

ADESÃO MEDICAMENTOSA EM PACIENTES COM MÚLTIPLAS DOENÇAS CRÔNICAS: ESTUDO DE PREVALÊNCIA EM AMBULATÓRIO DE MEDICINA INTERNA DE UM HOSPITAL TERCIÁRIO

MEDICATION ADHERENCE IN PATIENTS WITH MULTIPLE CHRONIC DISEASES: A PREVALENCE STUDY IN AN OUTPATIENT INTERNAL MEDICINE SERVICE OF A TERTIARY HOSPITAL

Flávia Kessler Borges^{1,2}, Thizá Massaia Londero², Fábio Silveira de Oliveira², Lucas Reznicek², Fernando Bourscheit², Leonardo Cruz Santiago², Pauline Zanin Siqueira², Rafael Vaz Machry², Sabrina Bedin², Tânia Weber Furlanetto³

Clin Biomed Res. 2014;34(3):266-273

1 Departamento de Clínica Médica, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre. Porto Alegre, RS, Brasil.

2 Serviço de Medicina Interna, Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Porto Alegre, RS, Brasil.

3 Programa de Pós-Graduação em Medicina: Ciências Médicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil.

Autor correspondente:

Flávia Kessler Borges
E-mail: flaviakb@ufcspa.edu.br
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre.
Departamento de Clínica Médica
Rua Sarmento Leite, 245 - Centro,
90050-170, Porto Alegre, RS, Brasil.

RESUMO

Introdução: É frequente a associação de vários medicamentos para controlar doenças em pacientes crônicos. Contudo, a adesão medicamentosa é variável, e os fatores associados diferem, não havendo dados uniformes sobre o assunto.

Métodos: Estudo transversal em pacientes do ambulatório de Medicina Interna de um hospital terciário, maiores de 18 anos, com duas ou mais doenças crônicas, visando a estimar a adesão medicamentosa pela Escala de Adesão Medicamentosa de Morisky. Fatores associados à adesão foram avaliados pela regressão de Poisson. O controle das doenças crônicas foi avaliado e definido como alvos atingidos de hipertensão, diabetes e dislipidemia.

Resultados: Um total de 170 pacientes (idade média 65±9,8 anos), 61 homens (36%), foram incluídos. Sessenta e sete pacientes tinham até 4 anos de estudo; uma renda menor que mil reais foi referida por 56 pacientes. O número médio de comorbidades foi 4±1,14, sendo hipertensão arterial sistêmica a doença mais prevalente (96,5%), seguido de diabetes mellitus tipo 2 (67%). Cada paciente usava 7,5±2,5 medicamentos. A taxa de controle das doenças crônicas mais prevalentes foi: hipertensão arterial sistêmica 72% (IC95% 65-79%), diabetes mellitus 53% (IC95%: 42-63%) e dislipidemia 51% (IC95% 41-61%). A prevalência de média e alta adesão foi 43%. Os fatores que se associaram independentemente à adesão medicamentosa foram prática de exercício físico (RP= 1,63; IC 95%: 1,09-2,44; p= 0,017) e idade (RP= 1,02; IC 95%: 1,00-1,03; p= 0,032).

Conclusão: Menos da metade dos pacientes do ambulatório de Medicina Interna adere à prescrição médica. É necessário instituir novas estratégias para que os pacientes se beneficiem das prescrições de medicamentos.

Palavras-chave: *Cooperação do paciente; doença crônica; adesão à medicação*

ABSTRACT

Introduction: The combination of several medications to control diseases in chronic patients is very common. However, medication adherence is variable, and associated factors differ. Besides, there is no uniform data on this subject.

Methods: Cross-sectional study in an outpatient Internal Medicine Service of a tertiary care hospital, with patients ≥ 18 years old with two or more chronic diseases, aimed at assessing medication adherence using the Morisky Medication Adherence Scale. Factors associated with adherence were assessed by Poisson regression. The control of hypertension, diabetes and dyslipidemia was assessed.

