

**Estratégias para promoção da adesão em um ambulatório de anticoagulação:  
contribuição para a efetividade do tratamento.**

**Strategies for promoting medication adherence in an outpatient anticoagulation:  
a contribution to the effectiveness of treatment.**

Ronara Camila de Souza Groia<sup>1\*</sup>, Josiane Moreira da Costa<sup>2</sup>, Tayane Oliveira dos Santos<sup>1</sup>, Lázara Montezano Lopes<sup>1</sup>, Josiane de Macedo Martins<sup>1</sup>, Luana Amaral Pedroso<sup>1</sup>, Maria Auxiliadora Parreiras Martins<sup>3</sup> & Adriano Max Moreira Reis<sup>3</sup>.

1 Farmacêutica Residente Multiprofissional Saúde do Idoso - Hospital das Clínicas - UFMG. Belo Horizonte, MG – Brasil. 2 Farmacêutica. Preceptora do Programa de Residência Multiprofissional Saúde do Idoso – Hospital Risoleta Tolentino Neves. Belo Horizonte, MG – Brasil. 3 Professor na Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais, MG – Brasil.

Autor Correspondente: Ronara Camila de Souza Groia, Hospital Risoleta Tolentino Neves, Rua das Gabirobas, 01, Vila Clóris, CEP 31744-012, Belo Horizonte/MG, Telefone: (31) 34593423, e-mail: [rgroia@yahoo.com.br](mailto:rgroia@yahoo.com.br)

**RESUMO**

O presente estudo tem por objetivo identificar contribuições do serviço de promoção da adesão ao uso de varfarina (SPAUV) para a efetividade desse tratamento. Todos os pacientes encaminhados ao serviço tiveram valores de Relação Normatizada Internacional (RNI) identificados nos períodos pré e pós acompanhamento. Coletaram-se dados sobre fatores determinantes da não adesão e realizou-se o cálculo do *Therapeutic Time Range* (TTR), a fim de identificar o tempo de permanência na faixa terapêutica pelo paciente antes e após o seguimento farmacoterapêutico. Os fatores encontrados como determinantes para diminuir TTR e inferir na adesão foram: esquecimento; dificuldade para autoadministração dos medicamentos; não compreensão sobre o tratamento; analfabetismo. As intervenções realizadas compreendem: elaboração de fita termoselada com instruções sobre uso de medicamentos; realização de educação em saúde ao paciente/acompanhante; elaboração de caixa organizadora de medicamentos; agendamento de ambulância para facilitar acesso ao ambulatório. Os valores médios de TTR nos períodos antes e após o seguimento foram respectivamente 40,8% e 60,9%. Diante dos resultados encontrados foi observado que após o seguimento farmacoterapêutico houve aumento do TTR, demonstrando possível contribuição do acompanhamento para efetividade da farmacoterapia.

**PALAVRAS-CHAVE**

Varfarina, Adesão à Medicação, Educação em Saúde.

**ABSTRACT**

The present study aims to identify the contributions of service promotion of adherence to warfarin (SPAUV) for the effectiveness and safety of this treatment. All patients referred to the service during the period of 18 months after implementation were included in the study, and values of the international normalized ratio (INR) were identified before and after monitoring. We collected data on the determinants of non-adherence by identifying the service's records, and calculate the Time Therapeutic Range (TTR), in order to identify the time spent in the therapeutic range for the patient before and after pharmacotherapeutic follow, which should be greater than 60%. Factors identified as determinants to reduce TTR and infer a possible non-adherence were forgetfulness; difficult to self-administer medications; no understanding of the treatment; illiteracy. Interventions include: drafting tape sealed with instructions on use of medicines; conducting health education to the patient / companion; elaboration of organizing medicine box; scheduling ambulance to facilitate access to the clinic. The mean values of TTR for the periods before and after the following were respectively 40.8% and 60.9%. Considering the results it was observed that after pharmacotherapeutic follow-TTR was increased, demonstrating that monitoring of anticoagulation should be effective.

**KEY WORDS**

Warfarin, Medication Adherence, Health Education.

**INTRODUÇÃO**

A varfarina é um anticoagulante oral cumarínico amplamente utilizado na terapêutica. Esse fármaco é um antagonista da vitamina K epóxido redutase e ao realizar a inibição dessa enzima, também inibe a ativação de importantes fatores da coagulação, sendo utilizado na prevenção e tratamento de distúrbios da coagulação (Ageno *et al.*, 2012).

Em doses adequadas, esse anticoagulante é eficaz em diminuir a mortalidade por cardiopatias associadas com fatores de risco para doenças tromboembólicas, tromboembolismo venoso e arterial e fibrilação atrial (FA) (Lorga *et al.*, 2013).

A resposta ao uso da varfarina varia de paciente para paciente, sendo que alterações individuais são comuns. Além disso, esse medicamento apresenta interações consideráveis com alimentos, fármacos, além de ser influenciado por doenças de base e variações individuais, o que contribui para complexa relação dose-resposta (Brunton, Lazo & Parker, 2012). A varfarina está na lista dos medicamentos com alto risco de causar danos consideráveis aos pacientes quando não utilizada de forma recomendada (Ahouagi *et al.*, 2012). Mesmo com o acompanhamento contínuo de pacientes em uso desse medicamento, eventos hemorrágicos são ainda frequentes (Escobar, Barrios & Jimenez, 2010). Essas características são desafios para o tratamento adequado de pacientes em uso de varfarina, sendo a adesão à terapêutica imprescindível para efetividade do tratamento (Kimmel *et al.*, 2007).

