



FELIPE AUGUSTO DE MEDEIROS CABRAL

JOÃO GABRIEL BURITI DO NASCIMENTO

**AVALIAÇÃO DA PROFILAXIA PARA TROMBOEMBOLISMO VENOSO EM UM
HOSPITAL ESCOLA**

CAMPINA GRANDE

2015

FELIPE AUGUSTO DE MEDEIROS CABRAL

JOÃO GABRIEL BURITI DO NASCIMENTO

**AVALIAÇÃO DA PROFILAXIA PARA TROMBOEMBOLISMO VENOSO EM
UM HOSPITAL ESCOLA**

Trabalho de conclusão de curso para a
obtenção de título de médico pela Universidade
Federal de Campina Grande, sob orientação do
Dr. Giovannini Cesar Abrantes Lima de
Figueiredo

Campina Grande

2015

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca Setorial do HUAC - UFCG

C117a

Cabral, Felipe Augusto de Medeiros.

Avaliação da Profilaxia para Tromboembolismo Venoso em um Hospital Escola/Felipe Augusto de Medeiros Cabral, João Gabriel Buriti do Nascimento. – Campina Grande, 2015.

34 f.; il; tab.

Monografia (Graduação em Medicina) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Unidade Acadêmica de Ciências Médicas, Curso de Medicina, Campina Grande, 2015.

Orientador: Prof. Giovannini Cesar Abrantes Lima de Figueiredo, Dr.

1. Trombose Venosa. 2. Embolia Pulmonar. 3. Avaliação. 4. Profilaxia. I. Nascimento, João Gabriel Buriti do. II. Título.

BSHUAC/CCBS/UFCG

CDU 616.24-005

FELIPE AUGUSTO DE MEDEIROS CABRAL

JOÃO GABRIEL BURITI DO NASCIMENTO

**AVALIAÇÃO DA PROFILAXIA PARA TROMBOEMBOLISMO VENOSO EM UM
HOSPITAL ESCOLA**

Trabalho de conclusão de curso para a
obtenção de título de médico pela Universidade
Federal de Campina Grande, sob orientação do
Dr. Giovannini Cesar Abrantes Lima de
Figueiredo

Aprovado em:

Prof. Dr. Giovannini Cesar Abrantes Lima de Figueiredo (UFCG)

Prof. Dr. Alexandre Magno da Nóbrega Marinho (UFCG)

Prof. Marcos Antônio Dantas de Farias (UFCG)

AGRADECIMENTOS

Ao bom Deus, guia de todos os caminhos e luz para toda escuridão, sem o qual nada seria possível;

Aos nossos pais, Ana Maria de Medeiros, Isaias de Medeiros Cabral, Maria Madalena Bessa Buriti e João Guimarães do Nascimento, por todo cuidado e zelo ao longo da vida e deste curso de graduação;

Aos pacientes do HUAC, por terem aceitado participar deste trabalho e, por conseguinte, ajudado na nossa formação médica e acadêmica;

Ao Prof. Dr. Alexandre Magno da Nóbrega Marinho, pelas orientações informais para o enriquecimento metodológico e estatístico deste trabalho;

À diretoria do HUAC, pela pronta autorização concedida para a realização do estudo;

Aos profissionais das alas de clínica médica e cirurgia do HUAC, pela gentileza e desejo de ajudar quando das nossas coletas de dados;

Às nossas namoradas, Camila Lisandra Dantas de Amorim e Claryssa Nascimento Silva, pela compreensão nos momentos de ausência dedicados à elaboração do presente trabalho;

Ao nosso orientador, Prof. Dr. Giovannini Cesar Abrantes Lima de Figueiredo, pela disponibilidade em aceitar a tarefa de orientar-nos e pelo acréscimo intelectual ao trabalho.

RESUMO

Introdução: O tromboembolismo venoso (TEV) é uma entidade frequente e multifatorial. Trata-se da principal causa de morte prevenível no ambiente hospitalar, notadamente através da adoção de estratégias profiláticas. **Objetivo:** Verificar os índices de utilização de estratégias profiláticas para TEV entre os pacientes internados no Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC), em Campina Grande – PB. Adicionalmente, avaliar a adequação dos métodos utilizados, bem como observar se há diferenças entre os grupos de pacientes clínicos e cirúrgicos. **Métodos:** Realizou-se um estudo individuado, transversal, descritivo, no período entre Agosto e Outubro de 2015, envolvendo pacientes internados nas enfermarias de clínica médica e cirurgia do HUAC. Em cada paciente, avaliou-se a presença de fatores de risco para TEV, estratificando-os em baixo, médio e alto risco. A seguir, avaliou-se a utilização de estratégia profilática, bem como sua conformidade em relação às recomendações da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular (SBACV). Os dados foram armazenados no programa estatístico SPSS versão 21, sendo utilizados os testes qui-quadrado e, quando indicado, o teste exato de Fisher, considerando-se estatisticamente significativo o valor de $p < 0,05$. **Resultados:** Foram analisados 117 pacientes, dos quais 61 eram da clínica médica (52,1%) e 56 da cirurgia (47,9%). Após estratificação de risco para TEV, 22,2% dos pacientes enquadraram-se em baixo, 49,6% em médio e 28,2% em alto risco, não havendo diferença estatística entre os grupos clínico e cirúrgico. Evidenciou-se recebimento de alguma estratégia profilática em 67,2% dos pacientes da clínica e 69,6% dos da cirurgia. Não se observou correlação entre o estrato de risco para TEV e o recebimento de estratégias profiláticas ($p = 0,77$). A adequação da estratégia profilática foi de 37,7% no grupo clínico e 32,1% no cirúrgico, não havendo diferença estatística. Os pacientes de baixo risco para TEV, entretanto, apresentaram maior adequação da profilaxia, em comparação aos de médio e alto riscos ($p < 0,05$). **Conclusão:** A profilaxia para TEV é subutilizada em nosso meio, além de que é feita de forma incorreta na maioria das vezes, consoante a diversos outros estudos nacionais e internacionais.

Palavras-chave: Trombose venosa; Embolia pulmonar; Avaliação; Profilaxia.

ABSTRACT

Background: Venous thromboembolism (VTE) is a frequent and multifactorial entity. It is the leading cause of preventable death in hospital settings, and the adoption of prophylactic strategies is the main tool to combat it. **Objective:** To assess the rates of prophylactic strategies for VTE use among hospitalized patients at the Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC), in Campina Grande - PB. In addition, assess the appropriateness of the used methods and verify if there are differences between the medical and surgical patients groups. **Methods:** We conducted an individuated, cross-sectional, descriptive study, between August and October 2015, involving patients from medical and surgery wards at the HUAC. In each patient, we evaluated the presence of risk factors for VTE, stratifying them into low, medium and high risk. In the following, we evaluated the use of prophylactic strategy as well as its conformity to the Brazilian Society of Angiology and Vascular Surgery (SBACV) recommendations. Data were stored in SPSS, version 21, which used the chi-square test and, when indicated, Fisher's exact test, considering statistically significant $p < 0.05$. **Results:** We analyzed 117 patients, of whom 61 were from medical (52.1%) and 56 from surgery group (47.9%). After risk stratification for VTE, 22.2% of patients framed in low, 49.6% on average and 28.2% in high-risk, with no statistical difference between clinical and surgical groups. 67.2% of clinical and 69.6% of the surgery patients received some kind of prophylactic strategy. There was no correlation between risk stratum for VTE and utilization of prophylactic strategies ($p = 0.77$). The adequacy of prophylactic strategy was 37.7% in the clinical group and 32.1% in the surgical, with no statistical difference. Patients at low risk for VTE, however, had higher adequacy of prophylaxis, compared to medium and high risk ($p < 0.05$). **Conclusion:** VTE prophylaxis is underused in our hospital, and it's incorrectly used most times, what is consistent with several other national and international studies.