Results: A total of 170 patients (mean age 65 ± 9.8 years), 61 of them men (36%), was included. Sixty-seven patients had up to 4 years of study, and 56 patients reported a monthly income of less than a thousand Brazilian reais. The average number of comorbidities was 4 ± 1.14 . Hypertension was the most prevalent disease (96.5%), followed by type 2 diabetes mellitus (67%). Each patient used 7.5 ± 2.5 medications. The control rate of the most prevalent chronic diseases was: hypertension 72% (95% CI 65-79%), diabetes mellitus 53% (95% CI 42-63%), and dyslipidemia 51% (95% CI 41-61%). The prevalence of medium and high adherence was 43%. The factors independently associated with medication adherence were physical exercise (PR = 1.63; 95%CI: 1.09-2.44; $p = 0.017$) and age (PR= 1.02; 95%CI: 1.00-1.03; $p = 0.032$).

Conclusion: Less than half of the chronic clinical patients adheres to the prescription. It is necessary to establish new strategies for patients to benefit from prescription medication.

Keywords: Patient compliance; chronic disease; medication adherence

Doenças crônicas, conforme definição da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2005), são aquelas não transmissíveis de longo período de latência, com múltiplos fatores de risco e história natural prolongada, que podem evoluir para incapacidade¹. A prevalência das doenças crônicas costuma aumentar com a idade, bem como suas complicações. Contudo, quase metade das mortes por doença crônica é de pessoas menores de 70 anos, e 25% delas são de pessoas menores de 60 anos².

Cerca de 65% das pessoas maiores de 65 anos têm 2 ou mais doenças crônicas³, necessitando frequentemente da prescrição de vários medicamentos para seu adequado controle. Contudo, a adesão à tomada dos medicamentos é variável. Um estudo realizado com idosos do Piauí em 2010 mostrou que 25% dos pacientes eram aderentes⁴. Outro, que avaliou idosos no Rio Grande do Sul, obteve uma taxa de adesão medicamentosa de 37%⁵. Já dados provenientes de pesquisas norte-americanas e europeias revelam que 50 a 75% dos pacientes tomam seus remédios conforme a prescrição médica^{6,7}. A baixa adesão ao tratamento medicamentoso é a principal responsável pelas falhas no tratamento⁸, que culminam em maiores custos à saúde pública e em maior morbimortalidade ao paciente.

Indivíduos com múltiplas doenças têm necessidades clínicas diferentes daqueles com

apenas uma condição crônica, o que os torna mais suscetíveis à não adesão medicamentosa⁹. Uma revisão bibliográfica de artigos brasileiros identificou diversos fatores determinantes para a adesão medicamentosa - os relacionados ao próprio paciente, como a doença, os hábitos de vida e o meio sociocultural, e aqueles relacionados ao serviço e aos profissionais da saúde¹⁰. A menor adesão ao tratamento varia conforme a população estudada, e já foram identificados como fatores adversos à boa adesão: cobertura social deficiente e idade menor de 50 anos^{11,12}, idade avançada, polifarmácia e depressão, esta persistindo como fator independente, mesmo quando ajustada para potenciais fatores confundidores¹³. A variabilidade entre os fatores identificados sugere a necessidade de estudos locais para determinar quais fatores se relacionam à má adesão em cada instituição.

O uso incorreto dos medicamentos - seja porque não foram adquiridos, seja por uso de forma diferente da prescrita - está associado a um alto índice de hospitalização, ao aumento do gasto com saúde¹⁴ e à mortalidade¹⁵, sendo potencialmente a maior barreira para o controle das doenças. Assim, a adesão medicamentosa torna-se uma importante ferramenta de saúde pública.

Dessa forma, o presente estudo teve por objetivo estimar a adesão medicamentosa dos pacientes com duas ou mais doenças crônicas atendidos no ambulatório de Medicina Interna de

um hospital terciário, identificando possíveis fatores que possam interferir na adesão medicamentosa. Além disso, avaliou-se o controle das doenças crônicas mais prevalentes.

