

## Conhecimento de pacientes portadores de prótese valvar mecânica sobre a terapia com anticoagulação oral crônica

Helena Teixeira Rocha<sup>1</sup>  
Eneida Rejane Rabelo<sup>2</sup>  
Graziella Aliti<sup>3</sup>  
Emiliane Nogueira de Souza<sup>4</sup>

A adesão à terapia com anticoagulação oral crônica está diretamente relacionada ao entendimento dos pacientes sobre essa terapia. O objetivo deste estudo foi verificar o conhecimento dos pacientes, com prótese valvar mecânica, sobre terapia de anticoagulação oral. Como método, usou-se o estudo transversal contemporâneo. Incluem-se pacientes com prótese valvar mecânica (PVM) em acompanhamento ambulatorial. Aplicou-se instrumento com 10 questões. As respostas eram sabe (um ponto), sabe parcialmente (meio ponto), ou não sabe (zero). Os pacientes foram agrupados conforme a pontuação obtida. Considerou-se  $\leq 4$  pontos conhecimento insuficiente,  $>4 \leq 8$  conhecimento regular e  $>8$  conhecimento adequado. Os resultados mostram que, dos 110 pacientes, 61,8% apresentaram conhecimento regular, 40,9% não souberam citar ao menos um fator que alterasse a razão normatizada internacional (RNI) e 37,3% não souberam informar o seu RNI alvo. Conclui-se que a maioria dos pacientes apresentou conhecimento regular sobre o tratamento. Estratégias devem ser implementadas para melhorar o conhecimento e, conseqüentemente, minimizar os riscos dessa terapêutica.

Descritores: Anticoagulantes; Enfermagem; Conhecimento; Próteses Valvulares Cardíacas.

<sup>1</sup> Enfermeira, Especialista em Enfermagem em Cardiologia, Hospital São Francisco, Complexo Hospitalar, Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, RS, Brasil. E-mail: helena@mdsinfo.com.br.

<sup>2</sup> Enfermeira, Doutor em Ciências Biológicas, Professor Adjunto, Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS, Brasil. Professor, Instituto de Cardiologia, Fundação Universitária de Cardiologia, RS, Brasil. E-mail: rabelo@portoweb.com.br.

<sup>3</sup> Professor, Instituto de Cardiologia, Fundação Universitária de Cardiologia, RS, Brasil. E-mail: grazialiti@gmail.com.

<sup>4</sup> Enfermeira, Mestre em Ciências da Saúde, Professor Assistente, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre. Professor, Instituto de Cardiologia, Fundação Universitária de Cardiologia, RS, Brasil. E-mail: enogsouza@hotmail.com.

## Knowledge of Patients with Mechanical Valve Prostheses Concerning Chronic Oral Anticoagulant Therapy

Adherence to chronic Oral Anticoagulant Therapy (OAT) is directly related to patients' understanding of the therapy. This study verified the knowledge of patients with mechanical valve prostheses concerning OAT. This is a contemporary cross-sectional study, the sample is composed of patients with mechanical valve prostheses (MVP) in outpatient follow-up. A 10-question instrument was used; answers were 'know' (1 point), 'know partially' (half point), or 'do not know' (zero). Patients were grouped according to the result obtained:  $\leq 4$  points was considered insufficient knowledge;  $> 4 \leq 8$  equated to moderate knowledge; and  $> 8$  was considered appropriate knowledge. Of the 110 patients, 61.8% presented moderate knowledge, 40.9% were not able to name at least one factor that may alter the INR (International Normalized Ratio) and 37.3% were not able to report their INR target range. The majority of patients presented moderate knowledge concerning the treatment. Strategies to improve knowledge on the topic should be implemented to minimize risks.

Descriptors: Anticoagulants; Nursing; Knowledge; Heart Valve Prosthesis.

