UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
Programa de Pós-graduação em Fármaco e Medicamentos
Área de Produção e Controle Farmacêuticos

Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam?

Thiago Vinícius Nadaleta Didone

Dissertação para obtenção do grau de
MESTRE

Orientadora:
Profa. Dra. Eliane Ribeiro

São Paulo
2015

Thiago Vinícius Nadaletto Didone

Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam?

Dissertação apresentada à Faculdade
de Ciências Farmacêuticas da
Universidade de São Paulo para
obtenção do grau de

MESTRE

Programa de Pós-graduação em
Fármaco e Medicamentos, área de
Produção e Controle Farmacêuticos

Orientadora:

Profa. Dra. Eliane Ribeiro

São Paulo

2015

Ficha Catalográfica

Elaborada pela Divisão de Biblioteca e
Documentação do Conjunto das Químicas da USP

Didone, Thiago Vinícius Nadaleta
D557i Idosos : o que conhecem sobre os medicamentos prescritos
que utilizam? / Thiago Vinícius Nadaleta Didone. -- São Paulo,
2015.
120p.

Dissertação (mestrado) - Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo.
Departamento de Farmácia.

Orientador : Ribeiro, Eliane

1. Atenção farmacêutica 2. Uso de medicamentos I. T. II.
Ribeiro, Eliane, orientador.

615.18h CDD

Thiago Vinícius Nadaleta Didone

Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam?

Versão corrigida

Comissão Julgadora
da
Dissertação para obtenção do grau de Mestre

Profa. Dra. Eliane Ribeiro
orientadora/presidente

1° examinador

2° examinador

São Paulo, ____ de _____ de 2015.

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação a minha avó Amélia, que sem saber, muito me ensinou. Perder você deixou saudades em meu coração...

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Eliane Ribeiro, pela oportunidade e ensinamentos.

Aos meus queridos pai, mãe e irmã, pelo apoio incondicional.

Aos pacientes e cuidadores entrevistados, pela disposição em participar da pesquisa.

Aos médicos do Ambulatório de Fragilidade do Hospital Universitário da USP Ana Paula, Leonardo e Fábio, pelo auxílio e acolhimento.

Ao Rodrigo, amigo que me acalentou em momentos de dificuldade.

Deixo aqui um agradecimento especial ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pela concessão da bolsa de mestrado.

RESUMO

DIDONE, T.V.N. **Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam?** 2015. 117f. (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

O conhecimento do paciente sobre seus medicamentos é o conjunto de informações sobre o medicamento necessárias para garantir seu uso correto. Este conhecimento é insuficiente nos idosos, que representam o segmento populacional que usa mais medicamentos e que mais cresce no Brasil. Este estudo identificou fatores relacionados ao conhecimento que pacientes muito idosos (≥ 80 anos), atendidos no Ambulatório de Fragilidade do Hospital Universitário da USP, possuíam sobre a medicação prescrita. As 11 perguntas do questionário espanhol “Conocimiento del Paciente sobre su Medicamento” foram adaptadas transculturalmente ao português brasileiro, processo que incluiu etapas de tradução, retradução, pré-teste e avaliação da confiabilidade e validade de construto da versão final. Esta foi usada para medir o conhecimento sobre todos os medicamentos prescritos pelo geriatra na última consulta médica por meio de uma entrevista face a face com o paciente ou seu cuidador. O conhecimento foi explicado por variáveis relacionadas ao entrevistado, ao atendimento médico e aos medicamentos, incluídas em um modelo misto linear. Foi construído um modelo para pacientes e outro para cuidadores. O questionário adaptado mostrou equivalência conceitual, de item, semântica, operacional, de mensuração e funcional com o original. A versão brasileira apresentou confiabilidade suficiente (α de Cronbach=0,736). Sua estrutura interna foi semelhante a do questionário espanhol e o conhecimento estimado esteve correlacionado à adesão ao tratamento anti-hipertensivo ($r_b=0,86$), ao controle da pressão arterial ($r_b=0,46$) e à complexidade da prescrição ($r=-0,22$). No grupo de pacientes, medicamentos usados de 0,1 a 6,0 meses ($b=0,19$, $p=0,009$), e a mais de 6 meses ($b=0,12$, $p=0,025$), foram mais conhecidos que medicamentos nunca usados. No grupo de cuidadores, medicamentos classificados como potencialmente perigosos em ambiente ambulatorial foram mais conhecidos que os outros medicamentos ($b=0,16$, $p=0,004$) e, quanto maior a categoria do nível de instrução, maior o conhecimento. Assim, recomenda-se o uso do instrumento adaptado para medir o conhecimento sobre medicamentos de uso crônico em qualquer paciente fluente na língua portuguesa. A equipe de saúde precisa prover programas contínuos de educação sobre medicamentos, os quais devem ser adaptados à rede de apoio do paciente, incluindo os medicamentos usados há muito tempo. Deve-se, também, estimular a participação ativa do paciente (empoderamento) no gerenciamento de seus medicamentos.

