



# Acompanhamento farmacoterapêutico em pacientes com dislipidemia em uso de sinvastatina no Componente Especializado de Assistência Farmacêutica: um estudo piloto

André Santos da Silva<sup>1,\*</sup>; José de Arimatea Rocha Filho<sup>2</sup>; Leila Leal Bastos<sup>3</sup>; Davi Pereira de Santana<sup>3</sup>; Almir Gonçalves Wanderley<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas- PPGCF/UFPE,  
<sup>2</sup>Superintendência de Assistência Farmacêutica de Pernambuco- SAF/SES-PE,  
<sup>3</sup>Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, <sup>4</sup>Universidade Federal do Piauí - UFPI

## RESUMO

As doenças do aparelho circulatório estão entre as principais causas de morte no mundo. Apesar das recomendações de acompanhamento e avaliação farmacoterapêutica, ainda são desenvolvidos no Brasil poucos estudos científicos, especialmente no componente especializado de assistência farmacêutica. Este estudo teve como objetivo avaliar a influência do serviço-piloto de monitoramento farmacoterapêutico em 14 pacientes idosos com dislipidemia em uso de sinvastatina. O estudo foi realizado na Farmácia de Pernambuco durante um período de seis meses onde se utilizou a metodologia denominada Pharmacist's Workup of Drug Therapy. O grupo apresentou média de idade 63,3±3,1 anos, com renda familiar e escolaridade baixa, com prevalência de 10 mulheres (71,4%). Além disso, os idosos apresentaram uma média de 5,1±0,8 doenças crônicas, com um consumo de 8,8±2,2 fármacos por idoso. Durante o estudo foram identificados 45 problemas farmacoterapêuticos, cuja média foi de 3,2±1,6 problemas por indivíduo. Dentre os problemas, os associados à segurança da terapia foram os mais frequentes (35,6%), sendo a administração incorreta a causa mais frequente (31,25%). As intervenções farmacêuticas resolveram 37 (82,2%) dos problemas encontrados, reduzindo significativamente os níveis de lipoproteínas aterogênicas, bem como a pressão arterial ( $p<0,001$ ). Deste modo, o serviço farmacêutico pode ter influenciado nos resultados clínicos destes idosos.

*Palavras-chave:* Dislipidemias. Atenção Farmacêutica. Farmacologia Clínica. Saúde Pública. Sinvastatina.

## INTRODUÇÃO

A dislipidemia é uma doença metabólica caracterizada por elevação dos níveis plasmáticos de colesterol de baixa densidade (*LDL-C*), redução dos níveis de colesterol de alta densidade (*HDL-C*) e/ou aumento de triglicérides (TG), com elevado risco de eventos coronarianos por aterosclerose (Mion Junior et al., 2007).

Essa alteração do metabolismo das lipoproteínas é considerada fator de risco para eventos cardiovasculares, que segundo Lessa (2006) é a principal causa de óbito no mundo, com estimativa de 17,4 milhões de óbitos anualmente (WHO, 2005).

No Brasil, em 2003, 37% dos óbitos foram decorrentes de doenças cardiovasculares (Lotufo, 2005). Em 2007, 12,7% das hospitalizações não relacionadas a gestações e 27,4% das internações de indivíduos de 60 anos ou mais foram causadas por doenças cardiovasculares (Schmidt et al., 2011). Na cidade de Recife, as doenças do aparelho circulatório são as maiores causas de morte entre os idosos, com um coeficiente de mortalidade médio de 188,7 óbitos/10 mil habitantes (Silva et al., 2008a).

Devido à alta prevalência de doenças crônico-degenerativas, os idosos apresentam uma tendência natural ao uso contínuo de vários medicamentos (Loyola Filho et al., 2005; Ribeiro et al., 2008), fato que pode levar a problemas relacionados à farmacoterapia (Rozenfeld, 2003; Cipolle et al., 2004). Além disso, mais de 30% dos idosos fazem automedicação (Flores & Mengue, 2005) e aproximadamente um terço das internações ocorridas no país teve como motivo o uso irracional de medicamentos (Aquino, 2008).

Observa-se ainda que, 50% de todos os medicamentos prescritos são dispensados ou utilizados inadequadamente, e os hospitais gastam de 15 a 20% de seus orçamentos para lidar com as complicações causadas pelo mau uso dos medicamentos (WHO, 2012). Estudos revelaram que 66% das receitas médicas foram consideradas ilegíveis pelos pacientes alfabetizados, propiciando outro fator de risco

para o aparecimento de problemas farmacoterapêuticos (Silva et al., 2008b).

A partir dessas dificuldades, surge a necessidade de trabalhos multiprofissionais nos cuidados com a saúde, principalmente com os idosos, sendo legalmente reconhecida a participação do farmacêutico através da Atenção Farmacêutica (Mion Junior et al., 2007; Brasil, 2009a).