MÉTODOS

Este é um estudo transversal com amostragem não probabilística por conveniência, no qual foram incluídos pacientes atendidos no ambulatório de Medicina Interna do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), maiores de 18 anos, com diagnóstico de duas ou mais doenças crônicas e que concordaram em participar do estudo no período de dezembro de 2011 a setembro de 2012. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do HCPA (CEP/HCPA) sob o número 11035. Os pacientes atendidos nesse ambulatório são orientados quanto à prescrição dos medicamentos por médicos residentes e estudantes de medicina durante a consulta. Os pacientes com incapacidade de responder a perguntas simples, aferida por um dos investigadores, bem como os pacientes em primeira consulta no ambulatório de Medicina Interna, foram excluídos do estudo.

Os investigadores realizaram uma entrevista estruturada baseada na utilização de um questionário auto-aplicável e na revisão de dados obtidos através de prontuário eletrônico (AGHWeb HCPA). O uso de questionários auto-aplicáveis é um método amplamente utilizado para avaliar a adesão medicamentosa, pois é relativamente simples e de baixo custo¹⁶, permitindo verificar a concordância entre as orientações prestadas pelo profissional da saúde e o comportamento dos pacientes. A Escala de Adesão Medicamentosa de Morisky (MMAS) foi utilizada neste estudo (figura 1). Essa escala foi inicialmente validada contendo quatro questões; posteriormente, mais 4 perguntas foram acrescentadas a fim de melhor mensurar o correto uso das medicações¹⁷. A resposta “não” soma 1 ponto e permite classificar a adesão em 3 níveis: alta adesão (score 8), média adesão (score 6 e 7) e baixa adesão (score < 6). Foi considerada adesão medicamentosa pontuação acima de seis pontos na escala aplicada. Foram coletados dados de história clínica, exame físico e exames laboratoriais, e aplicou-se a Escala de Beck¹⁸ para depressão em todos os pacientes.

O tamanho da amostra para o presente estudo foi calculado em 150 pacientes, esperando-se uma proporção de adesão de 50%, com precisão absoluta de 8% e nível de significância 5%.

Foram consideradas doenças crônicas os

seguintes diagnósticos médicos presentes no prontuário: hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM), hipotireoidismo, cardiopatia isquêmica, insuficiência cardíaca, dislipidemia, insuficiência renal crônica e depressão.

As doenças crônicas avaliadas quanto ao controle foram HAS, DM e dislipidemia. Foram consideradas controladas as pessoas portadoras de HAS com pressão arterial sistólica (PAS) < 140 mmHg e pressão arterial diastólica (PAD) < 90 mmHg, na consulta de avaliação, em pacientes menores de 60 anos, diabéticos e renais crônicos com taxa de filtração glomerular \leq 60 ml/min. Em pacientes acima de 60 anos, sem DM ou insuficiência renal, o alvo considerado adequado foi de PAS < 150 mmHg e PAD < 90 mmHg, de acordo com as recomendações do VIII Joint¹⁹. Foram considerados controlados os pacientes diabéticos de até 65 anos com hemoglobina glicada < 7%. Em pacientes acima de 65 anos ou com doença vascular, o alvo considerado adequado foi hemoglobina glicada < 8%^{20,21}. Foram considerados controlados pacientes dislipidêmicos com LDL colesterol (calculado pela equação de Friedewald) < 130 mg/dL na população em geral, < 100 mg/dL em diabéticos e < 70 mg/dL em cardiopatas²². Foi considerado como praticante de atividade física aquele que relatava pelo menos 150 minutos por semana de exercício, seja aeróbico ou de resistência^{23,24}. O índice de massa corporal (IMC), calculado pela fórmula peso (Kg)/altura² (m), foi classificado como normal (18,5 a < 25 kg/m²), sobrepeso (25 a < 29,9 kg/m²) e obeso (> 30 kg/m²).

