

COMO IMPLEMENTAR UMA DIRETRIZ

Da Teoria à Prática

Exemplo da Profilaxia para Tromboembolismo Venoso

Edison F. PAIVA, Ana T. C. ROCHA

RESUMO

O objetivo deste artigo é discutir as barreiras para a disseminação de diretrizes médicas e apresentar estratégias que facilitem a aplicação das recomendações na prática clínica. A literatura mostra que são necessários vários anos para que novas evidências científicas passem do papel para a prática do dia-a-dia, mesmo quando há um impacto evidente na mortalidade e na morbidade do paciente. Há alguns exemplos de que se passaram mais de 30 anos desde os primeiros relatos de uso de uma terapia efetiva até a sua utilização rotineira, como no caso do uso de fibrinolíticos no tratamento do infarto agudo do miocárdio. Entre as principais barreiras à implementação de novas recomendações incluem-se a falta de conhecimento da diretriz, a resistência natural a mudanças, a falta de confiança na eficácia, o receio de efeitos colaterais, a dificuldade de lembrar as recomendações, a inexistência de políticas institucionais efetivas e mesmo dificuldades econômicas. Na tentativa de vencer estas barreiras, uma abordagem múltipla é sempre a melhor estratégia, e deve incluir a disseminação de algoritmos de fácil aplicabilidade, palestras estruturadas e materiais de educação continuada, alertas eletrônicos ou em papel, ferramentas para facilitar a avaliação e a prescrição, além de auditorias periódicas com retorno dos resultados para os médicos envolvidos. Na aplicação destes programas, é fundamental que as sociedades médicas envolvidas com a doença em questão atestem a importância do problema e confirmem o embasamento ético e científico do programa. A formação de comissões multidisciplinares dentro das instituições, com o envolvimento de profissionais que acreditem na causa e que apresentem uma atitude pró-ativa contínua são pontos cruciais para o sucesso do projeto. Neste texto, utilizou-se como exemplo a implantação de uma diretriz para profilaxia de tromboembolismo venoso, mas os conceitos aqui abordados poderão facilmente ser aplicados a qualquer outra diretriz, sendo portanto de grande utilidade para instituições e serviços que desejam melhorar a qualidade do atendimento prestado. As mudanças na prática médica diária sugeridas por diretrizes podem demorar para ocorrer, entretanto, contando com uma participação mais abrangente dos líderes de opinião e com as várias ferramentas listadas aqui, com toda a certeza, têm maior probabilidade de atingir seus objetivos principais: a melhoria do atendimento e a segurança do paciente.

E.F.P.: Serviço de Clínica Geral e Propedêutica. Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Brasil
A.T.C.R.: Serviço de Pneumologia. Hospital Universitário Professor Edgard Santos. Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia. Brasil

© 2009 CELOM

SUMMARY

HOW TO IMPLEMENT A GUIDELINE

From Theory to Practice – The Example of the Venous Thromboembolism Prophylaxis

The objective of this manuscript is to discuss the existing barriers for the dissemination of medical guidelines, and to present strategies that facilitate the adaptation of the recommendations into clinical practice. The literature shows that it usually takes several years until new scientific evidence is adopted in current practice, even when there is

obvious impact in patients' morbidity and mortality. There are some examples where more than thirty years have elapsed since the first case reports about the use of a effective therapy were published until its utilization became routine. That is the case of fibrinolysis for the treatment of acute myocardial infarction. Some of the main barriers for the implementation of new recommendations are: the lack of knowledge of a new guideline, personal resistance to changes, uncertainty about the efficacy of the proposed recommendation, fear of potential side-effects, difficulties in remembering the recommendations, inexistence of institutional policies reinforcing the recommendation and even economical restrains. In order to overcome these barriers a strategy that involves a program with multiple tools is always the best. That must include the implementation of easy-to-use algorithms, continuous medical education materials and lectures, electronic or paper alerts, tools to facilitate evaluation and prescription, and periodic audits to show results to the practitioners involved in the process. It is also fundamental that the medical societies involved with the specific medical issue support the program for its scientific and ethical soundness. The creation of multidisciplinary committees in each institution and the inclusion of opinion leaders that have pro-active and lasting attitudes are the key-points for the program's success. In this manuscript we use as an example the implementation of a guideline for venous thromboembolism prophylaxis, but the concepts described here can be easily applied to any other guideline. Therefore, these concepts could be very useful for institutions and services that aim at quality improvement of patient care. Changes in current medical practice recommended by guidelines may take some time. However, if there is a broader participation of opinion leaders and the use of several tools listed here, they surely have a greater probability of reaching the main objectives: improvement in provided medical care and patient safety.

INTRODUÇÃO

A cada ano, uma infinidade de artigos científicos é publicada, muitos trazendo informações ou conceitos novos que provavelmente mudarão a prática da medicina. A história está repleta de exemplos importantes, como a descrição da descoberta e das características da penicilina publicada por Fleming no *British Journal of Experimental Pathology*, em 1929. No entanto, apesar da importância desta informação, a penicilina começou a ser utilizada como um antibiótico em seres humanos somente em 1940, e não se tornou prática corrente até o final da Segunda Guerra Mundial. O mesmo ocorreu com relação ao tratamento do infarto agudo do miocárdio (IAM) com fibrinolíticos, que mostrou benefício já no primeiro relato de caso publicado em 1958 por Fletcher¹. Vários pequenos estudos se seguiram e, em 1985, Yusuf publicou uma metanálise relatando a importância dos fibrinolíticos na diminuição da mortalidade de pacientes com IAM². Na segunda metade da década de oitenta, diversos estudos de grande porte reiteraram os benefícios deste tratamento do IAM. Entretanto, somente nos anos 90, o uso de fibrinolíticos passou a ser uma recomendação formal seguida rotineiramente na prática, mais de 30 anos após o primeiro relato de caso.

Além da grande distância temporal entre o aparecimento da evidência científica e sua implementação na prática, muitas informações importantes são perdidas nos vários passos do processo^{3,4}. Em média, são necessários 17 anos para que somente 14% das novas descobertas científicas passem a fazer parte da prática médica rotineira³. Mesmo recomendações já bem estabelecidas e com bastante embasamento apresentam inúmeras barreiras à sua aplicação. Alguns exemplos destas barreiras são: a falta de familiaridade do médico com a recomendação, a não percepção ou não concordância de que um determinado tratamento possa ser efetivo, a superestimação do potencial para efeitos adversos, a resistência pessoal às mudanças, o esquecimento e as próprias limitações do sistema de saúde. Todos estes fatores contribuem para que medidas efetivamente comprovadas, e recomendadas em diretrizes, demorem a ser aplicadas de maneira mais disseminada para benefício dos pacientes.