Keywords: Venous thrombosis; Pulmonary embolism; Evaluation; Prophylaxis.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Principais fatores de risco para TEV.....	16
Tabela 2: Classificação de risco para TEV em pacientes clínicos.....	16
Tabela 3: Classificação de risco para TEV em pacientes cirúrgicos.....	17
Tabela 4: Conduta profilática de acordo com o risco para TEV.....	17
Tabela 5: Características dos pacientes arrolados no estudo.....	20
Tabela 6: Principais fatores de risco para TEV encontrados no estudo.....	20
Tabela 7: Principais métodos profiláticos utilizados no estudo.....	22
Tabela 8: Frequência de utilização e adequação das estratégias profiláticas por estratos de risco para TEV nos grupos clínico e cirúrgico.....	23
Tabela 9: Resultados obtidos em estudos nacionais semelhantes.....	25

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACCP: *American College of Chest Physicians*

AHA: *American Heart Association*

AVE: Acidente vascular encefálico

CPI: Compressão pneumática intermitente

DPOC: Doença pulmonar obstrutiva crônica

HAS: Hipertensão arterial sistêmica

HNF: Heparina não-fracionada

HUAC: Hospital Universitário Alcides Carneiro

IAM: Infarto agudo do miocárdio

ICC: Insuficiência cardíaca congestiva

IMC: Índice de massa corpórea

INR: Razão normatizada internacional

SBACV: Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular

SC: Subcutânea (via de administração)

TCLE: Termo de consentimento livre e esclarecido

TEP: Tromboembolia pulmonar

TEV: Tromboembolismo venoso

TVP: Trombose venosa profunda

SUMÁRIO

1. Introdução.....	10
2. Fundamentação teórica.....	12
3. Metodologia.....	15
4. Resultados.....	20
5. Discussão.....	24
6. Conclusão.....	29
Bibliografia.....	30
Apêndice A – Questionário padronizado.....	32
Apêndice B – Termo de consentimento livre e esclarecido.....	34

1. INTRODUÇÃO

Rudolph Virchow (1821-1902) foi o responsável por introduzir o termo “embolia” no vocabulário médico, referindo-se à oclusão de um vaso por um êmbolo que se desprende do seu local de origem e é lançado na circulação sanguínea (RASSAM et al., 2009). Criou-se, a seguir, o termo “tromboembolia”, para especificar a embolia causada por um coágulo sanguíneo, considerando-se que neoplasias, corpos estranhos, parasitas, gordura e gás também podem resultar em embolia (WESSMAN et al., 2007; RASSAM et al., 2009).

O tromboembolismo venoso (TEV), por sua vez, consiste numa entidade frequente e multifatorial, representada clinicamente pela trombose venosa profunda (TVP), sobretudo ao nível dos membros inferiores (VAZ et al., 2012). Dentre as suas principais consequências temos o temido tromboembolismo pulmonar, agudamente, em contraposição à insuficiência venosa crônica - ao que se denomina síndrome pós-trombótica - e à hipertensão pulmonar crônica, as quais ocorrem mais tardiamente (PITTA et al., 2007; VAZ et al., 2012).

O impacto do TEV na saúde pública é relevante. A esse respeito, o estudo *ENDORSE*, o maior até hoje nesta área, aponta que a embolia pulmonar é causa de 5-10% das mortes em doentes hospitalizados, assumindo-se como a maior causa de morte intra-hospitalar passível de prevenção (GARCIA et al., 2005; COHEN et al., 2008; VAZ et al., 2012).

A estratégia profilática para o TEV ganhou destaque no cenário hospitalar nos últimos anos, tornando-se bastante superior, em termos de custo-efetividade e redução da morbimortalidade, em comparação às estratégias terapêuticas (CARNEIRO et al., 2010). Grandes ensaios clínicos evidenciaram reduções de até 63% no risco relativo de TEV mediante o uso de profilaxia medicamentosa durante a internação (SAMAMA et al., 1999; LEIZOROVICZ et al., 2004). Sem profilaxia adequada, a incidência de TEV durante internação hospitalar chega a níveis tão altos quanto 10-40% entre pacientes clínicos e cirúrgicos e 40-60% após grandes cirurgias ortopédicas. A prevenção primária é, portanto, essencial, quando se considera morbidade e custos hospitalares (PITTA et al., 2007; GEERTS et al., 2008).

Neste contexto, diversos instrumentos visando a avaliação do risco de TEV entre os pacientes e a orientação da respectiva estratégia profilática a ser adotada foram desenvolvidos por várias sociedades médicas, a exemplo daqueles do ACCP, da AHA e, em nosso meio, da SBACV (MAFFEI et al., 2005; GOULD et al., 2012). A despeito desse esforço, a subutilização dos métodos profiláticos ainda se faz notar nos dias atuais (ENGELHORN et al., 2002).

Num primeiro momento, é de se esperar que em centros de ensino os níveis de adequação sejam sensivelmente maiores, em função do maior comprometimento com o seguimento das diretrizes e do ambiente científico propiciado. No entanto, estudos nacionais demonstraram baixos níveis de adequação, mesmo em hospitais universitários (ENGELHORN et al., 2002; FRANCO et al., 2006; PITTA et al., 2007).

O HUAC, mesmo sendo um hospital de ensino, não possuía estudos visando avaliar a utilização da profilaxia para TEV entre os pacientes internados. A realização deste estudo significa, pois, a possibilidade de conhecer a sua adequação à prática profilática. Além disso, possibilita a comparação dos dados obtidos com aqueles oriundos de diversos outros serviços nacionais e internacionais, fornecendo subsídios para a implementação de medidas voltadas à profilaxia para o TEV.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O estudo da fisiopatologia do TEV ocorre desde 1856, com a proposição da tríade etiológica de Virchow: estase venosa, lesão endotelial e hipercoagulabilidade. Alguns anos depois, já conhecemos muitos dos mecanismos moleculares envolvidos, sobretudo o papel dos mediadores inflamatórios, que se tornaram o cerne da tradicional tríade (PITTA et al., 2007; ESMON, 2009; VAZ et al., 2012).

A ativação do sistema complemento, sabe-se hoje, é de grande importância para a ocorrência do TEV, tanto que em doenças caracterizadas pela hiperatividade deste sistema os fenômenos tromboembólicos sobressaem-se como constituintes do seu quadro clínico, a exemplo da hemoglobinúria paroxística noturna e da síndrome hemolítico-urêmica atípica (BOYCE et al., 2015).

Atualmente, já se discute se o TEV não seria uma doença inflamatória crônica, indo, pois, bem além de um “simples” fenômeno restrito a um episódio agudo. Tal vertente se apoia na marcante recorrência de eventos tromboembólicos entre os pacientes, sobretudo naqueles que compartilham dos fatores de risco semelhantes aos da doença aterosclerótica, cuja natureza inflamatória crônica já está bem estabelecida (PIAZZA; RIDKER, 2015).

O risco de desenvolver TEV em doentes hospitalizados é particularmente elevado, estimando-se que cerca de 1 em cada 20 doentes hospitalizados sofrerão de TEP fatal, caso não recebam trombopprofilaxia adequada (CAPRINI, 2005). Estes dados variam conforme as características individuais dos próprios doentes, as patologias que motivam o internamento e as próprias intervenções terapêuticas realizadas (FRANÇA et al., 2011). O estudo *ENDORSE* mostrou que, entre os 32 países estudados, 36-73% de todos os pacientes hospitalizados estudados apresentavam risco de TEV que justificasse a adoção de alguma modalidade profilática. No que tange especificamente aos pacientes cirúrgicos, esse índice variou de 44-80%, superando os pacientes clínicos (COHEN et al., 2008).

O impacto do TEV e suas complicações na saúde da população é inegável. Nos Estados Unidos, pelo menos 100.000 mortes são atribuídas, anualmente, ao TEV (MAYNARD et al., 2010). O Consenso Europeu para Prevenção da Doença

Tromboembólica estima uma incidência anual de 160 casos de TVP e 60 casos de TEP fatal para cada grupo de 100.000 habitantes nos países ocidentais (NICOLAIDES et al., 2001). Em nosso meio, estima-se a ocorrência de 0,6 casos por 1.000 habitantes/ano, a partir dos casos de TVP confirmados por flebografia ou mapeamento dúplex (PITTA et al., 2007; GUIMARÃES et al., 2010).

Ainda a esse respeito, o estudo *ICOPER*, que avaliou 2.454 pacientes com TEP, estimou a taxa de mortalidade após 3 meses do evento em 15,3%, sendo que aproximadamente metade dessas mortes deveram-se exclusivamente ao TEP. Outros fatores associados a mau prognóstico foram ICC, câncer, DPOC, HAS, taquipnéia e hipocontratilidade ventricular direita ao ecocardiograma (GOLDHABER et al., 1999).

