

A frequência da utilização de profilaxia para trombose venosa profunda em pacientes clínicos hospitalizados

The frequency of using prophylaxis to deep venous thrombosis among clinical hospitalized patients

Guilherme Benjamin Brandão Pitta¹, Rosamaria Rodrigues Gomes²

Resumo

Contexto: A profilaxia para trombose venosa profunda (TVP) está sendo subutilizada, ainda que seja a causa mais comum de mortalidade hospitalar passível de prevenção. Assim, é relevante responder à pergunta de pesquisa: qual a frequência da utilização de profilaxia para TVP em pacientes clínicos hospitalizados?

Objetivo: Determinar a frequência da utilização de profilaxia para TVP em pacientes clínicos hospitalizados. A hipótese foi de 20%.

Métodos: Tipo de estudo: Estudo transversal de frequência. Local: Hospital Geral do Estado Dr. Osvaldo Brandão Vilela, Maceió, Alagoas. Amostra: Foram incluídos os pacientes clínicos e excluídos os menores de 18 anos, as gestantes e os pacientes hospitalizados há menos de 72 horas. Variável primária: a frequência da utilização de profilaxia para TVP. Variáveis secundárias: a frequência da utilização de métodos físicos e farmacológicos para a prevenção de TVP. Métodos estatísticos: O tamanho da amostra foi de 246 indivíduos (proporção=20%, precisão absoluta=5%, nível de significância=5%). Foram utilizados o teste do qui-quadrado e o intervalo de confiança de 95%.

Resultados: A frequência da utilização de profilaxia para TVP foi 33% (80/246; IC95% 2 a 38). A frequência da utilização de métodos físicos para a prevenção de TVP foi 17% (41/246; IC95% 12 a 21) e de métodos farmacológicos foi 26% (64/246; IC95% 21 a 31).

Conclusão: A frequência da utilização de profilaxia para TVP em pacientes clínicos hospitalizados foi 33%.

Palavras-chave: Trombose venosa; prevenção de doenças; heparina.

Abstract

Context: The prophylaxis to deep venous thrombosis is being underused, although this disease be the most common cause of intrahospital mortality that could be prevented. Thus, it is relevant to answer the research question: what is the frequency of use of prophylaxis to deep venous thrombosis among clinical hospitalized patients?

Objective: To determine the frequency of use of prophylaxis to deep venous thrombosis in clinical hospitalized patients. The research hypothesis was 20%.

Methods: Cross-sectional study. Setting: Hospital Geral do Estado Dr. Osvaldo Brandão Vilela, Maceió, Alagoas, Brazil. Sample: Clinical hospitalized patients were included. Patients under 18 years-old, pregnant women and those admitted with less than 72 hours of hospitalization were excluded. Primary variable: the frequency of use of prophylaxis to deep venous thrombosis. Secondary variable: the frequency of physical and pharmacological methods to prevent deep venous thrombosis. Statistical methods: The sample size was 246 individuals (proportion=20%, absolute precision=5%, significance level=5%). The statistical analysis was performed using qui-square test and 95% confidence interval.

Results: The frequency of using prophylaxis to deep venous thrombosis was 33% (80/246; CI95% 27 to 38). The frequency of using physical methods to prevent deep venous thrombosis was 17% (41/246; CI95% 12 to 21) and the frequency of using pharmacological methods was 26% (64/246; CI95% 21 to 31).

Conclusion: The frequency of use of prophylaxis to deep venous thrombosis among clinical hospitalized patients was 33%.

Keywords: Venous thrombosis; disease prevention; heparin.

¹ Doutor; Professor Adjunto da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), Maceió (AL), Brasil.

² Médica da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (Uncisal), Maceió (AL), Brasil.

Financiamento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas (FAPEAL), processo nº 2002.11.023-5, Maceió (AL).

Não foram declarados conflitos de interesse associados à publicação deste artigo.

Submetido em: 23.07.2010 Aceito em: 13.08.2010

J Vasc. Bras. 2010;9(4):220-228.

Introdução

A trombose venosa profunda (TVP) é uma doença que se caracteriza pela formação aguda de trombos em veias profundas¹. A estimativa de sua incidência é calculada em 0,6 casos/1.000 habitantes/ano². A ênfase dada à incidência de TVP em populações cirúrgicas despertou a necessidade de profilaxia para esse grupo de pacientes; no entanto, mais da metade dos pacientes que apresenta essa doença não tem afecções cirúrgicas, mas sim clínicas³.

Os fatores de risco para desenvolvimento de trombose a se considerarem são: idade, imobilização, cirurgias, história anterior de TVP, câncer, trombofilia, varizes, obesidade, infecção, trauma, gravidez e puerpério, tempo de cirurgia, anestesia com duração maior que 30 minutos, anestesia geral, uso de estrógenos, insuficiência cardíaca, acidente vascular cerebral, paralisia, doença respiratória grave, doença inflamatória intestinal, infarto do miocárdio, insuficiência arterial, quimioterapia, síndrome nefrótica, cateteres centrais e Swan-Ganz⁴.

O tipo de prevenção a ser utilizado deve ser baseado no risco de desenvolvimento da doença⁴. A profilaxia da TVP tem sido descrita como uma intervenção eficaz, segura e custo-efetiva em pacientes clínicos⁵. A profilaxia para TVP está sendo subutilizada, tanto por clínicos como por cirurgiões, ainda que essa seja descrita como a causa mais comum de mortalidade hospitalar passível de prevenção^{6,7}.

