup>

O único estudo que não traz os fatores de risco com estimativa através de OR é o de Choi<sup>1</sup>. Em sua revisão da literatura com meta-análise, o autor referencia o estudo ICOPER (*International Cooperative Pulmonary Registry*), que avaliou uma população geral com diagnóstico de TEV, mostrando que os principais fatores de risco para TEP foram: obesidade ( $IMC \geq 29$ ; presente em 29,2% dos pacientes), cirurgia recente (nos últimos 2 meses) (28,9%), imobilidade  $\geq 5$  dias (28,1%), TEV prévio (24,9%), câncer (22,5%) e tabagismo (17,7%).<sup>1</sup>

Pode-se sintetizar a análise dos FR elencando os que aparecem de forma recorrente nos artigos e com base no valor da OR apresentada. A associação entre a ocorrência de TEV e a presença de necessidade de total de assistência/imobilidade foi o FR que apareceu com maior frequência nos artigos (3 dos 4 analisados), além de

mostrar que o risco de TEV pode aumentar de 1,78<sup>9</sup> a 5,57<sup>3</sup> vezes a mais do que se não apresentasse o FR. Choi<sup>1</sup> corrobora com esse achado ao trazer que 28,1% dos pacientes que tiverem TEV, tinha a situação acamada (e conseqüente redução da mobilidade) como FR associado.

Já para os pacientes com internação hospitalar prévia, o risco é de 2,2<sup>7</sup> à 6,29<sup>6</sup> vezes maior. A cirurgia recente oferece risco de 2,5<sup>12</sup> a 3,32<sup>3</sup> vezes maior de ocorrência de TEV do que em pacientes sem esse FR. As infecções também aumentam o risco de TEV, com OR variando entre 2,5<sup>9</sup> e 5,86<sup>3</sup> para os pacientes acometidos.

**TABELA I. Estudos sobre fatores de risco para TEV em pacientes cronicamente enfermos**

Fator de Risco	Autor (ano) que retrata o fator de risco, com respectiva Odds Ratio (OR) e Intervalo de Confiança (IC), quando disponível.			
	Leibson (2008) <sup>11</sup>	Leibson (2012) <sup>12</sup>	Reardon (2013) <sup>9</sup>	Leibson (2014) <sup>3</sup>
Internação hospitalar prévia	OR 6,29 (IC: 1,73 a 22,81)	OR 2,2 (IC: 1,5 a 3,2)		
Necessidade de assistência total com cuidados diários / Imobilidade	OR 5,10 (IC: 1,38 a 18,86)		OR 1,78	OR 5,57 (IC: 2,5 a 12,6)
Dificuldades em comportamento	OR 10,26 (IC: 2,09 a 50,40)			
Câncer		OR 2,3 (IC: 1,4 a 4,0)		
Cirurgia recente		OR 2,5 (IC: 1,4 a 4,3)		OR 3,32 (IC: 1,0 a 10,8)
Infecção			OR 2,50	OR 5,86 (IC: 2,6 a 13,1)
Acidente Vascular Cerebral			OR 1,51	
Insuficiência Cardíaca Congestiva			OR 1,69	
Obesidade			OR 1,44	
Terapia de reposição hormonal			OR 2,08	
Terapia com megestrol			OR 2,30	

Alguns FR apareceram apenas em um dos estudos, mas tiveram OR significantes para a população cronicamente enfermas ou em ID. Dificuldade de comportamento foi o

FR com maior OR dentre todos os relatados.<sup>11</sup> Apesar que não ser justificado ou contextualizado pelos autores, o risco para o paciente com dificuldade de comportamento de ter TEV aumenta mais de 10 vezes<sup>11</sup>, quando comparado à pessoas sem essa dificuldade.

Câncer ativo, um dos FR mais citados na população geral, teve OR demonstrada em apenas um dos artigos, presumindo um risco 2,3 vezes<sup>12</sup> maior de TEV para os doentes. A obesidade também só aparece em um artigo, com OR de 1,44, mas aparece como importante FR na população geral.<sup>2</sup> A revisão de Choi<sup>1</sup> confirma a importância de câncer e obesidade como FR com uma frequência associação com TEV em 22,5% e 29,2%, respectivamente.