A Atenção Farmacêutica é um serviço centrado no paciente, cujo acompanhamento farmacoterapêutico consiste na sua principal ação com o objetivo de prevenir, identificar e resolver problemas relacionados à farmacoterapia (Cipolle et al., 2004; Brasil, 2009a).

O Ministério da Saúde do Brasil, através da portaria nº 2.981/09 que aprova o Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (CEAF), procura normatizar condutas clínicas e farmacoterapêuticas na alta complexidade por meio dos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) (Brasil, 2009b). Esses protocolos podem auxiliar na implementação do serviço de Atenção Farmacêutica dentro da política de Assistência Farmacêutica, uma vez que legitimam o esquema terapêutico preconizado e mecanismos de monitoramento e avaliação do tratamento medicamentoso (Brasil, 2002; Brasil, 2009b). Porém, apesar desta normatização nacional, observam-se ainda poucos trabalhos científicos realizando o acompanhamento farmacoterapêutico no Componente Especializado da Assistência Farmacêutica.

Diante do exposto, o presente estudo, teve como objetivo avaliar a influência do acompanhamento farmacoterapêutico em um grupo de idosos com dislipidemia não controlada e com elevado risco para eventos cardiovasculares, em uso de sinvastatina na alta complexidade.

## MATERIAL E MÉTODO

Seguiu-se um estudo intervencional longitudinal ou também denominado de seguimento (follow-up), prospectivo, do tipo antes e depois, realizado com pacientes idosos portadores de dislipidemia não controlada. Os dados foram coletados no período de junho a dezembro de 2009.

O local de estudo foi a Farmácia de Pernambuco da Unidade Metropolitana, situada no Bairro da Boa Vista, município do Recife-PE, Brasil. A média de atendimento desta unidade foi de 15.000 pacientes por mês referente à alta complexidade, na qual aproximadamente 10% eram portadores de dislipidemias com alto risco de desenvolver eventos cardiovasculares.

Esta Unidade pública de saúde é gerenciada pela Superintendência de Assistência Farmacêutica da Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco, e dispensa gratuitamente medicamentos de alta complexidade contemplados na portaria nº 2.981/09 (Brasil, 2009b). A estes medicamentos denominados “especializados” ou de “alto custo”, a sua dispensação segue a legislação em vigor estabelecida pelos PCDT do Ministério da Saúde.

Os critérios de inclusão na pesquisa foram: a) Ser paciente idoso ( $\geq 60$  anos) portador de dislipidemia com alto risco de desenvolver eventos cardiovasculares diagnosticados por médico vinculado a hospitais de referências para doenças cardiovasculares e endócrinas

de Pernambuco; b) Estar em uso de estatina por mais de seis meses, porém sem apresentar resposta ao tratamento; c) Estar em cumprimento aos critérios do PCDT para o tratamento das dislipidemias (Brasil, 2002); d) Apresentar documentação e prescrição médica indicando o uso de sinvastatina 20mg; e e) aceitar participar voluntariamente do estudo, com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Tais critérios foram utilizados graças à existência de: registro dos dados iniciais do tratamento dos pacientes (data, receita, exames bioquímicos, medicamentos, etc); registro de dispensação (data, medicamento, quantidade, etc); e exames bioquímicos novos frequentemente realizados de 3 em 3 meses em cumprimento ao critérios do PCDT.

Assim, o possível paciente selecionado foi idoso em recebimento continuado (sem falta ou atraso) de Sinvastatina 20mg na farmácia por um período acima de 6 meses, porém, após a verificação do último exame bioquímico entregue não se verificou resposta satisfatória para o perfil lipídico.

Foram excluídos da pesquisa os indivíduos que por direito se recusaram a participar voluntariamente ou abandonaram a pesquisa, de mesma forma os que não apresentaram os critérios de inclusão acima estabelecidos.

Foram selecionados 14 pacientes idosos de ambos os gêneros, seguindo os critérios de inclusão da pesquisa. Os idosos foram convidados, informados e esclarecidos sobre o projeto, seus benefícios e riscos, com entrega do TCLE. Após aceitação do convite, foi prontamente agendado o dia e o horário da 1ª entrevista conforme a sua disponibilidade.

A metodologia utilizada baseou-se nos cuidados farmacêuticos denominado de *Pharmacist's Working of Drugs Therapy* (PWDT) (Cipolle et al., 2004), que utiliza fichas para coleta de dados, cuja avaliação inicial decorre sucintamente de informações sobre o paciente. Foram coletados dados sobre seus problemas médicos atuais, historia farmacoterapêutica, médica e familiar, além de parâmetros clínicos e queixas atuais para subsidiar a avaliação e identificação de problemas relacionados à farmacoterapia, cuja classificação está apresentada na Figura 1.

