

EVOLUÇÃO TEMPORAL DA TROMBOSE VENOSA PROFUNDA NO ESTADO DA BAHIA

*Rebeca Mendes Prado**, *Ana Paula Cardoso Mendes***

Fisioterapeuta pela Universidade Católica do Salvador - rmendesprado@hotmail.com

Fisioterapeuta. Professora da Universidade Católica do Salvador - geitenes@terra.com.br

Resumo

Objetivo: avaliar a evolução temporal de internamentos, média de permanência hospitalar, taxa de mortalidade, óbito e valores gastos a partir das bases de dados do DATASUS para o Estado da Bahia. **Métodos:** Estudo ecológico descritivo de séries temporais para o período de janeiro de 2008 a junho de 2011 no Estado da Bahia em Macrorregiões de Saúde. Os dados foram secundários e selecionados com base nos procedimentos hospitalares, obtidos para a população total a partir do banco de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade do Ministério da Saúde, presentes no DATASUS. **Resultados:** A evolução temporal do número de internações, a média de dias de internamento, sofreu aumento, assim como a taxa de mortalidade, o valor de internações totais pagas e o número de óbitos em todo o estado da Bahia. Com relação à variação de sexo e raça/cor não houve variação digna de nota, mas para idade observou-se evidente em 75 e mais anos. **Conclusões:** Os resultados sugerem crescimento linear no número de internações decorrentes da TVP no estado da Bahia. Considera-se fundamental fortalecer as ações de vigilância à saúde com ações destinada à prevenção da TVP no âmbito hospitalar.

Palavras-chave: TVP; Tratamento; Fatores de risco.

EVOLUTION STUDY OF DEEP VENOUS THROMBOSIS IN THE STATE OF BAHIA

Abstract

Objective: To evaluate the temporal evolution of admissions, average hospital stay, mortality rate, mortality and expense figures from databases DATASUS for the State of Bahia. **Methods:** An ecological descriptive time series for the period January 2008 to June 2011 the state of Bahia in Macro-regions of Health. Secondary data were selected based on hospital procedures obtained for the total population from the database of the Mortality Information System of the Ministry of Health, present in DATASUS.

Results: The time evolution on the number of admissions, the average hospital days, increased, the mortality rate, the total value of paid admissions, the number of deaths throughout the state of Bahia. With respect to the variation of sex and race / color, no change worthy of note, but there was a clear age of 75 years and over. Conclusions: The results suggest linear growth in the number of hospitalizations resulting from DVT in the state of Bahia. It is considered essential to strengthen health surveillance actions with actions for the prevention of DVT in hospitals.

Keywords: DVT; Treatment; Risk factors.

INTRODUÇÃO

A trombose venosa profunda (TVP) é uma doença multifatorial^(1,2) que se caracteriza pelo aparecimento de trombos em veias profundas.^(2,3,4) Sua fisiopatologia foi primeiramente descrita em 1956 como Tríade de Virchow: estase, lesão do endotélio e hipercoagulabilidade.^(1,4,5) Tem como complicação grave a embolia pulmonar (EP)^(3,4,6,7) e mais tardia, porém não menos importante a síndrome pós-flebítica,⁽⁵⁾ caracterizada pelo surgimento de úlceras, edema e dor em membros inferiores (MMII),⁽⁴⁾ causando grande impacto na qualidade de vida e economicamente pelos custos da assistência médica.⁽⁵⁾ A associação da TVP à embolia pulmonar é de 10 a 20% dos casos,⁽²⁾ sua incidência mundial é de 50/100.000 habitantes por ano, sendo diretamente proporcional ao aumento da idade, de 20 a 30/100.000 pessoas na faixa etária de 30 a 49 anos, para 200/100.000 na faixa etária de 70 a 79 anos⁽¹⁾ e a embolia pulmonar fatal é de 60/100.000 habitantes, segundo o Consenso Europeu.⁽⁷⁾ No Brasil é relatado 0,6/1.000 habitantes no ano.^(2,8)