Ao considerar os diversos interferentes na terapia anticoagulante, verifica-se que a compreensão sobre o tratamento medicamentoso e adesão ao tratamento são essenciais para a efetividade do tratamento (Mansoor & Dowaw, 2006), o que justifica a implementação de estratégias que objetivem a participação e compreensão dos pacientes em relação à farmacoterapia.

Ao considerar o exame Relação Normatizada Internacional (RNI) como referência para monitorizar a farmacoterapia da varfarina (Brunton, Lazo & Parker, 2012) e ao identificar a existência de pacientes que não obtinham o controle do RNI no atendimento convencional em um ambulatório de anticoagulação, um grupo de farmacêuticas residentes, vinculadas a um programa de residência multiprofissional em saúde do idoso implementou o Serviço de Promoção da Adesão ao Uso de Varfarina (SPAUV). O intuito foi elaborar estratégias educacionais individuais com a participação dos pacientes, a fim de fortalecer a adesão e o tempo de permanência do RNI na faixa terapêutica, e conseqüente melhoria no *Time Therapeutic Range* (TTR). Esse é realizado a partir de série histórica de resultados do RNI e consiste em uma proporção de tempo em que o paciente permaneceu dentro da faixa de RNI recomendada no período analisado (Rosendaal *et al.*, 1993).

O presente estudo tem por objetivo descrever as contribuições do SPAUV na promoção da efetividade do tratamento com varfarina por meio da análise do *Time in Therapeutic Range* (TTR).

## **MATERIAL E MÉTODO**

### ***Delineamento do estudo***

Trata-se de um estudo observacional descritivo, em que a experiência relacionada ao acompanhamento de pacientes idosos em uso de varfarina, e com dificuldade de adesão ao tratamento foi retratada.

### ***Local em estudo***

O estudo foi desenvolvido em um Ambulatório de Anticoagulação de um Hospital público e geral, localizado em uma cidade de grande porte de Minas Gerais, em que os pacientes atendidos nesse ambulatório são os egressos do hospital, ou referenciados pela rede de Atenção Primária em Saúde.

A equipe do ambulatório é composta por cinco profissionais, sendo eles um médico, um farmacêutico e um enfermeiro, um técnico de enfermagem e um auxiliar administrativo. O serviço também conta com o suporte do laboratório de análises clínicas da instituição.

Ao chegar ao ambulatório, o paciente é encaminhado ao processo de retirada de amostra de sangue para mensuração de RNI. Após liberação do resultado, ocorre discussão multiprofissional sobre as especificidades de cada paciente e necessidade de ajustar a dose do medicamento.

O ajuste de dose da varfarina é realizado mediante o protocolo adotado pela prefeitura do município. Em relação ao retorno ao ambulatório, pacientes que apresentam mensurações do RNI fora da faixa terapêutica, são agendados para retorno em sete dias, e a cada RNI na faixa, é fornecido um acréscimo de sete dias de retorno, sendo que o prazo máximo para agendamento é de 28 dias.

### ***Estruturação do Serviço de Promoção da Adesão ao Uso da Varfarina***

Ao identificar pacientes que apresentavam dificuldade de adesão e não obtinha estabilidade no controle do RNI nos atendimentos convencionais, farmacêuticas vinculadas a um programa de residência multiprofissional foram inseridos no ambulatório e propuseram o atendimento desses

pacientes por meio da implantação de um serviço de acompanhamento e orientação individual denominado Serviço de Promoção da Adesão ao Uso da Varfarina (SPAUV).

Os critérios para encaminhamento do paciente para o serviço foram percepção dos profissionais do ambulatório sobre a dificuldade de entendimento das informações pelo paciente na primeira consulta, associado ao analfabetismo, ou presença de 03 resultados de RNI fora da faixa terapêutica. Os profissionais encaminharam os pacientes para as farmacêuticas residentes e preceptora, que assumiram a responsabilidade pelos atendimentos.

O acompanhamento ocorreu por meio da realização de uma entrevista inicial em que as especificidades de cada paciente eram identificadas. O intuito era detectar o nível de conhecimento e as necessidades em relação à farmacoterapia anticoagulante. Para isso foi elaborado um roteiro de entrevista inicial, que continha informações referentes ao grau de dependência para o uso de medicamentos, analfabetismo, demais medicamentos em uso, e dificuldade de entendimento da terapia anticoagulante. A partir da identificação das necessidades farmacoterapêuticas foram desenvolvidas estratégias educacionais individualizadas para cada paciente.

Para a realização de cada atendimento, foi desenvolvida uma ficha para registro dos valores diários de RNI, ocorrência de reações adversas, além da ocorrência de fatores denominados como agravantes da adesão, sendo eles: relato pelo paciente de não entendimento da farmacoterapia, indisponibilidade dos demais medicamentos utilizados na Unidade Básica de Saúde (UBS), dificuldade de acesso ao ambulatório de anticoagulação, paciente prefere não tomar os medicamentos, não entendimento da forma de uso dos demais medicamentos, dificuldade para autoadministração dos medicamentos, relatos de inexistência de apoio familiar, alterações frequentes nos hábitos alimentares, esquecimento, e não administração da varfarina durante episódios de internação que possam ter ocorrido durante o acompanhamento ambulatorial. A cada atendimento no ambulatório os fatores agravantes da adesão eram identificados, e estratégias educacionais eram implementadas.

Os pacientes passaram a ser acompanhados pelos mesmos profissionais, com o intuito de fortalecer o vínculo no processo de acompanhamento e cada atendimento teve um tempo médio de duração de aproximadamente 25 minutos.