<b>INDICAÇÃO</b>
Medicamento Desnecessário Necessita Medicamento Adicional
<b>EFETIVIDADE</b>
Necessita um Medicamento Diferente Dose Muito Baixa
<b>SEGURANÇA</b>
Reação Adversa ao Medicamento Dose Muito Alta
<b>ADESÃO/ CUMPRIMENTO</b>
Incumprimento/ Descumprimento

Figura 1 – Problemas relacionados à farmacoterapia. *Pharmacist's Working of Drugs Therapy* (PWDT) (Cipolle et al., 2004).

Após identificar os problemas farmacoterapêuticos, seguiu-se o plano de cuidados com participação do paciente para tentar resolvê-los. Todas as ações e estratégias

interventivas farmacêuticas e as mudanças ocorridas durante o acompanhamento farmacoterapêutico foram documentadas, bem como os resultados clínicos.

As intervenções farmacêuticas (IF) foram realizadas por comunicação verbal e não-verbal. Na primeira utilizou-se a forma oral: através de palestras educativas em saúde, orientações farmacêuticas individualizadas e diálogos sensibilizadores para o autocuidado e uso racional de medicamentos, além da forma escrita, por meio de tabelas educativas de horários, panfletos educativos e cartas aos médicos prescritores. Na segunda, a não-verbal, utilizou-se pictogramas junto às tabelas educativas de horários.

Os exames bioquímicos nos idosos foram realizados no início e no final do estudo em um mesmo laboratório conveniado ao Núcleo de Desenvolvimento de Fármacos e Cosméticos (NUDFAC) do Departamento de Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

Os exames realizados foram referentes ao perfil lipídico (colesterol total, HDL-C e triglicérides), aminotransferases hepáticas (ALT e AST) e a creatinofosfoquinase (CK) total. Seguiu-se as recomendações e os parâmetros com os valores de referência especificados pela Portaria nº1015/02 do Ministério da Saúde (Brasil, 2002), corroborado pela IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia (Sposito et al., 2007) e pelo *Pharmaceutical Care Practice: the Clinician's Guide* (Cipolle et al., 2004) que auxilia na avaliação da efetividade e segurança da farmacoterapia.

Deste modo, considerou-se normalidade o perfil lipídico com valores de LDL-C  $\leq$  100 mg/dL (considerando a estratificação de risco alto dos pacientes), triglicérides  $<$  200 mg/dL, colesterol total  $<$  200 mg/dl e HDL-C  $\geq$  40 mg/dl. De mesmo modo, consideraram-se valores de creatinofosfoquinase (CK) total  $<$  170, alanina aminotransferase (ALT)  $<$  40 (homens) e  $<$  35 (mulheres), e aspartato aminotransferase (AST)  $<$  40 (homens) e  $<$  30 (mulheres).

A análise estatística envolveu a aplicação descritiva com cálculo de frequência (absolutas e relativas), média e desvio padrão, assim como o método estatístico t-student para comparação das médias considerando os resultados significativos para  $p \leq 0,05$ . Todos os dados coletados foram tabulados e analisados utilizando o programa ORINGIN 7.5 (Oringin Lab Corporation). Os aspectos éticos do estudo foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), sob protocolo nº CAAE - 0031.0.172.000-09, em acordo com a Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

## RESULTADOS

### Perfil dos Pacientes

Dentre o grupo de idosos selecionados no estudo (n=14), 10 (71,4%) eram do gênero feminino, com média de idade de  $63,3 \pm 3,1$  anos, 12 (86%) com renda familiar de até dois salários mínimos, 7 (50%) possuíam o ensino fundamental incompleto e 2 (14%) eram iletrados.

De acordo com os tipos de dislipidemias diagnosticadas, a hipercolesterolemia isolada esteve presente em 6 (43%) idosos, a hiperlipidemia mista em outros 6 (43%) e a hipertrigliceridemia isolada em 2 (14%) idosos.

Em relação às comorbidades crônicas presente no grupo da pesquisa, observou-se a hipertensão arterial sistêmica em 12 (86%) idosos, bem como a obesidade, o diabetes e a osteoporose em 7 (50%) (Tabela 1). A média de comorbidades no grupo foi  $5,1 \pm 0,8$  doenças crônicas por idoso.

Tabela 1 - Distribuição de frequência das comorbidades prevalentes no grupo em estudo, segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID10)

Problemas de Saúde	n	%
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	31	46,3
Doenças do aparelho circulatório	14	20,9
Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	11	16,4
Doenças do olho e anexos	5	7,5
Doenças do aparelho digestivo	2	2,9
Doenças do aparelho respiratório	2	2,9
Doenças do sistema nervoso	2	2,9
TOTAL	67	100

Quanto ao consumo total de medicamentos, a população estudada apresentou uma média de  $8,8 \pm 2,2$  fármacos por idoso. Dentre os medicamentos avaliados, 4 eram por automedicação, estando esta conduta presente em 3 (21%) idosos.