De fato, a implementação de diretrizes em diversos campos da prática médica, tem se mostrado uma tarefa bastante complexa. Sendo assim, é de fundamental importância entender este processo para tentar modificá-lo. A literatura tem demonstrado que, embora rotineiramente utilizadas, medidas isoladas, como palestras de educação conti-

nuada ou a simples distribuição de um protocolo contendo as recomendações da diretriz, têm pouco impacto na mudança de condutas⁵⁻⁷. A utilização de estratégias com múltiplas ferramentas, que atuem em diversas etapas do processo de disseminação do conhecimento, e, que ajudem o médico a aplicar as recomendações ao seu paciente, é mais efetiva do que qualquer medida isolada⁵⁻⁷. Uma abordagem múltipla pode incluir: elaboração de um algoritmo de fácil aplicabilidade, seja para avaliação de risco, diagnóstico ou tratamento de doenças, palestras de educação continuada, distribuição de materiais educativos e criação de alertas eletrônicos ou em papel, incorporados na rotina clínica, como recursos para facilitar a prescrição e/ou os cuidados do paciente. Um programa eficaz precisa ser simples e deve ser capaz de gerar entendimento, aceitação, comprometimento e, conseqüentemente, aderência à recomendação proposta. Assim, todo esse processo depende não apenas da participação de indivíduos, isoladamente, mas do envolvimento dos diversos setores do atendimento dos pacientes, como médicos, enfermeiras e farmacêuticos. Além disto, o apoio da diretoria do hospital ou serviço é fundamental para o incentivo às medidas e para a avaliação e obtenção de resultados provenientes da nova intervenção.

O objetivo deste artigo é discutir mais profundamente as barreiras para a disseminação de diretrizes sobre a abordagem de problemas médicos e apresentar estratégias que facilitem a aplicação das suas recomendações na prática clínica. Para tanto, vamos utilizar como exemplo o problema do tromboembolismo venoso (TEV) e a implementação das soluções desenvolvidas em um programa para a prevenção do TEV em pacientes hospitalizados.

O Problema: Tromboembolismo Venoso

TEV refere-se a uma gama de apresentações clínicas extremamente prevalentes em pacientes hospitalizados, incluindo principalmente a trombose venosa profunda (TVP) e o tromboembolismo pulmonar (TEP). O TEP é responsável por um grande número de complicações, sendo reconhecido como a principal causa prevenível de morte em pacientes hospitalizados. No Brasil, a incidência estimada de TEV é de 0,6 casos para cada 1.000 habitantes⁸. Em pacientes internados, a incidência de TEV é variável e depende de características próprias do indivíduo, da causa da internação e da perda de mobilidade induzida pela doença. Sabe-se que cerca de 10% das mortes intra-hospitalares são devidas a TEP e a maioria destes casos tem patologias clínicas como fatores predisponentes⁹⁻¹¹. Clinicamente, as situações mais comuns envolvem idade avançada, neoplasia maligna, gravidez, terapia hormonal, cirur-

gia, imobilização e trombose venosa prévia. Embora trombose seja freqüentemente relacionada a procedimentos cirúrgicos, cerca de três quartos dos episódios de TEV ocorrem em pacientes clínicos e, portanto, ambas as populações devem ser avaliadas^{9,11}.

Subutilização e Inadequação da Profilaxia do TEV

A profilaxia adequada com heparina é o modo mais efetivo de prevenir o TEV, entretanto, existe ainda extrema variabilidade em sua utilização, refletindo um distanciamento entre as recomendações baseadas em evidência científica e a prática clínica. Estudos realizados em todo o mundo têm demonstrado que a profilaxia de TEV ainda é inadequada, mesmo em países desenvolvidos. Goldhaber e Tapson publicaram em 2004 um registro prospectivo de 183 serviços nos Estados Unidos, com 5.451 pacientes que apresentavam TVP confirmada por ultra-som. Destes, 2.726 tiveram TVP diagnosticada no hospital e apenas 1.147 (42%) haviam recebido profilaxia enquanto hospitalizados¹². Dados semelhantes foram observados em um corte transversal em 8 hospitais na Suíça, nos quais, de 644 pacientes clínicos internados considerados em risco de TEV, 289 (45%) não estavam recebendo nenhum tipo de profilaxia¹³. Também no Brasil, estudo publicado em 2006 revelou que, dentre 208 pacientes clínicos com fatores de risco para TEV internados em quatro hospitais de Salvador, apenas 96 (46%) recebiam algum tipo de profilaxia, não diferindo entre hospitais públicos e particulares¹⁴. Além disso, ao se avaliar a adequação da profilaxia, de acordo com a Diretriz Brasileira de Profilaxia de TEV¹⁵, apenas um terço dos pacientes recebia heparina em doses consideradas corretas.

Diretriz Brasileira para Profilaxia do TEV em Pacientes Clínicos Internados

Para a profilaxia de TEV em pacientes cirúrgicos, há diretrizes amplamente aceitas internacionalmente há vários anos, e que são submetidas a atualizações periódicas e detalhadas^{16,17}. Já a profilaxia para pacientes clínicos internados não apresenta recomendações suficientemente específicas e amplamente aceitas. Para estes pacientes, a prática tem se baseado em iniciativas individuais, o que faz com que a utilização de profilaxia do TEV seja ainda mais irregular do que nos pacientes cirúrgicos. No início de 2004, sob a coordenação do Grupo de Estudos em Trombose e Hemostasia (GETH), representantes de 12 sociedades médicas se reuniram para elaborar a I Diretriz Brasileira para Profilaxia de TEV em Pacientes Clínicos Internados. O objetivo foi precisamente abordar o problema do TEV em pacientes clínicos, desenvolvendo recomenda-

ções específicas para a sua profilaxia. Foi realizada uma revisão sistemática dos potenciais fatores de risco para TEV em pacientes clínicos internados e das opções para profilaxia, gerando recomendações baseadas em evidência, apresentadas em um algoritmo de fácil aplicação. Participaram da elaboração do documento representantes das seguintes sociedades médicas: Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular, Sociedade Brasileira de Clínica Médica, Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, Sociedade Brasileira de Hematologia e Hemoterapia, Academia Brasileira de Neurologia, Sociedade Brasileira de Cancerologia, Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica, Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, Sociedade Brasileira de Reumatologia, Associação de Medicina Intensiva Brasileira e Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. No final de 2006, esta diretriz foi publicada no volume IV do Projeto Diretrizes da Associação Médica Brasileira – Conselho Federal de Medicina¹⁵.