### ***Variáveis do estudo***

Para o presente estudo foram consideradas as variáveis: idade; indicação de uso de varfarina; número de atendimentos realizados; registro de demais medicamentos em uso e respectivas interações com varfarina; fatores agravantes da adesão identificados nas consultas, e intervenções realizadas. Para cada paciente, foram calculados dados de CHADS2, por meio da identificação de

Insuficiência Cardíaca Congestiva, Hipertensão Arterial, Idade maior ou igual a 75 anos, Diabetes Mellitus, AVE ou ataque isquêmico transitório, CHA2DS2VASC, por meio da identificação de Insuficiência Cardíaca Congestiva, Hipertensão Arterial, Idade maior ou igual a 75 anos, Diabetes Mellitus, AVE ou ataque isquêmico transitório, Doença vascular, Idade entre 65 – 74 anos e sexo feminino; e HAS-BLED, sendo identificadas a existência Hipertensão Arterial, Insuficiência renal/hepática, AVE, História ou predisposição a sangramento, Idade, Uso de medicamentos e álcool concomitantemente.

Os escores CHADS2 e CHA2DS2VASC são sistemas de pontuação que consideram algumas características em relação ao risco cerebrovascular, sendo que quanto maior a pontuação, maior o risco de ter complicação tromboembólica (Sandhu *et al.*, 2011). O HAS-BLED é um escore que avalia o risco de sangramento dos pacientes em uso de varfarina, sendo que quanto maior o valor desse escore, maior o risco de sangramento (Lip *et al.*, 2011).

Foram coletados valores de RNI relacionados aos atendimentos convencionais no ambulatório, antes e após a implantação do SPAUV. A partir da identificação dos valores de RNI antes e após o atendimento do serviço de promoção da adesão, foram calculados o TTR de cada paciente, em cada período de atendimento. O cálculo foi realizado empregando-se o método de Rosendaal *et al.*, 1993. Esse é realizado a partir de uma série histórica de resultados do RNI e consiste em uma proporção de tempo em que o paciente permaneceu dentro da faixa de RNI recomendada no período analisado (Rosendaal *et al.*, 1993). Para isso, utilizou-se instrumento eletrônico específico disponível em <www.inrpro.com>.

### ***Aspectos éticos***

O projeto do estudo foi aprovado pelo Núcleo de Ensino e Pesquisa da Instituição em estudo, recebendo o parecer 17/2012.

### ***Obtenção, coleta e análise dos dados***

Os dados foram obtidos por meio de consulta aos registros de prontuário dos pacientes. Eles foram coletados e registrados em uma planilha do programa Microsoft Excel®, a partir da qual se realizou análise estatística univariada. Todos os pacientes encaminhados ao serviço desde a implantação até o momento da coleta dos dados, tempo correspondente a 18 meses, foram incluídos no estudo. Para os pacientes que não possuíram um mínimo de 03 atendimentos, com um intervalo de realização de exames inferior a 50 dias, o cálculo do TTR não foi realizado, devido à existência de pouca confiabilidade nos dados que extrapolam essa recomendação. Essas situações foram

evidenciadas quando os pacientes apresentaram poucos atendimentos ambulatoriais no período anterior ao acompanhamento no SPAUV, sendo que o TTR nesse período foi considerado como zero. Para o cálculo do TTR médio antes e após o acompanhamento no SPAUV, esses pacientes foram excluídos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Um total de 12 pacientes foi acompanhado pelo SPAUV e apresentavam média de idade de 61,4 anos, dos quais sete eram do sexo feminino. Esses pacientes foram acompanhados por um período de 18 meses, sendo nesse período realizados um total de 234 atendimentos. Os pacientes apresentaram um tempo médio de acompanhamento prévio no ambulatório de três meses, e um tempo médio de acompanhamento no SPAUV de 13 meses.

Do total de pacientes acompanhados, três (25%) necessitavam de ajuda para autoadministração dos medicamentos. Com relação às Atividades de Vida Diária (AVD), sete (58%) apresentavam independência para AVD básicas e instrumentais e cinco (42%) eram independentes para AVD básicas e dependentes para as instrumentais. A predominância do sexo feminino e de pessoas com idade avançada são fatores de risco para doenças cardiovasculares (Feliciano, Moraes & Freitas, 2004). Atrelado a isso a maior prevalência de indivíduos com dependência completa para AVD é indicativo de que os pacientes acompanhados pelo SPAUV são mais frágeis e vulneráveis e necessitam de maiores cuidados pela equipe do ambulatório de anticoagulação.

Considerando a indicação do uso da varfarina, a maioria dos pacientes (50%) possuía indicação de anticoagulação devido à ocorrência de Acidente Vascular Encefálico (AVE) isquêmico com Fibrilação Atrial (FA); seguidos de FA como critério único (cinco pacientes); e Tromboembolismo Pulmonar (uma paciente). Uma das principais metas do tratamento de FA é a prevenção de eventos tromboembólicos. A taxa de acidente vascular encefálico isquêmico (AVEi) em pacientes com FA não valvar aumenta de 2 a 7 vezes se comparada com aqueles sem FA (5% por ano) (Escobar, Barrios & Jimenez, 2010), o que justifica o estabelecimento de estratégias que visem níveis adequados de anticoagulação e o acompanhamento contínuo desses pacientes.