As variáveis categóricas foram avaliadas por frequências absolutas e relativas, e as variáveis contínuas, por média e desvio padrão ou mediana e amplitude interquartil, conforme apropriado. O grau de adesão medicamentosa e a taxa de controle de HAS, DM e dislipidemia foram calculados como porcentagem e intervalo de confiança (IC) de 95%. Os fatores associados à adesão medicamentosa e ao controle das doenças foram avaliados por regressão de Poisson univariada. Os fatores associados com $p \leq 0,2$ ou clinicamente relevantes foram incluídos em um modelo de regressão multivariada: sexo, estado marital, idade, renda (menor ou maior e igual a 1500 reais/mês), depressão (pontuação na escala de Beck menor ou maior e igual a 10), escolaridade (8 anos ou mais, 5 a 7 anos ou até 4 anos), número de medicamentos, número de comorbidades e prática de atividade física (relato de pelo menos 30 minutos 5 vezes por semana).

Avaliação da Adesão

1. Você esquece de tomar as medicações às vezes?
2. Nas últimas 2 semanas você deixou de tomar sua medicação algum dia?
3. Você já reduziu a dose ou parou de tomar alguma das medicações sem avisar seu médico porque sentiu-se pior usando-as?
4. Quando você viaja ou sai de casa, alguma vez já esqueceu de levar seus medicamentos?
5. Você deixou de tomar sua medicação ontem?
6. Quando você se sente melhor dos seus sintomas, você para de tomar sua medicação?
7. Você já se sentiu incomodado por seguir seu plano de tratamento?
8. Você tem dificuldade de lembrar de tomar todos os seus medicamentos?

Figura 1: Escala de Adesão Medicamentosa de Morisky (MMAS).

A resposta “não” soma 1 ponto e permite classificar a adesão em 3 níveis: alta adesão (escore 8), média adesão (escore 6 e 7) e baixa adesão (escore < 6).

Tabela 1: Associação entre adesão medicamentosa e características sociodemográficas dos pacientes com duas ou mais doenças crônicas atendidos no ambulatório de Medicina Interna do HCPA (n=170).

Características sociodemográficas	n (%)	Razão de prevalência (IC95%)	p**
Sexo			
Masculino	61 (36)	1,32 (0,94 – 1,86)	0,113
Idade (anos)*	65 ± 9,8	1,01 (0,99 – 1,03)	0,161
Estado marital			
Casado	75 (44)	1,10 (0,78 – 1,56)	0,574
Trabalhador ativo			
Sim	38 (22)	1,05 (0,70 – 1,58)	0,797
Escolaridade (anos)			
8 ou mais	50 (29)		
5 a 7	52 (31)		
Até 4	67 (40)	0,81 (0,53 – 1,25)	0,342
Renda Familiar (em reais)			
< 1500	58 (35)		
≥ 1500	108 (65)	1,25 (0,84 – 1,87)	0,268

*Variáveis contínuas representadas por média ± DP. **Variáveis analisadas pela regressão de Poisson

A adesão medicamentosa foi considerada como pontuação > 6 na Escala de Adesão Medicamentosa de Morisky (MMAS).

Foram consideradas estatisticamente significativas as associações com valor de $p < 0,05$. Todas as análises foram realizadas no programa *Statistical Package for the Social Sciences (PASW Statistics for Windows, Versão 18.0. Chicago: SPSS Inc)*.

RESULTADOS

Foram incluídos 170 pacientes, de 34 a 89 anos, com idade média de $65 \pm 9,8$ anos, sendo que 70% deles tinham mais de 60 anos. A maioria era do sexo feminino (64%). Sessenta e sete pacientes (40%) foram à escola por até 4 anos, e 58 (35%) pacientes referiram uma renda familiar menor que 1500 reais. O número médio de comorbidades foi de $4 \pm 1,14$, sendo HAS a doença mais prevalente (96,5%), seguida de DM2 (67%). Cada paciente usava, em média, $7,5 \pm 2,5$ medicamentos.