Barreiras à Implementação da Prática de Profilaxia do TEV

A tradução de recomendações clínicas em práticas que beneficiem os pacientes requer compreensão, envolvimento e aderência dos médicos ao tratamento proposto. Entretanto, à medida que têm aumentado o número de diretrizes médicas, têm se tornado mais claras as barreiras contra a implementação das mesmas. Elas vão desde o desconhecimento das diretrizes, até dificuldades sócio-econômicas, passando por resistência às mudanças de práticas há muito estabelecidas, não concordância com as recomendações e mesmo dificuldades de relacionamento entre colegas⁵. No Quadro 1 estão listadas as principais barreiras para implementação de profilaxia do TEV e suas possíveis soluções.

Uma vez existindo uma diretriz bem embasada em evidências, que aborde o problema clínico em questão, a próxima barreira a ser ultrapassada é a disseminação deste conhecimento. São inúmeras as informações médicas de qualidade publicadas a cada dia, o que dificulta que os profissionais mantenham-se atualizados, mesmo com relação às publicações exclusivas de sua área de atuação. Uma revisão sistemática mostrou que a falta de conhecimento sobre uma diretriz é uma das maiores dificuldades para sua implementação¹⁸. Por outro lado, estudos avaliando a disseminação passiva de informação sobre a profilaxia de TEV através de publicações escritas, tiveram pouco impacto, culminando em não mais de 50% dos pacientes recebendo uma abordagem adequada⁷.

Muitos médicos referem o receio de sangramento como o motivo pelo qual não prescrevem profilaxia para TEV, particularmente para pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos, a despeito das vastas evidências que demonstram a segurança da profilaxia medicamentosa¹⁹. A questão primordial é que alguns médicos preferem evitar uma complicação em que eles possivelmente seriam considerados os responsáveis – sangramento induzido por heparina, a prevenir um evento que poderia ser imputado ao acaso – TVP ou TEP, mesmo TEP fatal. No entanto, as complicações hemorrágicas são, na sua grande maioria, potencialmente tratáveis, enquanto que as complicações do TEP podem ser muito graves, quando não fatais. Dados de uma metanálise recente, incluindo 19.958 pacientes que participaram de nove estudos clínicos randomizados e controlados de profilaxia do TEV²⁰, mostram diminuição significativa na ocorrência de TEP fatal com o uso da profilaxia, sem aumento estatisticamente significativo nas taxas de sangramento maior. Existem ainda complicações crônicas frequentes da TVP, como os diversos graus de síndrome pós-trombótica, que acometem até 50% dos pacientes, afetam sobremaneira sua qualidade de vida e podem, inclusive, apresentar piora dos sintomas, até quatro meses após o diagnóstico de TVP²¹⁻²³. Além disto, o tratamento crônico do TEV com antagonistas da vitamina K está associado a diversas complicações hemorrágicas, risco de recorrência do TEV e elevados custos sociais.

O fato da maioria dos trombos ser assintomática dificulta ainda mais o convencimento sobre a necessidade da utilização da profilaxia. Em pacientes cirúrgicos, a incidência de episódios de TEV clinicamente aparentes, durante o curto período da internação, é baixa, fazendo com que o cirurgião acredite se tratar de uma manifestação rara. Todavia, parte desses pacientes apresentará episódios clínicos de TEV após a alta e, muitos deles, não retornarão nem ao médico responsável pela cirurgia nem ao hospital onde foram inicialmente atendidos^{5,24}. Um agravante é que, embora custo-efetiva, a profilaxia de TEV implica em custos para o hospital e para o sistema de saúde, o que dificulta ainda mais a implementação das diretrizes²⁵⁻²⁷.

Como já previamente comentado, as melhores estratégias para combater estas barreiras são as que incluem uma abordagem variada. Assim, além de educação continuada e fornecimento de material impresso, devem ser utilizadas ferramentas que facilitem a avaliação dos pacientes, alertas rotineiros que facilitem a avaliação de risco e a prescrição da profilaxia, além da realização de auditorias, com retorno das informações para os profissionais das diver-

Quadro 1 – Barreiras para implementação de profilaxia do TEV e possíveis soluções.

Barreiras	Soluções
Não percepção do risco de TEV	Educação continuada Incidência de TEV no hospital Reinternações por TEV Dados de autópsia Incidência por subgrupos de pacientes Incidência por subgrupos de pacientes Taxas de mortalidade Baixa suspeita clínica de TEV antemortem Levantamento de dados locais Sub e superutilização de prescrição de profilaxia
Descrença na eficácia da profilaxia (resistência a mudanças)	Educação continuada Metanálises sobre eficácia da profilaxia com heparinas Diretrizes
Medo de complicações e sangramento	Educação continuada Metanálises sobre segurança da profilaxia Diretrizes
Dificuldade com métodos de avaliação de risco de TEV (complexidade)	Algoritmos simples Algoritmo para pacientes clínicos Diretriz Brasileira de Profilaxia para TEV Algoritmo para pacientes cirúrgicos Recomendações do ACCP
Desconhecimento das diretrizes	Educação continuada Palestras educativas Material educacional impresso
Dificuldade para lembrar das recomendações sobre profilaxia (foco no tratamento da doença de base)	Padronização das condutas por especialidade Facilitação da avaliação de risco e prescrição Lembretes eletrônicos ou em papel Incorporação de algoritmos na rotina hospitalar Material eletrônico ou em papel Avaliação do risco com os algoritmos por outros especialistas Enfermagem Fisioterapia
Falta de política institucional	Sensibilização da direção da instituição Incorporação do programa de profilaxia à política hospitalar Boa prática médica Acreditação Joint Commission Custo-efetividade
Falta de controle da adequação da profilaxia	Criação de Comissão de Profilaxia de TEV (CPTEV) Participação de grupo multidisciplinar Coordenação com atitude pró-ativa Respaldo de atitudes pela diretoria Programação de visitas e avaliações nas enfermarias Identificação de barreiras locais Educação continuada do corpo clínico Suporte para dúvidas sobre o uso de profilaxia Elaboração de relatórios sobre a adequação da profilaxia Divulgação de resultados entre pessoal envolvido Programação de modificações nas condutas
Limitações econômicas	Negociação com fontes pagadoras

sas áreas envolvidas^{5,6}. Uma revisão sistemática de estratégias para aumentar a profilaxia de TEV mostrou maior eficácia dos programas que incluíam pelo menos três estratégias combinadas, especialmente quando entre elas estavam as auditorias com retorno das informações ou alertas que orientavam a avaliação do risco e a prescrição da profilaxia⁷.