## Conocimiento de los pacientes portadores de prótesis valvular mecánica sobre la terapia de anticoagulación oral crónica

El objetivo de este estudio fue verificar el conocimiento de pacientes con prótesis valvular sobre la terapia de anticoagulación oral. La adhesión a la terapia de anticoagulación oral crónica está directamente relacionada al entendimiento del paciente sobre esta terapia. Se trata de un estudio transversal contemporáneo, en el cual se incluyeron pacientes de ambulatorio con prótesis valvular mecánica (PVM). Se aplicó un cuestionario con 10 preguntas; las respuestas fueron "sabe" (1 punto), "sabe parcialmente" (medio punto), "no sabe" (cero puntos). Los pacientes fueron agrupados según la puntuación obtenida:  $\leq 4$  puntos, conocimiento insuficiente;  $> 4 \leq 8$  puntos, conocimiento regular;  $> 8$  puntos, conocimiento adecuado. De los 110 pacientes incluidos, el 61,8% demostró conocimiento regular, 40,9% no supieron citar un factor que altera el REI (razón estandarizada internacional) y 37,3% no supieron informar su REI objetivo. Se concluyó que la mayoría de los pacientes demostró conocimiento regular sobre el tratamiento. Se recomienda implantar estrategias para mejorar el conocimiento y minimizar los riesgos de la terapia.

Descriptorios: Anticoagulantes; Enfermería; Conocimiento; Prótesis Valvulares Cardíacas.

## Introdução

Pacientes com prótese valvar mecânica necessitam receber terapia crônica com anticoagulante oral, para diminuir a chance de ocorrência de eventos tromboembólicos<sup>(1)</sup>. O tratamento com anticoagulantes orais consiste em manter a razão normatizada internacional (RNI), que permite avaliar o tempo de coagulação do plasma, dentro dos valores situados na faixa terapêutica. Para prótese valvar aórtica, os valores terapêuticos de RNI situam-se entre 2,0 e 3,0 e, para a prótese valvar

mitral, se situam entre 2,5 e 3,5, conforme orientações da Organização Mundial de Saúde<sup>(2-4)</sup>. No entanto, essa terapia encontra limitações na prática clínica, pela dificuldade de os profissionais da saúde manterem os pacientes com os valores de RNI no alvo terapêutico. Dados nacionais e internacionais indicam que de 40 a 50% dos pacientes, sob terapia com anticoagulante oral, estão fora do alvo, propiciando o aumento de risco para a ocorrência de eventos hemorrágicos ou trombóticos<sup>(5-6)</sup>.

O conhecimento dos pacientes acerca da terapia com anticoagulantes orais é bastante diversificado. No estudo ESCAT (*Early Self Controlled Anticoagulation Trial*) constatou-se que pacientes anticoagulados, que utilizaram um dispositivo eletrônico para verificação domiciliar de seu RNI, tiveram melhora de sobrevida em torno de 33%, quando comparados ao grupo que não usou esse dispositivo<sup>(7)</sup>. Por outro lado, em estudo similar, desenvolvido em São Paulo, os resultados não foram favoráveis à utilização do dispositivo eletrônico<sup>(5)</sup>. Entretanto, em outro estudo, envolvendo conhecimento sobre anticoagulantes orais entre diferentes etnias, apenas 9% dos pacientes anticoagulados sabiam citar dois ou mais efeitos adversos da medicação anticoagulante<sup>(6)</sup>.

Estudo prévio indica que o conhecimento sobre o anticoagulante foi associado à diminuição do risco de sangramento<sup>(8)</sup> e a informação escrita e verbal demonstrou melhorar o controle dos níveis de anticoagulação<sup>(9)</sup>.

Em razão de haver poucos estudos brasileiros, abordando o tema em questão, e considerando que a adesão à terapia com anticoagulação oral crônica está diretamente relacionada ao entendimento dos pacientes sobre a medicação, seus benefícios e eventos adversos, o objetivo deste estudo foi verificar o conhecimento sobre o uso da anticoagulação oral crônica em pacientes portadores de prótese valvar mecânica.

## Métodos

Realizou-se estudo transversal contemporâneo, durante os meses de outubro de 2007 a fevereiro de 2008, em um ambulatório especializado em cardiologia de dois hospitais de Porto Alegre, RS. Incluíram-se pacientes usuários do Sistema Único de Saúde, idade  $\geq 18$  anos, portadores de prótese valvar mecânica, sob terapia com anticoagulação oral que compareceram ao ambulatório para consulta. Todos os pacientes incluídos no estudo eram acompanhados nesse ambulatório e foram submetidos à troca valvar nas mesmas instituições estudadas. Não houve nenhum paciente excluído do estudo. A coleta de dados foi realizada por meio de instrumento composto por 11 questões, sendo as dez primeiras sobre conhecimento, e a última sobre o grau de satisfação do paciente em relação às informações recebidas sobre anticoagulação oral.