Detectou-se que a média de CHADS2 e CHA2DS2VASC dos pacientes acompanhados foi de, respectivamente, 3,4 e 5,2 e a média de HAS-BLED do pacientes acompanhados foi de 2,1 (Tabela 1). As pontuações elevadas dos escores de CHADS2, CHA2DS2VASC e HAS-BLED alertam para o elevado risco de doenças cerebrovasculares e suas complicações (Sandhu *et al.*, 2011) e de sangramentos (Lip *et al.*, 2011), o que justifica ainda mais a necessidade de tratamento



personalizado com estratégias que visem melhorar o entendimento desses pacientes sobre a farmacoterapia anticoagulante a fim de alcançar um tratamento efetivo e seguro.

**Tabela 01: Especificação do CHADS2, CHADSVASC e HAS-BLED dos pacientes acompanhados, Belo Horizonte/MG, 2014, N = 12.**

Codificação do paciente	CHADS	CHADSVASC	HASBLED
1	4	6	5
2	2	4	1
3	3	4	1
4	2	4	1
5	4	5	1
6	5	7	2
7	2	5	1
8	5	7	4
9	2	4	3
10	4	5	3
11	5	6	2
12	3	5	1
<b>Média</b>	<b>3,4</b>	<b>5,2</b>	<b>2,1</b>

Com relação aos demais medicamentos em uso, identificou-se registro de uso de 68 medicamentos, equivalente a uma média de 5,7 medicamentos/paciente, sendo que a maioria são fármacos que atuam no sistema cardiovascular (45; 66%), e sistema nervoso central (7; 10%); seguidos dos medicamentos que atuam no trato gastrointestinal (6; 9%); sistema músculo esquelético (3; 4,5%); sistema respiratório (3; 4,5%); sangue e órgãos hematopoiéticos (2; 3,0%); e preparações hormonais sistêmicas com exceções dos hormônios sexuais e insulinas (2; 3,0%). O consumo elevado de medicamentos nessa população já era esperado uma vez que com o aumento da idade há aumento do número de doenças crônicas e conseqüentemente do número de medicamentos (Novaes, 2007). A alta prevalência de medicamentos que atuam no sistema cardiovascular também foi encontrada em estudo com idosos (Santos, 2013). Além disso, fica evidente o uso de polifarmácia pela maioria dos pacientes, o que pode aumentar o risco do uso da varfarina ao considerar as interações medicamentosas potenciais e dificuldades de uso contínuo de todos os medicamentos. A terapia com varfarina é considerada complexa e o conhecimento dos pacientes a respeito do tratamento é um componente importante para promover e manter um controle adequado do RNI, além de reduzir efeitos adversos relacionados ao uso da varfarina (Marin, Cecílio & Perez, 2008). Desse modo, o conhecimento dos demais medicamentos em uso, assim como o

acompanhamento de possíveis modificações na farmacoterapia torna-se estratégia de interesse para prevenção de agravos relacionados à polifarmacoterapia.

As interações entre os demais medicamentos em uso e a varfarina apresentaram uma frequência de 27, e envolveram 13 princípios ativos, sendo as mais prevalentes a interações da varfarina com sinvastatina e espironolactona (Tabela 2).

**Tabela 02: Especificação das interações entre varfarina e demais medicamentos em uso, Belo Horizonte/MG, 2014.**

Medicamento	N	%	Descrição da interação com varfarina
Sinvastatina	7	26	Aumento do risco de hemorragia e rabdomiólise.
Espironolactona	5	19	Redução da efetividade do anticoagulante.
Ácido acetilsalicílico	2	7	Aumento do risco de hemorragia.
Alopurinol	2	7	Aumento do risco de hemorragia.
Atenolol	2	7	Risco de aumento do RNI.
Omeprazol	2	7	Aumento do RNI e potencialização do efeito anticoagulante.
Amitriptilina	1	4	Aumento do risco de hemorragia.
Citalopram	1	4	Aumento do risco de hemorragia.
Fenitoína	1	4	Aumento do risco de hemorragia.
Fluoxetina	1	4	Aumento do risco de hemorragia.
Levotiroxina	1	4	Aumento do risco de hemorragia.
Propafenona	1	4	Aumento do risco de hemorragia.
Propiltiouracil	1	4	Redução da efetividade do anticoagulante.

Ao associarmos as interações medicamentosas com as suspeitas de problemas de adesão apresentados pelos pacientes, sugere-se a possibilidade de aumento da ocorrência de agravos à saúde e riscos de segurança quando coexistirem essas duas características simultâneas. O efeito anticoagulante deve ser monitorizado frequentemente em pacientes que utilizam diversos medicamentos (Teles, Fukuda & Feder, 2012).

Em relação aos fatores agravantes e ou favorecedores da não adesão ocorreram 50 registros durante os atendimentos, sendo estes: esquecimento (38%), relato de dificuldade para autoadministração dos medicamentos (14%), não compreensão sobre o tratamento anticoagulante (12%), dificuldade em acessar o ambulatório (10%), não entendimento da forma de utilização dos demais medicamentos em uso (8%), paciente prefere não tomar os medicamentos (4%),

analfabetismo (4%), não administração da varfarina durante internação ocorrida no intervalo entre encontros (4%), não utilização dos demais medicamentos com indicação de uso crônico devido à indisponibilidade na Unidade Básica de Saúde de referência (2%), relato de inexistência de apoio familiar no uso dos medicamentos (2%), alterações drásticas nos hábitos alimentares (2%).