Palavras-chave: Atenção farmacêutica. Comparação transcultural. Conhecimento do paciente sobre a medicação. Idoso. Idoso de 80 anos ou mais.

ABSTRACT

DIDONE, T.V.N. **Elderly: what do they know about prescribed drugs in use?** 2015. 117f. (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

Patient drug knowledge is the set of drug information needed to guarantee correct drug use. This knowledge is poor in aged individuals, which is the most drug consuming and the fastest growing age group. Here, we identified factors related to the knowledge very old patients (≥ 80 years) attending the Frailty Ambulatory of the University Hospital of USP possessed on prescribed drugs. The 11 items of the Spanish questionnaire entitled “Conocimiento del Paciente sobre su Medicamento” were cross-culturally adapted into Brazilian Portuguese, which included translation, back-translation, pretest, and reliability and construct validity assessment of the final version. The latter was used to measure knowledge about all geriatrician prescribed drugs in the last appointment by means of a face-to-face interview with either patient or caregiver. Drug knowledge was explained by variables related to interviewee, medical appointment, and prescribed drugs, which were included in a linear mixed model. It was obtained one model for patients and another for caregivers. The adapted questionnaire possessed conceptual, item, semantic, operational, measurement, and functional equivalence with the original. Reliability of the Brazilian version was sufficient (Cronbach's $\alpha=.736$). Internal structure was similar to the Spanish questionnaire and estimated drug knowledge was correlated to adherence to antihypertensive treatment ($r_b=.86$), blood pressure control ($r_b=.46$), and medication regimen complexity ($r=-.22$). In the patient group, drugs used from 0.1 to 6.0 months ($b=0.19$, $p=.009$), and used longer than 6 months ($b=0.12$, $p=.025$) presented more knowledge than never used ones. In the caregiver group, medications classified as high-alert in ambulatory healthcare were associated with higher knowledge than other drugs ($b=0.16$, $p=.004$) and, higher the educational level category, the bigger the caregiver drug knowledge. Thus, this work recommends the utilization of adapted instrument in order to assess chronic drug knowledge of any patient fluent in Portuguese. Healthcare team have to provide continuous drug education programs, which should be tailored to the extent of patient support and cover even long time use drugs. Patients taking active part (empowerment) in the management of their medication should also be stimulated.

Keywords: Aged. Aged, 80 and over. Cross-cultural comparison. Patient medication knowledge. Pharmaceutical care.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACP	Análise de Componentes Principais
AIVD	Atividade Instrumental de Vida Diária
ATC	Adaptação Transcultural
ATC	<i>Anatomical Therapeutic Chemical</i>
AVD	Atividade de Vida Diária
BCa	[intervalo de confiança] Percentílico Bootstrap Corrigido do Viés e Acelerado
BIREME	Biblioteca Regional de Medicina ou Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CPM	Conhecimento do Paciente sobre o Medicamento
CPM-ES-ES	Questionário <i>Conocimiento del Paciente sobre sus Medicamentos</i> (língua espanhola, Espanha)
DEF	Dicionário de Especialidades Farmacêuticas
EP	Erro Padrão
FIP	<i>Internationa Pharmaceutical Federation</i>
gl	Graus de Liberdade
HIV	<i>Human Immunodeficiency Virus</i>
HMG-CoA	3-hidroxi-3-metil-glutaril-Coenzima A
HU-USP	Hospital Universitário da Universidade de São Paulo
IC	Intervalo de Confiança
ICFT	Índice de Complexidade da Farmacoterapia
IECA	Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina
ISMP	<i>Institute for Safe Medication Practices</i>
KMO	Índice de Kaiser-Meyer-Olkin
LI	Limite Inferior
LS	Limite Superior
MPI	Medicamento Potencialmente Inapropriado
MPI	Medicamento Potencialmente Inapropriado
MRCI	<i>Medication Regimen Complexity Index</i>
N	Número de Casos
P	Percentil
PA	Pressão Arterial
RC	Razão de Chances ou Odds Ratio
REALM	<i>Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine</i>
SIDA	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
SM	Salário Mínimo
SN	Se Necessário
SUS	Sistema Único de Saúde