A prevalência de média e alta adesão foi de 43% (IC 95%: 35-51) na população estudada. A associação dos dados demográficos e das características clínicas mais relevantes com a adesão medicamentosa está descrita nas Tabelas 1 e 2, respectivamente.

Tabela 2: Associação entre adesão medicamentosa e características clínicas e hábitos dos pacientes com duas ou mais doenças crônicas atendidos no ambulatório de Medicina Interna do HCPA (n=170).

Dados clínicos	n (%)	Razão de prevalência (IC 95%)	p**
Hipertensão Arterial Sistêmica	164 (96,5)	0,85 (0,37 – 1,94)	0,705
Diabetes Mellitus tipo 2	114 (67)	1,50 (0,98 – 2,29)	0,061
Dislipidemia	106 (62)	0,66 (0,47 – 0,92)	0,014
Hipotireoidismo	44 (26)	1,16 (0,79 – 1,68)	0,445
Escore Beck \geq 10	90 (53)	1,14 (0,80 - 1,62)	0,467
Depressão	91 (53)	0,94 (0,67 - 1,33)	0,738
Insuficiência Cardíaca	36 (21)	0,88 (0,56 - 1,39)	0,590
Cardiopatía Isquêmica	35 (20)	0,99 (0,65 – 1,53)	0,991
Obesidade	84 (50)	1,31 (0,92 – 1,86)	0,130
Praticante de atividade física	86 (51)	1,72 (1,19 – 2,49)	0,004
Número medicações em uso*	7,5 \pm 2,5	1,02 (0,95 – 1,09)	0,629
Número de comorbidades*	4 \pm 1,14	0,90 (0,78 – 1,05)	0,177

*Variáveis contínuas representadas por média \pm DP. **Variáveis analisadas pela regressão de Poisson

A adesão medicamentosa foi considerada como pontuação $>$ 6 na Escala de Adesão Medicamentosa de Morisky (MMAS).

A análise multivariada para a identificação de preditores independentes de adesão medicamentosa está descrita na Tabela 3. As variáveis independentemente associadas identificadas no presente estudo foram exercício físico (RP=1,63; IC95%: 1,09 – 2,44; p=0,017) e

idade (RP=1,02; IC95%: 1,002 – 1,037; p=0,032).

As taxas de controle das doenças crônicas mais prevalentes foram: HAS 72% (IC95%: 65 - 79%), DM 53,2% (IC95%: 42 – 63%) e dislipidemia 51% (IC95%: 41 – 61%).

Tabela 3: Análise multivariada dos preditores de adesão medicamentosa em pacientes com duas ou mais doenças crônicas atendidos no ambulatório de medicina interna do HCPA.

Características sociodemográficas	Razão de prevalência (IC 95%)	p*
Sexo		0,115
Masculino	1,37 (0,93 - 2,01)	
Idade (anos)	1,02 (1,01 - 1,04)	0,032
Estado marital		0,652
Casado	1,09 (0,75 - 1,58)	
Escolaridade (anos)		0,066
8 ou mais		
5 a 7	0,67 (0,44 - 1,03)	
Até 4		
Renda familiar (em reais)		0,197
$<$ 1500	0,77 (0,52 - 1,14)	
\geq 1500		
Número de comorbidades	0,90 (0,76 - 1,06)	0,211
Número de medicações	1,04 (0,98 - 1,11)	0,215
Escala de Beck \geq 10	0,79 (0,55 - 1,15)	0,227
Prática de atividade física	1,63 (1,09 - 2,44)	0,017

*Variáveis analisadas pela regressão de Poisson. A adesão medicamentosa foi considerada como pontuação $>$ 6 na Escala de

DISCUSSÃO

A questão da adesão medicamentosa é uma preocupação crescente em saúde pública. O principal achado deste estudo foi prevalência de média e alta adesão medicamentosa em pacientes crônicos ambulatoriais de apenas 43%, mesmo sendo provenientes de ambulatório especializado em Medicina Interna em hospital terciário com supervisão de clínicos experientes. Além disso, este estudo incluiu pacientes predominantemente idosos, portadores de múltiplas doenças crônicas, em média quatro comorbidades, e com múltiplos medicamentos prescritos, em média sete por paciente. Entretanto, na análise multivariada, as variáveis associadas independentemente com adesão medicamentosa foram prática de exercícios físicos e idade.