O prognóstico do paciente em uso da varfarina não depende apenas da terapia farmacológica, mas também de aspectos não farmacológicos, o que justifica a importância e a necessidade de acompanhamento constante da efetividade do medicamento, orientações a respeito do autocuidado, posologia, além de programas de educação em saúde para otimizar a conscientização e adesão à terapia medicamentosa (Esmerio *et al*, 2009). Desse modo, entende-se que ao realizar a identificação do grau de dependência para as AVD, dependência para autoadministração dos medicamentos, demais medicamentos em uso e interações medicamentosas potenciais, os profissionais obtiveram um olhar mais amplo em relação aos possíveis riscos apresentados por cada paciente em relação ao uso da varfarina, o que pode ter facilitado a implementação de estratégias que propiciaram a efetividade da farmacoterapia.

Ao analisarmos os fatores agravantes da não adesão, entende-se que a maioria poderia ser solucionada por meio de estabelecimento de estratégias que diminuam o esquecimento do uso da varfarina, assim como realização de ações educacionais.

Apesar da importância da farmacoterapia para prevenção e agravos de problemas de saúde, entende-se que esta é comprometida por problemas de adesão, que envolvem fatores como polifarmácia, regime terapêutico complexo, comprometimento cognitivo-funcional e redução da destreza manual, que se encontram ainda mais comprometidos nos pacientes idosos, o que é o perfil de pacientes acompanhados nesse estudo (Elliott, 2012; Sengstock *et al*, 2012). Outros fatores que contribuem para a não adesão ao tratamento são o desconhecimento sobre as indicações dos medicamentos e possíveis efeitos colaterais e complicações decorrentes de interações medicamentosas. Esses fatores, ao serem associados ao baixo grau de escolaridade, frequente entre os idosos acompanhados, assim como alterações no estado cognitivo e níveis variados de dependência contribuem para dificultar a adesão ao tratamento com anticoagulante oral assim como aos outros medicamentos (Nasse, Mullan & Beata, 2012).

Não foi frequente no presente estudo, a identificação de alterações drásticas nos hábitos alimentares dos pacientes acompanhados. Isso pode estar relacionado ao fato de que essa é uma das principais informações oferecidas de forma ampla no ambulatório em estudo, e ao serem inseridos no SPAUV, os pacientes possivelmente já tinham tido acesso a essa informação.

A interação da varfarina com alimentos ricos em vitamina K é amplamente conhecida na literatura e de grande relevância para o tratamento, sendo essa uma informação de relevância para os serviços de anticoagulação (Martins *et al*, 2011).

Ao considerar os pontos principais de atuação dos profissionais para proporcionar maior entendimento da população idosa em relação à varfarina, o uso de recursos que possibilitam a exposição de informações simples e de fácil entendimento, com linguagem acessível, além de recursos audiovisuais com figuras apropriadas são ferramentas úteis no aprimoramento do entendimento dos idosos sobre a terapia com a varfarina (Marin, Cecílio & Perez, 2008).

Para facilitar a administração dos medicamentos e otimizar a adesão, comprimidos de varfarina foram entregues aos pacientes cadastrados no SPAUV separados por dia, conforme o esquema recomendado. A organização era feita em fitas plásticas termoseladas (Figura 1). Ao longo do acompanhamento foram entregues

**Figura 01: Fita termoseladas com instruções sobre o esquema terapêutico da varfarina.**



As intervenções realizadas durante o período de acompanhamento foram elaboração de fitas termoseladas com instruções sobre o esquema terapêutico da varfarina (209; 56,8%), realização de educação em saúde ao paciente e/ou acompanhante por meio de estratégia verbal ou escrita (116; 31,6%), orientação telefônica ao familiar sobre o tratamento anticoagulante (19; 5%), agendamento de ambulância para facilitar o acesso ao ambulatório (18; 4,9%), realização de contato com Unidade Básica de Saúde para discutir especificidades sobre o tratamento (1; 0,3%) e elaboração de caixa organizadora para os demais medicamentos em uso (5; 1,4%) (Figura 2).

Figura 02: Caixa organizadora de medicamentos.



Em relação às intervenções farmacêuticas realizadas, as mais prevalentes foram elaboração de fitas termoseladas e realização de educação em saúde, entende-se que a elaboração de estratégia para a promoção da autoadministração da varfarina assim como seu uso correto podem ter sido essenciais para obtenção de melhores resultados no tratamento. Como o uso da varfarina requer frequentes ajustes no regime posológico, a elaboração das fitas termoseladas pode torna-se uma estratégia facilitadora do entendimento e adesão para os pacientes acompanhados.

Ao entender que o tratamento com varfarina requer mudanças frequentes no regime medicamentoso devido à necessidade de ajustes de doses conforme o RNI, e que múltiplas mudanças levam a complicações na adesão à farmacoterapia por parte de pacientes idosos, estratégias que promovam melhor adaptação desses pacientes em relação aos anticoagulantes devem ser consideradas (Sengstock *et al*, 2012).

Além disso, o considerável número de ações relacionadas à educação em saúde indica que essa ação deve ser realizada de forma contínua, identificando as necessidades e ou especificidades apresentadas pelos pacientes em cada encontro.

As intervenções de realização de contato telefônico com o familiar para realizar orientações, e realização de contato com a unidade básica de saúde para informar sobre especificidades do tratamento indicam possíveis necessidades de estabelecimento de vínculo e envolvimento da família no processo de cuidado, assim como realização de maior inserção da equipe de saúde da família em

relação aos cuidados na farmacoterapia anticoagulante. Em relação a esse último item, é importante destacar que o ambulatório de anticoagulação responsabiliza-se somente pelos cuidados relacionados ao uso da varfarina, sendo que a realização de contato constante com a equipe de atenção primária pode ser entendida como uma estratégia de relevância para a garantia da integralidade do cuidado.