LISTA DE SÍMBOLOS

b	Coeficiente de Regressão
CL_{CR}	Depuração Plasmática de Creatinina
F	Estatística calculada pelo teste F
$L\chi^2$	Estatística da Razão de Verossimilhança
r	Coeficiente de Correlação de Pearson
r_b	Coeficiente de Correlação Bisserial
r_{pb}	Coeficiente de Correlação Ponto Bisserial
r_s	Coeficiente de Correlação de Spearman
U	Estatística calculada pelo teste de Mann-Whitney
u_0	Covariância dos Interceptos de um Modelo Misto Linear Multivariado
α	Coeficiente Alfa de Cronbach
χ^2	Estatística do Qui-quadrado

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Conhecimento sobre os medicamentos no contexto do envelhecimento	1
1.2 Adaptação transcultural	5
2 Justificativa.....	9
3 OBJETIVOS	10
3.1 Objetivo geral	10
3.2 Objetivos específicos.....	10
4 MATERIAIS E MÉTODOS	11
4.1 Período, local e população de estudo	11
4.2 Critério de inclusão.....	13
4.3 Critério de exclusão	13
4.4 Adaptação transcultural	13
4.4.1 Equivalência de mensuração	15
4.4.1.1 Validação	16
4.4.1.2 Confiabilidade.....	16
4.5 Descrição das variáveis.....	17
4.5.1 Relacionadas ao paciente e/ou ao entrevistado	17
4.5.1.1 Variável binária	17
4.5.1.2 Variável nominal	17
4.5.1.3 Variável ordinal	18
4.5.1.4 Variável contínua	18
4.5.2 Relacionadas ao atendimento médico	18
4.5.2.1 Variável binária	18
4.5.2.2 Variável contínua	18
4.5.3 Relacionadas aos medicamentos	19
4.5.3.1 Variável binária	19
4.5.3.2 Variável nominal	20
4.5.3.3 Variável ordinal	20

4.5.3.4 Variável contínua	20
4.5.4 Variável resultado	20
4.6 Análise estatística	21
4.6.1 Cálculo amostral	21
4.6.2 Análise de componentes principais (ACP)	21
4.6.3 Coeficientes de correlação	22
4.6.4 Estudo do conhecimento dos medicamentos mais prescritos para a população estudada	22
4.6.5 Identificação de fatores preditivos do conhecimento	23
4.6.5.1 Análise descritiva e univariada	23
4.6.5.2 Análise multivariada	24
4.6.6 Software e nível de significância	25
4.7 Aspectos éticos.....	25
5 RESULTADOS	26
5.1 Adaptação transcultural das 11 perguntas do questionário CPM-ES-ES que medem o grau de conhecimento sobre os medicamentos	26
5.2 Estudo do conhecimento dos medicamentos mais prescritos para a população estudada	32
5.3 Identificação dos fatores preditivos do conhecimento sobre medicamentos nos pacientes e cuidadores	38
6 DISCUSSÃO	49
6.1 Adaptação transcultural das 11 perguntas do questionário CPM-ES-ES que medem o grau de conhecimento sobre os medicamentos	50
6.2 Estudo do conhecimento dos medicamentos mais prescritos para a população estudada	59
6.3 Identificação dos fatores preditivos do conhecimento sobre medicamentos nos pacientes e cuidadores	65
6.4 Limitações	82
7 CONCLUSÕES.....	84
8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	86

APÊNDICE A - Questionário de Avaliação do Conhecimento sobre Medicamentos dos Pacientes Idosos Atendidos no Ambulatório de Fragilidade do HU-USP	98
APÊNDICE B - Regras de Classificação das Respostas às Perguntas que Medem o Conhecimento sobre Medicamento Adaptadas ao Português Brasileiro	101
APÊNDICE C - Medicamentos Prescritos pelo 4° nível da ATC	103
APÊNDICE D - Estatística qui-quadrado de combinações das variáveis categóricas incluídas no modelo misto de regressão lineaar	106
ANEXO A - Índice de Complexidade da Farmacoterapia (ICFT)	107
ANEXO B - Medicamentos Potencialmente Perigosos de uso ambulatorial.....	109
ANEXO C - Medicamentos Potencialmente Inapropriados a serem Evitados em Idosos Independentemente de Doenças ou Condições	110
ANEXO D - Cópia do documento Informações para os Membros de Bancas Julgadoras de Mestrado/Doutorado	112
ANEXO E - Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa	113
ANEXO F - Ficha de aluno	119

1 INTRODUÇÃO

1.1 Conhecimento sobre os medicamentos no contexto do envelhecimento

O Conhecimento do Paciente sobre o Medicamento (CPM) é um termo frequentemente utilizado, mas, com exceção dos trabalhos cujo objetivo principal é medi-lo, é raramente conceituado, definido ou categorizado. Para alguns autores, ele é medido somente pela capacidade de nomear o medicamento (COL; FANALE; KRONHOLM, 1990), para outros apenas por meio do conhecimento das reações adversas (WALKER et al., 2013) ou do modo de uso (HERNÁNDEZ et al., 2004).