Nos últimos anos, ficou bem estabelecido na literatura o conceito de que a adoção de medidas profiláticas para o TEV, sejam elas farmacológicas ou não, torna-se superior, em custo-efetividade, ao seu tratamento (LEIZOROVICZ et al., 2004). Vários ensaios clínicos randomizados de grande impacto científico, a exemplo do *MEDENOX* e do *PREVENT*, já demonstraram a eficácia dos métodos profiláticos farmacológicos na prevenção do TEV, sem entretanto aumentar significativamente os riscos de sangramento entre os usuários (SAMAMA et al., 1999; ABDEL-RAZEQ, 2010).

O que se observa na prática clínica diária, entretanto, é que, a despeito dos avanços no desenvolvimento de drogas anticoagulantes e de métodos mecânicos de prevenção do TEV, esses são ainda subutilizados pelo médico-assistente, resultando em risco adicional inaceitável para muitos pacientes (LEIZOROVICZ et al., 2004; CARNEIRO et al., 2010).

Segundo o estudo *ENDORSE*, no total dos 32 países avaliados, envolvendo mais de 30.000 doentes cirúrgicos, apenas 64% dos doentes com risco tromboembólico recebiam algum tipo de profilaxia, a qual nem sempre estava correta, diga-se de passagem. O Brasil ficou abaixo dessa média, com 51%. Já no que tange aos doentes clínicos, dos mais de 37.000 pacientes avaliados, apenas 48% dos pacientes sob risco de TEV receberam profilaxia, número que, no Brasil, subiu para 61% (COHEN et al., 2008).

Vários estudos nacionais, de diferentes períodos, que avaliaram a profilaxia do TEV em pacientes clínicos e cirúrgicos de diferentes hospitais, evidenciaram a notória subutilização dos métodos profiláticos disponíveis, sejam eles físicos ou farmacológicos (GARCIA et al., 2005; MARCHI et al., 2005; FRANCO et al., 2006; PITTA et al., 2007; ANDRADE et al., 2009; CARNEIRO et al., 2010).

3. METODOLOGIA

Trata-se de estudo individuado, observacional, transversal, em que foram analisados dados constantes nos prontuários dos pacientes, bem como informações fornecidas diretamente por estes. A coleta de dados ocorreu no Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC), Campina Grande, Paraíba, Brasil, entre os meses de Agosto e Outubro de 2015.

Foram estudados os pacientes internados nas enfermarias de clínica médica e cirurgia do HUAC, que possuíam ≥ 18 anos e tinham condições físicas e intelectuais de compreender o TCLE. Foram excluídos do estudo todos aqueles que tiveram diagnóstico de TVP/TEP na corrente internação ou que faziam uso crônico de medicação anticoagulante, ambos fatores impeditivos para a adoção de métodos exclusivamente profiláticos para TEV, na medida em que exigem uma abordagem terapêutica.

A amostra foi do tipo não probabilística por conveniência, englobando todos os sujeitos elegíveis no calendário estipulado para coleta de dados. Com vistas a reduzir os possíveis vieses oriundos da limitação amostral, o cronograma de visitas às enfermarias foi desenhado de maneira que todos os dias da semana foram sequencialmente contemplados em cada enfermaria, por mais de uma vez, de forma a ponderar as diferenças existentes nas prescrições de cada médico, os quais alternam-se diariamente.

O desfecho primário deste trabalho foi percentual de pacientes internados nas alas clínica ou cirúrgica no HUAC que receberam ou não algum tipo de profilaxia para TEV, a qual não necessariamente fosse a indicada. O desfecho secundário foi o percentual de pacientes que receberam a profilaxia adequada, conforme as diretrizes da SBACV. Este modelo, publicado em 2005, é relativamente simples e factível, sendo o mais largamente utilizado nos estudos nacionais (MAFFEI et al., 2005; GARCIA et al., 2005; MARCHI et al., 2005; FRANCO et al., 2006; PITTA et al., 2007). Considerando variáveis como idade, sexo, fatores de risco e aspectos inerentes à cirurgia proposta (tabela 1), os pacientes clínicos e cirúrgicos foram estratificados em três grupos de risco para TEV: baixo, moderado e alto (tabelas 2 e 3) (MAFFEI et al., 2005). Após estratificado o risco, a conduta profilática apropriada foi facilmente determinada, englobando cuidados gerais (deambulação precoce,

movimentação no leito) associados ou não a métodos físicos e/ou farmacológicos (tabela 4).

Para a coleta de dados e estratificação de risco dos pacientes, utilizou-se o questionário padronizado da pesquisa, no qual consta o modelo de folha de protocolo para TEV proposto pela SBACV (apêndice 1).

Tabela 1: Principais fatores de risco para TEV

Gerais	Clínicos	Medicamentosos	Cirúrgicos	Outros
Idade	Insuficiência cardíaca	Anticoncepcional oral	Tipo da cirurgia	Catéter venoso central
Sexo	IAM	Terapia de reposição hormonal	Duração da cirurgia	de longa permanência
Dias de internação	Arritmias	Corticosteróides	Tipo de anestesia	Trauma grave
	Insuficiência renal	Quimioterapia		Restrição prolongada ao leito
	Síndrome nefrótica			ao leito (>72h)
	DPOC			Imobilização
	Diabetes mellitus			
	AVE			
	Insuficiência hepática			
	Doença inflamatória intestinal			
	Obesidade			
	Doença autoimune			
	Varizes			
	Infecção			
	Neoplasia			
	TVP prévia			
	Desidratação			

Fonte: Adaptado de (MAFFEI et al., 2005)

Tabela 2: Classificação de risco para TEV em pacientes clínicos

Baixo risco	Médio risco	Alto risco
Qualquer paciente	Pacientes >60 anos	Passado de TVP/TEP
Até 1 ponto pelo protocolo da SBACV	Câncer	Trombofilia
	Paralisia de membros inferiores	AVE
	ICC	Lesão medular
	DPOC	≥5 pontos pelo protocolo da SBACV
	2-4 pontos pelo protocolo da SBACV	

Fonte: Adaptado de (MAFFEI et al., 2005)

Tabela 3: Classificação de risco para TEV em pacientes cirúrgicos

Baixo risco	Médio risco	Alto risco
Operações em pacientes <40 anos sem outros fatores de risco	Cirurgia maior (geral, urológica, ginecológica) em pacientes 40-60 anos sem outros fatores de risco	Cirurgia geral em paciente >60 anos
Operações menores (<30 min. e sem necessidade de imobilização prolongada) em pacientes >40 anos sem outros fatores de risco	Cirurgia em pacientes <40 anos usando estrógenos sistêmicos	Cirurgia geral em pacientes 40-60 anos com fatores de risco adicionais
Trauma menor		Cirurgia maior em pacientes com TVP/TEP progressos ou trombofilia
		Grandes amputações
		Cirurgias ortopédicas maiores
		Cirurgias maiores em pacientes com neoplasias malignas
		Cirurgias maiores em pacientes com outros estados de hipercoagulabilidade
		Traumas múltiplos com fratura de pelve, quadril ou MMII

Fonte: Adaptado de (MAFFEI et al., 2005)

Tabela 4: Conduta profilática de acordo com o risco para TEV

Risco	Profilaxia não farmacológica	Profilaxia farmacológica
Baixo risco	Movimentação no leito + Deambulação precoce	Desnecessária
Médio risco	Baixo risco + Método físico (meias elásticas, fisioterapia motora, CPI)	Enoxaparina 20mg, SC, 1x/d ou HNF 5.000 UI, SC, 12/12h
Alto risco	Igual ao médio risco	Enoxaparina 40md, SC, 1x/d ou HNF 5.000 UI, SC, 8/8h

Fonte: Adaptado de (MAFFEI et al., 2005)

Com vistas ao estudo dos desfechos deste trabalho, foram adotadas as seguintes definições:

. *Recebimento de profilaxia (desfecho primário):* Caracteriza-se pelo recebimento de qualquer método profilático para TEV, seja cuidados gerais, método físico ou farmacológico. Não necessariamente implica, pois, em adequação profilática. Definida no estudo com “Sim” ou “Não”. Deveria atingir, idealmente, o valor de 100%, visto que todos os pacientes, sejam de baixo, médio ou alto risco, possuem indicação de receber alguma modalidade profilática para TEV, desde os cuidados gerais (deambulação precoce, movimentação no leito) até a combinação de diversos métodos.