Um estudo realizado com 239 pacientes mostrou que 77% (183/239; IC95% 71 a 82) da amostra não estava recebendo profilaxia medicamentosa para TVP². Outro estudo, realizado em um hospital-escola de Maceió, Alagoas, mostrou que apenas 23% (47/204; IC95% 17 a 29) dos pacientes clínicos analisados receberam a profilaxia de forma adequada⁸. Assim, é relevante responder à pergunta de pesquisa: qual a frequência da utilização de profilaxia para TVP em pacientes clínicos hospitalizados?

Objetivo

Determinar a frequência da utilização de profilaxia para TVP em pacientes clínicos hospitalizados. A hipótese foi que a frequência da utilização de profilaxia para TVP em pacientes clínicos hospitalizados era de 20%. De acordo com o resultado prévio da pesquisa⁸, ao estudar pacientes clínicos e cirúrgicos encontrou-se uma frequência de 23%. A frequência de 20% neste estudo é semelhante, pois acredita-se que as características das amostras sejam semelhantes entre a pesquisa já publicada e esta que foi executada.

Métodos

Este projeto de pesquisa foi aprovado (processo nº 918, em 16 de julho de 2008) pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL). Foi realizado um estudo transversal de frequência, no Hospital Geral do Estado Dr. Osvaldo Brandão Vilela. Hospital geral e pronto-socorro, de gestão dupla, unidade auxiliar de ensino, com atuação na alta e média complexidade. Unidade de alta complexidade em traumatologia-ortopedia. Atendimento de demanda espontânea, em regime de plantão, com capacidade instalada de 150 leitos e volume de internamento superior a 1.200 pacientes por mês. Atendimento totalmente coberto pelo Sistema Único de Saúde⁹.

Amostra

Foram incluídos os pacientes clínicos hospitalizados. Paciente é todo aquele que padece, adoece e necessita de cuidados médicos¹⁰. Paciente clínico é aquele que não necessita de intervenção cirúrgica. "Hospitalizado" é qualidade daquele que foi admitido para tratamento em unidade hospitalar. A condição de paciente clínico hospitalizado foi comprovada pelo prontuário médico; foi identificada pelo pesquisador no momento do recrutamento dos indivíduos para participar da pesquisa.

Foram excluídos os menores de 18 anos, as gestantes e os pacientes hospitalizados há menos de 72 horas. No momento da aplicação do formulário de coleta de dados, os pacientes estavam pelo menos no terceiro dia de internação hospitalar, período a partir do qual se recomenda a utilização de profilaxia para TVP⁴. Os critérios de exclusão foram identificados pelo pesquisador no momento do recrutamento do sujeito da pesquisa, por meio dos dados contidos no prontuário médico.

Amostragem

Amostra não probabilística por conveniência. Não havia dia da semana pré-estabelecido, ou critério de escolha para enfermaria ou unidade de terapia intensiva. A coleta dos dados ocorreu de acordo com a conveniência do pesquisador.

Os indivíduos elegíveis para pesquisa, com base no critério de inclusão, foram convidados a participar do estudo pelo pesquisador. Confirmado o desejo de participar voluntariamente da pesquisa, foi entregue uma cópia do termo de consentimento livre e esclarecido, para que seu conteúdo fosse lido, entendido e pudessem ser esclarecidas quaisquer dúvidas. Só então com a assinatura do termo foi formalizada a participação do indivíduo na pesquisa.

Variáveis

Variável primária

A frequência da utilização de profilaxia para TVP

A frequência é a quantidade de vezes que um determinado evento ocorre¹⁰. A profilaxia é um conjunto de medidas, medicamentosas ou não, que tem por finalidade prevenir ou atenuar as doenças, suas complicações e consequências¹⁰. A TVP é uma doença que se caracteriza pela formação aguda de trombos em veias profundas¹. Os métodos de profilaxia para essa doença incluem medidas físicas e farmacológicas. A frequência foi calculada pelo *software* Gnumeric¹¹ a partir dos dados coletados do prontuário médico do sujeito da pesquisa, anotados em formulário padronizado, pelo pesquisador, uma vez, em um único momento.

Variáveis secundárias

A frequência da utilização de métodos físicos para a prevenção de TVP

São considerados métodos físicos para a prevenção de TVP: deambulação precoce, movimentação ativa ou passiva, fisioterapia, uso de meias elásticas e uso de compressão pneumática intermitente⁴. A frequência foi calculada pelo *software* Gnumeric¹¹ a partir dos dados coletados do prontuário médico do sujeito da pesquisa, anotados em formulário padronizado, pelo pesquisador, uma vez, em um único momento.

A frequência da utilização de métodos farmacológicos para a prevenção de trombose venosa profunda

Foram considerados métodos farmacológicos a heparina não fracionada e a heparina de baixo peso molecular. A frequência foi calculada pelo *software* Gnumeric¹¹ a partir dos dados coletados do prontuário médico do sujeito da pesquisa, anotados em formulário padronizado, pelo pesquisador, uma vez, em um único momento.

Dados complementares

A frequência de homens

Este dado foi obtido a partir do prontuário médico do sujeito da pesquisa, anotado pelo pesquisador em formulário padronizado, uma vez, em um único momento.

A média das idades

Utiliza-se média como abreviação de média aritmética, que é a soma dos valores observados, dividida pelo número de elementos considerados na soma¹². A idade é

o tempo transcorrido desde o nascimento; o número de anos de uma pessoa desde o seu nascimento até a época em que se fala¹⁰.

A média dos dias de internamento

Os dias de internamento dizem respeito à quantidade de dias que o paciente está hospitalizado, contados a partir da data de admissão do paciente à unidade hospitalar.