A Sociedade Brasileira de Cirurgia e Angiologia Vasculare também classifica os fatores quanto ao risco, sendo baixo, em qualquer doente, cirurgias em menores de 40 anos e com duração menor que 30 minutos; moderado em pacientes acamados por doenças clínicas maiores de 65 anos, cirurgia maior em pessoas de 40 – 60 anos e em menores de 40 anos com uso de estrógeno; e alto em qual-

quer doença associada à TVP, lesão medular, internados em unidade de terapia intensiva, cirurgia geral em maiores de 60 anos, cirurgias ortopédicas, amputação, neoplásicas e traumas múltiplos.^(1,2) Pitta et al 2010 analisaram 246 pacientes, sendo 43% de risco moderado e ressaltando que dentre os 88(36%) de risco alto, 55% estavam internados na unidade de neurologia com média de idade de 67 anos e com 9 dias de internamento.⁽⁸⁾

A dor no trajeto venoso, edema, eritema, empastamento muscular e cianose estão presentes no quadro clínico,⁽⁹⁾ mas 15 a 50% dos pacientes não apresentam esses sinais e sintomas. O diagnóstico na prática clínica não é confiável, pois o método padrão-ouro não invasivo, o mapeamento dúplex, na TVP distal em MMII tem sensibilidade e especificidade em torno de 70%,⁽⁷⁾ sendo assim a flebografia é o exame mais confiável, porém, por ser um método invasivo, tem contraindicações aos pacientes que apresentam reações alérgicas ao contraste, alterações renais e gravidez.^(4,9) Por isso, a profilaxia⁽⁷⁾ é um instrumento de grande importância que usualmente é dividida quanto ao grau de risco do paciente, em baixo risco, é prescrita a fisioterapia; risco moderado se faz com uso de medicação, no caso a heparina não fracionada (HNF) duas vezes ao dia; e alto risco com HNF três vezes ao dia.^(1,3,8) Um estudo em 2010 concluiu que 33% dos pacientes clínicos hospitalizados fizeram uso da

profilaxia, porém ainda é um valor baixo de prevenção para TVP, sendo evidenciado que os médicos clínicos prescrevem mais frequentemente a profilaxia do que os cirurgiões.⁽⁸⁾

Faz-se necessário um estudo temporal sobre a TVP no estado da Bahia, pois por ser uma doença evitável e causar complicações com risco de morte, é importante conhecer a magnitude desta no cenário local. O presente estudo tem como objetivo avaliar a evolução temporal de internamentos, média de permanência hospitalar, taxa de mortalidade, óbito e valores gastos a partir das bases de dados do DATASUS para o Estado da Bahia.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo ecológico descritivo de séries temporais para o período de janeiro de 2008 a junho de 2011 apresentando como unidade de análise o Estado da Bahia em Macrorregiões de Saúde, onde Centro-Leste a referência de Macrorregião é Feira de Santana com Diretoria Regional de Saúde (DIRES), em Feira de Santana, Itaberaba, Mundo Novo, Seabra e Serrinha; Centro-Norte a referência de Macrorregião é Jacobina e DIRES em Irecê e Jacobina; Extremo Sul a referência de Macrorregião é Teixeira de Freitas e DIRES em Teixeira de Freitas e Eunápolis; Leste a referência de Macrorregião é Salvador e DIRES em Cruz das Almas, Salvador e Santo Antônio de Jesus; Nordeste a referência de Macrorregião é Alagoinhas e DIRES em Cícero Dantas e Alagoinhas; Norte a referência de Macrorregião é Juazeiro e DIRES em Paulo Afonso, Senhor do Bonfim e Juazeiro; Oeste a referência de Macrorregião é Barreiras e DIRES em Ibotirama, Santa Maria da Vitória e Barreiras; Sudoeste a referência de Macrorregião é Vitória da Conquista e DIRES em Boquira, Brumado, Caetitê, Guanambi,

Itapetinga e Vitória da Conquista; e Sul a referência de Macrorregião é Itabuna e DIRES em Coaraci, Gandú, Ilhéus, Jequié e Itabuna.⁽¹⁰⁾

Os dados foram secundários e selecionados com base nos procedimentos hospitalares: tratamento de trombose venosa profunda e de acordo com a lista de Categoria CID-10: Outr embolia e trombose venosa. O número de internamentos, a média de dias de internamento, Autorizações de Internação Hospitalar (AIH) pagas, valor total de internações, número de óbitos, variáveis demográficas: sexo, raça/cor e faixa etária, e taxa de mortalidade, foram obtidos para a população total a partir do banco de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade do Ministério da Saúde, presentes no DATASUS.