. *Adequação da profilaxia (desfecho secundário)*: Profilaxia adequada é aquela que corresponde integralmente às recomendações da SBACV, abrangendo os cuidados gerais (deambulação precoce, movimentação passiva no leito, meias elásticas) ± físicos (fisioterapia motora, CPI) ± farmacológicos (enoxaparina, HNF, daltaparina), bem como respeitando o fármaco e a dose recomendados. Detalhes dos métodos profiláticos encontram-se na tabela 4. A profilaxia inadequada, por sua vez, é aquela estratégia profilática que, por algum motivo, não satisfaz integralmente as recomendações supracitadas. Os possíveis motivos elencados em nosso trabalho para caracterizá-la foram: 1) Ausência de cuidados gerais – Aplica-se aos pacientes com indicação de profilaxia, combinada ou não, em que faltou a orientação dos cuidados gerais, apenas; 2) Ausência de método físico – Aplica-se aos pacientes que deveriam realizar profilaxia combinada, mas falta a aplicação de um método físico, apenas; 3) Ausência de método farmacológico – Aplica-se àqueles pacientes com indicação de profilaxia combinada, em que falta a medicamentosa, apenas; 4) Método farmacológico incorreto – Fármaco, dose e/ou intervalo incorreto(s); 5) Método farmacológico desnecessário – Remete ao supertratamento do paciente, quando lhe foi prescrito um método farmacológico não havendo necessidade para tal; 6) Ausência de 2 ou mais métodos profiláticos – Aplica-se a todos os pacientes cuja indicação seja de profilaxia combinada, em que falte mais de um dos métodos recomendados.

. *Alto risco complicações hemorrágicas*: Foram considerados de alto risco para complicações hemorrágicas e, portanto, inelegíveis para terapia farmacológica, os pacientes que apresentaram algum dos seguintes fatores: Sangramento ativo, úlcera péptica ativa, INR > 1,5, trombocitopenia importante (plaquetas < 50.000), insuficiência renal (clearance de creatinina < 30ml/min.), HAS descontrolada (> 180x110 mmHg), cirurgia craniana ou ocular há < 2 semanas, AVE agudo. Neste grupo de pacientes, caso haja indicação de profilaxia farmacológica, um método físico deve ser prescrito em seu lugar (MAFFEI et al., 2005).

As análises estatísticas foram feitas no programa estatístico SPSS, versão 21. As variáveis quantitativas (idade, peso, dias de internação hospitalar, altura, IMC) foram descritas em relação à média e desvio-padrão. As variáveis categóricas, por sua vez, foram estudadas de modo descritivo através de porcentagens, sendo o teste qui-quadrado de associação utilizado para as comparações, considerando-se

estatisticamente significativa o valor de $p < 0,05$. Quando indicado (frequência esperada para algum evento < 5), foi utilizado o teste exato de Fisher.

Ressalta-se que todos os pacientes foram informados do intuito exclusivamente acadêmico da pesquisa, bem como da preservação da sua confidencialidade, sendo proposto, então, a assinatura do TCLE para aqueles que se encaixassem e desejassem participar da pesquisa, conforme resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (vide apêndice B).

Finalmente, declara-se que nenhum dos participantes do projeto (orientador, orientandos e examinadores) tem vínculo de qualquer natureza com empresas que possuam interesse econômico no resultado da pesquisa.

4. RESULTADOS

O presente estudo envolveu 117 pacientes, sendo 61 da enfermaria de clínica médica e 56 provenientes da enfermaria cirúrgica do HUAC. A maioria dos pacientes é do sexo masculino e a média de idade foi de 52,4 anos (tabela 5).

Tabela 5 - Características dos pacientes arrolados neste estudo

Característica	Média (DP)
Idade (anos)	52,4 (18,25)
Peso (Kg)	66,6 (19,63)
IMC (Kg/m ²)	25,2 (7,25)
Nº dias no hospital	6,6 (8,13)
Masculino, n (%)	60 (51,3%)
Feminino, n (%)	57 (48,7%)

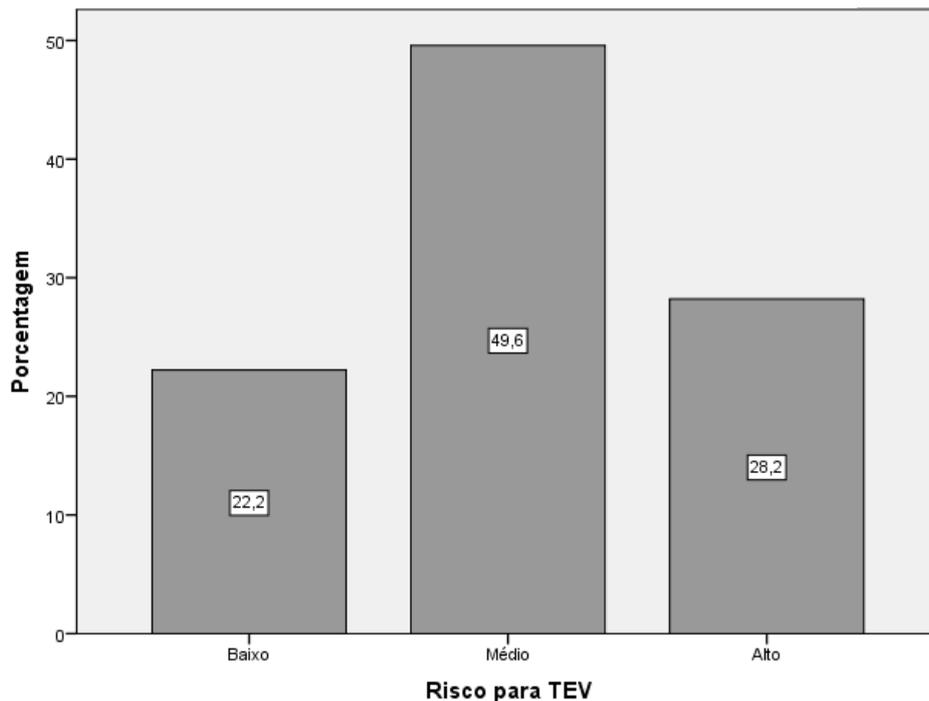
No tocante à presença de fatores de risco para TEV, 8 (6,8%) pacientes não possuíam nenhum fator de risco, 23 (19,7%) possuíam apenas 1 fator, 41 (35%) 2 fatores, 33 (28,2%) 3 fatores, 7 (6%) 4 fatores e apenas 5 (4,3%) possuíam 5 fatores de risco, o número máximo encontrado. Em relação aos grupos cirúrgico e clínico, a média do número de fatores de risco foi de 2,3 e 2,1 por paciente, respectivamente. Os principais fatores de risco encontrados na amostra estão esmiuçados abaixo.

Tabela 6 - Principais fatores de risco encontrados

Fator de risco	Pacientes, n (%)
Idade >40 anos	44 (37,5%)
Idade >60 anos	39 (33,3%)
Câncer	26 (22,2%)
Anestesia geral	23 (19,6%)
Obesidade	20 (17,1%)
DPOC	14 (12,0%)
Restrição ao leito >72h	14 (12,0%)
Insuficiência cardíaca	13 (11,1%)
Varizes de grosso calibre	7 (6,0%)
Doença autoimune	6 (5,1%)
Catéter venoso central de longa permanência	6 (5,1%)
Anticoncepcional combinado oral	5 (4,3%)

Quanto à estratificação de risco para TEV, conforme as recomendações da SBACV, a maioria enquadrou-se em médio risco (gráfico 1). No grupo cirúrgico, o percentual de pacientes de baixo, médio e alto risco foi de, respectivamente, 17,9%, 51,8% e 30,3%. Já no grupo clínico, esses valores foram de 26,2%, 47,5% e 26,2%. Não houve diferença estatística ao se comparar os riscos nos dois grupos ($p = 0,54$).

Gráfico 1: Risco para TEV entre os pacientes do estudo



Em relação à adoção de métodos profiláticos para os pacientes internados, foco principal do nosso estudo, evidenciou-se a adoção de algum método profilático para TEV em 80 dos 117 pacientes (68,4%). No grupo cirúrgico, este valor foi de 69,6%, enquanto no clínico foi de 67,2%, não havendo, desta forma, diferença estatística entre os dois grupos ($p = 0,77$). Cruzando-se os dados da utilização de profilaxia com o risco de TEV dos pacientes, evidencia-se que 22 (84,6%) dos 24 pacientes de baixo risco receberam alguma profilaxia. Nos de médio risco, o recebimento ocorreu em 38 (65,5%) dos 58 pacientes. Já nos de alto risco, algum método profilático foi prescrito a 20 (60,6%) dos 33 pacientes. Não houve diferença estatística entre os grupos ($p = 0,116$).