### **V.3-Avaliação dos níveis de mobilidade dos pacientes e sua associação com TEV**

Ao fazer uma revisão da literatura com meta-análise, Pottier e cols.<sup>13</sup> trazem que a definição de imobilidade mais utilizada pelos artigos envolvia os termos “confinado ao leito” e “acamado por mais de 3 dias”. Os autores concluem que a imobilização aumenta significativamente o risco de TEV, em até duas vezes em pacientes com imobilidade versus em pacientes que andam normalmente.<sup>13</sup>

Podemos associar esta definição com a estratificação feita por Beam e cols.<sup>14</sup>, que realizou um estudo multicêntrico, longitudinal e prospectivo com 7.940 pacientes para avaliar a associação dos níveis de imobilidade e o TEV. Do total de pacientes estudados, 1.394 estavam associados a algum grau de imobilidade. Estes graus de imobilidade foram definidos como:<sup>14</sup>

- 1- Sem imobilidade: ausência de restrição patológica ao movimento do corpo ou de qualquer membro;
- 2- Generalizado: imobilidade total do corpo, incluindo pacientes restritos ao leito ou pacientes que não deambulam por períodos maiores que quarenta e oito horas;
- 3- Membros: imobilização mecânica (Gesso, tala mecânica) ou fixador externo que imobilize duas ou mais articulações contínuas;
- 4- Viagem: imobilidade generalizada durando mais de oito horas de duração devido a viagem nos últimos sete dias;
- 5- Neurológico: paralisia ou paresia devido a dano ou doença cerebral, da medula espinhal ou neuromuscular;

- 6- Outros: para indivíduos que possuem imobilidade devido a qualquer outro fator não listado acima.

Dos artigos coletados, o estudo de Beam e cols.<sup>14</sup>, foi o único que demonstrou o OR dos graus de imobilidade quanto à incidência de TEV. Dos 1394 pacientes com algum grau de imobilidade, 545 tiveram diagnóstico positivo de TEV. Dentre estes, os graus de imobilidade que apresentaram maior OR e, por conseguinte, estavam mais fortemente associados a TEV foram “imobilidade do membro”, 2,25 (IC 95%: 1,40-3,60); “outras causas” de 1,97 (IC 95%: 1,25-3,09); e “imobilidade generalizada”, 1,76 (IC 95%: 1,27-2,44). A categoria “imobilidade por causa neurológica” teve OR limítrofe de 2,23 (IC 95%: 1,01-4,92). Já “viagem” teve 1,19 (IC 95%: 0,85-1,67) de OR, não apresentando evidência de associação com o TEV, tornando questionável se esta classificação vale para todos os meios de transporte e o tempo de viagem ao qual o paciente foi submetido.<sup>14</sup>

No que tange a imobilidade por causa neurológica, Gaber<sup>15</sup> discute as alterações corporais que levariam a redução, porém não ausência, do risco de TEV. Nesta revisão da literatura, é testada e confirmada a hipótese de que todos os pacientes imóveis por causa neurológica sofrem alterações vasculares com atrofia das artérias, encolhimento das veias e redução do fluxo sanguíneo para os membros paralisados, que funcionam como fator que confere certa de proteção contra TEV.<sup>15</sup> Então, passado o tempo agudo de adaptação, que dura aproximadamente 4 meses e quando a ocorrência de TEV é mais frequente, o risco que diminui<sup>15</sup>, o que inclusive justifica o achado limítrofe de Beam e cols.<sup>14</sup>.

Apenas o trabalho de Zarowitz e cols.<sup>16</sup> propõe uma classificação de imobilidade com maior especificidade para a população cronicamente enferma em ID (descrita como “*residents of long-term care facilities*”). Nela, são elencadas situações características do estado destes pacientes sendo que, a presença de pelo menos uma delas configura a imobilidade e, conseqüentemente, potencializam o risco de TEV.<sup>16</sup> A definição de imobilidade para os “*residents of long-term care facilities*” contempla:<sup>16</sup>

- 1- Acamado;
- 2- Acamado exceto para idas ao banheiro;
- 3- Impossibilitado de andar pelo menos cerca de três metros (10 passos);
- 4- Recente redução na habilidade de andar pelo menos cerca de três metros (10 passos) pelas últimas setenta e duas horas;
- 5- Imobilização mecânica de membro inferior

Esta classificação é extremamente pertinente para os pacientes cronicamente enfermos e em ID. Visto que os diferentes graus de imobilidade podem conferir risco maior ou menor de TEV<sup>14</sup>, faz-se necessário o desenvolvimento de estudos que avaliem o risco relativo ou OR para cada uma das categorias propostas na população em questão, auxiliando a criação de estratégias de prevenção de TEV.