A frequência do tipo de alojamento

O tipo de alojamento é o local onde está internado o indivíduo no momento da aplicação do formulário de coleta de dados: enfermaria ou unidade de terapia intensiva.

A frequência de pacientes por especialista responsável pelo internamento

O especialista responsável pelo internamento é o médico de uma determinada especialidade médica, isto é, de uma área de aplicação dos conhecimentos médicos ao diagnóstico e à terapêutica¹⁰.

A frequência de pacientes com baixo risco para desenvolvimento de trombose venosa profunda

O risco é a combinação da probabilidade de um evento e de suas consequências¹⁰. A avaliação do risco para desenvolver TVP considera: anestesia geral, anticoncepcional oral, câncer, cateter venoso central de longa permanência, doença autoimune, doença pulmonar obstrutiva crônica, grande queimado, insuficiência cardíaca congestiva, idade maior que 40 anos, idade maior que 60 anos (risco aumentado), doença inflamatória intestinal, restrição prolongada ao leito (superior a 3 dias), imobilização de membros, infarto agudo do miocárdio, infecção grave, internação em unidade de terapia intensiva, obesidade, paralisia de membro inferior, puerpério, quimioterapia isolada e/ou adjuvantes, retocolite ulcerativa, síndrome nefrótica, trauma, trauma grave, terapia de reposição hormonal e variz de grosso calibre⁴. Pode-se estratificar o risco de desenvolvimento de trombose venosa profunda em baixo, médio e alto, por meio do protocolo de profilaxia de TVP da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular. Uma pontuação menor ou igual a 1 infere baixo risco de desenvolvimento de TVP⁴.

A frequência de pacientes com médio risco para desenvolvimento de trombose venosa profunda

Uma pontuação entre 2 e 4 pontos no protocolo de profilaxia de TVP indica médio risco para desenvolvimento dessa doença⁴.

A frequência de pacientes com alto risco para desenvolvimento de trombose venosa profunda

Uma pontuação acima de 5 pontos no protocolo de profilaxia de TVP ou a presença isolada de câncer, doença pulmonar obstrutiva crônica, insuficiência cardíaca congestiva, paralisia de membro inferior, traumatismo raquimedular, acidente vascular cerebral, trombofilia ou passado de TVP indicam alto risco para seu desenvolvimento⁴.

A frequência de pacientes com contraindicação para o uso de heparina

A contraindicação é qualquer circunstância que se opõe à aplicação de um tratamento¹⁰. No protocolo de profilaxia de TVP, são utilizados os seguintes parâmetros como contraindicação para o uso de heparina: sangramento ativo, úlcera péptica ativa, hipertensão arterial sistêmica não controlada (valores acima de 180 x 110 mmHg), coagulopatia (plaquetopenia ou RNI > 1,5), alergia ou plaquetopenia por heparina, insuficiência renal (clearance de creatinina > 30 mL/min.), cirurgia craniana ou ocular há menos de duas semanas e coleta de líquido cefalorraquidiano há menos de 24 horas⁴.

Método estatístico

O tamanho da amostra¹³ foi calculado em 246 indivíduos, considerando-se a frequência da utilização de profilaxia para TVP em pacientes clínicos hospitalizados de 20%⁸, a precisão absoluta de 5%, e o nível de significância de 5%. Foi utilizada uma calculadora eletrônica disponível na Internet¹⁴ na qual os dados foram inseridos.

Os dados foram coletados em um formulário padronizado e armazenados em uma planilha eletrônica de dados. Duas entradas de dados foram realizadas por diferentes digitadores, de forma independente e cega. As controvérsias foram resolvidas por reunião de consenso.

A análise descritiva foi realizada calculando-se o intervalo de confiança de 95%¹⁵ para cada ponto estimado. Os cálculos foram realizados com o auxílio do aplicativo estatístico GraphPad Instat^{®16}.

Foi utilizada a análise pelo teste do qui-quadrado¹⁷ para o teste de hipótese bicaudal.

Foi utilizado o valor de alfa (α) igual ou maior que 0,05 no teste estatístico para rejeitar a hipótese de nulidade.

Resultados

Desvios da pesquisa

O recrutamento dos sujeitos da pesquisa foi iniciado em fevereiro de 2009 e finalizado em maio de 2009. Não foi possível calcular o índice de massa corporal dos sujeitos da

pesquisa, conforme planejado no projeto, pois as informações de peso e estatura não foram encontradas nos prontuários médicos.

Características da amostra

A frequência de pacientes com baixo risco para desenvolvimento de TVP foi 21% (51/246; IC95% 16 a 26). A frequência de pacientes com médio risco para desenvolvimento de TVP foi 43% (107/246; IC95% 37 a 50). A frequência de pacientes com alto risco para desenvolvimento de TVP foi 36% (88/246; IC95% 30 a 42) (Tabela 1).

A frequência de pacientes hospitalizados em unidade de terapia intensiva foi 8% (20/246; IC95% 5 a 12). A frequência na cardiologia foi 9% (22/246; IC95% 5 a 13). A frequência na clínica médica foi 56% (137/246; IC95% 49 a 62). A frequência na nefrologia foi 6% (15/246; IC95% 3 a 9). A frequência na neurologia foi 23% (57/246; IC95% 18 a 28). A frequência na urologia foi 4% (9/246; IC95% 1 a 6). A frequência na angiologia/cirurgia vascular foi 2% (6/246; IC95% 1 a 4).