RESULTADOS

Na Tabela 1 são descritas as variáveis demográficas: sexo, raça/cor e faixa etária em 2008, 2009 e preliminares de 2010 e taxa de mortalidade, relativa à morbidade hospitalar do SUS por ano de processamento de acordo com a lista de Categoria CID-10: Outr embolia e trombose venosa, de 2008 a junho de 2011. No sexo houve prevalência do sexo feminino com 6 em 2009, 5 em 2008 e 2 em 2010, o masculino 2 em 2009, 1 em 2009 e 3 em 2010. A raça/cor a parda teve o maior número com 4 em 2008, 2 em 2009 e 4 em 2010, branca 2 em 2008 e 2 em 2009, e preta 1 em 2010. A faixa etária de maior significância foi de 75 e mais com 3 em 2008, 6 em 2009 e 3 em 2010. A taxa de mortalidade no Centro-Leste é observada em 2010 5,74; Centro-Norte 5,56 em 2011; Extremo Sul 3,57 em 2008; Leste 4,71 em 2008; Nordeste 8,57 em 2009; Norte 5,47 em 2010; Oeste 15 em 2010; Sudoeste 7,78 em 2011; e Sul 3,8 em 2011.

Tabela 1 - Variáveis demográficas e taxa de mortalidade, relativa à morbidade hospitalar do SUS por ano de processamento de acordo com a lista de Categoria CID-10: Outr embolia e trombose venosa, de janeiro de 2008 a junho de 2011

	2008	2009	2010	JUNHO/2011	TOTAL
SEXO					
Masculino	2	1	3	-	6
Feminino	5	6	2	-	13
RAÇA/COR					
Parda	4	2	4	-	10
Branca	2	2	-	-	4
Preta	-	-	1	-	1
FAIXA ETÁRIA (ANOS)					
25 a 34	1	-	-	-	1
35 a 44	1	1	-	-	2
45 a 54	1	-	1	-	2
55 a 64	1	-	1	-	2
65 a 74	-	-	-	-	-
75 e +	3	6	3	-	12
TAXA DE MORTALIDADE					
Centro-Leste	1,7	3,2	5,7	2,0	3,6
Centro-Norte	3,8	2,7	2,1	5,6	3,2
Extremo Sul	3,6	1,8	3,5	-	2,3
Leste	4,7	2,2	2,7	3,1	3,0
Nordeste	5,0	8,6	4,4	3,4	5,4
Norte	1,6	1,0	5,5	4,9	3,9
Oeste	3,2	6,2	15,0	2,6	7,9
Sudoeste	1,9	5,1	3,8	7,8	4,4
Sul	2,6	2,8	3,7	3,8	3,1

Fonte: Bahia, 2011.

Na Tabela 2 são apresentadas as variáveis descritas em Macrorregiões de Saúde, número de internamentos, a média de dias de internamento, AIH pagas, valor total de internações e ano de processamento de pacientes com base nos procedimentos hospitalares para tratamento da trombose venosa profunda de janeiro de 2008 a junho de 2011. Foi possível verificar o crescimento linear de internações em todas as macrorregiões, com destaque para a Leste com 403 em 2008, 409 em 2009, 464

em 2010 e até junho de 2011 já ultrapassava a metade do ano anterior com 351 internações, totalizando 5.138 internações nas macrorregiões de 2008 a junho de 2011. Com relação à média de dias de internamento, em 2008 as macrorregiões Leste e Nordeste foram destaque com 12,9 e 10,8 dias respectivamente; em 2009 na região Leste foram 12,4 dias e no Centro-Leste 9,2 dias; em 2010 9,6 dias na região Leste e 8,2 na Sudoeste; até meados de 2011 o Centro-Leste com 8,5 dias e Leste com 10,5 dias.