## VI. DISCUSSÃO

O tromboembolismo venoso é uma condição frequente, com alta morbimortalidades associadas na população geral e em pacientes hospitalizados. A epidemiologia de TEV em pacientes cronicamente enfermos ou em ID, bem como as sequelas infligidas, agravamento de doenças pré-existentes e mortalidade associados, tende a justificar os estudos sobre a avaliação do risco de TEV realizados com esta população. Por conta disso, é de fundamental necessidade elencar os FR específicos às condições de vida desses pacientes e as outras comorbidades associadas que podem propiciar ou agravar o quadro de TEV, visto que os gastos associados ao tratamento e reabilitação podem ser minimizados com o desenvolvimento de estratégias de prevenção e profilaxia.<sup>7</sup>

No presente estudo encontramos poucos artigos disponíveis na literatura internacional que retratam de modo específico o TEV na população cronicamente enferma ou em internação domiciliar. Do mesmo modo, encontramos raros artigos que trazem a imobilidade como fator de risco central de suas análises, limitando a possibilidade de padronizar os achados para avaliações sistemáticas de risco de TEV em pacientes cronicamente enfermos.

Uma outra limitação do presente estudo foi a indisponibilidade de dados brasileiros sobre a incidência de TEV em pacientes em ID ou cronicamente enfermos. De fato, todos os artigos encontrados foram realizados nos Estados Unidos. Levando em consideração que o perfil populacional e as características das unidades de cuidado domiciliar são muito diferentes das brasileiras, torna-se difícil estabelecer o risco inerente à nossa população.

Nesta revisão da literatura, no que tange a epidemiologia de TEV na população em ID, podemos analisar que existe uma incidência variável da doença, oscilando entre 13,9<sup>9</sup> e 36,8<sup>10</sup> casos para cada 1000 paciente/ano, a depender região específica de estudo. Este número pode ser considerado alto quando consideramos a incidência de quadros muito mais comuns à realidade de saúde da população geral. A título de comparação, pode-se tomar como exemplo a incidência anual estimada de Pneumonia Adquirida na Comunidade (PAC) no Brasil, sendo possível observar uma ocorrência de 5 a 11 casos por 1000 habitantes/ano (variando com a faixa etária e sendo maior nos extremos de idade)<sup>17</sup>, o que demonstra a relevância do achado epidemiológico.

Além disso, no que diz respeito aos episódios de TEV, podemos ver que são mais comuns os casos de TVP, muito frequentemente oligossintomáticas e subdiagnosticadas, seguidos de casos mais graves e potencialmente fatais de TEP.<sup>3</sup>

A discussão sobre os FR é relevante quando se analisa as condições de saúde e mobilidade dos pacientes cronicamente enfermos ou em ID, pois muitas situações conferem riscos inerentes para o TEV. Mesmo sabendo que a presença de um FR não é certeza da ocorrência de TEV, não se pode negar a associação entre as duas situações, e por conseguinte, a necessidade de intervir nos FR para tornar mínima a ocorrência de TEV.

Dos artigos encontrados, o FR mais debatido foi a imobilidade ou necessidade de assistência contínua. A imobilidade constitui um importante fator de risco por levar a estase e, conseqüentemente, elevar o risco de TEV.<sup>1</sup> Esta perspectiva foi corroborada na revisão dos artigos onde se demonstrou que cada grau de imobilidade do paciente pode conferir maior o risco (OR) de ocorrência de TEV, principalmente as imobilidades dos membros (com maior OR) e a imobilidade generalizada.<sup>14</sup> Especificamente estudando a população cronicamente enferma ou em ID, a representação do risco através da OR mostrou que pacientes com graus de mobilidade bastante restritos podem apresentar maior risco de TEV do que os com mobilidade mais preservada. As OR encontradas foram de até 5,57 vezes maiores para os com imobilidade.<sup>3</sup>