O Programa TEV Safety Zone

Em uma tentativa de intervir nesta realidade de inadequação da profilaxia de TEV, membros do GETH desenvolveram o Programa TEV Safety Zone. Este programa visa disponibilizar ferramentas educativas diversas para auxiliar profissionais e instituições interessadas em *transformar* seus hospitais em **Zonas Livres de TEV**. Algumas das ferramentas foram adaptadas a partir de um programa de incentivo à qualidade de atendimento do paciente hospitalizado, desenvolvido por especialistas internacionais, com o patrocínio do laboratório Sanofi-Aventis. Todo o material é baseado em evidências, tendo como principal referência das recomendações para os pacientes clínicos a Diretriz Brasileira de Profilaxia de TEV em Pacientes Clínicos¹⁵ e, das recomendações sobre profilaxia para os pacientes cirúrgicos, a Sétima Conferência do American College of Chest Physicians, publicada em 2004¹⁶.

Implementação do Programa TEV Safety Zone

A implementação de um programa para atuar na profilaxia do TEV envolve várias etapas que devem ser interligadas (Figura 1). O primeiro passo é a identificação de profissionais genuinamente interessados (*Campeões de Causa*) e que estejam dispostos a dedicar parte de seu tempo para mudar a realidade de seus hospitais. Para que o processo seja amplamente aceito e seguido pelo corpo clínico do hospital, é fundamental que a diretoria esteja engajada. Isto deve ser feito *a priori*, procurando-se discutir e esclarecer a importância do estabelecimento de um programa de avaliação de risco e profilaxia de TEV, que é uma das causas de óbito intra-hospitalar mais facilmente preveníveis²⁸. Neste trabalho de convencimento, deve ser enfatizado que a presença formal de um protocolo para a profilaxia do TEV é altamente recomendável para promover a segurança dos pacientes hospitalizados^{29,30}, facilita a acreditação por entidades nacionais e internacionais (The Joint Commission)³¹, além de ter impacto na custo-efetividade dos cuidados dos pacientes²⁵. Em um estudo contratado pela Agency for Healthcare Research and Quality junto ao Centro de Práticas Baseadas em Evidência da Universidade de Stanford, a profilaxia de TEV foi considerada a prática médica mais importante para a segu-

rança de pacientes internados, tendo assim alta prioridade na sua implementação²⁹.

A Healthcare Education and Research Foundation, uma entidade de pesquisa sem fins lucrativos, tem desenvolvido estratégias para estimular os médicos a aplicar diretrizes e inovações científicas na prática clínica. De acordo com esta instituição, várias estratégias têm sido testadas em diferentes campos da medicina e, de modo geral, nota-se que os modos mais efetivos de mudança de comportamento de médicos se baseiam na disponibilização de ferramentas variadas de educação e na participação de líderes de opinião³². Obviamente, quanto mais pessoas envolvidas, e quanto mais áreas do hospital participarem, mais efetivo será o processo de implementação. Entretanto, a dedicação e liderança de um coordenador que sistematicamente distribua materiais e avalie os resultados das intervenções é imprescindível.

Para que o trabalho dos profissionais interessados na prevenção do TEV e do coordenador seja embasado formalmente na instituição, recomenda-se a criação de uma Comissão de Profilaxia de TEV (CPTEV), multidisciplinar, e que atue de modo semelhante às Comissões de Controle de Infecção Hospitalar. A composição mínima sugerida para essa comissão é de um médico clínico, um cirurgião e um membro da enfermagem. Havendo disponibilidade e, dependendo das características do hospital, recomenda-se também a participação de membros da farmácia clínica, da fisioterapia e de profissionais ligados ao controle de qualidade hospitalar. A farmácia clínica pode colaborar com a verificação dos algoritmos e protocolos de prescrição específicos para as subespecialidades, promovendo a dispensação adequada dos métodos profiláticos. Como parte do programa, os fisioterapeutas podem ter um papel na avaliação sistemática e periódica da mobilidade dos pacientes, que é uma questão de grande relevância para a determinação do risco de TEV no paciente hospitalizado.

A CPTEV deve ter uma postura pró-ativa com atitudes respaldadas pela diretoria do hospital. Entre suas atividades, deve constar a avaliação diária da adequação da profilaxia, tanto em pacientes cirúrgicos como clínicos. O início dos trabalhos pode se concentrar em poucas unidades ou enfermarias identificadas como em maior risco de TEV. A subutilização e a superutilização devem ser abordadas, cabendo à CPTEV entrar em contato com o médico responsável pelo paciente, orientando-o e procurando identificar as causas da inadequação. Cabe também à CPTEV manter um registro constante do estado da profilaxia nas unidades, fornecendo informações periódicas a todos os profissionais