O instrumento continha as seguintes opções de resposta *sabe*, *sabe parcialmente* ou *não sabe*, sendo atribuídos os seguintes valores para fins estatísticos: zero para resposta *não sabe*, meio ponto para *sabe*

*parcialmente* um ponto para a resposta *sabe*. Assim, com embasamento em estudo que avaliou pacientes anticoagulados por várias indicações, considerou-se que até quatro pontos (inclusive) mostra conhecimento insuficiente, acima de quatro até oito pontos (inclusive), conhecimento regular, e conhecimento adequado acima de oito pontos<sup>(10)</sup>. O instrumento de coleta de dados foi adaptado de um estudo britânico, realizado por Sunil Nadar e colaboradores<sup>(11)</sup>, tendo sua utilização autorizada pelo coordenador do grupo de pesquisa Gregory Y H Lip. Inicialmente, foi realizada a tradução da versão inglesa para o português e, posteriormente, foi submetido à validação de face<sup>(12)</sup>. Essa etapa envolveu uma equipe multidisciplinar e pesquisadores da área, e realizadas as análises das equivalências idiomáticas, semânticas, culturais e conceituais, com o intuito de melhorar o consenso do instrumento. Assim, o instrumento foi avaliado por seis juízes, profissionais da saúde que trabalhavam direta e indiretamente com pacientes anticoagulados (dois médicos, dois enfermeiros e dois nutricionistas). Todas as sugestões desses profissionais foram consideradas, inclusive a exclusão de uma questão por suscitar dúvida e estar diferente dos outros construtos.

O instrumento que verifica o conhecimento dos pacientes, quanto à terapia com anticoagulante oral, foi aplicado diretamente aos pacientes pela pesquisadora do estudo, após concordância dos mesmos, no próprio ambulatório, nos dias em que os pacientes, em uso de anticoagulante oral (ACO), estavam agendados. Realizou-se um teste piloto antes da coleta de dados com dez pacientes, para adequação do instrumento. No teste piloto, não houve 100% de respostas *sabe parcialmente* ou *não sabe* em nenhuma questão, e nenhum paciente respondeu *sabe parcialmente* ou *não sabe* a todas as questões. Dessa forma, todas as questões foram mantidas.

A amostra foi calculada de forma que tornasse possível a aplicação do instrumento a dez pacientes por questão, o que é recomendável para avaliação da confiabilidade interna por meio do alfa de Cronbach<sup>(13)</sup>.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética de ambas as instituições, sob Registro n.4029/07, e todos os pacientes foram incluídos, após lerem e assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido.

## Análise estatística

Os dados foram analisados pelo programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences*,

versão 12.0. As variáveis categóricas, expressas com números absolutos e seus percentuais, e as variáveis contínuas foram descritas com média±desvio padrão, ou mediana e percentis 25 e 75, conforme seguissem ou não distribuição normal. O coeficiente de correlação de Pearson foi utilizado para avaliar a correlação entre o escore obtido e as variáveis estudadas, como tempo de cirurgia e escolaridade. Para comparar a média de pontuação, em relação às variáveis sexo e *status* profissional, utilizou-se o teste *t*. Em relação à comparação entre o escore e a posição da prótese valvar, utilizou-se a análise de variância. O teste de confiabilidade de Cronbach foi utilizado para avaliar e medir a consistência interna do questionário aplicado, sendo que os valores >0,7 são considerados ideais para se avaliar a consistência do mesmo constructo<sup>(13)</sup>.

## Resultados

Avaliaram-se 110 pacientes. A consistência interna avaliada pelo alfa de Cronbach foi de 0,627. A média de idade foi 50,3±10,7 anos e 58,2% eram do sexo feminino, a média de idade dos participantes deste estudo foi de 6,07±2,98 anos e 44,5% dos pacientes eram aposentados. Houve predomínio de prótese valvar mitral (62,7%) e do uso de varfarina como anticoagulante (64,5%). Os dados estão demonstrados na Tabela 1.

Tabela 1 - Características da amostra de pacientes anticoagulados em ambulatório especializado (n=110). Porto Alegre, 2009

Características	n	(%)
Idade*	50,3±10,7	
Sexo (masculino)	46	(41,8)
Anos de estudo*	6,07±2,98	
Data da cirurgia		
de 1980 a 1997	19	(17,1)
de 1998 a 2002	47	(42,7)
de 2003 a 2007	44	(40)
Raça (caucasiana)	97	(88,2)
Status profissional		
Ativo	18	(16,4)
Aposentado	49	(44,5)
Desempregado	27	(24,5)
Afastado	16	(14,5)
Posição da prótese		
Mitral	69	(62,7)
Aórtica	31	(28,2)
Mitral e aórtica	10	(9,1)
Anticoagulante (varfarina)	71	(64,5)

Dados categóricos apresentados com n (%); \*variável expressa com média±desvio padrão.