Levando-se em conta a estratificação de risco para TEV dentro de cada grupo principal (clínica e cirurgia) em relação à adoção de algum método profilático,

mantém-se a hipótese nula, indicativa de independência destas variáveis, visto ser $p = 0,063$ para o grupo cirúrgico e $0,726$ para o clínico.

Observando-se as principais estratégias profiláticas empregadas, verificamos que os cuidados gerais (deambulação precoce, movimento ativo no leito) lideraram largamente, tanto no grupo cirúrgico quanto no clínico (tabela 7).

Tabela 7 - Principais métodos profiláticos utilizados

Grupo	Cuidados gerais	Fisioterapia motora	Meias elásticas	CPI	HBPM
Clínico, n	37	7	0	0	25
Cirúrgico, n	38	5	0	0	13

Ao considerar a adequação da estratégia profilática dos pacientes, em consonância com as recomendações da SBACV, notou-se que as taxas de profilaxia adequada são bastante inferiores às taxas de adoção de algum método profilático qualquer. Constatou-se que apenas 41 (35%) dos 117 pacientes receberam estratégia profilática adequada para o seu risco de TEV. No grupo cirúrgico, este valor foi de 32,1%, *versus* 37,7% do grupo clínico, não resultando em diferença estatisticamente significativa ($p = 0,529$).

Em relação aos estratos de risco para TEV, notou-se que 18 (69%) dos 26 pacientes de baixo risco receberam a estratégia profilática adequada, sendo o grupo com maior adequação. Nos pacientes de médio risco, a adequação ocorreu em apenas 13 (22,4%) dos 58. No estrato de alto risco para TEV, a adequação atingiu 30,3% (10 dos 33 pacientes). Tais resultados, através do teste qui-quadrado, demonstraram haver dependência entre o estrato de risco para TEV e a consequente adequação à profilaxia ($p < 0,05$). Considerando-se os estratos de risco para TEV dentro de cada grupo principal (clínico ou cirúrgico), encontra-se dependência entre os estratos de risco para TEV e a adequação profilática ($p < 0,05$) no grupo cirúrgico (teste exato de Fisher), o que não se repetiu no clínico ($p = 0,204$).

A tabela 8 resume os resultados obtidos no tocante à utilização de estratégias profiláticas nos pacientes estudados.

Tabela 8: Frequências de utilização e adequação das estratégias profiláticas por estratos de risco para TEV nos grupos clínico e cirúrgico

Grupos, n (%)	Utilizando alguma profilaxia	Sem nenhuma profilaxia	Manejo profilático adequado (SBACV)	Manejo profilático inadequado (SBACV)
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Clinica médica, 61 (52,1%)	41 (67,2%)*	20 (32,8%)	23 (37,7%)**	38 (62,3%)
Baixo risco, 16 (26,2%)	12 (75%)	4 (25%)	9 (56,2%)	7 (43,8%)
Médio risco, 29 (47,6%)	19 (65,5%)	10 (34,5%)	9 (31,0%)	20 (69,0%)
Alto risco, 16 (26,2%)	10 (62,5%)	6 (37,5%)	5 (31,2%)	11 (68,8%)
Cirurgia, 56 (47,9%)	39 (69,6%)*	17 (30,4%)	18 (32,1%)**	38 (67,9%)
Baixo risco, 10 (17,8%)	10 (100%)	0 (0%)	9 (90%)***	1 (10%)
Médio risco, 29 (51,8%)	19 (65,5%)	10 (34,5%)	4 (13,8%)	25 (86,2%)
Alto risco, 17 (30,4%)	10 (58,8%)	7 (41,2%)	5 (29,4%)	12 (70,6%)
Total, 117	80 (68,4%)	37 (31,6%)	41 (35%)	76 (65%)

*p = 0,77; **p = 0,529; ***p <0,05

Os principais motivos para inadequação da profilaxia foram: Ausência de 2 ou mais métodos profiláticos (31,6% dos pacientes); ausência de método farmacológico (16,2%); ausência de método físico (6,8%); ausência de cuidados gerais (6,0%); método farmacológico desnecessário (3,4%); método farmacológico incorreto (0,9%).

5. DISCUSSÃO

A adoção de estratégias profiláticas eficazes para o TEV é pilar essencial na prática médica atual, dada a importância na redução de complicações (TEP) ou sequelas (síndrome pós-trombótica, hipertensão pulmonar) oriundos da TVP (MARCHI et al., 2005). Soma-se a isto o fato de que 50% ou mais dos casos de TVP são subclínicos, o que dificulta o seu reconhecimento e cria terreno fértil para a ocorrência de complicações (CARNEIRO et al., 2010). Tais conhecimentos foram levados em consideração por Vincent JL, ao inserir a tromboprofilaxia como um dos itens da famosa mnemônica “FAST HUG” para abordagem ao paciente internado, em especial aqueles em estado crítico (VINCENT, 2005).

Os modelos de avaliação de risco tromboembólico, por sua vez, têm sido alvo de discussão nas últimas duas décadas. Apesar da evidência disponível sobre o risco de TEV e a conseqüente necessidade de prevenção, não tem existido um consenso sobre o melhor modo de avaliar e estratificar o risco nem sobre a melhor forma de se instituir profilaxia (CAPRINI, 2005; FRANÇA et al., 2011). No presente estudo, optou-se pelo modelo da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular - SBACV (MAFFEI et al., 2005), por ser este o mais amplamente utilizado nos estudos nacionais, permitindo assim melhor comparação de dados e comodidade de execução.

No que tange aos fatores de risco para TEV, Atmakusuma et al., em seu recente trabalho envolvendo 401 pacientes, encontram a seguinte ordem decrescente de prevalência entre os pacientes: Restrição ao leito >72h (77,6%), história de malignidade (16,7%), obesidade (11,2%), idade >75 anos (7,5%), trombofilia (2,7%) (ATMAKUSUMA et al., 2015). No *ENDORSE* predominaram, em ordem decrescente entre os pacientes clínicos, a restrição ao leito, a admissão no centro de terapia intensiva, DPOC, obesidade e cateter venoso central de longa permanência. Tais fatores apareceram de maneira semelhante entre os pacientes cirúrgicos, à exceção da DPOC, cuja prevalência reduziu-se sensivelmente (COHEN et al., 2008). No presente estudo, nota-se uma larga predominância da idade avançada como o principal fator de risco, além de aumento relativo do câncer. Ao contrário, a restrição prolongada ao leito foi apenas o sexto mais comum.

A subutilização das estratégias profiláticas para TEV, por sua vez, é uma realidade. Inúmeros estudos, nacionais e internacionais, de desenho semelhante a este, reafirmam este fato (tabela 9) (ENGELHORN et al., 2002; GARCIA et al., 2005; MARCHI et al., 2005; FRANCO et al., 2006; PITTA et al., 2007; ANDRADE et al., 2009; CARNEIRO et al., 2010; VAZ et al., 2012; ATMAKUSUMA et al., 2015; SILVA et al., 2015). O famoso estudo multinacional *ENDORSE*, que avaliou a utilização da profilaxia para TEV em mais 68.000 pacientes internados em 32 países, constatou que 56,7% dos pacientes sob risco de TEV recebiam algum tipo de profilaxia. Ao se considerar apenas a profilaxia adequada, este percentual caiu para 50% (COHEN et al., 2008).

No presente estudo, o percentual de pacientes que receberam algum tipo de profilaxia para TEV foi de 68,4%, número superior à maioria dos estudos de mesma natureza de âmbito nacional. Uma possível explicação para isto é o fato de ter-se desenvolvido em um hospital universitário, nos quais, em tese, há uma maior preocupação com a utilização dos métodos profiláticos. Além disso, a conscientização para a importância do tema, ocorrida ao longo do tempo, pode ter contribuído para a elevação dos presentes números em relação a estudos mais antigos. Outro ponto importante remete às diferenças metodológicas entre os trabalhos, quer seja mediante o uso de diferentes instrumentos de estratificação de risco e orientação profilática, ou ainda no que tange às diferentes definições para o significado prático de uso ou não uso de profilaxia.