A frequência de pacientes com contraindicação para o uso de heparina foi 24% (59/246; IC95% 19 a 29). A frequência de pacientes com sangramento ativo foi 15% (36/246; IC95% 10 a 19). A frequência de pacientes com hipertensão arterial não controlada (> 180 x 110 mmHg) foi 8% (19/246; IC95% 4 a 11). A frequência de pacientes com coagulopatia (plaquetopenia ou RNI > 1,5) foi 1% (3/246; IC95% 0 a 3). A frequência de pacientes com insuficiência renal (clearance < 30 mL/min) foi 1% (2/246; IC95% 0 a 2) (Tabela 2).

Baixo risco

A frequência de pacientes hospitalizados em enfermaria foi 100% (51/51; IC95% 89 a 100). Não houve pacientes hospitalizados em unidade de terapia intensiva. A frequência na nefrologia foi 8% (4/51; IC95% 0 a 15). A frequência na neurologia foi 4% (2/51; IC95% 0 a 9). A frequência na urologia foi 2% (1/51; IC95% 0 a 6). Não houve pacientes da cardiologia, clínica médica e da angiologia/cirurgia vascular.

Médio risco

A frequência de pacientes hospitalizados em enfermaria foi 99% (106/107; IC95% 97 a 100). A frequência de pacientes hospitalizados em unidade de terapia intensiva foi 1% (1/107; IC95% 0 a 3). A frequência na cardiologia foi 16% (17/107; IC95% 9 a 23). A frequência na clínica médica foi 59% (63/107; IC95% 50 a 68). A frequência na nefrologia foi 10% (11/107; IC95% 5 a 16). A frequência

na neurologia foi 7% (7/107; IC95% 2 a 11). A frequência na urologia foi 5% (5/107; IC95% 1 a 9). A frequência na angiologia/cirurgia vascular foi 4% (4/107; IC95% 0 a 7).

Alto risco

A frequência de pacientes hospitalizados em enfermaria foi 78% (69/88; IC 95% 70 a 87). A frequência de pacientes hospitalizados em unidade de terapia intensiva foi 22% (19/88; IC95% 13 a 30). A frequência na cardiologia foi 6% (5/88; IC95% 1 a 11). A frequência na clínica médica foi 34% (30/88; IC95% 24 a 44). A frequência na neurologia foi 55% (48/88; IC95% 44 a 65). A frequência na urologia foi 3% (3/88; IC95% 0 a 7). A frequência na angiologia/cirurgia vascular foi 2% (2/88; IC95% 0 a 5). Não houve pacientes da nefrologia.

Tabela 1 - A frequência de pacientes de acordo com o risco de desenvolvimento de trombose venosa profunda

Risco	n	% (n/246)	IC95%	
Baixo	51	21	16	26
Médio	107	43	37	50
Alto	88	36	30	42
Total	246	100	--	--

Tabela 2 - Características da amostra

Características da amostra		n	%	IC95%		Mínimo	Máximo
Frequência de homens	Total	107	43 (107/246)	37	50	--	--
	Médio risco	43	40 (43/107)	31	49	--	--
Média das idades, anos	Total	--	57	55	59	21	94
	Baixo risco	--	44	41	47	21	80
	Médio risco	--	55	53	58	28	86
	Alto risco	--	67	65	70	32	94
Média dos dias de internamento, dias	Total	--	8	7	9	3	77
	Baixo risco	--	5	4	5	3	12
	Médio risco	--	7	6	9	3	36
	Alto risco	--	9	7	12	3	77
Frequência de pacientes em enfermaria	Total	226	92 (226/246)	88	95	--	--
	Baixo risco	51	100 (51/51)	89	100	--	--
	Médio risco	106	99 (106/107)	97	100	--	--
	Alto risco	69	78 (69/88)	70	87	--	--
Frequência de pacientes sob responsabilidade da clínica médica	Total	137	56 (137/246)	49	62	--	--
	Baixo risco	0	0 (0/51)	--	--	--	--
	Médio risco	107	59 (63/107)	50	68	--	--
	Alto risco	88	34 (30/88)	24	44	--	--
Frequência de pacientes com contra-indicação para o uso de heparina	Total	59	24 (59/246)	19	29	--	--
	Baixo risco	51	41 (21/51)	28	55	--	--
	Médio risco	107	32 (34/107)	23	41	--	--
	Alto risco	88	5 (4/88)	0	9	--	--

Variáveis

A frequência da utilização de profilaxia para TVP foi de 33% (80/246; IC95% 27 a 38, $p = 0,0012$) (Tabela 3).

A frequência da utilização de métodos físicos para a prevenção de TVP foi de 17% (41/246; IC95% 12 a 21), com predomínio da utilização de fisioterapia cuja frequência foi de 16% (40/246; IC95% 12 a 21).

Se considerarmos apenas os 80 pacientes que utilizaram profilaxia para TVP, teremos: a frequência da utilização de métodos físicos para a prevenção de TVP de 51% (41/80; IC 95% 40 a 63), com predomínio da utilização de fisioterapia cuja frequência foi de 78% (40/51; IC95% 65 a 89).

A frequência da utilização de métodos farmacológicos para a prevenção de TVP foi de 26% (64/246; IC95% 21 a 31), com predomínio da utilização de enoxaparina cuja frequência foi de 24% (58/246; IC95% 18 a 29).

Se considerarmos apenas os 80 pacientes que utilizaram profilaxia para TVP, teremos: a frequência da utilização de métodos farmacológicos para a prevenção de TVP de 80% (64/80 IC95% 70 a 89), com predomínio da utilização de enoxaparina cuja frequência foi de 91% (58/64; IC95% 81 a 97) (Tabela 4).