A maioria dos pacientes soube responder o nome do anticoagulante oral que estava em uso, a função da medicação, o motivo pelo qual faz uso, além da dose que estava usando atualmente. Salienta-se que 36% dos pacientes não soube citar ao menos um efeito colateral do anticoagulante oral. Dos pacientes entrevistados, 10,9% não souberam dizer o que poderia acontecer caso não tomassem o anticoagulante e 37,3% não sabiam responder qual era o valor do seu RNI alvo. Quando questionados sobre os fatores que podem interferir no RNI, 40,9% responderam *não sabe* e também não sabiam citar pelo menos um fator que pudesse interferir. Em relação aos cuidados que deveriam ter, por estarem fazendo uso dessa terapia, 21,8% da amostra não soube responder (Tabela 2).

Tabela 2 - Conhecimento dos pacientes relacionado à terapia com anticoagulação oral crônica. Porto Alegre, 2009

Questões	Sabe	Sabe parcialmente	Não sabe
1. Qual o nome do anticoagulante que você está tomando?	109(99,1)	-	1(0,9)
2. Você sabe para que serve esse medicamento?	103(93,6)	5(4,5)	2(1,8)
3. Você sabe por que está tomando esse medicamento?	76(69,1)	16(15,5)	18(16,4)
4. Você sabe dizer quais são os efeitos colaterais do ACO? (ao menos 1).	46(41,8)	28(25,5)	36(32,7)
5. Qual a dose de ACO que você está tomando agora? Dizer.	107(97,3)	3(2,7)	-
6. Há quanto tempo você está tomando ACO?	110(100)	-	-
7. O que pode acontecer se você não tomar o ACO?	72(65,5)	26(23,6)	12(10,9)
8. Qual é o seu RNI alvo?	55(50)	14(12,7)	41(37,3)
9. Você sabe que fatores podem interferir nos níveis de RNI? (ao menos 1).	43(39,1)	22(20)	45(40,9)
10. Você sabe que cuidado deve ter por estar usando ACO? (ao menos 2: atividade física, cartão de identificação, alimentação, realização de procedimentos, controle de RNI periódico).	44(40)	42(38,2)	24(21,8)

RNI - relação normalizada internacional. ACO - anticoagulante oral. Dados categóricos apresentados com n (%).

Em relação à pontuação obtida no instrumento, a maioria (68 - 61,8%) apresentou conhecimento regular, seguida por 40 (36,4%) pacientes que apresentaram bom conhecimento e 2 (1,8%) com conhecimento insuficiente.

Nas correlações analisadas, avaliou-se tempo de anticoagulação e a pontuação no instrumento, a qual não foi significativa ( $r=0,183$ ,  $p=0,056$ ). Avaliando-se a idade dos entrevistados e o escore obtido, ocorreu correlação significativa inversa escore ( $r=-0,248$ ,  $p=0,009$ ). Nos itens escolaridade e acertos no questionário, a correlação foi positiva e significativa, embora fraca ( $r=0,276$ ,  $p=0,03$ ).

Não houve diferença entre sexo e pontuação no questionário, bem como *status* profissional. Salienta-se que os pacientes portadores de prótese valvar mitroaórticas (9,1%) obtiveram melhor escore, com média de  $8,45 \pm 0,95$  pontos, porém, não foi estatisticamente significativo.

## Discussão

Neste estudo, buscou-se verificar o conhecimento sobre o uso da anticoagulação oral crônica em pacientes portadores de prótese valvar mecânica. Demonstrou-se que a maioria dos pacientes apresentou conhecimento regular sobre a terapia com anticoagulante oral, e não houve relação entre sexo ou *status* profissional com o escore de conhecimento. De maneira semelhante, comportaram-se os resultados de outro estudo, conduzido em nosso meio, no qual 64% dos pacientes acertaram quase a totalidade do questionário de conhecimento sobre a anticoagulação oral, excetuando-se a questão sobre a influência da dieta<sup>(10)</sup>. Contudo, os resultados deste estudo diferem daquele encontrado por outros pesquisadores que avaliaram pacientes com prótese valvar mecânica e demonstraram escore de conhecimento insuficiente sobre a terapia com varfarina. Nesse mesmo estudo, constatou-se que os preditores para melhor compreensão do tratamento eram conhecer o significado do RNI, ser mais jovem e obter informações sobre anticoagulação na alta hospitalar<sup>(14)</sup>.