As classes dos medicamentos utilizados pela população do estudo estão apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição de frequência das classes terapêuticas de medicamentos utilizados pelos idosos no acompanhamento farmacoterapêutico, segundo a classificação ATC\*

Classes Terapêuticas	n	%
Agentes que reduzem os lipídios séricos (ATC C10)	14	15,1
Agentes antitrombóticos (ATC B01)	10	10,8
Inibidores da ECA (ATC C09A)	8	8,6
Diuréticos (ATC C03)	8	8,6
Fármacos usados no diabetes (ATC A10)	7	7,5
Suplementos minerais (ATC A12)	7	7,5
Oftalmológicos (ATC S01)	5	5,4
Anti-inflamatórios e antireumáticos (ATC M01)	5	5,4
Agentes betabloqueadores (ATC C07)	5	5,4
Bloqueadores de canais de cálcio (ATC C08)	4	4,3
Bifosfonatos (ATC M05BA)	3	3,2
Terapia tiroidea (ATC H03)	3	3,2
Outros	14	15,1
TOTAL	93	100

\*ATC - Anatomical Therapeutic Chemical Code

### Problemas Identificados Relacionados à Farmacoterapia

Após avaliação farmacêutica de todos os medicamentos utilizados pela população idosa no estudo, identificou-se 45 Problemas Relacionados à Farmacoterapia (PRF). Cada idoso apresentou pelo menos um problema, cuja média foi de  $3,2 \pm 1,6$  PRF por indivíduo. Os problemas identificados no acompanhamento farmacoterapêutico estão apresentados na Tabela 3, dos quais se observa uma discreta prevalência de PRF por segurança 16 (35,6%). Destes, 5 (31,3%) foram relacionados a administração incorreta dos medicamentos e 3 (18,8%) relacionados a frequência inapropriada da utilização, ocasionando sobredose.

Dos PRF classificados na adesão, 7 (63,6%) foram por impossibilidade de comprar os medicamentos prescritos pelos médicos e 4 (36,4%) por esquecimento e/ou pela preferência de não realizar a administração, assim como o não entendimento das instruções fornecidas nas receitas médicas.

Em relação aos problemas de efetividade farmacológica classificados em dose muito baixa, 4 (80%) foram por administração incorreta, outros 4 (80%) por interação medicamentosa e 2 (20%) por frequência inapropriada da utilização.

Por fim, dos PRF de necessidade, 4 (57%) foram por automedicação e 3 (43%) por terapia duplicada.

Tabela 3 – Distribuição de frequência dos Problemas Relacionados à Farmacoterapia identificados na população idosa em estudo, segundo a classificação PWDT (Cipolle et al, 2004)

Problemas Farmacoterapêuticos	n	%
<b>INDICAÇÃO</b>		
Medicamento Desnecessário	7	15,6
Necessita Medicamento Adicional	1	2,2
<b>EFETIVIDADE</b>		
Necessita um Medicamento Diferente	0	0
Dose Muito Baixa	10	22,2
<b>SEGURANÇA</b>		
Reação Adversa ao Medicamento	5	11,1
Dose Muito Alta	11	24,4
<b>ADESÃO/ CUMPRIMENTO</b>		
Descumprimento	11	24,4
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

### Intervenções Farmacêuticas

Foram realizadas 51 intervenções farmacêuticas (IF), com o objetivo de solucionar os PRF dos idosos. Destas IF, 34 (66,7%) foram medidas educativas sensibilizadoras que visaram garantir a adesão e o uso correto do medicamento em sua dose, quantidade, frequência, duração e forma de administração.

Em relação as demais IF, 9 (17,6%) foram sugestões para substituição de medicamentos, 7 (13,7%) para sua retirada e 1 (1,9%) para adição de novo medicamento, nas

quais todas realizadas por comunicação verbal escrita aos médicos prescritores.

As IF resolveram 37 (82,2%) dos PRF identificados. 31 foram resolvidos na farmácia pelo farmacêutico e seis foram resolvidos em conjunto com o médico. Foram realizadas 12 (23,5%) IF com participação médica, das quais seis não conseguiram ser resolvidas até o final do estudo.

### Resultados Clínicos

No início da pesquisa, todos os idosos com dislipidemia apresentaram valores de perfil lipídico elevados mesmo em uso de estatinas. As médias estão apresentadas na Tabela 4.