A frequência da utilização de profilaxia para TVP de acordo com a estratificação de risco dos pacientes é apresentada na Tabela 5.

Discussão

A hipótese de que a frequência da utilização de profilaxia para TVP em pacientes clínicos hospitalizados era de 20% não foi confirmada. O resultado encontrado de 33% foi superior ao esperado, o que pode ser explicado por: (1) consideramos uso de profilaxia o fato de estar prescrito, no prontuário médico do paciente, algum tipo de profilaxia para TVP, pelo menos uma vez durante o período de internamento do paciente; (2) o hospital onde foi realizada a pesquisa é uma unidade auxiliar de ensino. Assim, o resultado encontrado de 33% deve ser visto como um valor superestimado, ainda que muito inferior à frequência desejada para a utilização de profilaxia para TVP.

Discussão dos métodos

No estudo transversal de frequência existe um risco de viés de seleção maior do que o encontrado, por exemplo, em um estudo coorte, que permite uma descrição acurada da incidência da variável estudada. Num estudo transversal, a coleta de dados se dá em um único momento. Em nosso estudo, isso dificultou, por exemplo, determinar se a profilaxia para TVP era feita de forma adequada. Por isso, consideramos uso de profilaxia o fato de estar prescrito, no prontuário médico do paciente, algum tipo de profilaxia para TVP, pelo menos uma vez durante o período de internamento do paciente, até o momento da coleta de dados. Assim, como no estudo tipo coorte um grupo definido de pessoas é acompanhado durante um período de tempo, para determinar a utilização adequada de profilaxia para TVP, seria melhor desenvolver um estudo coorte prospectivo analítico.

O fato de o hospital onde foi realizado o estudo ser uma unidade auxiliar de ensino pode ter superestimado o resultado encontrado.

Os critérios de exclusão utilizados foram: menores de 18 anos, gestantes e pacientes hospitalizados há menos de 72 horas. Poderiam ser acrescentados os pacientes que fizessem uso de anticoagulante já antes da internação hospitalar. Na amostragem, a amostra não probabilística por conveniência, utilizada neste estudo, não é a melhor técnica para assegurar a representatividade da amostra, diminuir os vieses de seleção e tornar confiável a análise estatística dos dados. Assim, seria mais adequado utilizar uma técnica probabilística, como a amostragem aleatória simples. A aplicação do termo de consentimento livre e esclarecido foi realizada diretamente pelo pesquisador, o que poderia

Tabela 3 - A frequência da utilização de profilaxia para trombose venosa profunda

Profilaxia	n	%	IC95%	
Sim	80	33	27	38
Não	166	67	61	73
Total	246	100	--	--

Tabela 4 - A frequência da utilização de métodos físicos e farmacológicos para a prevenção de trombose venosa profunda

Profilaxia	n	% (n/246)	IC95%	
Métodos físicos	41	17	12	21
Métodos farmacológicos	64	26	21	31

Tabela 5 - A frequência da utilização de profilaxia para trombose venosa profunda, de acordo com a estratificação de risco dos pacientes

	Profilaxia	n	% (n/51)	IC95%	
Baixo risco	Sim	3	6 (3/51)	0	12
	Métodos físicos	1	2 (1/51)	0	6
	Métodos farmacológicos	2	4 (2/51)	0	9
Médio risco	Sim	28	6 (28/107)	0	12
	Métodos físicos	8	7 (8/107)	0	6
	Métodos farmacológicos	21	20 (21/104)	12	28
Alto risco	Sim	49	56 (49/88)	45	66
	Métodos físicos	32	36 (32/88)	26	46
	Métodos farmacológicos	41	48 (41/86)	37	58

intimidar a negativa em participar da pesquisa. Uma forma de minimizar esse efeito seria a aplicação do termo por alguém diferente do pesquisador e que não estivesse diretamente envolvido com o tratamento do paciente. A variável primária foi a frequência da utilização de profilaxia para TVP, cujo resultado encontrado de 33% deve ser visto como um valor superestimado. Se tivéssemos estudado "a frequência da utilização adequada de profilaxia para TVP", talvez pudéssemos ter encontrado um resultado cujo valor fosse mais próximo da realidade e cuja implicação para a prática clínica seria mais relevante. Entretanto, para isso, para diminuir os vieses de informação e de diagnóstico, seria necessário que as informações contidas nos prontuários médicos permitissem estratificar corretamente o risco de desenvolvimento de TVP de cada paciente e que considerássemos utilização de profilaxia somente quando o método escolhido correspondesse às recomendações da literatura.

O cálculo do tamanho da amostra foi realizado por meio da calculadora eletrônica disponível na Internet¹³. O tamanho da amostra foi estimado em 246 indivíduos, considerando-se a frequência da utilização de profilaxia para TVP em pacientes clínicos hospitalizados de 20%, a precisão absoluta de 5% e o nível de significância de 5%. Esse cálculo foi realizado para assegurar a validade interna das análises

que realizamos e para que a amostra fosse suficientemente grande para detectar diferenças importantes, de forma que o resultado encontrado não pudesse ser atribuído ao acaso. Para a análise estatística, utilizamos o intervalo de confiança de 95% e o teste do qui-quadrado. O intervalo de confiança oferece uma variação de valores que deve incluir o parâmetro que foi estudado e é desconhecido na população, sendo, portanto, mais informativo que o simples teste de hipótese¹⁸. A amplitude do intervalo de confiança dá uma ideia sobre a precisão do resultado encontrado. O teste estatístico é utilizado para avaliar as relações entre as variáveis; portanto, para a escolha do teste é necessário saber o objetivo da sua análise e o tipo de variável. Neste estudo, optamos pelo teste do qui-quadrado, pois as variáveis estudadas são categóricas e nosso objetivo foi o de comparar um grupo a um valor hipotético.