Quanto às AIH pagas as regiões Leste e Sul mereceram destaque, totalizando 403 e 307 AIH em 2008, 409 e 324 em 2009, 464 e 326 em 2010 e até junho de 2011 351 e 158, respectivamente. Com relação ao valor total de internações, observou destaque para as macrorregiões Leste e Sul que em 2008 foram

no valor de R\$ 253.705,50 e R\$ 106.889,40 AIH, em 2009 R\$ 314.470,30 e R\$ 120.000,40 AIH, em 2010 R\$ 268.144,00 e R\$ 128.791,00 AIH respectivamente, e a região Leste R\$233.974,00 AIH e Norte R\$ 75.606,74 AIH até junho de 2011, totalizando no Estado da Bahia o valor de R\$ 5.061.870,66 AIH.

Tabela 2 - Variáveis descritas em Macrorregiões de Saúde, número de internamentos, a média de dias de internamento, AIH* pagas, valor total de internações e ano de processamento de pacientes com base nos procedimentos hospitalares para tratamento da trombose venosa profunda de janeiro de 2008 a junho de 2011

(continua)

	2008	2009	2010	JUNHO/2011	TOTAL
INTERNAMENTOS					
Centro-Leste	114	155	209	99	577
Centro-Norte	78	109	97	54	338
Extremo Sul	28	55	57	35	175
Leste	403	409	464	351	1627
Nordeste	20	35	45	29	129
Norte	63	97	201	122	483
Oeste	31	48	60	38	177
Sudoeste	106	138	183	90	517
Sul	307	324	326	158	1115
Total	1150	1370	1642	976	10276
MÉDIA DE DIAS DE INTERNAMENTO					
Centro-Leste	7,7	9,2	8,1	8,5	8,4
Centro-Norte	5,0	4,6	6,2	7,6	5,7
Extremo Sul	6,1	7,3	5,9	5,9	6,4
Leste	12,9	12,4	9,6	10,5	11,3
Nordeste	10,8	7,4	8,3	6,7	8,1
Norte	7,6	6,6	7,2	6,8	7,0
Oeste	7,6	6,4	7,8	7,4	7,3
Sudoeste	7,6	6,4	8,2	6,5	7,3
Sul	5,7	5,5	5,9	5,5	5,7
AIH* PAGAS					
Centro-Leste	114	155	209	99	577
Centro-Norte	78	109	97	54	338
Extremo Sul	28	55	57	35	175
Leste	403	409	464	351	1627
Nordeste	20	35	45	29	129
Norte	63	97	201	122	483

Tabela 2 - Variáveis descritas em Macrorregiões de Saúde, número de internamentos, a média de dias de internamento, AIH* pagas, valor total de internações e ano de processamento de pacientes com base nos procedimentos hospitalares para tratamento da trombose venosa profunda de janeiro de 2008 a junho de 2011

(conclusão)

	2008	2009	2010	JUNHO/2011	TOTAL
AIH* PAGAS					
Oeste	31	48	60	38	177
Sudoeste	106	138	183	90	517
Sul	307	324	326	158	1115
TOTAL	1150	1370	1642	976	10276
VALOR TOTAL DE INTERNAÇÕES (R\$)					
Centro-Leste	47.928,31	84.320,19	95.066,95	51.755,28	279.070,70
Centro-Norte	23.481,97	37.332,67	57.384,55	20.078,81	138.278,00
Extremo Sul	8.975,35	23.145,06	21.864,00	15.056,40	69.040,81
Leste	253.705,50	314.470,30	268.144,70	233.974,00	1.070.294,00
Nordeste	15.600,99	14.053,94	18.084,06	10.455,29	58.194,28
Norte	20.512,44	35.028,14	92.838,67	75.606,74	223.986,00
Oeste	12.045,00	18.721,94	25.140,13	15.477,40	71.384,47
Sudoeste	38.183,06	55.985,17	76.781,68	34.209,93	205.159,80
Sul	106.889,40	120.000,40	128.791,30	59.846,02	415.527,10
TOTAL	527.322,00	703.057,70	784.096,00	516.459,80	506.11.870,66