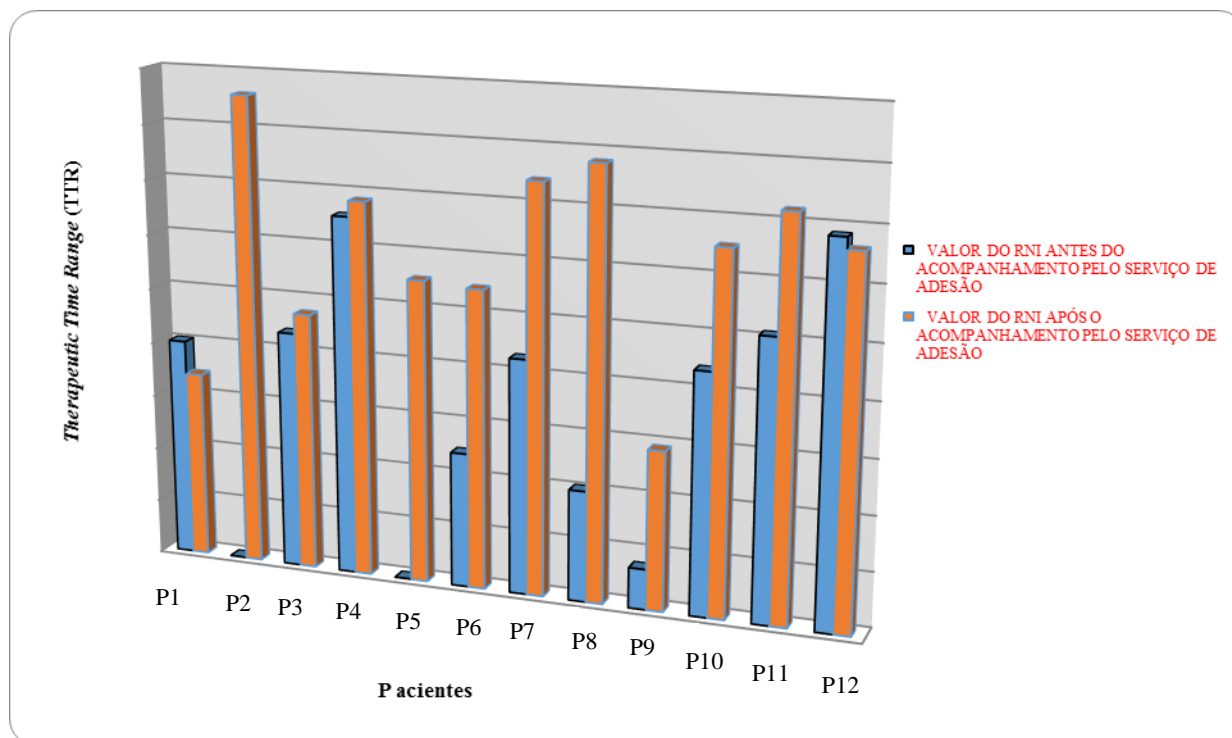
A elaboração de caixas organizadoras indica a identificação pelos profissionais da necessidade do estabelecimento de estratégias para a garantia do uso correto dos demais medicamentos em uso, o que pode comprometer a efetividade da farmacoterapia devido à possível ocorrência de interações medicamentosas.

A necessidade de agendamento de ambulância reflete possíveis problemas relacionados à acessibilidade geográfica. Esse fator pode intervir na assiduidade dos pacientes às consultas, e também comprometer a terapia anticoagulante.

Também foi possível identificar a ocorrência de internações durante o acompanhamento no SPAUV, sendo que 15 pacientes foram hospitalizados. Do total de internações, duas estavam relacionadas a eventos tromboembólicos, sendo ocorrência de acidente vascular encefálico. As demais hospitalizações foram decorrentes de condições clínicas não relacionadas com eventos tromboembólicos, tais como dengue, pneumonia, descompensação de insuficiência cardíaca e outros. A ocorrência dos eventos tromboembólicos durante o acompanhamento indica a necessidade não somente do acompanhamento dos pacientes, mas da manutenção do RNI na faixa terapêutica de forma contínua. Os demais motivos de internações refletem a fragilidade fisiológica dos pacientes acompanhados, representada pela existência de outros problemas de saúde, e maior susceptibilidade às complicações clínicas, que ressaltam a necessidade de acompanhamentos clínicos direcionados.

Ao analisar o TTR dos pacientes identificou-se desse escore médio de 40,8% no período prévio às ações educacionais individualizadas, para 60,9% após a realização das ações. O TTR médio individual de cada paciente nos períodos prévio e após a realização das ações educacionais estão apresentados no Gráfico 1.

**Gráfico 01: TTR médio de cada paciente nos períodos antes e após a o acompanhamento no SPAUV, Belo Horizonte/MG, 2014, N = 12.**



No que se refere à análise do *Time Therapeutic Range* (TTR) com o intuito de determinar tempo de permanência do RNI na faixa terapêutica pelos pacientes antes e após o acompanhamento pelo SPAUV, tem-se que o valor do TTR deve ser acima de 60% para que a terapia anticoagulante seja superior à terapia isolada com antiagregante plaquetário (Nasse, Mullan & Beata, 2012).

O aumento do valor médio do TTR dos pacientes acompanhados no serviço de 40,8% para 60,9% indica uma maior contribuição do SPAUV para a efetividade e segurança da farmacoterapia, pois se entende que ao aumentar o tempo médio de valores de RNI da faixa terapêutica, não somente o risco de ocorrência de eventos tromboembólicos, mas também de sangramentos graves associados à valores de RNI acima da faixa, estariam minimizados.