Tabela 9 - Resultados obtidos em estudos nacionais semelhantes ao presente estudo

Estudos	Utilizando alguma		Manejo profilático	
	profilaxia n (%)	Sem nenhuma profilaxia n (%)	adequado n (%)	inadequado n (%)
Engelhorn et al., 2002	29 (12,7%)	199 (87,2%)	Não avaliado	Não avaliado
Garcia et al., 2005	56 (30,8%)	126 (69,2%)	Não avaliado	Não avaliado
Marchi et al., 2005	124 (12,6%)	859 (87,4%)	46 (4,7%)	937 (95,3%)
Franco et al., 2006	57 (26,4%)	159 (73,6%)	51 (23,6%)	165 (76,4%)
Pitta et al., 2007	49 (16,4%)	249 (83,6%)	16 (5,4%)	282 (94,6%)
Carneiro et al., 2010	125 (50,6%)	122 (49,4%)	Não avaliado	Não avaliado

Fonte: (ENGELHORN et al., 2002; GARCIA et al., 2005; MARCHI et al., 2005; FRANCO et al., 2006; PITTA et al., 2007; CARNEIRO et al., 2010)

No que tange à comparação da utilização de alguma profilaxia para TEV entre pacientes clínicos e cirúrgicos, a qual foi de 67,2% e 69,6%, respectivamente, não houve diferença estatística ($p = 0,77$). Um estudo envolvendo 239 pacientes de um centro hospitalar, por sua vez, mostrou que os clínicos prescreveram mais profilaxia que os cirurgiões ($p = 0,001$) (GARCIA et al., 2005).

O *ENDORSE*, por outro lado, encontrou uma maior utilização de métodos profiláticos entre os pacientes cirúrgicos, nos quais foi prescrito alguma profilaxia para 64% dos pacientes sob risco de TEV, contra 48% entre os pacientes clínicos (COHEN et al., 2008). O estudo *IMPROVE*, envolvendo mais de 15.000 pacientes de 12 países, também reforçou a maior subutilização da profilaxia entre os pacientes clínicos (TAPSON et al., 2007).

No tocante à realidade brasileira evidenciada no *ENDORSE* notou-se que 61% dos 299 pacientes clínicos sob risco de TEV utilizaram algum método profilático, versus 51% dos 421 pacientes cirúrgicos (COHEN et al., 2008). Disso, concluímos que as médias nacionais foram superiores às do estudo como um todo em relação aos pacientes clínicos, enquanto em pacientes cirúrgicos a situação se inverteu.

O estudo de Vaz, envolvendo 86 pacientes cirúrgicos em um hospital de Portugal, evidenciou que quanto maior o risco para TEV, maior foi a utilização de métodos profiláticos (VAZ et al., 2012). No estudo de Pitta, envolvendo 298 pacientes hospitalizados, também observou-se correlação estatística entre a elevação do risco para TEV e a maior prescrição de métodos profiláticos, porém apenas no grupo clínico (PITTA et al., 2007). No presente estudo, ao considerar a prescrição de algum método profilático em função do risco para TEV, não se evidenciou diferença estatística ($p = 0,116$).

A discussão torna-se outra, entretanto, quando se considera a adequação do manejo profilático do paciente, em detrimento da simples utilização ou não de algum método profilático. Pitta et. al. encontraram uma adequação profilática de apenas 5,4% nos pacientes estudados, sendo que entre os pacientes cirúrgicos ela foi ainda menor (2,1%) (PITTA et al., 2007). Marchi et al. encontraram resultados semelhantes, com adequação geral de 4,7% (MARCHI et al., 2005). O *ENDORSE*, por sua vez, evidenciou que o adequado manejo profilático, de acordo com as

diretrizes da ACCP (2008), ocorreu em 50,2% dos pacientes estudados, diferenciando-se entre os grupos clínico (40% de adequação) e cirúrgico (59%) (GEERTS et al., 2008). No Brasil, em específico, esses valores foram de 51,1% (geral), 59% (clínicos), 46% (cirúrgicos), demonstrando, mais uma vez, a superioridade nos cuidados profiláticos para TEV entre os pacientes clínicos no território nacional, o que contrasta à tendência global do estudo (COHEN et al., 2008).

No presente trabalho, a adequação da estratégia profilática, levando em conta o modelo da SBACV, ocorreu em 35% dos pacientes, sendo de 37,7% nos pacientes clínicos e 32,1% nos cirúrgicos, não havendo diferença estatística entre os grupos ($p = 0,529$). O mais importante é notar, todavia, que o HUAC está aquém dos valores observados no *ENDORSE*, inclusive daqueles relativos apenas à realidade brasileira (COHEN et al., 2008).

Correlacionando-se os estratos de risco para TEV na amostra geral com a adequação profilática, observa-se aqui a existência de significância estatística, com o grupo de baixo risco possuindo a maior adequação (69%) e médio risco a menor (22,4%). Este fato se repete ao levar em conta apenas os pacientes do grupo cirúrgico ($p < 0,05$). Pitta et al., por sua vez, encontraram correlação significativa entre adequação da profilaxia e risco para TEV restritamente ao grupo clínico (PITTA et al., 2007).

No que compete aos tipos de estratégia profilática utilizada, observou-se a larga predominância de cuidados gerais e métodos farmacológicos, em contraposição a métodos físicos como fisioterapia e, em especial, à CPI. Neste ponto, há de se considerar a ausência, cultural, da CPI no arsenal profilático para TEV em nosso meio. Além disso, merece destaque a limitação econômica para o emprego de tal método. Isto é bem externado pelo estudo *IMPROVE*, que mostrou ser a CPI o método profilático mais utilizado nos EUA (20% dentre todos), em contraposição à diminuta média de 0,2% observada nos demais países estudados (TAPSON et al., 2007).

As principais causas imputadas na subutilização dos métodos profiláticos propostas na literatura são o desconhecimento médico acerca das diretrizes, a subestimação dos riscos de TEV nos pacientes, o temor pelas complicações

hemorrágicas da terapia farmacológica e a impressão médica de que as diretrizes são voltadas essencialmente às pesquisas clínicas e dificultam a prática diária (MAYNARD et al., 2010). No presente estudo, ao considerar as principais falhas observadas na estratégia profilática, acredita-se ser preponderante a subestimação dos riscos de TEV por parte dos médicos, visto ser a “ausência de 2 ou mais métodos profiláticos” a falha mais constante, ocorrendo em 31,6% dos pacientes. Além disso, merece importância o temor pelas complicações hemorrágicas, fato que deve contribuir tanto para as estatísticas de “ausência de 2 ou mais métodos profiláticos”, quanto para “ausência de método farmacológico”, a qual consistiu na segunda falha mais comum.

Dentre as limitações do presente estudo, podemos citar o fato de que seus resultados refletem somente a realidade do período específico de sua realização, visto não gozar de amostra probabilística e ser desenhado transversalmente. Pelo mesmo motivo, não se teve seguimento dos pacientes para observar o posterior cumprimento das estratégias profiláticas, o que pode ter superestimado o número de adequação das profilaxias. Além disso, a amostra do tipo conveniência pode não refletir fielmente a realidade, estando sujeita a intensificação de vieses de aferição e seleção. Por último, não podemos garantir que os médicos responsáveis pelas enfermarias hospitalares estudadas não ficaram sabendo da realização do estudo e, a partir de então, passaram a dedicar-se mais à profilaxia para TEV, o que atuaria como um viés de comportamento, falseando a realidade encontrada.

6. CONCLUSÃO

A utilização de estratégias profiláticas nos pacientes internados consiste na forma mais adequada para combater o TEV no ambiente hospitalar. A sua subutilização e, sobretudo, os baixos índices de adequação profilática foram evidenciados neste estudo, tanto entre pacientes clínicos quanto cirúrgicos, deixando o HUAC abaixo da média nacional observada no estudo *ENDORSE*. Os principais motivos para tal constatação, devem remeter à subestimativa dos riscos de TEV nos pacientes e ao temor por potenciais complicações hemorrágicas decorrentes da profilaxia medicamentosa.

Espera-se, com o presente estudo, ter alertado para a notável subutilização de métodos profiláticos entre os pacientes pesquisados, como forma de incentivar o desenvolvimento de estratégias visando minorar tal problemática e, por conseguinte, todas as consequências indesejadas do TEV.