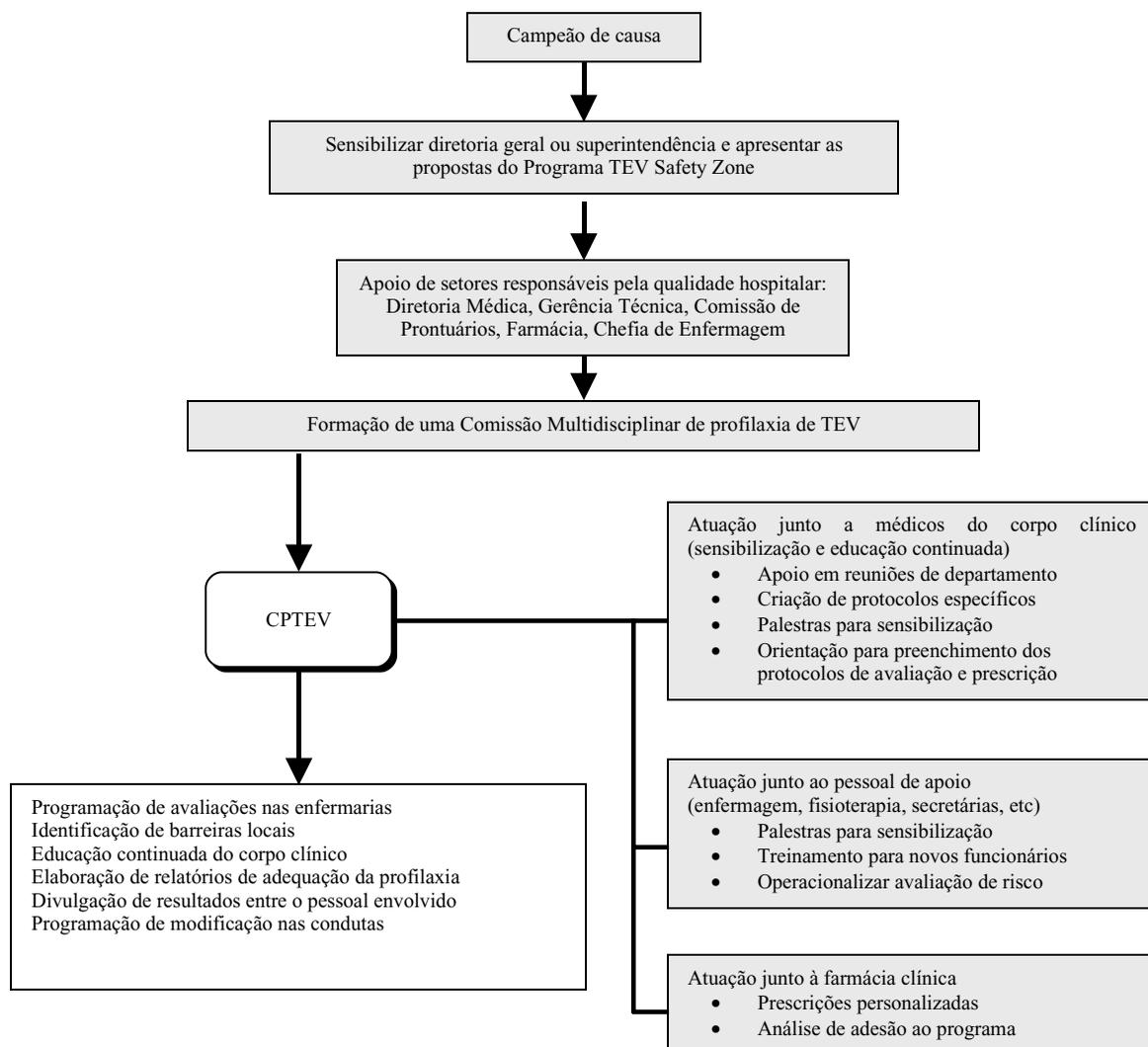


Fig. 1 – Passos para implementação de programa para profilaxia de TEV.

envolvidos e programando modificações nas condutas, quando necessárias.

Como parte de uma estratégia múltipla, recomenda-se uma abordagem abrangente de educação continuada, disponibilizando palestras estruturadas para todo o corpo clínico da instituição. Visitas às enfermarias durante a discussão dos casos, em hospitais com residência médica, e palestras específicas sobre a profilaxia do TEV para cada subespecialidade, também devem ser oferecidas pelos membros da CPTEV, além de materiais educativos como textos, folders e cartazes, para os profissionais das diversas áreas.

Desde que autorizado pela diretoria do hospital, os algoritmos de avaliação do risco de TEV devem ser incorporados aos prontuários médicos, tornando rotineira a avaliação do risco dos pacientes hospitalizados. As Figu-

ras 2 e 3 são exemplos de algoritmos simples e de fácil aplicabilidade na avaliação de risco e na prescrição de profilaxia para TEV, respectivamente, em pacientes clínicos e cirúrgicos. Eles podem ser usados como lembretes automáticos sobre a avaliação do risco dos pacientes internados, permanecendo como um dos impressos que segue a folha de admissão médica, ou adaptados a prontuários eletrônicos. A estratégia de lembrar rotineiramente os médicos sobre o risco de TEV, de acordo com fatores de risco identificados na história clínica, já se mostrou eficaz em estudo randomizado que resultou não só na melhora significativa da utilização de profilaxia, como também na redução de TEV clinicamente aparente³³. Os algoritmos podem, ainda, ser utilizados pelos membros da CPTEV como instrumentos de avaliação periódica da adequação da profilaxia no hospital.

AVALIAR ROTINEIRAMENTE TODOS OS PACIENTES

Iniciais: _____ Registro hospitalar: _____ Hospital: _____ Sexo: M F Altura: ____ (m) Peso: ____ (Kg)
 Data de hoje: __/__/__ Data de nascimento: __/__/__ Data da internação: __/__/__ Data da alta: __/__/__
 Diagnóstico principal: _____ Diagnósticos secundários: 1. _____
 2. _____ 3. _____ 4. _____
 5. _____ 6. _____ 7. _____