Após as IF, houve uma redução sérica de aproximadamente 39% do LDL-C, 44% de triglicérides e 25% do colesterol total ( $p < 0,05$ ). Em relação ao HDL-C, não foi observado modificações de seu nível plasmático, mantendo-se valores semelhantes.

Além disso, 11 (78,6%) idosos apresentaram no início pressão arterial não controlada mesmo com o recebimento regular dos medicamentos anti-hipertensivos. Deste grupo de hipertensos, 6 (54,5) foram classificados com hipertensão sistólica isolada, 2 (18,2%) com hipertensão estágio III, 2 (18,2%) hipertensão estágio II e apenas 1 (9,1%) como hipertensão estágio I.

Após as IF este número foi reduzido para três idosos com pressão arterial não controlada que, apesar de não terem alcançado os níveis pressóricos normais ou limítrofes ( $\leq 139 \times 89$  mmHg), apresentaram ligeira redução da pressão arterial na ordem de  $27 \pm 13,3$  mmHg (sistólica) e  $11 \pm 4,6$  mmHg (diastólica).

De acordo com a avaliação dos idosos quanto a obesidade no início do presente estudo, 7 (50%) pacientes encontravam-se obesos ( $IMC \geq 30$  kg/m<sup>2</sup>) e 6 (42,8%) com sobrepeso ( $25 \leq IMC < 30$  kg/m<sup>2</sup>), com Índice de Massa Corporal (IMC) de  $30,3 \pm 4,7$ . Após IF no final do sexto mês, a média do IMC passou para  $29,8 \pm 4,6$ , logo, houve uma redução discreta, mas importante para o início do acompanhamento.

Tabela 4 – Distribuição das médias referentes aos resultados bioquímicos da população em estudo, antes e após as intervenções Farmacêuticas no CEAF.

Parâmetros bioquímicos	Antes (mg/dL)	Depois (mg/dL)
<b>PERFIL LIPÍDICO</b>		
LDL-colesterol	$162,5 \pm 28$	$99,8 \pm 30$
triglicérides	$209,3 \pm 122$	$117,3 \pm 50$
colesterol total	$249 \pm 37$	$186 \pm 34$
HDL-colesterol	$47,7 \pm 17$	$46,1 \pm 10$
<b>ENZIMAS HEPÁTICAS</b>		
aspartato amino transferase alanina (AST/TGO)	$22,6 \pm 4,9$	$19,5 \pm 2,8$
alanina amino transferase (ALT/TGP)	$22,7 \pm 11$	$21 \pm 7,9$
<b>ENZIMAS DOS TECIDOS CONTRÁTEIS</b>		
creatinofosfoquinase (CK) total	$121,4 \pm 87$	$112 \pm 52$

Quanto ao perfil de segurança, observou-se que antes de iniciar o tratamento com sinvastatina, 2 idosos apresentaram níveis de CK total >170 mg/dL. Após os seis meses de acompanhamento farmacoterapêutico, esses níveis plasmáticos não se alteraram.

As amino transferases hepáticas também foram monitoradas e não apresentaram alterações antes ou depois dos seis meses de tratamento com sinvastatina. As médias das amino transferases hepáticas e CK totais também estão apresentadas na Tabela 4.

## **DISCUSSÃO**

O baixo nível de escolaridade e renda familiar, bem como o gênero feminino e a própria idade avançada da população estudada, são fatores de risco para ocorrência de problemas cardiovasculares (Elliot & Black, 2002; Feliciano et al., 2004). Assim, essa população mais vulnerável e criteriosamente selecionada, necessita de atenção especial da equipe de saúde e mais ações que melhorem sua saúde.

As comorbidades crônicas identificadas na população do estudo corroboram com a literatura, na qual as doenças cardiovasculares e endócrinas/ metabólicas foram as mais encontradas em idosos (Portugal, 2004; Sposito et al., 2007), bem como a média de comorbidades do grupo, semelhante a outros estudos realizados no Brasil (Souza et al., 2009).

O consumo elevado de medicamentos nesta população foi esperado, principalmente em virtude da alta prevalência de doenças crônicas degenerativas associadas ao envelhecimento (Novaes, 2007). Esse fato torna os idosos mais susceptíveis aos riscos de polifarmácia e de problemas relacionados à farmacoterapia (Nóbrega et al., 2005; Lyra Junior et al., 2007). Além disso, a automedicação é uma prática muito comum entre os idosos (Flores & Mengue, 2005).

As classes terapêuticas dos medicamentos mais utilizados pelos idosos estão de acordo com o encontrado na literatura, uma vez que pacientes com dislipidemias em alto risco cardiovascular se beneficiam com tratamento farmacológico de estatinas, bem como do ácido acetilsalicílico (AAS) em baixas doses (Sposito et al., 2007; Andrés & Zubizaray, 2008; Brasil, 2008).