A precaução para estes pacientes deve então ser redobrada pois muitas das condições que levam o paciente a esse estado são as que possuem OR elevada para TEV, como a imobilização de duas ou mais articulações contínuas, a imobilidade total do corpo ou as paralisias e paresias neurológicas.<sup>14</sup>

Dentre os outros fatores de risco elencados que tiverem OR significantes temos a internação hospitalar prévia, cirurgia recente, infecção, câncer, obesidade, terapia de reposição hormonal, insuficiência cardíaca congestiva e acidente vascular cerebral. Todos estes também se apresentam como importantes FR para pacientes clínicos, conforme representado nas diretrizes de Profilaxia do Tromboembolismo Venoso para Pacientes Clínicos.<sup>2</sup> Outros FR como dificuldade de comportamento e terapia com megesterol, não tinham relato nas diretrizes.

Desse modo, faz-se necessário o desenvolvimento de estudos que avaliem a OR para cada um dos graus de imobilidade propostas particularmente para a população em questão, analisando também as individualidades dos pacientes que possam ser potencializadas pela imobilidade.<sup>16</sup> Os dados ilustrados por tais estudos poderão

subsidiar a conduta dos profissionais de saúde, no sentido de criar algoritmos específicos para avaliar o risco de TEV e orientar estratégias específicas de profilaxia.

Por fim, o objetivo deste trabalho foi trazer à luz o que existe na literatura quanto a incidência e quanto aos fatores de risco mais associados a TEV envolvendo a população cronicamente enfermos ou em internação domiciliar. Contudo, foi possível observar a escassez de estudos nesta temática, bem como demonstrar que fazem-se necessários mais estudos de profilaxia específicos que ajudem a reger as condutas médicas para esta população.

No futuro, com o desenvolvimento de mais pesquisas nessa área, poderemos fomentar uma discussão mais embasada quanto a estratégias específicas de profilaxia para a população cronicamente enferma ou em ID, de modo a reduzir a incidência de TEV e o risco de morbi-mortalidade.

## VII. CONCLUSÃO

1. Existem poucos estudos disponíveis que retratem especificamente a população cronicamente enferma ou em ID.
2. Os estudos de incidência de TEV para a população cronicamente enferma ou em ID trazem dados de 13,9 e 36,8 para cada 1000 paciente/ano, a depender população específica de estudo.
3. A população cronicamente enferma ou em ID, tem maior incidência de TVP do que de TEP ou de TVP e TEP combinados.
4. Os FR encontrados que retratam especificamente a população de estudo foram imobilidade (OR encontradas: 1,78/ 5,10/ 5,57); internação hospitalar prévia (OR encontradas: 2,2/ 6,29); cirurgia recente (OR encontradas: 2,5/ 3,32); infecção (OR encontradas: 2,5/ 5,86); dificuldade de comportamento (OR: 10,26); câncer (OR: 2,3); insuficiência cardíaca congestiva (OR: 1,69); acidente vascular cerebral (OR: 1,51); obesidade (OR: 1,44); terapia de reposição hormonal (OR: 2,08); e terapia com megestrol (OR: 2,30).
5. Os pacientes cronicamente enfermos e em ID, frequentemente, apresentam mais de um FR para TEV, o que potencializa o risco e requer atenção para as estratégias de prevenção.
6. Dentre os graus de imobilidade elencados, os que possuem maior associação com ocorrência de TEV são imobilidade do membro, imobilidade por outras causas e imobilidade generalizada.
7. Os dados de incidência, fatores de risco e graus de imobilidade associados à população cronicamente enferma ou em ID serão úteis para futuros estudos para fomentar a conduta dos profissionais de saúde, visando a prevenção e promoção da saúde destes pacientes.