Discussão dos resultados

Em virtude de havermos planejado de forma equivocada as variáveis, houve mudança no nome de algumas delas para evidenciar o caráter matemático daquilo que queríamos determinar: frequência de homens, média das idades, média dos dias de internamento, frequência do tipo de alojamento, frequência de pacientes por especialista responsável pelo internamento, frequência de pacientes com baixo, médio e alto risco para desenvolvimento de TVP. Além disso, quantificamos as variáveis primária e secundária, de acordo com a estratificação do risco para desenvolvimento de TVP, o que não estava planejado. A frequência de homens foi de 43% (107/246; IC95% 37 a 50), não sendo possível detectar diferença entre esse resultado e os 48% (108/226; IC95% 41 a 55) encontrados em outro estudo transversal, com tamanho da amostra e amostragem semelhantes¹⁹. Um estudo multicêntrico do grupo IMPROVE encontrou resultado de 50% (7.578/15.156; IC95% 49 a 51) diferente do nosso, provavelmente pelo fato de o tamanho da amostra ser maior.

A média das idades dos pacientes foi de 57 anos (IC95% 55 a 59; mín. 21, máx. 94; n=246) não sendo detectada diferença quando comparamos com o resultado de 59 anos (n=226) encontrado em outro estudo transversal¹⁹, provavelmente devido ao tamanho da amostra de ambos ser parecido. Um resultado diferente foi a média de 68 anos (mín. 52, máx. 79; n=15.156) encontrada em outro estudo cujo tamanho da amostra foi maior²⁰.

A média dos dias de internamento foi de 8 dias (IC95% 7 a 9; mín. 3, máx. 77) neste estudo. Quando comparamos ao resultado de 7 dias (mín. 5, máx. 13) encontrado em estudo multicêntrico²⁰ não foi possível detectar diferença entre o valor encontrado.

A frequência de pacientes hospitalizados em enfermaria foi de 92% (226/246; IC95% 88 a 95), diferente do

resultado de 86% (185/216; IC95% 80 a 90) encontrado em outro estudo transversal²¹. Os dois estudos utilizaram amostra não-probabilística por conveniência, podendo haver viés de seleção dos sujeitos.

A frequência de pacientes com baixo risco para desenvolvimento de TVP foi de 21% (51/246; IC95% 16 a 26). Não foi possível detectar diferença entre esse resultado e os 24% (57/239; IC95% 19 a 30) encontrados em outro estudo transversal de frequência, provavelmente devido ao tamanho da amostra ser semelhante². Por outro lado, um estudo retrospectivo²¹ encontrou um resultado de 9% (20/216; IC95% 6 a 14). Essa diferença pode ter acontecido pela possibilidade de haver viés de informação e de diagnóstico nos estudos comparados, já que em ambos a coleta de dados ocorreu a partir dos prontuários médicos dos pacientes.

A frequência de pacientes com médio risco para desenvolvimento de TVP foi de 43% (107/246; IC95% 37 a 50). Não foi possível detectar diferença entre esse resultado quando comparado aos 44% (94/216; IC95% 37 a 50) encontrados em outro estudo²¹, provavelmente pelo mesmo motivo citado na variável anterior. Por sua vez, outro trabalho⁹ mostra um resultado de 58% (172/298; IC95% 52 a 63). Os resultados são diferentes do nosso, provavelmente por terem sido utilizados protocolos diferentes para a identificação do grupo de risco ao qual pertence o doente.

Para a frequência de pacientes com alto risco para desenvolvimento de TVP, encontramos o resultado de 36% (88/246; IC95% 30 a 42), que quando comparado aos 40% (429/1062 IC95% 37 a 43) encontrados em outro estudo²², não é possível detectar diferença. Isso ocorre possivelmente devido à similaridade no tipo de estudo e no critério de inclusão. Resultado diferente, 9% (26/298; IC95% 6 a 13), é apresentado em outro trabalho⁸, provavelmente por ter sido utilizado protocolo diferente para a identificação do grupo de risco ao qual pertence o doente.

A frequência de pacientes com contraindicação para o uso de heparina foi de 24% (59/246; IC 95% 19 a 29). Outro estudo¹⁹ mostra um resultado diferente, 36% (82/226; IC 95% 30 a 43%), provavelmente devido à amostra de ambos ser não probabilística e a coleta de dados ter acontecido a partir dos prontuários médicos, podendo haver vieses de seleção, de informação e de diagnóstico.

O resultado de 33% (80/246; IC95% 27 a 38) para a frequência da utilização de profilaxia para TVP encontrado nesse estudo foi comparado ao de pesquisa realizada no Reino Unido²² cujo resultado foi de 28% (297/1062; IC95% 23 a 31). Não foi possível detectar diferença entre esses resultados, provavelmente pela similaridade no tipo de estudo e no critério de inclusão dos dois estudos. Comparando nosso resultado ao estudo Endorse²³, no Brasil, 60%

(181/299; IC95% 55 a 67) dos pacientes clínicos com risco de desenvolvimento de TVP receberam algum tipo de profilaxia. A diferença entre os resultados deu-se, provavelmente, por terem sido consideradas outras formas de profilaxia tais como a compressão pneumática intermitente, o uso de antiagregantes plaquetários e dos antagonistas da vitamina K. Um estudo, com tamanho da amostra e métodos semelhantes ao realizado por nós, encontrou que 23% (47/204; IC95% 17 a 30) dos pacientes receberam profilaxia para TVP⁸. Essa diferença nos resultados pode ser atribuída possivelmente a um viés de seleção, haja vista os dois estudos terem optado por uma amostra não probabilística.