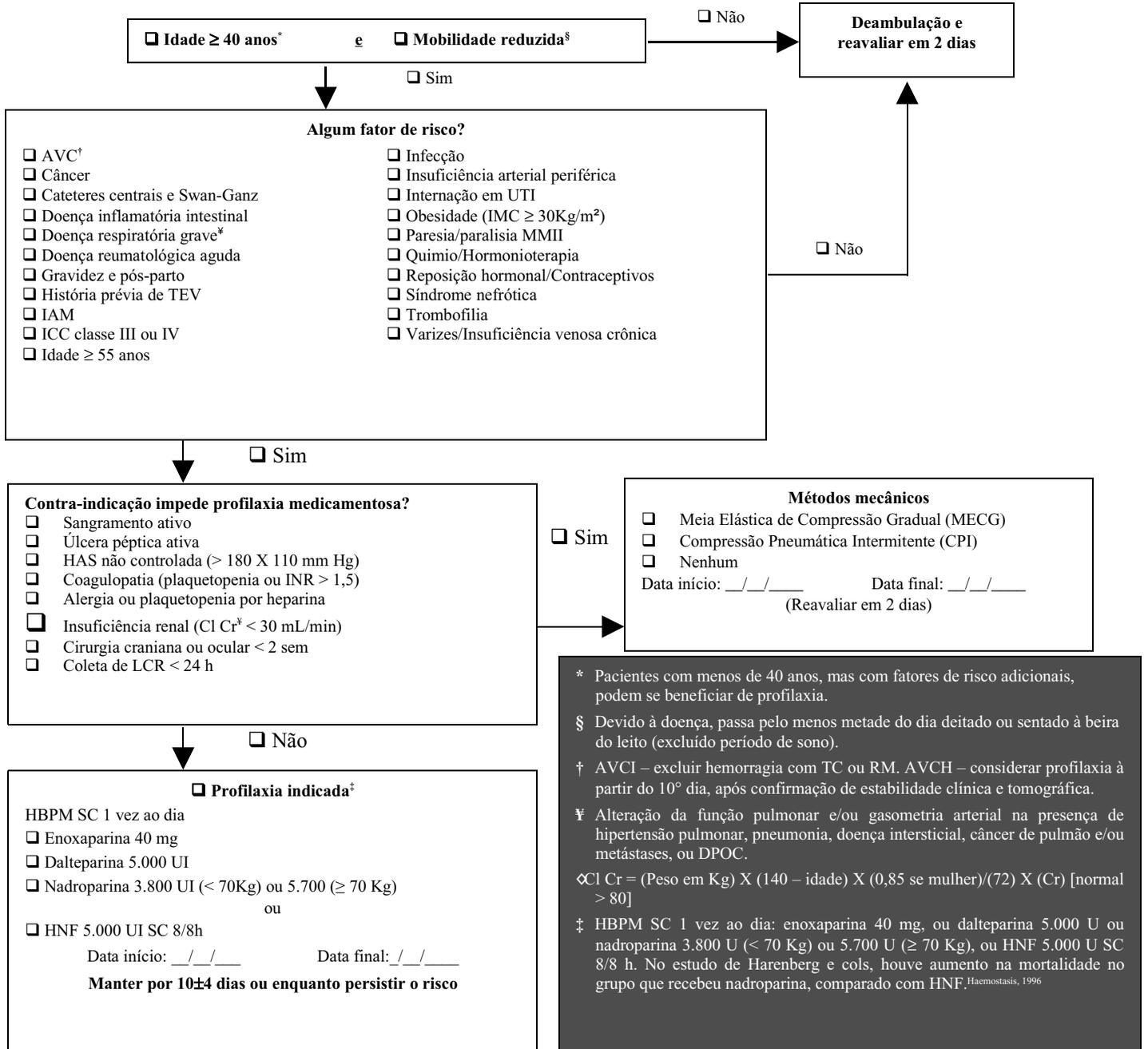
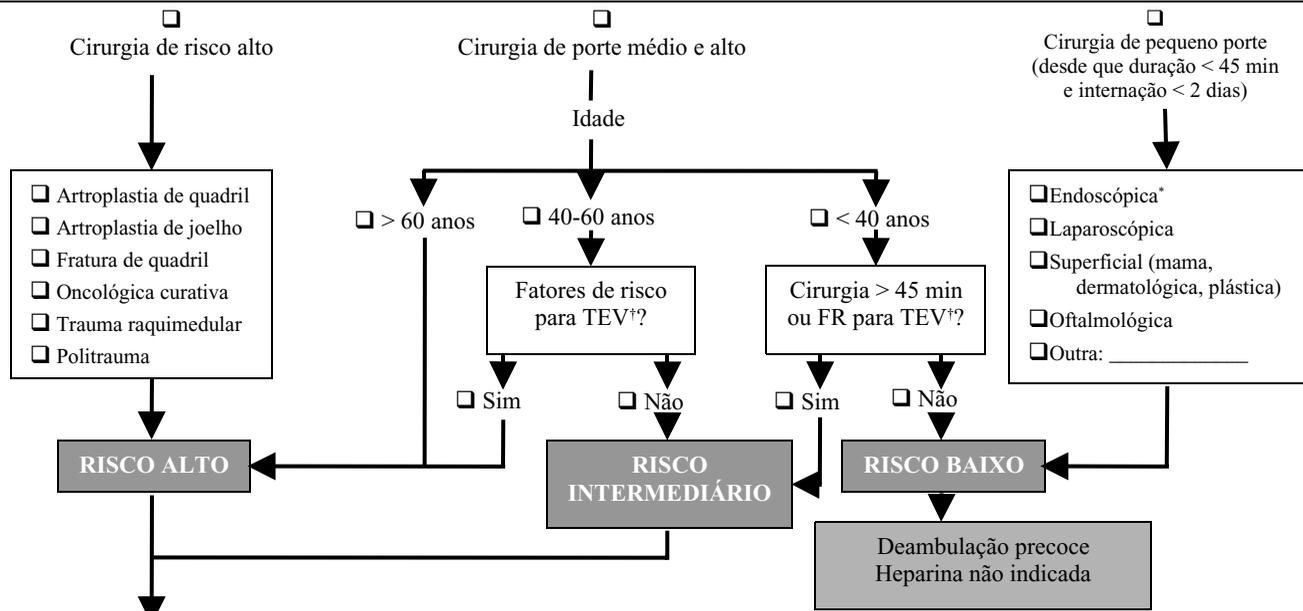


Fig. 2 – Algoritmo para Profilaxia de TEV em Pacientes Clínicos.

Iniciais: _____ Registro hospitalar: _____ Hospital: _____ Sexo: M F Altura: ____ (m) Peso: ____ (Kg)
 Data _____ ata da internação: __/__/____ Data da alta: __/__/____
 Diagnóstico principal: _____ Diagnósticos secundários: 1. _____
 2. _____ 3. _____ 4. _____
 5. _____ 6. _____ 7. _____



Contra-indicação impede profilaxia medicamentosa?

Sangramento ativo
 Úlcera péptica ativa
 HAS não controlada (> 180 X 110 mm Hg)
 Coagulopatia (plaquetopenia ou INR > 1,5)
 Alergia ou plaquetopenia por heparina
 Insuficiência renal (Cl Cr* < 30 mL/min)

Não

Métodos mecânicos

Meia Elástica de Compressão Gradual
 Compressão Pneumática Intermitente
 Nenhum

Data início: __/__/____ Data final: __/__/____
 (Reavaliar em 2 dias)

Heparina*	Risco alto	Risco intermediário
<input type="checkbox"/> HNF	<input type="checkbox"/> 5.000 U 3x/d	<input type="checkbox"/> 5.000 U 2x/d
<input type="checkbox"/> Enoxaparina	<input type="checkbox"/> 40 mg 1x/d	<input type="checkbox"/> 20 mg 1x/d
<input type="checkbox"/> Dalteparina	<input type="checkbox"/> 5.000 U 1x/d	<input type="checkbox"/> 2.500 U 1/d
<input type="checkbox"/> Nadroparina	<input type="checkbox"/> 40 U/kg 1x/d 3 dias <input type="checkbox"/> 61,4 U/kg 1x/d após	<input type="checkbox"/> 3.075 U 1x/d
Tempo de profilaxia recomendado		
ATQ e Fratura de quadril	4 a 5 semanas	
ATJ	Pelo menos 10 dias	
Oncológica [§]	3 a 4 semanas	
Politrauma e TRM	Até recuperação	
Demais	7 a 10 dias	
Data início: __/__/____	Data final: __/__/____	

†Marcar fatores de risco para TEV presentes

<input type="checkbox"/> Câncer	<input type="checkbox"/> Insuficiência arterial periférica
<input type="checkbox"/> Cateteres venosos	<input type="checkbox"/> Internação em UTI
<input type="checkbox"/> D. inflamatória intestinal ativa	<input type="checkbox"/> Obesidade (IMC ≥ 30 kg/m ²)
<input type="checkbox"/> Doença respiratória grave	<input type="checkbox"/> Paresia ou paralisia de MMII
<input type="checkbox"/> Doença reumática ativa	<input type="checkbox"/> Quimio/Hormonioterapia
<input type="checkbox"/> Gravidez/puerpério	<input type="checkbox"/> Reposição hormonal/CCH
<input type="checkbox"/> ICC classe III ou IV	<input type="checkbox"/> Síndrome nefrótica ativa
<input type="checkbox"/> História prévia de TEV	<input type="checkbox"/> Trombofilias
<input type="checkbox"/> Infecção	<input type="checkbox"/> Varizes/Insuficiência venosa

* Inclui ressecção prostática transuretral
 † Cl Cr = (Peso em kg) X (140 - idade) X (0,85 se mulher)/(72) X (Cr) [normal > 80]
 ‡ Em cirurgia bariátrica, considerar doses maiores: enoxaparina 40 mg 2x/dia, nadroparina 5.700 U 1x/dia ou HNF 7.500 U 3x/dia
 § Estudos principalmente em cirurgia abdominal e pélvica, potencialmente curativa.