BIBLIOGRAFIA

- ABDEL-RAZEQ, H. Venous thromboembolism prophylaxis for hospitalized medical patients, current status and strategies to improve. **Annals of Thoracic Medicine**, v. 5, n. 4, p. 195, 2010.
- ANDRADE, E. D. O. et al. Fatores de risco e profilaxia para tromboembolismo venoso em hospitais da cidade de Manaus. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 35, n. 2, p. 114–121, 2009.
- ATMAKUSUMA, T. D. et al. Underutilization of anticoagulant for venous thromboembolism prophylaxis in three hospitals in Jakarta. **Acta medica Indonesiana**, v. 47, n. 2, p. 136–45, abr. 2015.
- BOYCE, S. et al. The Activation of Complement and Its Role in the Pathogenesis of Thromboembolism. **Seminars in thrombosis and hemostasis**, v. 41, n. 6, p. 665–72, set. 2015.
- CAPRINI, J. A. Thrombosis risk assessment as a guide to quality patient care. **Disease-a-month : DM**, v. 51, n. 2-3, p. 70–8, jan. 2005.
- CARNEIRO, J. L. D. A.; TARGUETA, G. P.; MARINO, L. O. Avaliação da profilaxia do tromboembolismo venoso em hospital de grande porte. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 37, 2010.
- COHEN, A. T. et al. Venous thromboembolism risk and prophylaxis in the acute hospital care setting (ENDORSE study): a multinational cross-sectional study. **The Lancet**, v. 371, p. 387–394, 2008.
- ENGELHORN, A. L. V. et al. Profilaxia da trombose venosa profunda - estudo epidemiológico em um hospital escola. **J. vasc. bras**, v. 1, p. 97–102, 2002.
- ESMON, C. T. Basic mechanisms and pathogenesis of venous thrombosis. **Blood reviews**, v. 23, n. 5, p. 225–9, set. 2009.
- FRANÇA, A. et al. Avaliação do risco de tromboembolismo venoso racional, objectivos e metodologia estudo ARTE. **Acta Medica Portuguesa**, v. 24, p. 575–582, 2011.
- FRANCO, R. D. M. et al. Profilaxia para tromboembolismo venoso em um hospital de ensino. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 5, n. Xiv, p. 131–138, 2006.
- GARCIA, A. C. F. et al. Realidade do uso da profilaxia para trombose venosa profunda: Da teoria à prática. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 4, p. 35–41, 2005.
- GEERTS, W. H. et al. Prevention of venous thromboembolism: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines (8th edition). **Chest**, v. 133, p. 381–453, 2008.
- GOLDHABER, S. Z.; VISANI, L.; DE ROSA, M. Acute pulmonary embolism: clinical outcomes in the International Cooperative Pulmonary Embolism Registry (ICOPER). **The Lancet**, v. 353, n. 9162, p. 1386–1389, abr. 1999.
- GOULD, M. K. et al. Prevention of VTE in nonorthopedic surgical patients. Antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. **Chest**, v. 141, p. 227–277, 2012.
- GUIMARÃES, R. M. et al. Artigo Original. v. 38, n. 2, p. 511–517, 2010.
- LEIZOROVICZ, A. et al. Randomized, placebo-controlled trial of dalteparin for the prevention of venous thromboembolism in acutely ill medical patients. **Circulation**, v. 110, n. 7, p. 874–9, 17 ago. 2004.

- MAFFEI, F. et al. Normas de orientação clínica para prevenção, diagnóstico e tratamento da trombose venosa profunda (SBACV). **J Vas Bras**, v. 4 (Supl 3), p. 205–20, 2005.
- MARCHI, C. et al. Avaliação da profilaxia da trombose venosa profunda em um Hospital Geral
Evaluation of prophylaxis for deep venous thrombosis in a General Hospital. p. 171–175, 2005.
- MAYNARD, G. A. et al. Optimizing prevention of hospital-acquired venous thromboembolism (VTE): Prospective validation of a VTE risk assessment model. **Journal of Hospital Medicine**, v. 5, n. 1, p. 10–18, 2010.
- NICOLAIDES, A. N. et al. Prevention of venous thromboembolism. International Consensus Statement. Guidelines compiled in accordance with the scientific evidence. **International angiology : a journal of the International Union of Angiology**, v. 20, n. 1, p. 1–37, mar. 2001.
- PIAZZA, G.; RIDKER, P. M. Is Venous Thromboembolism a Chronic Inflammatory Disease? **Clinical Chemistry**, v. 61, n. 2, p. 313–316, fev. 2015.
- PITTA, G. B. B. et al. Avaliação da utilização de profilaxia da trombose venosa profunda em um hospital escola. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 6, n. 4, p. 344–351, 2007.
- RASSAM, E. et al. Complicações tromboembólicas no paciente cirúrgico e sua profilaxia. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 22, n. 1, p. 41–44, 2009.
- SAMAMA, M. M. et al. A Comparison of Enoxaparin with Placebo for the Prevention of Venous Thromboembolism in Acutely Ill Medical Patients. **New England Journal of Medicine**, v. 341, n. 11, p. 793–800, set. 1999a.
- SAMAMA, M. M. et al. A comparison of enoxaparin with placebo for the prevention of venous thromboembolism in acutely ill medical patients. Prophylaxis in Medical Patients with Enoxaparin Study Group. **The New England journal of medicine**, v. 341, n. 11, p. 793–800, 9 set. 1999b.
- SILVA, V. T. G. DA et al. Deep Vein Thrombosis Prophylaxis in Patients with Traumatic Brain Injury. **Acta Medica Portuguesa**, v. 28, n. September, p. 250–255, 2015.
- TAPSON, V. F. et al. Venous thromboembolism prophylaxis in acutely ill hospitalized medical patients: findings from the International Medical Prevention Registry on Venous Thromboembolism. **Chest**, v. 132, n. 3, p. 936–45, set. 2007.
- VAZ, P. S.; DUARTE, L.; PAULINO, A. Risco e Profilaxia do Tromboembolismo Venoso em Doentes Cirúrgicos. **Revista Portuguesa de Cirurgia**, n. 23, p. 23–32, 2012.
- VINCENT, J.-L. Give your patient a fast hug (at least) once a day. **Critical care medicine**, v. 33, n. 6, p. 1225–9, jun. 2005.
- WESSMAN, D. E.; KIM, T.-T. T.; PARRISH, J. S. Acute respiratory distress following liposuction. **Military medicine**, v. 172, n. 6, p. 666–8, jun. 2007.

APÊNDICE A: QUESTIONÁRIO PADRÃO

“Avaliação da Profilaxia para Tromboembolismo Venoso em um Hospital Escola”

1) Critérios de inclusão:

Paciente internado na enfermaria de clínica médica ou cirurgia do HUAC	
Paciente internado na enfermaria de cirurgia do HUAC	
Idade \geq 18 anos	
Capacidade física e intelectual para compreender e autorizar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE	

2) Critérios de exclusão:

Nega-se a preencher TCLE	
Indígena	
Diagnóstico de TVP/TEP na internação atual	
Pacientes em uso de anticoagulação crônica	

3) Critérios de contraindicação à terapia farmacológica:

Sangramento ativo	
Úlcera péptica ativa	
Coagulopatia (INR $>$ 1,5)	
Trombocitopenia	
Insuficiência renal (ClCr $<$ 30 ml/h)	
HAS descontrolada (PA $>$ 180x110)	
Cirurgia craniana ou açular há $<$ 2 semanas	
Coleta de líquido há $<$ 24h	
AVE agudo	

4) Questionário de avaliação:

PROTOCOLO DE PROFILAXIA DA TVP					
CADASTRAMENTO DE PACIENTES					<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div> <p style="font-size: small; margin: 0;">Identificação do Paciente</p>
Prontuário: <input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/>					
Nome: <input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/>					
Idade: <input style="width: 30px; height: 15px;" type="text"/> anos					
Peso: <input style="width: 30px; height: 15px;" type="text"/> , <input style="width: 30px; height: 15px;" type="text"/> kg					
Altura: <input style="width: 30px; height: 15px;" type="text"/> , <input style="width: 30px; height: 15px;" type="text"/> m					
Clínica: <input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/>					
Raça: <input type="checkbox"/> Branco <input type="checkbox"/> Negro <input type="checkbox"/> Indígena <input type="checkbox"/> Oriental					
Internação: <input style="width: 30px; height: 15px;" type="text"/> dia <input style="width: 30px; height: 15px;" type="text"/> mês <input style="width: 30px; height: 15px;" type="text"/> ano					
Alta: <input style="width: 30px; height: 15px;" type="text"/> dia <input style="width: 30px; height: 15px;" type="text"/> mês <input style="width: 30px; height: 15px;" type="text"/> ano					
Dias internado: <input style="width: 30px; height: 15px;" type="text"/>					
Óbito: <input type="checkbox"/>					
TELA DO PROTOCOLO					
1. Fatores de Risco (a):					
01 <input type="checkbox"/> Anestesia Geral	07 <input type="checkbox"/> DPOC*	13 <input type="checkbox"/> Doença inflamatória intestinal	19 <input type="checkbox"/> Obesidade (b)	25 <input type="checkbox"/> Síndrome Nefrítica	
02 <input type="checkbox"/> Anticoncep. Oral	08 <input type="checkbox"/> Eclâmpsia	14 <input type="checkbox"/> Restrição prol. ao leito (+ 3 dias)	20 <input type="checkbox"/> Paralisia memb. inferior*	26 <input type="checkbox"/> Trauma	
03 <input type="checkbox"/> Câncer*	09 <input type="checkbox"/> Grande Queimado	15 <input type="checkbox"/> Imob. de membros	21 <input type="checkbox"/> Pré-Eclâmpsia	27 <input type="checkbox"/> Trauma Grave	
04 <input type="checkbox"/> Cateter Ven. Centr. de longa permanência	10 <input type="checkbox"/> ICC*	16 <input type="checkbox"/> Infarto Ag. Miocárdio	22 <input type="checkbox"/> Puerpério	28 <input type="checkbox"/> TRH	
05 <input type="checkbox"/> Cirurgia Prolongada (+60')	11 <input type="checkbox"/> Idade > 40 anos	17 <input type="checkbox"/> Infecção Grave	23 <input type="checkbox"/> Quimioterapia isolada e/ou adjuvantes	29 <input type="checkbox"/> Variz Grosso Calibre	
06 <input type="checkbox"/> Doença Autoimune	12 <input type="checkbox"/> Idade > 60 anos*	18 <input type="checkbox"/> Internação CTI	24 <input type="checkbox"/> Reticolite Ulcerativa	30 <input type="checkbox"/> Outros	
				31 <input type="checkbox"/> Nenhum	
2. Considerar de Alto Risco os paciente de:			3. Classificação de Risco (c):		
01 <input type="checkbox"/> Grandes Cirurgias Ortopédicas quadril/joelho	04 <input type="checkbox"/> AVC	05 <input type="checkbox"/> Trombofilia		01 <input type="checkbox"/> Baixo (0 a 1 ponto)	
02 <input type="checkbox"/> Grandes Cirurgias para Câncer	06 <input type="checkbox"/> Passado de TVP/EP	07 <input type="checkbox"/> Prostatectomia Transvesical		02 <input type="checkbox"/> Médio (2 a 4 pontos)	
03 <input type="checkbox"/> Traumatismos raquimedulares				03 <input type="checkbox"/> Alto (5 ou mais pontos)	
4. Profilaxia Utilizada:		5. Complicações Profilaxia:	6. Resultado:	7. Uso Terapêutico:	
01 <input type="checkbox"/> Nenhuma	06 <input type="checkbox"/> HBPM Dalteparina	01 <input type="checkbox"/> Sem complicação	01 <input type="checkbox"/> S/TV/EP Diagn.	01 <input type="checkbox"/> HNF	
02 <input type="checkbox"/> Cuidados Gerais	07 <input type="checkbox"/> HBPM Enoxaparina	02 <input type="checkbox"/> Sangramento Menor	02 <input type="checkbox"/> TVP	02 <input type="checkbox"/> HBPM	
03 <input type="checkbox"/> Meias Elásticas	08 <input type="checkbox"/> HBPM Nadroparina	03 <input type="checkbox"/> Sangramento Maior (d)	03 <input type="checkbox"/> TVP/EP	03 <input type="checkbox"/> Anticoagulante Oral	
04 <input type="checkbox"/> C.P. Intermitente	09 <input type="checkbox"/> Outros	04 <input type="checkbox"/> Trombocitopenia (d)	04 <input type="checkbox"/> EP	04 <input type="checkbox"/> Outros	
05 <input type="checkbox"/> Heparina					
(a) Cada item = 1 ponto; com * = 2 pontos. (b) Peso (kg) dividido por altura (m) ao quadrado. Resultados superiores a 30 indicam obesidade. (c) Consultar tabela 1. (d) Consultar tabela 2.					
Profilaxia para TEV: () Adequada / () Inadequada – Motivo _____					

APÊNDICE B: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Eu(nome do(a) paciente),
declaro ter sido esclarecido(a) claramente sobre o estudo de investigação em que vou participar.

Fui informado(a) de que este estudo, nomeado “*Avaliação da Profilaxia para Tromboembolismo Venoso em um Hospital-Escola*”, é feito como um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do curso de Medicina do CCBS-UFCG, sendo orientado pelo professor Dr. Giovannini C. A. L. Figueiredo.

Estou ciente de que o estudo **justifica-se** pelo grande impacto dos problemas tromboembólicos na saúde da população, bem como pela existência de formas eficazes para sua prevenção. Além disso, fui esclarecido(a) de que os **objetivos** do estudo são exclusivamente acadêmicos, voltados à avaliação do uso dos métodos preventivos para o tromboembolismo venoso no Hospital Universitário Alcides Carneiro, além da comparação do uso entre os pacientes clínicos e cirúrgicos.

Declaro que fui informado(a) quanto à inexistência de **benefícios** pessoais diretos com a realização do projeto e estou ciente de que tenho direito de não participar na investigação sem que isto represente qualquer tipo de prejuízo para o meu atendimento dentro da instituição onde o projeto se realiza. Haverá, por sua vez, benefícios gerais para a unidade hospitalar e seus pacientes indiretamente, já que se formará uma base de dados sobre o uso da profilaxia para tromboembolismo venoso no serviço. Além disso, me foi esclarecido que objetivando reduzir os **riscos** de ordem moral, emocional ou espiritual que pudessem decorrer da aplicação dos questionários de pesquisa, foram listadas apenas perguntas de cunho médico-acadêmico essenciais, para que não haja nenhum tipo de constrangimento, repreensão, discriminação ou juízo de valor por qualquer resposta que por mim seja dada.

A mim foram garantidas a privacidade e a confidencialidade dos dados fornecidos e a preservação do anonimato dos participantes do estudo, bem como o **recebimento de uma via** deste termo de consentimento.

Caso sinta-me prejudicado(a) por participar desta pesquisa, poderei recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos do Hospital Universitário Alcides Carneiro -CEP/HUAC- localizado na Rua Dr. Carlos Chagas, s/ nº, edifício do Hospital Universitário Alcides Carneiro, Bairro São José em Campina Grande,

Paraíba ou através do telefone (83) 2101-5545; ao Conselho Regional de Medicina da Paraíba, localizado na Av. Dom Pedro II, 1335, Centro – João Pessoa (PB), telefone (83) 2108-7200; e à Delegacia Regional do CRM de Campina Grande, sediada na Rua Deputado Álvaro Gaudêncio, 173, Centro - Campina Grande (PB), telefone (83) 3343 1170.

Pelo presente instrumento, manifesto expressamente a minha concordância e o meu consentimento para participar na investigação acima descrita, na condição de voluntário.

Campina Grande,.....de.....de 2015

Assinatura do voluntário

Orientador: Dr. Giovannini C. A. L. Figueiredo
Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)
Tel.: (83)99802-1010
E-mail: giocesar@uol.com.br
Endereço: R. José Bonifácio, 67, C. Grande

Pesquisador: João Gabriel Buriti do Nascimento
Tel.: (83) 99831-1984
E-mail: joão_gabrielb@yahoo.com
End.: Rua Elias de Castro, 322, C. Grande

Pesquisador: Felipe Augusto de M. Cabral
Tel.: (83) 99950-7165
E-mail: felipecabral92@yahoo.com.br
End.: Rua Edmundo Pereira de Assis, 205