A frequência da utilização de métodos físicos para a prevenção de TVP foi de 17% (41/246; IC95% 12 a 21), com predomínio da utilização de fisioterapia, cuja frequência foi de 16% (40/246; IC95% 12 a 21). Não foi possível detectar diferença entre o resultado encontrado por nós e a frequência de 13% (1939/15156; IC95% 12 a 14) de um estudo observacional e multicêntrico²⁰, provavelmente devido à semelhança nos critérios de inclusão e nos métodos físicos analisados. Um estudo transversal de frequência mostrou resultados diferentes, apontando a frequência de 4% (52/1373; IC95% 3 a 5) para a utilização de métodos físicos²², provavelmente devido à análise dos dados só considerar os pacientes de alto e médio risco para o desenvolvimento de TVP, e também devido ao fato de só ter incluído o uso de meias elásticas de compressão graduada como método físico para a prevenção de TVP.

A frequência da utilização de métodos farmacológicos para a prevenção de TVP foi de 26% (64/246; IC95% 21 a 31), com predomínio da utilização de enoxaparina, cuja frequência foi de 24% (58/246; IC95% 18 a 29). Um estudo transversal de frequência²¹ mostrou resultado de 23% (49/216 IC95% 17 a 29) para a utilização de métodos farmacológicos. Não foi possível detectar diferença entre esses resultados, provavelmente devido às semelhanças nos locais onde foram desenvolvidos os estudos (hospital-escola). Outro trabalho, cujo tipo de estudo é igual ao nosso, mostrou resultado de 50% (112/226; IC95% 43 a 56)¹⁹. A diferença nos resultados provavelmente deve-se à amostra de ambos ser não probabilística e ao fato de a coleta de dados ter acontecido a partir dos prontuários médicos, podendo haver vieses de seleção e de informação. Esse último estudo mostrou uma predominância da utilização de heparina de baixo peso molecular, com resultado de 56% (63/112; IC95% 47 a 66).

A TVP é uma causa significativa de morbidade e mortalidade em pacientes hospitalizados; sua alta prevalência neste grupo de pacientes e sua natureza silenciosa indicam que a adoção de profilaxia é apropriada, mas tem sido

subutilizada²³. Assim, a adoção de um algoritmo de estratificação de risco do paciente para o desenvolvimento de TVP e a implementação de um protocolo de profilaxia para TVP deveriam fazer parte da rotina hospitalar.

A identificação dos fatores de risco para desenvolvimento de TVP e uma avaliação criteriosa dos riscos e benefícios dos métodos profiláticos disponíveis criam as bases para o uso apropriado da profilaxia da doença em estudo^{24,25}. A avaliação do risco do paciente para desenvolvimento de TVP deve ser feita não só na admissão do doente à unidade hospitalar, mas diariamente.

A implementação de profilaxia para TVP na rotina hospitalar pode ser desafiadora, porque os pacientes internados geralmente são idosos, sofrem de múltiplas comorbidades e recebem medicações que podem interagir com os métodos profiláticos²⁴. No entanto, a implementação de estratégias de profilaxia assegura benefício para os pacientes e ainda pode respaldar legalmente as equipes de saúde e os hospitais, enquanto a ausência dessas estratégias pode ser criticada²⁵.

Mais além, uma maior interação entre os setores especializados em TVP e o corpo clínico do hospital, um treinamento continuado e o fornecimento de estatísticas periódicas podem contribuir para melhorar a frequência da utilização de profilaxia para TVP²⁵.

Uma nova pesquisa, a partir desta, poderá ser realizada, na qual será avaliada a diferença de frequência da utilização adequada de profilaxia para TVP em pacientes de alto risco para desenvolvimento da doença, alojados em unidade de terapia intensiva, comparados com os de enfermaria.

Considerando-se que existem diferentes interpretações sobre a utilização de profilaxia para pacientes clínicos baseada na classificação de risco de desenvolvimento de TVP, é importante dar continuidade às pesquisas sobre esse assunto para complementar as informações que esta pesquisa produziu, servindo, assim, para um melhor entendimento sobre o tema do qual esta pesquisa fez parte.

Conclusão

A frequência da utilização de profilaxia para TVP em pacientes clínicos hospitalizados foi de 33%.

Referências

1. Maffei FHA. Diagnóstico clínico das doenças venosas periféricas. In: Maffei FHA. Doença vasculares periféricas. São Paulo: Medsi; 1995. p. 771-83.
2. Garcia ACF, Souza BV, Volpato DE, et al. Realidade do uso da profilaxia para trombose venosa profunda: da teoria à prática. J Vasc Bras. 2005;4:35-41.