Os cenários da prática clínica, nos quais os pacientes realizam o controle dos níveis de anticoagulação, são diversificados, principalmente em relação aos profissionais da área da saúde e a forma como as orientações são dispensadas aos pacientes. Em meados da década de 1950, o pensamento científico sobre o sucesso da anticoagulação era composto por quatro variáveis principais: vigilância médica, laboratório confiável, exame facilmente disponível e a colaboração do paciente com o tratamento<sup>(15)</sup>. Com o passar dos anos, uma das variáveis sofreu importante e necessária evolução. Em virtude da crescente demanda de pacientes anticoagulados, a vigilância médica incluiu

o acompanhamento ambulatorial, realizado por outros profissionais da saúde, dentre os quais se incluem os enfermeiros. Nesse contexto, surgiram as clínicas de anticoagulação, especialmente voltadas para a monitorização da terapêutica associada à educação dos pacientes<sup>(16)</sup>.

O fator mais importante para o sucesso do tratamento é o acompanhamento periódico e cuidadoso dos níveis de RNI e a garantia de adesão ao tratamento por parte dos pacientes, tarefa difícil de ser realizada na prática clínica<sup>(17-19)</sup>. Apesar da relevância prática de tornar o paciente conhecedor da sua terapia, a melhor estratégia para educar pacientes sobre anticoagulação ainda está para ser determinada<sup>(20)</sup>.

Estudos europeus contemporâneos indicam que o autocontrole da anticoagulação, aquele realizado quando o próprio paciente é ensinado, é estratégia que tem demonstrado sucesso. Esse autocontrole é realizado por meio de um dispositivo de teste rápido, em que o paciente deve fazer o ajuste da dose da sua medicação. Os estudos conduzidos nessa perspectiva demonstraram que os pacientes permanecem mais tempo com seu RNI na faixa terapêutica, além de demonstrar melhora na sobrevida e diminuição dos efeitos adversos<sup>(1,3,21)</sup>.

Estudos envolvendo outras abordagens para o controle de anticoagulação como, por exemplo, o contato telefônico, também apresentam resultados positivos, tanto para os pacientes como para a equipe que realiza a monitorização<sup>(22)</sup>.

Cerca de metade da amostra deste estudo conhecia o valor alvo em que deveria estar seu RNI, e esse dado confere com o encontrado num estudo britânico, no qual mais da metade dos pacientes também sabia o intervalo do seu RNI terapêutico. Realizou-se, no estudo mencionado, um programa de educação com intervenção, o que melhorou o conhecimento dos pacientes sobre os fatores que podem interferir nos níveis de anticoagulação<sup>(23)</sup>. Significativa parcela da amostra desta pesquisa igualmente não soube responder quais são esses fatores. Em relação aos riscos do tratamento e seus efeitos colaterais, pesquisadores americanos apresentaram como alternativa a utilização e o fornecimento de uma escala visual aos pacientes, com ilustrações cujos significados eram demonstrar o que poderia acontecer caso os níveis de anticoagulação estivessem fora do alvo. O benefício da utilização dessa escala visual foi significativo para os pacientes com dificuldades de entendimento do esquema de dosagens que mantinham pobre controle dos seus níveis de anticoagulação<sup>(24)</sup>.

Neste estudo, identificou-se número expressivo de pacientes que não souberam citar ao menos um efeito colateral, ou seja, desconheciam a possibilidade de sangramento. Da mesma forma, chamou atenção o número de pacientes desta amostra que não soube citar os cuidados relacionados à terapia como, por exemplo, a interação medicamentosa, a influência da alimentação rica em vitamina K, os cuidados necessários antes da realização de procedimentos invasivos (exodontias, por exemplo), citando apenas o controle laboratorial mensal como cuidado principal. Sabe-se que o sucesso da terapêutica requer o engajamento do paciente, possibilitando, assim, o máximo de conhecimento acerca da terapia anticoagulante. Enfermeiros e outros profissionais estão expandindo as fronteiras de suas práticas com as clínicas de anticoagulação para melhorar a estabilidade do RNI dos pacientes.