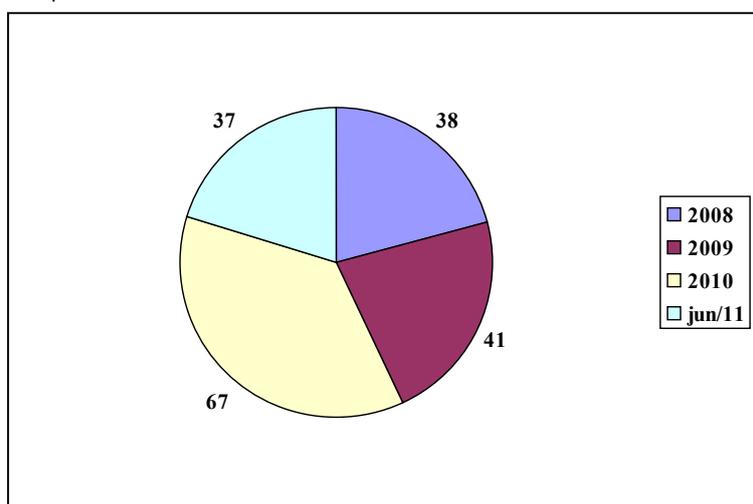
*Autorizações de internação hospitalar

Fonte: Bahia, 2011.

No Gráfico 1 é representado o número de óbitos devido a TVP no Estado da Bahia, nos anos de 2008 a junho de 2011, tendo sido verificado 38

em 2008, 41 em 2009, 67 em 2010 e até junho de 2011, já se somavam 37 óbitos.

Gráfico 1 - Número de óbitos por TVP de Janeiro de 2008 a Junho de 2011, no Estado da Bahia



Fonte: Bahia, 2011.

DISCUSSÃO

A evolução temporal, segundo o Datasus para a TVP, fornece dados de que o número de internações do ano de 2008 a junho de 2011 e a média de dias de internamento, na região leste, sofreu aumento. A taxa de mortalidade na região oeste em 2010 e o valor de internações totais pagas no ano de 2009 para região leste também se destacaram pela elevação dos números, assim como o número de óbitos em todo o estado da Bahia. Com relação à variação de sexo e raça/cor não houve variação significativa, mas para idade observou-se predominância a partir dos 75 anos.

No presente estudo foi possível verificar o aumento do número de internamentos na região leste, que tem como Dires a capital baiana. Rocha et al.,⁽¹¹⁾ realizaram um estudo que identificou a razão para tal aumento, que consiste na profilaxia não adequada, seja na implementação ou quando não é seguido as recomendações de consensos e diretrizes. Essa informação é corroborada por Pitta et al.,⁽³⁾ Penha et al.,⁽²⁾ Sena et al.⁽⁵⁾ e Machado et al.⁽¹²⁾ que constataram a falta de prescrição profilática, mecânica ou medicamentosa em pacientes de alto risco. Sena et al.⁽⁵⁾ monitoraram 113 pacientes de cirurgia ortopédica de grande porte, após alta hospitalar, e verificaram que 37(32,74%) apresentaram sintomas de TVP variando de 8 a 9 dias para o surgimento dos sintomas. Estudos têm demonstrado que a monitorização deve ser feita até oito semanas após a alta, a fim de evitar o desenvolvimento da TVP. Kleinfelder et al.⁽¹³⁾ apontam para outro fator, a temperatura quente, no seu estudo de sazonalidade do tromboembolismo em São Paulo. Tais achados podem ser explicados pelo fato de que a TVP tem repercussões sistêmicas graves e fatais, por isso é de extrema importância a prevenção e a monitorização do paciente.

A média de dias de internamento também foi elevada na região leste, com média de 12,9 dias. Tapson et al.⁽¹⁴⁾ concluíram num estudo com 15.156 pacientes em 12 países, incluindo o Brasil, que internações que duram mais de três dias elevam o

risco de desenvolvimento da TVP. Já Pitta et al.⁽⁸⁾ verificaram que pacientes de alto risco tiveram como média, 9 dias de internamento, o que é validado por Bagaria et al.⁽¹⁵⁾ e Neves Júnior et al.⁽¹⁶⁾ Mas, a associação do número de dias como fator de risco para TVP é erroneamente confundida com tempo de imobilização no leito, portanto faltam estudos abordando essa temática.