Em relatórios gerenciais da instituição em estudo, detectou-se que o TTR médio do total de pacientes acompanhados no primeiro ano de funcionamento do ambulatório e não acompanhados pelo SPAUV foi 54,6%. Ao considerar esse valor, identifica-se que nove pacientes apresentaram TTR, apesar de apresentarem perfis relacionados a não adesão, e serem encaminhados ao SPAUV por difícil controle, apresentaram um TTR médio igual ou superior a esse valor, quando analisados individualmente, após serem encaminhados a esse serviço.

Os dois pacientes cujos TTR não puderam ser calculados no período prévio ao oferecimento do serviço devido à inexistência de três mensurações de RNI estão representados no gráfico pelo valor zero, e não foram incluídos no cálculo do TTR médio. Não foi possível comparar melhorias ocasionadas pelo SPAUV quando comparadas ao atendimento convencional. Entretanto, para cada

um desses pacientes, identifica-se TTR médio após inserção no serviço de promoção de adesão nos valores de 85%, e 55%, que são semelhantes ao encontrado na análise dos demais pacientes inseridos no estudo.

Ressalta-se que dois pacientes apresentavam TTR médio acima de 60% ao serem inseridos no serviço, e mantiveram valores acima de 60% após o acompanhamento. Nesses casos entende-se que o serviço contribuiu para a continuidade do TTR médio acima de 60%, em um tempo de acompanhamento superior ao realizado antes da inserção no SPAUV.

Ao analisar os valores médios do TTR antes e após a entrada dos pacientes no SPAUV, sugere-se que as intervenções farmacêuticas contribuíram para a melhora dos resultados clínicos dos pacientes no estudo. Outras práticas com intervenções do farmacêutico comprovam para melhoria de resultados clínicos em pacientes com outros perfis, não sendo encontrados estudos que tiveram como objeto de estudo pacientes com problemas de adesão e em uso de anticoagulantes (Flores, 2005; Werlang, 2006).

O presente estudo apresenta limitações relacionadas ao tamanho da amostra, à busca secundária de dados, que foi realizada por meio de consulta em prontuários o que não permite a realização de aprofundamento das informações referentes ao perfil dos pacientes em acompanhamento, e à identificação dos pacientes com dificuldade de adesão, que se limitou à identificação desses pacientes a partir das percepções dos profissionais envolvidos no serviço e não sendo utilizada ferramenta validada para identificação dos pacientes. Isso pode ter subestimado o número de pacientes que necessitaram do SPAUV.

## **CONCLUSÃO**

A implementação do SPAUV envolveu o acompanhamento e implementação de estratégias educacionais individualizadas como educação em saúde, elaboração de fita selada e caixas organizadoras, sendo essas as intervenções realizadas com maior frequência.

Diante dos resultados encontrados foi observado que após o seguimento farmacoterapêutico houve aumento do tempo de permanência de RNI na faixa terapêutica por meio da análise do TTR, demonstrando que a monitorização da anticoagulação nos pacientes acompanhados pelo SPAUV foi efetiva, sugerindo que as estratégias implementadas para melhorar adesão ao tratamento foram adequadas e propiciaram maior efetividade e segurança no tratamento desses pacientes.



**REFERÊNCIAS**

Ageno W, Gallus AS, Wittkowsky A, Crowther M, Hylek EM, Palareti G, *et al.* Oral anticoagulant therapy: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis. *Chest.* 9 (141): 44S-88S, 2012.

Ahouagi AE, Ribeiro DD, Azevedo EA, Silva EV, Martins MAP, Nascimento MMG, *et al.* Varfarina: Erros de medicação, riscos e práticas seguras na utilização. *Boletim ISMP.* 2(4): 1-5, 2013.

Brunton LL, Lazo JS, Parker KL. Coagulação sanguínea e fármacos anticoagulantes, fibrinolíticos e antiplaquetários. *in* Goodman & Gilman, As Bases Farmacológicas da Terapêutica. 12. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2012. cap. 30, p. 849 - 876.

Conolly SJ, Pogue J, Eikelboom J, Flaker G, Commerford J, Franzosi MG, *et al.* Benefit of Oral Anticoagulant Over Antiplatelet Therapy in Atrial Fibrillation Depends on the Quality of International Normalized Ratio Control Achieved by Centers and Countries as Measured by Time in Therapeutic Range. *Circulation.* 118: 2029-2037, 2008.

Elliott RA. Reducing medication regimen complexity for older patients prior to discharge from hospital: feasibility and barriers. *J. Clin. Pharm. Ther.* 37(6): 637-642, 2012.

Escobar C, Barrios V, Jimenez D. Review: atrial fibrillation and dabigatran: has the time come to use new anticoagulants? *Cardiovasc. Ther.* 2010; 28(5): 295-301.

Esmerio FG, Souza EM, Leiria TL, Lunelli R, Moraes MA. Anticoagulante oral: implicações para controle adequado. *Arq. Bras. Cardiol.* 93(5): 549-554, 2009.

Feliciano AB, Moraes, SA, Freitas ICM. O perfil do idoso de baixa renda no Município de São Carlos, São Paulo, Brasil: um estudo epidemiológico. *Cad. Saúde Públ.* 20 (6): 1575-85, 2004.

Flores, CM. *Avaliação da Atenção Farmacêutica ao pacientes diabético tipo 2 no Município de Ponta Grossa.* 2005. 69 p. Ponta Grossa. Pós Graduação (Programa de Pós Graduação em Ciências Farmacêuticas), Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Rio Grande do Sul.