Fig. 3 – Algoritmo para Profilaxia de TEV em Pacientes Cirúrgicos.

Ferramentas do Programa TEV Safety Zone

1. Comissão para Profilaxia do Tromboembolismo Venoso – CPTEV

Objetivos iniciais da CPTEV

- Discutir com a direção e instâncias devidas (ex. comissão de protuários, farmácia, informática [para prontuários eletrônicos]) as adaptações necessárias aos algoritmos;
- Calcular o número e tipo de algoritmos para avaliação do risco de TEV (clínicos e/ou cirúrgicos) necessários para cada enfermaria/unidade do hospital;
- Facilitar a disponibilização de algoritmos e materiais educativos nas enfermarias e prontuários médicos: conscientização das enfermeiras-chefe e secretárias das unidades para colocação dos algoritmos nos prontuários e remoção dos mesmos quando o paciente recebe alta, vai a óbito ou é transferido para outro hospital;
- Promover o agendamento e divulgação das palestras de educação continuada.

Objetivos adicionais da CPTEV

- Servir como suporte para dúvidas ou consultas quanto ao uso de profilaxia;
- Identificar subgrupos de pacientes/enfermarias com risco de TEV e subutilização de profilaxia. As enfermarias/unidades com estes pacientes teriam prioridade na implantação das medidas do programa e na avaliação mensal da aderência ao mesmo;
- Analisar a aderência ao programa e outras nuances sobre os métodos de profilaxia utilizados, visando controle de qualidade de atendimento e custo-efetividade.

2. Palestras de educação continuada sobre a Profilaxia de TEV

Recomenda-se a realização de palestras educativas estruturadas, a serem ministradas por especialistas na área de TEV, preferentemente em um intervalo de poucas semanas. Abaixo são relacionados exemplos de palestras que já são utilizadas por alguns hospitais.

- Palestra sobre *Profilaxia Clínica*: direcionada à médicos e residentes, com dados epidemiológicos sobre a profilaxia em pacientes clínicos, além de discussão de casos que abordam a utilização do algoritmo clínico de avaliação de risco de TEV;
- Palestra sobre *Profilaxia Cirúrgica*: direcionada à médicos e residentes, com dados epidemiológicos sobre a profilaxia em pacientes cirúrgicos, além de discussão de casos que abordam a utilização do algoritmo cirúrgico de avaliação de risco de TEV;

- *Projeto Internação – módulo I*: direcionado à médicos e residentes, com casos clínicos e atualização sobre insuficiência cardíaca congestiva, exacerbação aguda de doença pulmonar obstrutiva crônica e pneumonia comunitária, incluindo a profilaxia de TEV no contexto destas condições clínicas frequentes;
- *Projeto Internação – módulo II*: direcionado à médicos e residentes, com casos clínicos e atualização sobre cuidados gerais peri-operatórios, incluindo a profilaxia de TEV;
- *Projeto Internação – Enfermagem*: direcionado à enfermagem, aborda a profilaxia de TEV em pacientes clínicos e cirúrgicos. É feita, ainda, uma revisão do quadro clínico e do diagnóstico de TVP e TEP e discutidos aspectos específicos dos cuidados de enfermagem.

3. Materiais educativos do Programa TEV Safety Zone

Os materiais essenciais ao programa de educação continuada são:

- Algoritmos de avaliação de risco de TEV para pacientes clínicos e cirúrgicos, para serem incorporados aos prontuários médicos dos pacientes;
- Pôsteres plastificados reproduzindo os algoritmos de avaliação do risco de TEV, para fixação nas salas de prescrição;
- Etiquetas adesivas *Faça do seu Hospital Uma Zona Livre de TEV*, para sinalizar os prontuários nos quais o algoritmo foi preenchido;
- Etiquetas adesivas *Em Risco de TEV*, de uso opcional, para aqueles de pacientes com mobilidade reduzida e avaliados pela CPTEV como em risco de TEV;
- Texto abordando epidemiologia e custo efetividade da profilaxia e reproduzindo os algoritmos de avaliação de risco, destinados a médicos e ao corpo de enfermagem.

CONCLUSÃO

A intenção primordial das diretrizes científicas em medicina é orientar os profissionais de saúde no aprimoramento de seus conhecimentos e práticas clínicas, utilizando as evidências científicas mais atuais. Entretanto, é grande a distância entre a geração do conhecimento científico de qualidade e sua aplicação na prática, sendo inúmeras as barreiras à implementação de novos procedimentos. A educação continuada é essencial, mas não basta para que se consiga uma efetiva mudança de postura. Programas com estratégias múltiplas, incluindo algoritmos de fácil aplicabilidade, palestras estruturadas e materiais de edu-

cação continuada, alertas eletrônicos ou em papel, ferramentas para facilitar a prescrição e auditorias periódicas são os mais eficazes. Todavia, para que tais programas sejam postos em prática, é importante que sociedades médicas envolvidas com a doença em questão atestem a importância do problema e o embasamento ético e científico do programa de implementação da diretriz. A formação de comissões multidisciplinares dentro das instituições, com o empenho de profissionais que acreditem na causa, tendo uma atitude pró-ativa contínua e que busquem vencer as barreiras à prática da boa medicina é fundamental.

Conflito de interesses:

Os autores declaram não ter nenhum conflito de interesses relativamente ao presente artigo.