A baixa adesão medicamentosa não é surpresa e já foi identificada em diversas populações. Os dados do presente estudo são semelhantes aos apontados pela literatura. Haynes et al. relataram que menos da metade das doses de medicamentos prescritos é tomada pelos pacientes²⁵. Diversos outros estudos ressaltaram que, em pacientes portadores de múltiplas doenças, a taxa de adesão medicamentosa variou em torno de 50 a 60%, dependendo do perfil da população estudada e das doenças crônicas mais prevalentes naquela população²⁶⁻²⁸. Entretanto, os fatores associados com má adesão variaram conforme os estudos, e sua identificação é fundamental para a implementação de estratégias que visem a otimizar o tratamento adequado desses pacientes. No presente estudo, foi demonstrado que a prática de exercício físico é um fator protetor para a adesão medicamentosa, sendo que 51% dos pacientes se auto declararam praticantes de atividade física regular. A prevalência do sedentarismo encontrada em estudos conduzidos em outros estados brasileiros é variável. Ramos²⁹ encontrou taxa de 54% de sedentários no Ceará, e Mello³⁰, de 69% em São Paulo. Poucos estudos avaliaram o papel da prática de atividade física e sua associação com a adesão medicamentosa. Knuth³¹, em estudo de base populacional no sul do Brasil, mostrou que 86% e 89% dos participantes tinham conhecimento do papel da atividade física na prevenção e tratamento da HAS, respectivamente; e que 54% (prevenção) e 63% (tratamento) deles sabiam dessa relação com o manejo do DM. Houve associação positiva entre elevado nível econômico e conhecimento dos benefícios da atividade física no controle dessas doenças

crônicas, demonstrando que a parcela mais pobre da população encontra-se defasada. Desse modo, depreende-se que o sedentarismo refletiu não só um perfil de paciente pouco aderente a medidas farmacológicas e não farmacológicas, mas também de um paciente socialmente menos assistido.

A idade foi um fator independentemente associado com melhor adesão na população estudada. Apesar de essa informação ser controversa na literatura, outros estudos apontaram que pacientes mais jovens tendem a se preocupar menos e têm menor motivação para realizar tratamento de doenças crônicas³². Da mesma forma, Rolnick et al. encontraram associação entre idade e adesão medicamentosa³³.

Nessa perspectiva, estratégias motivacionais e intervenções educativas são fundamentais para otimizar a adesão dos pacientes, conforme sugeriu a metanálise de Petersen et al.³⁴. A habilidade do médico assistente em se comunicar nesse contexto com o paciente é fundamental e já foi bem demonstrada no estudo de Zolnierek³⁵. Certamente, estudos maiores são necessários para confirmar o impacto da atividade física como fator protetor de má adesão medicamentosa.

Por fim, cabe ressaltar que a taxa de controle das doenças crônicas mais prevalentes como HAS, DM e dislipidemia esteve abaixo da esperada. Os resultados deste estudo vão ao encontro da literatura, sugerindo que, em pacientes crônicos que não estejam atingindo os alvos terapêuticos preconizados, a adesão medicamentosa deve ser investigada por ser um fator muito prevalente nesse perfil de pacientes.