Kimmel SE, Chen Z, Price RN, Parker CS, Metlay JP, Christie JD, Brensinger CM, Newcomb CW, Samaha FF, Gross R. The influence of patient adherence on anticoagulation control with warfarin. *Arch. Intern. Med.* 167: 229-235, 2007.

Lip GY, Frison L, Halperin JL, Lane DA. Comparative validation of a novel risk score for predicting bleeding risk in anticoagulated patients with atrial fibrillation the HAS-BLED (Hypertension, Abnormal Renal/Liver Function, Stroke, Bleeding History or Predisposition, Labile INR, Elderly, Drugs/Alcohol Concomitantly) Score. *J. Am. Coll. Cardiol.* 57(2): 173-180, 2011.

Lorga Filho AM, Azmus AD, Soeiro AM, Quadros AS, Avezum Junior A, Marques, AC, Franci A, Manica ALL, Volschan A, De Paola AAV, Greco AIL, Ferreira ACN, Sousa ACS, Pesaro AEP, Simão AF, Lopes ASSA, Carvalho ACC, Timerman A, Ramos AIO, Alves BR, Caramelli B, Mendes BA, Polanczyk CA, Montenegro CEL, Barbosa CJDG, Serrano Junior CV, Melo CCL, Pinho C, Moreira DAR, Calderaro D, Gualandro DM, Armaganijan D, Machado Neto EA, Bocchi EA, Paiva EF, Stefanini E, D'Amico E, Evaristo EF, Silva EER, Fernandes F, Brito Junior FS, Bacal F, Ganem F, Gomes FLT, Mattos FR, Moraes Neto FR, Tarasoutchi F, Darrieux FCC, Feitosa GS, Fenelon G, Morais GR, Correa Filho H, Castro I, Gonçalves Junior I, Atié J, Souza Neto JD, Ferreira JFM, Nicolau JC, Faria Neto JR, Annichino-Bizzacchi JM, Zimerman LI, Piegas LS, Pires LJT, Baracioli LM, Silva LB, Mattos LAP, Lisboa LAF, Magalhães LPM, Lopes MACQ, Montera MW, Figueiredo MJO, Malachias MVB, Gaz MVB, Andrade MD, Bacellar MSC, Barbosa MR, Clausell NO, Dutra OP, Coelho OR, Yu PC, Lavítola PL, Lemos Neto PA, Andrade PB, Farsky PS, Franco RA, Kalil RAK, Lopes RD, Esporcatte R, Heinisch RH, Kalil Filho R, Giraldez RRCV, Alves RC, Leite REGS, Gagliardi RJ, Ramos RF, Montenegro ST, Accorsi TAD, Jardim TSV, Scudeler TL, Moisés VA, Portal VL. Diretrizes brasileiras de antiagregantes plaquetários e anticoagulantes em cardiologia. *Arq. Bras. Cardiol.* 101(3): 01-95, 2013.

Mansoor LE & Dowse R. Medicines information and adherence in HIV/AIDS patients. *J. Clin.m Pharm. Ther.* 31(1): 7-15, 2006.

Marin SJM, Cecílio OCL, Perez FUWEA, Santella F, Silva ABC, Filho GRJ, Roceti CL. Caracterização do uso de medicamentos entre idosos de uma unidade do Programa Saúde da Família. *Cad. Saúde Públ.* 24(7): 1545-1555, 2008.

Martins MAP, Carlos PPS, Ribeiro DD, Nobre VA, César CC, Rocha MOC, Ribeiro ALP. Warfarin drug interactions: a comparative evaluation of the lists provided by five information sources. *Eur J Clin. Pharmacol.* 67:1301-1308, 2011.

Nasse S, MPhil Mullan J, Beata B. Challenges of older patients' knowledge about warfarin therapy. *J. Primary Care Commun. Health.* 3(1), 2012.

Novaes MRCG. Assistência farmacêutica ao idoso. Uma abordagem multiprofissional. Brasília: Thesaurus, 2007. 248 p.

Rosendaal FR, Cannegieter SC, Van der meer FJM, Briet E. A Method to Determine the Optimal Intensity of Oral Anticoagulant Therapy. *Thrombosis and Homeostasis.* 69 (3): 236-239, 1993.

Sandhu RK, Bakal JA, Ezekowitz JA, McAlister FA. Risk stratification schemes, anticoagulation use and outcomes: the risk – treatment paradox in patients with newly diagnosed non-valvular atrial fibrillation. *Heart.* 94: 2046 – 2050, 2011.

Santos TRA, Lima DM, Nakatani AYK, Pereira LV, Leal GS, Amaral RC. Consumo de medicamentos por idosos, Goiânia, Brasil. *Rev Saúde Pública.* 47(1): 94-103, 2013.

Sengstock P, Vaitkevicius P, Salama A, et al. M. Under-prescribing and non-adherence to medications after coronary bypass surgery in older adults: strategies to improve adherence. *Drugs Aging.* 29 (2): 93-103, 2012.

Teles JS, Fukuda EY, Feder D. Warfarin: pharmacological profile and drug interactions with antidepressants. *Einstein (São Paulo).* 10(1): 110-115, 2012.

Werlang, MC. *Impacto da intervenção farmacêutica na adesão à prescrição médica por idosos em tratamento para dislipidemia.* 2006. Rio Grande do Sul. 112 p. Tese (Doutorado em Gerontologia Biomedica), PUCRS. Rio Grande do Sul.