## VIII. SUMMARY

**Venous Thromboembolism Risk in Chronically Ill Patients: Systematic Review.**

**Theoretical Background:** Venous Thromboembolism (VTE) includes deep vein thrombosis (DVT) and pulmonary embolism (PE), being common in acutely ill patients, with high morbidity and mortality associated. Some subgroups of chronically ill patients present high risk of VTE, when there is reduction of mobility and vascular venous stasis. Thus, it is necessary to identify subgroups of chronically ill patients and the level of reduced mobility that are associated with VTE. **Objectives:** To systematically review the literature regarding the incidence and risk factors (RF) for VTE in chronically ill patients or at home care (HC). **Methods:** Systematic review of the literature on the MEDLINE and Science Direct databases, using the MeSH terms (Medical Subject Headings) "Thrombosis and embolism" AND "risk factors" OR "immobility" OR "home care services" OR "nursing home residents" OR "long-term care" to select articles in Portuguese and English, published from 2004 to 2014. **Results:** 10 articles were eligible for this study, including literature reviews, cohort and case-control studies. The incidence of documented VTE ranged between 13.9 and 36.8 per 1000 patients/year, depending on the studied population. The main RF found in this population were immobility, previous hospitalization, behavior difficulty, cancer, recent surgery, infection, stroke, congestive heart failure, obesity, hormone replacement therapy and megestrol therapy. The odds ratio (OR) for each RF were summarized in a table. Concerning immobility, it was observed that the degrees of immobility may confer different OR, so it's necessary to evaluate specific OR for chronically ill patients or at HC. **Conclusions:** There are scanty studies available and directed to the chronically ill population or at HC. That suggests the need for the development of new studies about evaluation of specific RF and the prevention of VTE in these patients.

## VIII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Choi M, Hector M. Management of venous thromboembolism for older adults in long-term care facilities, *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*. 2012; 24: 335–344
2. Rocha AT, Paiva EF, Lichtenstein A, Milani-Jr R, Cavalheiro-Filho C, Maffei FH, et al. Tromboembolismo Venoso: Profilaxia em Pacientes Clínicos – Parte I. Projeto Diretrizes. Associação Médica Brasileira. Elaboração final: 31 de março de 2005. Disponível em [http://www.projetodiretrizes.org.br/4\\_volume/37-tramboembolismo-parteI.pdf](http://www.projetodiretrizes.org.br/4_volume/37-tramboembolismo-parteI.pdf)
3. Leibson CL, Petterson TM, Smith CY, Bailey KR, Ashrani AA, Heit JA et al. Rethinking Guidelines for Venous Thromboembolism Risk Among Nursing Home Residents: A Population-Based Study Merging Medical Record Detail with Standardized Nursing Home Assessments, *Online First Article, American College of Chest Physicians*, downloaded From: <http://journal.publications.chestnet.org/> by Ana Thereza Rocha on 03/14/2014
4. Definição de Doença Crônica/Chronic Disease do Dictionary of Health Services Management, 2d ed, 1986 – disponibilizado pelo banco de dados MeSH do Pubmed – disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68002908> Acesso: 30/03/2016, 10:10 horas
5. Maffei FHA, Lastória S, Yoshida WB, Rollo HA, Moura R, Sobreira ML, et al *Doenças Vasculares Periféricas* 2 vol. 5. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara; 2015
6. Departamento de Saúde do Governo da Austrália. *Squire 2 CPI Guide: Venous Thromboembolism Prevention*. Austrália.2009

7. Guyatt GH, Akl EA, Crowther M, et al. Executive Summary. Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest* 2012; 141(2) (Suppl):7S–47S.
8. Singh S, Haut ER, Brotman DJ, Sharma R, Chelladurai Y, Shermock KM, et al. Pharmacologic and Mechanical Prophylaxis of Venous Thromboembolism Among Special Populations. Comparative Effectiveness Review No. 116. (Prepared by the Johns Hopkins University Evidence-based Practice Center under Contract No. 290-2007-10061-I.) AHRQ Publication No. 13-EHC082-1. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. May 2013. [www.effectivehealthcare.ahrq.gov/reports/final.cfm](http://www.effectivehealthcare.ahrq.gov/reports/final.cfm).
9. Reardon G, Pandya N, Nutescu E A, Lamori J, Damaraju C V, Schein J, Bookhart B. Incidence of Venous Thromboembolism in Nursing Home Residents. *JAMDA*. 2013; 14: 578-584
10. Gatt ME, Paltiel O, Bursztyrn M. Is prolonged immobilization a risk factor for symptomatic venous thromboembolism in elderly bedridden patients?, *Thromb Hoemost*. 2004; 91: 538-43
11. Leibson CL, Petterson TM, Bailey KR, Heit JA, Melton III J. Risk Factors for thromboembolism in Nursing home residents. *Mayo Clin Proc*. 2008; 83(2): 151-157
12. Leibson CL, Petterson TM, Smith CY, Bailey KR, Ashrani AA, Heit JA. Venous Thromboembolism Among Nursing Home Residents: The Role of Selected Risk Factors, *J Am Geriatr Soc*. 2012, September; 60(9): 1718–1723. doi:10.1111/j.1532-5415.2012.04100.x.
13. Pottier P, Hardouin JB, Lejeune S, Jolliet P, Gillet B, Planchon B. Immobilization and the risk of venous thromboembolism. A meta-analysis on epidemiological studies. *Thrombosis Research*. 2009; 124: 468-476