Na literatura é preconizado que a morbidade e mortalidade da TVP estão associadas aos fatores de risco, em âmbito hospitalar, sendo os mais citados o número de dias de internamento, cirurgias de grande porte em maiores de 60 anos e a omissão quanto à profilaxia.^(4,8,12,16) Segundo estudos, uma eficiente profilaxia para TVP reduz a mortalidade da EP, já que na maioria dos casos o tratamento não é eficaz, levando o paciente a óbito. A taxa de mortalidade na região oeste foi de 15, o que como citado, uma ineficiente prevenção pode ser mortal. Pitta et al.⁽³⁾ constataram que apenas 23% dos pacientes clínicos e 2,1% cirúrgicos realizaram a profilaxia, tal achado pode ser explicado pela preocupação dos profissionais de saúde quanto ao risco de sangramento durante a cirurgia e também dúvidas quanto a classificação de grupos de risco.

No estudo atual pode ser observado um aumento dos custos relacionados ao tratamento da TVP, dados semelhantes foram produzidos por Montes et al.,⁽¹⁷⁾ em Madrid, que compararam o tratamento hospitalar e a domicílio, concluindo que o hospitalar gera mais custos devido a internação do paciente. Santiago et al.⁽¹⁸⁾ estimaram que países ocidentais gastam mais de 52 milhões de dólares devido a incorreta profilaxia. Custos com prevenção são visivelmente mais lucrativos que com tratamentos e internações devido a complicações da TVP, como a EP com períodos em UTI e a síndrome pós-flebitica, que em seu tratamento são utilizados materiais caros, assim, quando é realizada a prevenção, a relação custo-benefício é positiva.

Pitta et al.⁽⁸⁾ encontraram em seu estudo como média de idade para o aparecimento da TVP, 67

anos para pacientes de alto risco e 55 para médio risco, tal achado é validado por Bagaria et al.⁽¹⁵⁾ e Neves Júnior et al.⁽¹⁶⁾ Mas, Pereira et al.⁽¹⁾ e Moreira et al.⁽⁶⁾ tiveram como média entre 20 e 39 anos, e 49,87 anos respectivamente. É possível que tais resultados se devam pelo fato de que a maior parte dos pacientes analisados nos seus estudos foi do sexo feminino em idade fértil e possivelmente em uso de anticoncepcional via oral, o que é um fator de risco para o surgimento da TVP.

A realização dessa pesquisa tem como vantagens ser um estudo de grande valia para a população em especial a baiana, para a equipe de saúde e para os órgãos responsáveis, para que os mesmos avaliem e desta forma, proporcionem uma melhor qualidade de atenção básica aos pacientes com TVP. Um fator de limitação deste estudo foi à vulnerabilidade da base de dados, pois depende da atualização de terceiros e dificuldade de acesso ao sistema de informações, ou seja, deve-se considerar a possibilidade de subregistros e subenumeração, além de possíveis erros de classificação.

CONCLUSÃO

Os resultados sugerem crescimento linear no número de internações decorrentes da TVP no estado da Bahia. Considera-se fundamental fortalecer as ações de vigilância à saúde com ações destinada à prevenção da TVP no âmbito hospitalar, com tratamento especializado e diagnóstico precoce, proporcionando uma melhor qualidade de vida aos pacientes, para que se reduzam os índices de hospitalizações e de custos para o setor saúde. Sugere-se que gestores e profissionais de saúde dêem a devida importância da prevenção a partir de cada nível de risco.

Existe a necessidade de divulgação sobre o tema sendo importante dar prosseguimento a pesquisas sobre o assunto do artigo, para aperfeiçoar as informações que este produziu. Fornecer embasamento para os profissionais de saúde e também servir para enriquecer a literatura sobre o tema proposto.