O retorno do paciente ao ambulatório/clínicas de anticoagulação deverá caracterizar-se como momento para a investigação de dificuldades enfrentadas, principalmente entre aqueles que não conseguem manter a anticoagulação em níveis adequados. O processo de educação do paciente entrou em uma nova era, na qual os resultados educacionais devem levar em conta o grau de alfabetização dos pacientes, as barreiras do aprendizado e a relação custo/efetividade, priorizando os conteúdos educativos e utilizando instrumentos validados para medir os resultados das orientações<sup>(25)</sup>. É preciso reconhecer que os sujeitos assistidos, pelas suas vivências e experiências,

desenvolvem determinada compreensão sobre as condutas e recomendações defendidas pelos serviços de saúde e, conseqüentemente, certas atitudes em relação às mesmas. Assim, o conhecimento científico precisa ser contextualizado, confrontado e aproximado de outros saberes, principalmente do senso comum, para se transformar em conhecimento útil<sup>(26)</sup>. Além disso, é necessário que os profissionais de saúde promovam o acolhimento e construam vínculo com os sujeitos assistidos, respeitando sua autonomia em relação aos seus modos de vida<sup>(26)</sup>. Tais competências incluem exercitar a escuta, reconhecendo as necessidades de saúde dos sujeitos, o estabelecimento de relações próximas e claras, sabendo relacionar-se e integrar-se com os sujeitos assistidos.

### Considerações Finais

A maioria dos pacientes incluídos neste estudo apresentou conhecimento regular acerca da terapêutica com ACO, principalmente, em relação aos efeitos colaterais, aos fatores que interferem nos níveis de RNI e aos cuidados requeridos pela terapia com anticoagulante oral. Diante desses achados, sugere-se que a abordagem aos pacientes portadores de prótese valvar mecânica seja multidisciplinar e iniciada durante a internação, retomando no momento da alta e que perdure, pelo menos, seis a doze meses, ou até que o paciente esteja bem familiarizado com a terapêutica e seu RNI no alvo e estável.

### Referências

1. Koertke H, Zittermann A, Wagner O, Koerfer R. Self-management of oral anticoagulation therapy improves long-term survival in patients with mechanical heart valve replacement. *Ann Thorac Surg.* 2007;83(1):24-9.
2. Kulik A, Bédard P, B-Khanh L, Rubens FD, Hendry PJ, Masters RG, et al. Mechanical versus bioprosthetic valve replacement in middle aged patients. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2006;30(3):485-91.
3. Christensen TD, Andersen NT, Attermann J, Hjortdal VE, Maegaard M, Hasenkam M. Mechanical heart valve patients can manage oral anticoagulation therapy themselves. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2003;23(3):292-8.
4. Katz B, Marques MB. Point-of-care testing in oral anticoagulation: what is the point? *MLO Med Lab Obs.* 2004;36(3):30-5.
5. De Piano LPA, Strunz CMC, Mansur AP, Rached RA. Comparação entre os resultados do índice de normalização internacional medidos em dispositivo portátil (Hemochron Jr.) e por metodologia convencional. *Arq Bras Cardiol.* 2007;88(1):31-4.
6. Ansell J, Hirsh J, Dalen J, Bussey H, Anderson D, Poller L, et al. Managing oral anticoagulant therapy. *Chest.* 2001;119Suppl:22S-38S.
7. Koertke H, Breyman Th, Minami K, Seifert D, Arusoglu L, Koerfer R. Early start of INR self-management (INR-S) after mechanical valve replacement. *Eur Heart J.* 2000;21 Suppl:266.
8. Kagansky N, Knobler H, Rimon E, Ozer Z, Levy S. Safety of anticoagulation therapy in well-informed older patients. *Arch Intern Med.* 2004;164(18):2044-50.
9. Tang EO, Lai CS, Lee KK, Wong RS, Cheng G, Chan TY. Relationship between patients' warfarin knowledge and anticoagulation control. *Ann Pharmacother.* 2003;37(1):34-9.
10. Henn CB, Rabelo ER, Boaz M, Souza EN. Conhecimento dos pacientes sobre anticoagulação oral crônica acompanhados em ambulatório especializado. *Rev Gaúch Enferm.* 2008;29(2):207-13.
11. Nadar S, Begum N, Kaur B, Sandhu S, Lip GYH. Patients' understanding of anticoagulant therapy in a multiethnic population. *J R Soc Méd.* 2003;96(4):175-9.
12. Góes PSA, Fernandes LMA, Lucena LBS. Validação de instrumentos de coleta de dados. In: Nunes JLF, Peres MA, editors. *Epidemiologia da saúde bucal.* Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.