14. Beam DM, Courtney DM, Kabrhel C, Moore CL, Richman PB, Kline JA. Risk of Thromboembolism Varies, Depending on Category of Immobility in Outpatients. *Annals of Emergency Medicine*; Volume 54, NO.2: August 2009
15. Gaber , TA - ZK Significant reduction of the risk of venous thromboembolism in all long term immobile patients a few months after the onset of immobility. *Medical Hypotheses*. 2005; 64: 1173-1176
16. Zarowitz BJ, Tangalos E, Lefkovitz A, Bussey H, Deitelzweig S, Nutescu E, O'Shea T, Resnick B, Wheeler A. Thrombotic Risk and Immobility in Residents of Long-Term Care Facilities. *J Am Med Dir Assoc*. 2010; 11: 211-221
17. Chauvet P, Costa W, Faria AC. Pneumonia Adquirida na comunidade. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto, Universidade Estadual do Rio de Janeiro*. Volume 9. N.2. Jul/Dez de 2010
18. Ambrosetti M, Ageno W, Spanevello A, Salerno M, Pedretti RFE. Prevalence and prevention of venous thromboembolism in patients with acute exacerbations of COPD. *Thrombosis Research*. 2003; 112: 203–207
19. Rocha AT, Paiva EF, Lichtenstein A, Milani-Jr R, Cavalheiro-Filho C, Maffei FH, et al, Tromboembolismo Venoso: Profilaxia em Pacientes Clínicos – Parte II, Projeto Diretrizes. Associação Médica Brasileira. Elaboração final: 31 de março de 2005, disponível em [http://www.projetodiretrizes.org.br/4\\_volume/38-Tromboembolismo-parteII.pdf](http://www.projetodiretrizes.org.br/4_volume/38-Tromboembolismo-parteII.pdf)
20. Rocha AT, Paiva EF, Lichtenstein A, Milani-Jr R, Cavalheiro-Filho C, Maffei FH, et al, Tromboembolismo Venoso: Profilaxia em Pacientes Clínicos – Parte III, Projeto Diretrizes. Associação Médica Brasileira. Elaboração final: 31 de março de 2005, disponível em [http://www.projetodiretrizes.org.br/4\\_volume/39-TromboemboparteIII.pdf](http://www.projetodiretrizes.org.br/4_volume/39-TromboemboparteIII.pdf)

## **XI. ANEXOS**

## IX. ANEXO I

Quadro III. Listagem dos artigos excluídos e justificativa para exclusão.

<b>AUTORES</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>ANO</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b>
Beam, D.M.; Courtney, D.M.; Kabrhel, C.; Moore, C.L.; Richman, P.B.; Kline, J.A.	Risk of thromboembolism varies, depending on category of immobility in outpatients	2009	Artigo encontrado duplicado em 2 pesquisas com descritores diferentes.
Pottier, P.; Hardouin, J.B.; Lejeune, S.; Jolliet, P.; Gillet, B.; Planchon, B.;	Immobilization and the risk of venous thromboembolism. A meta- analysis on epidemiological studies	2009	Artigo encontrado duplicado em 2 pesquisas com descritores diferentes.
Reardon, G.; Pandya, N.; Nutescu, E.A.; Lamori, J.; Damaraju, C.V.; Schein, J.; Bookhart, B.	Incidence of Venous Thromboembolism in Nursing Home Residents	2013	Artigo encontrado duplicado em 4 pesquisas com descritores diferentes.