REFERÊNCIAS

1. Pereira CA, Brito SS, Martins AS, Almeida CA. Profilaxia da trombose venosa profunda: aplicação prática e conhecimento teórico em um hospital geral. *J. vasc. bras.* 2008;7(1):18-27.
2. Penha GS, Damiano AP, Carvalho T, Lain V, Serafim JD. Mobilização precoce na fase aguda da trombose venosa profunda de membros inferiores. *J. vasc. bras.* 2009;8(1):77-85.
3. Pitta GBB, Leite TL, Silva MDC, Melo CFL, Calheiros GA. Avaliação da utilização de profilaxia da trombose venosa profunda em um hospital escola. *J. vasc. bras.* 2007;6(4):344-351.
4. Piccinato CE. Trombose venosa pós-operatória. *Medicina (Ribeirão Preto)*; 2008;41(4): 477-86.
5. Sena MAB, Genestra M. Profilaxia da trombose venosa profunda em pós-operatório de cirurgias ortopédicas em um hospital de traumatologia. *Rev. bras. hematol. hemoter.* 2008;30(1):29-35.
6. Moreira AM, Rabenhorst SHB, Holanda RARR, Pitombeira MH. Fatores de risco associados a trombose em pacientes do estado do Ceará. *Rev. bras. hematol. hemoter.* 2009; 31(3):132-136.
7. Fortes VB, Rollo HA, Fortes Jr. AT, Sobreira ML, Santos FC, Giannini M. et al. Avaliação do modelo de predição clínica de Wells et al. no diagnóstico da trombose venosa profunda dos membros inferiores. *J. vasc. bras.* 2007;6(1):7-16.
8. Pitta GBB, Gomes RR. A frequência da utilização de profilaxia para trombose venosa profunda em pacientes clínicos hospitalizados. *J. vasc. bras.* 2010; 9(4):220-7.
9. Giannini M, Rollo HA, Maffei FHA. O papel do mapeamento dúplex no diagnóstico da trombose venosa profunda assintomática dos membros inferiores. *J. vasc. bras.* 2005;4(3):290-6.
10. Bahia. Secretaria de Saúde do Estado da Bahia. Datasus. Regiões de Assistência em Saúde. Recuperado em 05 outubro, 2011, de http://www1.saude.ba.gov.br/mapa_bahia/
11. Rocha ATC, Braga P, Ritt G, Lopes AA. Inadequação de trombopprofilaxia venosa em

- pacientes clínicos hospitalizados. Rev Assoc Med Bras. 2006;52(6):441-6.
12. Machado NLB, Leite TL, Pitta GBB. Frequência de profilaxia mecânica para trombose venosa profunda em pacientes internados em uma unidade de emergência de Maceió. J. vasc. bras. 2008;7(4):333-340.
 13. Kleinfelder D, Andrade JL, Schlaad SW, Carvalho FC, Bellen Bv. A sazonalidade do tromboembolismo venoso no clima subtropical de São Paulo. J. vasc. bras. 2009;8(1):29-32.
 14. Tapson VF, Decousus H, Pini M, Chong BH, Froelich JB, Monreal M, Spyropoulos AC, Merli GJ, Zotz RB, Bergmann JF, Pavanello R, Turpie AG, Nakamura M, Piovella F, Kakkar AK, Spencer FA, Fitzgerald G, Anderson Junior FA. Venous thromboembolism prophylaxis in acutely ill hospitalized medical patients: finding from the International Medical Prevention Registry on Venous Thromboembolism. Chest. 2007;132(3):936-45.
 15. Bagaria V, Modi N, Panghate A, Vaidya S. Incidence and risk factors for development of venous thromboembolism in Indian patients undergoing major orthopaedic surgery: results of a prospective study. Postgrad med j. 2008;82:136-9.
 16. Neves Junior MAN, Melo RC, Góes Junior AMO, Protta TR, Rabboni E, Iwasaki MLS. Trombose venosa profunda: perfil dos pacientes tratados em regime hospitalar. Rev. para. med. 2010;24(2):29-33.
 17. Montes J, González L, Amador L, Novo A, Enero M, Rey G, Mediero A. Tratamiento domiciliario de La trombosis venosa profunda. Comparación de costes com la hospitalización convencional. An Med Interna (Madrid). 2005;22:369-372.
 18. JM, García GR, Domínguez AM. Tromboembolismo pulmonar em pacientes médicos. Aproximación a los costes hospitalarios y tendencias evolutivas em España. An Med Interna (Madrid). 2004;21:326-330.