Fontes de financiamento:

Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

BIBLIOGRAFIA

- FLETCHER AP, ALKJAERSIG N, SMYRNITIS FE, SHERRY S: The treatment of patients suffering from early myocardial infarction with massive and prolonged streptokinase therapy. *Trans Assoc Am Physicians* 1958;71:287-296
- YUSUF S, COLLINS R, PETO R et al: Intravenous and intracoronary fibrinolytic therapy in acute myocardial infarction: overview of results on mortality, reinfarction and side-effects from 33 randomized controlled trials. *Eur Heart J* 1985;6:556-85
- BALAS E, BOREN SA: Managing Clinical Knowledge for Health Care Improvement. In: Bommel J, McCray AT, editors. *Yearbook of Medical Informatics: Patient-Centered Systems*. Stuttgart, Germany: Schattauer Verlagsgesellschaft mbH 2000;65-70
- MCGLYNN EA, ASCH SM, ADAMS J et al: The quality of health care delivered to adults in the United States. *N Engl J Med* 2003;348:2635-45
- CAPRINI JA, HYERS TM: Compliance with antithrombotic guidelines. *Manag Care* 2006;15:49-66
- KAWAMOTO K, HOULIHAN CA, BALAS EA, LOBACH DF: Improving clinical practice using clinical decision support systems: a systematic review of trials to identify features critical to success. *BMJ* 2005;330:740-1
- TOOHER R, MIDDLETON P, PHAM C et al: A systematic review of strategies to improve prophylaxis for venous thromboembolism in hospitals. *Ann Surg* 2005;241:397-415
- MAFFEI FHA, ROLLO HÁ: Trombose venosa profunda dos membros inferiores: incidência, patologia, patogenia, fisiopatologia e diagnóstico. In: Maffei FHA, Lastódia S, Yoshida WB, Rollo HA, editores. *Doenças vasculares periféricas*. 3ª ed. Rio de Janeiro: MEDSI 2002;1363-86
- LINDBLAD B, STERNBY NH, BERGQVIST D: Incidence of Venous Thromboembolism Verified by Necropsy Over 30 Years. *BMJ* 1991;302:700-2
- MAFFEI FHA, FALLEIROS ATD, VENEZIAN CA, FRANCO MF: Contribuição ao Estudo da Incidência e Anatomia Patológica do Tromboembolismo Pulmonar em Autópsias. *Rev Ass Med Bras* 1980;26:7-10
- SANDLER DA, MARTIN JF: Autopsy proven pulmonary embolism in hospital patients: are we detecting enough deep vein thrombosis. *J R Soc Med* 1989;82:203-5
- GOLDHABER SZ, TAPSON VF, DVT FREE Steering Committee: A prospective registry of 5,451 patients with ultrasound-confirmed deep vein thrombosis. *Am J Cardiol* 2004;93:259-262
- CHOPARD P, DÖRFFLER-MELLY J, HESS U et al: Venous thromboembolism prophylaxis in acutely ill medical patients: definite need for improvement. *J Intern Med* 2005;257:352-7
- ROCHA AT, BRAGA P, RITT G, LOPES AA: Inadequacy of thromboprophylaxis in hospitalized medical patients. *Rev Assoc Med Bras* 2006;52:441-6
- Tromboembolismo Venoso: Profilaxia em Pacientes Clínicos – Partes I a III. Disponível em: http://www.projetodiretrizes.org.br/volume_4.php [Acedido em ...]
- GEERTS WH, PINEO GF, HEIT JA et al: Prevention of venous thromboembolism: the Seventh ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic Therapy. *Chest* 2004;3(Suppl.):338S-400S
- Cardiovascular Disease Educational and Research Trust; Cyprus Cardiovascular Disease Educational and Research Trust; European Venous Forum; International Surgical Thrombosis Forum; International Union of Angiology; Union Internationale de Phlebologie: Prevention and treatment of venous thromboembolism. International Consensus Statement (guidelines according to scientific evidence). *Int Angiol* 2006;25:101-161
- CABANA MD, RAND CS, POWE NR et al: Why don't physicians follow clinical practice guidelines? A framework for improvement. *JAMA* 1999;282:1458-65
- MISMETTI P, LAPORTE-SIMITSIDIS S, TARDY B et al: Prevention of venous thromboembolism in internal medicine with unfractionated or low-molecular-weight heparins: a meta-analysis of randomized clinical trials. *Thromb Haemost* 2000;83:14-9
- 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;146:278-288
- KAHN SR, GINSBERG JS: The post-thrombotic syndrome: current knowledge, controversies, and directions for future research. *Blood Rev* 2002;16:155-165
- KAHN SR, ELMAN E, RODGER MA, WELLS PS: Use of elastic compression stockings after deep venous thrombosis: a comparison of practices and perceptions of thrombosis physicians and patients. *J Thromb Haemost* 2003;1:500-6
- KAHN SR, ELMAN EA, BORNAIS C, BLOSTEIN M, WELLS PS: Post-thrombotic syndrome, functional disability and quality of life after upper extremity deep venous thrombosis in adults. *Thromb Haemost* 2005;93:499-502
- ARCELUS JI, CAPRINI JA, TRAVERSO CI: Venous thromboembolism after hospital discharge. *Semin Thromb Hemost* 1993;19(Suppl 1):142-6
- SCHADLICH PK, KENTSCH M, WEBER M et al: Cost effectiveness of enoxaparin as prophylaxis against venous thromboembolic complications in acutely ill medical inpatients: modeling study from the hospital perspective in Germany. *Pharmacoeconomics* 2006;24:571-591
- MCGARRY LJ, THOMPSON D, WEINSTEIN MC, GOLDHABER SZ: Cost effectiveness of thromboprophylaxis with a low-molecular-weight heparin versus unfractionated heparin in acutely ill medical inpatients. *Am J Manag Care* 2004;10:632-642

27. TILLEUL P, LAFUMA A, COLIN X, OZIER Y: Estimated annual costs of prophylaxis and treatment of venous thromboembolic events associated with major orthopedic surgery in France. Clin Appl Thromb Hemost 2006;12:473-484
28. GEROTZIAFAS GT, SAMAMA MM: Prophylaxis of venous thromboembolism in medical patients. Curr Opin Pulm Med 2004;10:356-65
29. Making Health Care Safer: A Critical Analysis of Patient Safety Practices. Available from: <http://www.ahrq.gov/clinic/ptsafety> [Acedido em...]
30. FRANCIS CW: Prophylaxis for Thromboembolism in Hospitalized Medical Patients. N Engl J Med 2007;356:1438-44
31. Performance Measurement Initiatives: National Consensus Standards for Prevention and Care of Venous Thromboembolism (VTE). Available from: <http://www.jointcommission.org/PerformanceMeasurement/PerformanceMeasurement/VTE.htm>.
32. BORBAS C, MORRIS N, MCLAUGHLIN B, ASINGER R, GOBEL F: The Role of Clinical Opinion Leaders in Guideline Implementation and Quality Improvement. Chest 2000;118(2 Suppl):24S-32S.
33. KUCHER N, KOO S, QUIROZ R, COOPER JM et al: Electronic alerts to prevent venous thromboembolism among hospitalized patients. N Engl J Med 2005;352:969-77