Este estudo tem algumas limitações. Ele foi feito em uma amostra pequena e selecionada de pacientes clínicos ambulatoriais atendidos em hospital terciário com múltiplas comorbidades e medicações em uso, de forma que os dados aqui apresentados não podem ser generalizados para outras populações. Além disso, trata-se de um estudo transversal que não pode determinar causalidade em uma avaliação pontual. A MMAS, apesar de amplamente validada, é um instrumento indireto e, portanto, menos preciso para aferir a adesão medicamentosa. Durante a seleção, os pacientes incapacitados de responder perguntas simples eram excluídos, o que pode configurar viés de seleção, presumindo que esses seriam menos aderentes justamente por terem baixa capacidade de compreensão.

Concluindo, menos da metade dos pacientes clínicos ambulatoriais portadores de múltiplas comorbidades aderiram à prescrição médica

farmacológica. A prática de atividade física regular parece ser um fator protetor para má adesão medicamentosa. É necessário instituir novas

estratégias para que os pacientes se beneficiem das prescrições de medicamentos.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes e recomendações para o cuidado integral de doenças crônicas não-transmissíveis. Promoção da saúde, vigilância, prevenção e assistência [Internet] 2014 out. Disponível em: http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_recomendacoes_cuidado_doencas_cronicas.pdf.
2. Organização Mundial da Saúde. Prevenção de doenças crônicas: um investimento vital [Internet] 2014 out. Disponível em: http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/part1_port.pdf.
3. Wolff JL, Starfield B, Anderson G. Prevalence, expenditures, and complications of multiple chronic conditions in the elderly. *Arch Intern Med*. 2002;162:2269-76.
4. Carvalho ALM, Leopoldino RWD, da Silva JEG, da Cunha, CP. Adesão ao tratamento medicamentoso em usuários cadastrados no Programa Hiperdia no município de Teresina (PI). *Cienc Saude Coletiva*. 2012;17:1885-92.
5. Rocha CH, de Oliveira APS, Faggiani FT et al. Adesão à prescrição médica em idosos de Porto Alegre, RS. *Cienc Saude Coletiva*. 2008;13:703-10.
6. Dimatteo MR. Variations in patients' adherence to medical recommendations: a quantitative review of 50 years of research. *Med Care*. 2004 Mar;42:200-9.
7. Vermeire E, Hearnshaw H, Van Royen P, Denekens J. Patient adherence to treatment: three decades of research. A comprehensive review. *J Clin Pharm Ther*. 2001;26:331-42.
8. Leite SN, Vasconcellos MPC. Adesão à terapêutica medicamentosa: elementos para a discussão de conceitos e pressupostos adotados na literatura. *Cienc Saude Coletiva*. 2003;8:775-82.
9. Seeman TE, Guralnik JM, Kaplan GA, Knudson L, Cohen R. The health consequences of multiple morbidity in the elderly. The Alameda County study. *J Aging Health*. 1989;1:50-66.
10. Reiners AAO, Azevedo RCS, Vieira MA, de Arruda ALG. Produção bibliográfica sobre adesão/não-adesão de pessoas ao tratamento de saúde. *Cienc Saude Coletiva*. 2008;13:2299-306.
11. Kripalani S, Henderson LE, Jacobson TA, Vaccarino V. Medication use among inner-city patients after hospital discharge: patient-reported barriers and solutions. *Mayo Clin Proc*. 2008;83:529-35.
12. Kripalani S, Price M, Vigil V, Epstein KR. Frequency and predictors of prescription-related issues after hospital discharge. *J Hosp Med*. 2008;3:12-9.
13. Wang PS, Bohn RL, Knight E, Glynn RJ, Mogun H, Avorn J. Noncompliance with antihypertensive medications. *J Gen Intern Med*. 2002;17:504-11.
14. Coleman EA, Smith JD, Raha D, Min SJ. Posthospital medication discrepancies: prevalence and contributing factors. *Arch Intern Med*. 2005;165:1842-7.
15. Sokol MC, McGuigan KA, Verbrugge RR, Epstein RS. Impact of medication adherence on hospitalization risk and healthcare cost. *Med Care*. 2005;43:521-30.
16. Simpson SH1, Eurich DT, Majumdar SR, Padwal RS, Tsuyuki RT, Varney J, et al. A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality. *BMJ*. 2006;333:15.
17. Krousel-Wood M, Islam T, Webber LS, Re RN, Morisky DE, Muntner P. New medication adherence scale versus pharmacy fill rates in seniors with hypertension. *Am J Manag Care*. 2009;15:59-66.
18. Beck AT, Steer RA, Ball R, Ranieri W. Comparison of Beck Depression Inventories -IA and -II in psychiatric outpatients. *J Pers Assess*. 1996;67(3):588-97.
19. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, Handler J, et al. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA*. 2014;311:507-20.
20. Rydén L, Grant PJ, Anker SD, Berne C, Cosentino F, Danchin N, et al. ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD: the Task Force on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and developed in collaboration with the European Association for the Study of Diabetes