Outros estudos recentes também afirmam que o uso de Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina (IECA) por longo prazo, associado ao AAS, beta-bloqueadores e estatinas, ajuda a reduzir a mortalidade após infarto do miocárdio (BMA & RPSGB, 2008).

Além disso, os medicamentos mais utilizados nesta pesquisa faziam parte da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME), distribuído gratuitamente nos postos de saúde, com menor custo de aquisição, armazenamento, distribuição, controle e de tratamento ao dia (Brasil, 2008).

Em relação aos PRF identificados, outros estudos realizados no Brasil revelaram resultados semelhantes, no que se referem principalmente à identificação de problemas classificados na segurança do tratamento farmacológico (Souza et al., 2007, Silva et al., 2008c; Souza et al., 2009).

O aumento das prescrições medicamentosas aos idosos, seja pela presença de múltiplas doenças ou pelo

despreparo do médico para indicar um esquema terapêutico racional, pode levar a idiossincrasia, a não adesão ao tratamento, a polifarmacoterapia e a iatrogenia.

A não adesão terapêutica é um problema multifatorial caracterizado pela divergência entre prescrição médica e o comportamento do paciente. No presente estudo, observou-se que o motivo mais prevalente relacionado à não adesão foi a impossibilidade do idoso comprar os medicamentos prescritos pelo seu médico. Este fato é muito importante, pois a farmacoterapia deve ser planejada de forma a promover o uso racional de medicamentos (Brasil, 2009A), assim, a escolha do medicamento deve obedecer a sua disponibilidade da gratuidade no serviço público de saúde, o perfil sócio-econômico do paciente e o seu valor de aquisição buscando o menor custo possível para o seu tratamento.

Além deste fato, causas relatadas pelos idosos como o esquecimento, a abstenção voluntária pela crença de que o uso de vários medicamentos poderia fazer mal, foram também motivos de uma não adesão, corroborando com outros trabalhos recentes realizados no Brasil, o qual o esquecimento também foi citado como a principal causa de não adesão (Bezerra et al., 2009; Carvalho et al., 2012).

Os PRF de efetividade são bastante comuns e oferecem riscos para a saúde, principalmente nos idosos (Elliot & Black, 2002). Geralmente as doenças crônicas mais prevalentes nesta faixa etária são assintomáticas (Mion Junior et al., 2007), portanto os idosos não percebem a melhora ou o agravamento de suas doenças. Este fato demonstra que somente com o acompanhamento terapêutico e a realização de exames de rotina é possível identificar se o tratamento esta sendo efetivo e ao mesmo tempo seguro para o paciente, assim, entre outros motivos, a monitorização do tratamento é necessária e obrigatória no Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (CEAF) (Brasil, 2002; Brasil, 2009b).

Quanto aos PRF de necessidade, os resultados mostraram que a automedicação foi muito prevalente devido, sobretudo ao uso desnecessário e irracional de medicamentos influenciado principalmente pelas recomendações de pessoas como parentes, amigos e balconistas de farmácia; reutilização de prescrições antigas e pela propaganda de medicamentos nos meios de comunicação.

Além do mais, estudos evidenciaram que a polifarmacoterapia está relacionada com o uso de pelo menos um fármaco desnecessário num rol de prescrições supostamente necessárias (Rollason & Vogt, 2003) e estas prescrições em que há indicações inadequadas são fatores de risco para a incidência de reações adversas aos medicamentos, algumas delas graves e até fatais (Lyra Junior et al., 2004).

Na pesquisa, as IF principalmente as educativas contribuíram para melhorar a segurança e a efetividade terapêutica, bem como racionalizar a farmacoterapia melhorando a adesão ao tratamento em 50% dos casos, e prevenindo possíveis internações hospitalares por agravamento das comorbidades.

De acordo com os problemas farmacoterapêuticos não resolvidos após as intervenções, observou-se através de relatos que o principal motivo foi, sobretudo, a dificuldade do idoso em remarcar em tempo hábil o retorno ao

consultório de seu médico no Sistema Único de Saúde para receber as intervenções médicas. Assim, percebe-se uma necessidade de promover maior integração dos serviços profissionais no Sistema Único de Saúde a fim de agilizar o atendimento a esta população.

Nota-se ainda que a resolução dos problemas relacionados à farmacoterapia por meio das intervenções farmacêuticas no acompanhamento farmacoterapêutico contribuiu para a diminuição e o controle dos níveis de perfil lipídico e pressórico, além de uma tendência à redução da obesidade no grupo considerado. Este estudo piloto aponta para a relevância do pioneirismo deste serviço na alta complexidade em Pernambuco, além de servir como exemplo prático possibilitando a sua continuidade, podendo ainda ser extrapolado para unidades básicas de saúde dos municípios, influenciando positivamente do mesmo modo os resultados clínicos.

#### AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Secretaria Estadual de Saúde por meio da Superintendência de Assistência Farmacêutica de Pernambuco por ter permitido a realização e viabilização da pesquisa, assim como aos funcionários e farmacêuticos da Unidade Metropolitana da Farmácia de Pernambuco e ao Núcleo de Desenvolvimento de Fármacos e Cosméticos (NUDFAC) do Departamento de Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) pela viabilização dos exames bioquímicos dos pacientes na pesquisa.

#### ABSTRACT

*Pharmacotherapeutic monitoring of simvastatin-treated patients with dyslipidemia in the Specialized Component of Pharmaceutical Care: a pilot study*

**Circulatory diseases are among the major causes of death worldwide. Despite the fact that pharmacotherapy assessment and follow-up are strongly recommended, few scientific studies have yet been conducted in Brazil, particularly in the specialized component of pharmaceutical care. The aim of this study was to evaluate the influence of a pilot service of pharmacotherapy follow-up on the condition of 14 elderly patients with dyslipidemia treated with simvastatin. The study was conducted in the Pharmacy of Pernambuco during a 6-month period, employing the Pharmacist's Workup of Drug Therapy methodology. The group had a mean age of 63.3 ± 3.1 years, with low family income and education levels, 10 of them (71.4%) being women. On average, the patients presented with 5.1 ± 0.8 chronic diseases and consumed 8.8 ± 2.2 drugs each. During the study, 45 pharmacotherapy problems were identified, with a mean of 3.2 ± 1.6 problems per user. Among these problems, those related to therapy safety were the most frequent (35.6%), incorrect administration being the most frequent cause (31.25%). Pharmaceutical interventions solved 37 (82.2%) of the problems encountered, significantly reducing levels of atherogenic lipoproteins and blood pressure (p<0.001). Thus, the pharmaceutical service may have influenced positively the clinical outcomes of these elderly patients.**

**Keywords:** Dyslipidemia. Pharmaceutical Care. Clinical Pharmacology. Public Health. Simvastatin.

#### REFERÊNCIAS

Andrés AL, Zubicaray MAI. Prevención secundaria de la enfermedad cardiovascular con estatinas. ¿Hasta dónde? Boletín Inform Farmacoter Navarra. 2008;16(2):17-35.

Aquino DS. Por que o uso racional de medicamentos deve ser uma prioridade? Cien Saude Colet. 2008;13(Sup):733-736.

Bezerra DS, Silva AS, Carvalho ALM. Avaliação das características dos usuários com hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus em uma Unidade de Saúde Pública, no município de Jaboatão dos Guararapes-PE, BRASIL. Rev Cien Farm Basica Apl. 2009;30(1):69-73.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. RDC nº 44 de 17 de agosto de 2009. Dispõe sobre Boas Práticas Farmacêuticas para o controle sanitário do funcionamento, da dispensação e da comercialização de produtos e da prestação de serviços farmacêuticos em farmácias e drogarias e dá outras providências. Brasília, Diário Oficial da União. 2009a

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM nº 2.981 de 26 de novembro de 2009. Aprova o Componente Especializado da Assistência Farmacêutica. Diário Oficial da União. 2009b.

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.015 de 23 de dezembro de 2002. Aprovar o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas - Dislipidemias em pacientes de alto risco de desenvolver eventos cardiovasculares. Diário Oficial da União. 2002.

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.012 de 24 de Setembro de 2008. Aprova a 6ª edição da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (Rename). Diário Oficial da União. 2008.

British Medical Association and Royal Pharmaceutical Society of Great Britain. British National Formulary [Internet]. 55th ed. London: BMJ Publishing Group and APS Publishing; 2008. [cited 2012 May]. Disponível em: <http://www.medicinescomplete.com>.

Carvalho ALM, Leopoldino RWD, Silva JEG, Cunha CP. Adesão ao tratamento medicamentoso em usuários cadastrados no Programa HIPERDIA no município de Teresina-PI. Cien Saude Colet. 2012;17(7):1885-92.

Cipolle RJ, Strand LM, Morley PC. Pharmaceutical Care Practice: the Clinician's Guide. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2004.

Elliot WJ, Black HR. Treatment of hypertension in the elderly. Am J Geriatr Cardiol. 2002;11(1):11-21.

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 Saude Publica. 2004;20(6):1575-85.