3. Conselho Federal de Medicina. Projeto Diretrizes: Tromboembolismo venoso – profilaxia para pacientes clínicos. Brasília: CFM; 2005. Acesso em 26 nov. 2010. Disponível em: http://www.projetodiretrizes.org.br/4_volume/37-tramboembolismo-partell.pdf; http://www.projetodiretrizes.org.br/4_volume/38-Tromboembolismo-partell.pdf; http://www.projetodiretrizes.org.br/4_volume/39-Tromboembopartell.pdf
4. Maffei FHA, Caiafa JS, Ramacciotti E, Castro AA para o Grupo de Elaboração de Normas de Orientação Clínica em Trombose Venosa Profunda da SBACV. Normas de orientação clínica para prevenção, diagnóstico e tratamento da trombose venosa profunda (revisão 2005). Salvador: SBACV; 2005. Disponível em: URL: http://www.jvascbr.com.br/Arquivo_4.pdf
5. Dentali F, Douketis JD, Gianni M, Lim W, Crowther MA. Meta-analysis: anticoagulant prophylaxis to prevent symptomatic venous thromboembolism in hospitalized medical patients. *Ann Intern Med.* 2007;146:278-88.
6. Garcia ACF, Souza BV, Volpato DE, et al. Realidade do uso da profilaxia para trombose venosa profunda: da teoria à prática. *J Vasc Bras.* 2005;4(1):35-41.
7. Alpert JS, Dalen JE. Epidemiology and natural history of venous thromboembolism. *Prog Cardiovasc Dis.* 1994 May-Jun;36:417-22.
8. Pitta GBB, Leite TL, Silva MDC, Melo CFL, Calheiros GA. Avaliação da utilização de profilaxia da trombose venosa profunda em um hospital escola. *J Vasc Bras.* 2007;6:344-51.
9. DataSUS. Ficha do estabelecimento de saúde. Disponível (13 de julho de 2009) em URL: http://cnes.datasus.gov.br/Exibe_Ficha_Estabelecimento.asp?VCo_Unidade=2704302006510
10. Houaiss A. Dicionário Houaiss da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva; 2001.
11. Gnumeric. Gnome Documentation Project, 2007, versão 1.8.4.
12. Ravagnani FR, Catelan L. Glossário de estatística. São Paulo: Netra, 2002. Acesso em 26 nov. 2010. Disponível em: <http://www.unibero.edu.br/download/glossarios/estatistica.zip>
13. Lwanga SK, Lemeshow S. Sample size determination in health studies: a practical manual. Geneva: World Health Organization; 1991.
14. Lee. Laboratório de Epidemiologia e Estatística. Calculadora eletrônica para o cálculo do tamanho da amostra a partir da estimativa de uma proporção. Acesso em 26 nov. 2010. Disponível em: http://www.lee.dante.br/pesquisa/amostragem/di_1_pro_est.html
15. Gardner MJ, Altman DJ. *Statistic with confidence: confidence intervals and statistical guidelines.* London: BMJ Publishing Group; 1989.
16. GraphPad InStat®, Versão 3.01, 32 bit for Win 95/NT, GraphPad Software Inc., San Diego, CA. Acesso em 26 nov. 2010. Disponível em: <http://www.graphpad.com/quickcalcs>
17. Altman DG. *Practical statistics for medical research.* London: Chapman & Hall/CRC; 1991.
18. Davies HTO, Crombie IK. *What are confidence intervals and p-values?* London: Hayward Medical Communications, 2009. Acesso em 26 nov. 2010. Disponível em: http://www.whatisseries.co.uk/whatis/pdfs/What_are_conf_int.pdf
19. Rocha ATC, Braga P, Ritt G, Lopes AA. Inadequação de tromboprofilaxia venosa em pacientes clínicos hospitalizados. *Rev Assoc Med Bras.* 2006;52(6):441-6.
20. Tapson VF, Decousus H, Pini M, Chong BH, Froehlich JB, Monreal M, Spyropoulos AC, Merli GJ, Zotz RB, Bergmann JF, Pavanello R, Turpie AG, Nakamura M, Piovela F, Kakkar AK, Spencer FA, Fitzgerald G, Anderson FA Jr; IMPROVE Investigators. **Venous thromboembolism prophylaxis in acutely ill hospitalized medical patients: findings from the International Medical Prevention Registry on Venous Thromboembolism.** *Chest.* 2007 Sep;132(3):936-45.
21. Geerts WH, Heit JA, Clagett GP, Pineo GF, Colwell CW, Anderson FA Jr, Wheeler HB. **Prevention of venous thromboembolism.** *Chest.* 2001 Jan;119:1325-75S.
22. Spyropoulos AC. **Emerging strategies in the prevention of venous thromboembolism in hospitalized medical patients.** *Chest.* 2005 Aug;128(2):958-69.
23. Cohen AT, Tapson VF, Bergmann JF, Goldhaber SZ, Kakkar AK, Deslandes B, Huang W, Zayazayny M, Emery L, Anderson FA Jr; ENDORSE Investigators. **Venous thromboembolism risk and prophylaxis in the acute hospital care setting (ENDORSE study): a multinational cross-sectional study.** *Lancet.* 2008 Feb 2;371(9610):387-94.
24. Rashid ST, Thursz MR, Razvi NA, Voller R, Orchard T, Rashid ST, Schlebak AA. **Venous thromboprophylaxis in UK medical inpatients.** *J R Soc Med.* 2005 Nov;98:507-12.
25. Franco RM, Simezo V, Bortoleti RR, et al. **Profilaxia para tromboembolismo venoso em um hospital de ensino.** *J Vasc Bras.* 2006;5(2):131-8.

Correspondência:

Rosamaria Rodrigues Gomes
Avenida Prof. Vital Barbosa, 996, apto. 304 – Ponta Verde
CEP: 57035-400 – Maceió (AL), Brasil
Tel.: (82) 9621-6868
E-mail: email@rosamariagomes.com

Contribuições dos autores:

Concepção e desenho do estudo: GBBP, RRG
Análise e interpretação dos dados: RRG
Coleta de dados: RRG
Redação do artigo: RRG
Revisão crítica do texto: GBBP, RRG
Aprovação final do artigo: GBBP, RRG
Análise estatística: GBBP
Responsabilidade geral pelo estudo: GBBP