- (EASD). Eur Heart J. 2013;34:3035-87.
21. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes - 2013. Diabetes Care. 2013;36:S11-66.
 22. Xavier HT, Izar MC, Faria Neto JR, Assad MH, Rocha VZ, Sposito A, et al. V diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose. Arq Bras Cardiol. 2013;101:1-20.
 23. Sundquist K, Qvist J, Johansson SE, Sundquist J. The long-term effect of physical activity on incidence of coronary heart disease: a 12-year follow-up study. Prev Med. 2005;41:219-25.
 24. Oguma Y, Shinoda-Tagawa T. Physical activity decreases cardiovascular disease risk in women: review and meta-analysis. Am J Prev Med. 2004;26:407-18.
 25. Haynes RB, McDonald H, Garg AX, Montague P. Interventions for helping patients to follow prescriptions for medications. Cochrane Database Syst Rev. 2002;CD000011.
 26. Chia LR, Schlenk EA, Dunbar-Jacob J. Effect of personal and cultural beliefs on medication adherence in the elderly. Drugs Aging. 2006;23:191-202.
 27. Sirey JA, Greenfield A, Weinberger MI, Bruce ML. Medication beliefs and self-reported adherence among community-dwelling older adults. Clin Ther. 2013;35:153-60.
 28. Liekens S, Hulshagen L, Dethier M, Laekeman G, Foulon V. Adherence to chronic medication: also a frequent problem in Belgium. J Pharm Belg. 2013;18-27.
 29. Ramos AL. Prevalência de fatores de risco cardiovasculares e adesão ao tratamento em pacientes cadastrados no sistema de acompanhamento de hipertensos e diabéticos (Hiperdia) em unidade de referência de Fortaleza, Ceará, 2002-2005 [dissertação]. Rio de Janeiro (RJ): Fiocruz; 2008.
 30. De Mello MT, Fernandez AC, Tufik S. Levantamento epidemiológico da prática de atividade física na cidade de São Paulo. Rev Bras Med Esporte. 2000;6:119-24.
 31. Knuth AG, Bielemann RM, Silva SG, Borges TT, Del Duca GF, Kremer MM, et al. Conhecimento de adultos sobre o papel da atividade física na prevenção e tratamento de diabetes e hipertensão: estudo de base populacional no Sul do Brasil. Cad. Saude Publica. 2009;25:513-20.
 32. Tourkmani AM, Al Khashan HI, Albabtain MA, Al Harbi TJ, Al Qahatani HB, Bakhiet AH. Medication adherence among patients in a chronic disease clinic. Saudi Med J. 2012;33:1278-84.
 33. Rolnick SJ, Pawloski PA, Hedblom BD, Asche SE, Bruzek RJ. Patient characteristics associated with medication adherence. Clin Med Res. 2013;11:54-65.
 34. Peterson AM, Takiya L, Finley R. Meta-analysis of trials of interventions to improve medication adherence. Am J Health Syst Pharm. 2003;60:657-65.
 35. Zolnieriek KB, DiMatteo MR. Physician communication and patient adherence to treatment: a meta-analysis. Med Care. 2009;47:826-34.

Recebido: 11/06/2014

Aceito: 01/08/2014