- Flores LM, Mengue SS. Uso de medicamentos por idoso em região do sul do Brasil. *Rev Saude Publica*. 2005;39(6):924-9.
- Lessa I. Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: um desafio para complexa tarefa da vigilância. *Cien Saude Colet*. 2006;9(4):931-46.
- Lotufo PA. Stroke in Brazil: a neglected disease. *Sao Paulo Med J*. 2005;123(1):3-4.
- Loyola Filho AI, Uchoa E, Firmo JOA, Lima-Costa MF. Estudo de base populacional sobre o consumo de medicamentos entre idosos: Projeto Bambuí. *Cad Saude Publica*. 2005;21(2):545-53.
- Lyra Junior DP, Prado MCTA, Abriata JP, Pelá IR. Recetas médicas como causantes de riesgo de problemas relacionados com medicamentos. *Seguim Farmacoter*. 2004;2(2):86-96.
- Lyra Junior DP, Rocha CE, Abriata JP, Gimenes FRE, Gonzales MM, Pelá IR. Influence of Pharmaceutical Care intervention and communication skills on the improvement of pharmacotherapeutic outcomes with elderly brazilian outpatients. *Pat Educ Couns*. 2007;68(2):186-92.
- Mion Junior D, Kohlmann Junior O, Machado CA, Amodeo C, Gomes MAM, Praxedes JN, Nobre F, Brandão A, Zanella MT, Gusmão JL. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC). *Arq Bras Cardiol*. 2007;89(3):24-79.
- Nóbrega OT, Melo GF, Karnikowski MGO. Pattern of drugs prescribed for community-residing middle-aged and older adults from the outskirts of Brasília. *Rev Bras Cien Farm*. 2005;41(2):71-277.
- Novaes MRCG. Assistência farmacêutica ao idoso. Uma abordagem multiprofissional. 1 ed. Brasília: Thesaurus; 2007.
- Portugal. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde. Divisão das Doenças Genéticas, Crônicas e Geriátricas. Programa Nacional Contra as Doenças Reumáticas. Circular Normativa, n. 12, 2004.
- Ribeiro AQ, Rozenfeld S, Klein CH, Cesar CC, Acurcio FA. Inquérito sobre uso de medicamentos por idosos aposentados, Belo Horizonte, MG. *Rev Saude Publica*. 2008;42(4):724-32.
- Rollason V, Vogt N. Reduction of polypharmacy in the elderly: a systematic review of the role of the pharmacist. *Drugs Aging*. 2003;20(11):817-32.
- Rozenfeld S. Prevalência, fatores associados e mal uso de medicamentos entre os idosos: uma revisão. *Cad Saude Publica*. 2003;19(3):717-724.
- Schmidt MI, Duncan BB, Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, Chor D, Menezes PR. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. *Saude Brasil*. 2011;4:61-74.
- Silva AS, Araújo LC, Souza JH, Carvalho ALM, Lima EN, Silva DT, Serrano RMSM, Santana DP. Avaliação da adequação legal de receitas médicas provenientes dos setores públicos (SUS) e privados de saúde na Farmácia Escola Carlos Drummond de Andrade da UFPE. *Rev Bras Farm*. 2008b; 89(1):69-72.
- Silva AS, Lyra Junior DP, Muccini T, Guerra Neto PGS, Santana DP. Avaliação do serviço de Atenção Farmacêutica na otimização dos resultados terapêuticos de usuários com hipertensão arterial sistêmica: um estudo piloto. *Rev Bras Farm*. 2008c;89(3):255-8.
- Silva VL, Leal MCC, Marino MG, Marques APO. Associação entre carência social e causas de morte entre idosos residentes no Município de Recife, Pernambuco, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2008a;24(5):1013-23.
- Souza TRCL, Silva AS, Leal LB, Santana DP. Método Dáder de Seguimento Farmacoterapêutico, Terceira Edição (2007): Um estudo piloto. *Rev Cien Farm Básica Apl*. 2009;30(1):90-4.
- Souza WA, Toledo JCY, Mendes GBT, Sabha M, Moreno Junior H. Effect of pharmaceutical care on blood pressure control and health-related quality of life in patients with resistant hypertension. *Am J Health-Syst Pharm*. 2007;64(18):1955-61.
- Sposito AC, Caramelli B, Fonseca FAH, Bertolami MC, Afune Neto A, Souza AD, ET AL. IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol*. 2007;88(1):3-18
- World Health Organization - WHO. Preventing chronic diseases: a vital investment [Internet]. Geneve: WHO; 2005. [citado 2012 mai 14]. Disponível em: [http://www.who.int/chp/chronic\\_disease\\_report/contents/foreword.pdf](http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/contents/foreword.pdf)
- World Health Organization - WHO. Global strategy for containment of antimicrobial resistance [Internet]. Geneve: WHO; 2001. [citado 2012 mai 14]. Disponível em: [http://www.who.int/csr/resources/publications/drugresist/en/EGlobal\\_Strat.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/drugresist/en/EGlobal_Strat.pdf).

Recebido em 18 de junho de 2012

Aceito para publicação em 09 de agosto de 2012