Embora esforços tenham sido mobilizados, a maioria dos estudos acerca do tema carece de uma definição autoral sobre esse conceito. Pilar García Delgado, pesquisadora integrante do Grupo de Estudos em Atenção Farmacêutica da Universidade de Granada, propôs, em sua tese de doutorado, uma definição para o CPM, o definindo como:

o conjunto de informações adquiridas pelo paciente sobre seus medicamentos necessários para o seu uso correto, o que inclui o objetivo terapêutico (indicação e efetividade), o processo de uso (posologia, frequência de tomadas, forma de administração e duração do tratamento), a segurança (reações adversas, precauções, contra-indicações) e a conservação (tradução nossa).

O CPM é composto por 4 domínios ou dimensões. A saber: processo de uso (domínio A), objetivo terapêutico (domínio B), segurança (domínio C) e conservação (domínio D). Esses domínios são mensurados pelo questionário denominado *Conocimiento del Paciente sobre sus Medicamentos* (CPM-ES-ES). Este questionário foi desenvolvido na língua espanhola segundo o contexto cultural da Espanha. O valor de CPM é obtido por meio de uma média ponderada entre os conhecimentos de cada domínio (DELGADO, 2008).

O estudo de Delgado (2008) avaliou 1240 pacientes adultos atendidos em farmácias comunitárias das cidades de Málaga e Múrcia, Espanha, no mês de maio de 2008 e evidenciou que 66,0% (IC95%: 63,3-68,7) não apresentavam conhecimento algum sobre seus medicamentos; ademais, 8,9% possuíam conhecimento insuficiente e 25,1% conhecimento ótimo.

No Brasil, Silva, Schenkel e Mengue (2000), mediram o conhecimento sobre medicamentos de 264 pacientes atendidos no ambulatório de medicina interna do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, RS, por meio de entrevista com perguntas

acerca da dose, frequência de administração, duração, precauções e efeitos adversos, e concluíram que 34% dos pacientes apresentavam nível bom de conhecimento, 57% nível regular e 9% nível insuficiente.

O menor conhecimento sobre medicamentos foi associado ao gênero masculino, ao menor nível de instrução, aos medicamentos de receitas repetidas (já em uso) e à presença de doenças crônicas (AKICI et al., 2004). Além disso, a menor qualificação dos profissionais que prescreveram e dispensaram os medicamentos, bem como um maior número de medicamentos prescritos mostraram associação com menor conhecimento do paciente (BOONSTRA et al., 2003). Outro fator relacionado ao conhecimento sobre medicamentos é a idade. Hartholt et al. (2011), ao investigarem 160 pacientes atendidos pelos ambulatórios de medicina interna e geriatria do Centro Médico Universitário Erasmus de Roterdão, Holanda, evidenciaram que idosos (≥ 65 anos) apresentaram menor conhecimento acerca do nome, indicação, dose e frequência de administração em relação aos pacientes mais jovens.

O Brasil experimenta, desde 1950, um franco processo de transição demográfica devido à redução nos níveis de fecundidade e mortalidade que juntos contribuíram para o aumento da parcela de idosos de 4,3%, em 1950, para 10,8% em 2010 (VASCONCELOS; GOMES, 2012). Entre 2000 e 2010 a população de idosos aumentou 41,65%, enquanto que o restante da população cresceu somente 9,60% (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014). Dentre os idosos, no mesmo período, aqueles com 80 anos ou mais foram o grupo que mais cresceu (60,23%) comparado aos idosos de 60 a 79 anos (38,97%) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014). Ainda, estima-se que em 2050 o Brasil será o 5º país no planeta com o maior número absoluto de idosos com 80 anos ou mais, aproximadamente 16 milhões (UN, 2013).

A medida que envelhecem, os idosos comumente apresentam maior número de doenças, de quedas, aumento na dependência para Atividades de Vida Diárias (AVD) e Atividades Instrumentais de Vida Diárias (AIVD), e uma tendência a morarem sozinhos (LEBRÃO; LAURENTI, 2005). As AVD estão relacionadas ao autocuidado; no caso de limitação de desempenho, normalmente demandam o auxílio de um cuidador para que sejam realizadas. As AIVD estão relacionadas à participação do idoso em seu entorno social e indicam a capacidade de um indivíduo em levar uma vida independente dentro da comunidade (BRASIL, 2006).

Um conceito importante, intimamente relacionado à capacidade funcional, é a Síndrome da Fragilidade. Ela se trata de uma síndrome caracterizada pela diminuição da reserva energética e pela resistência reduzida aos estressores (FRIED et al., 2004). Essa condição resulta de declínio nos sistemas fisiológicos e causa vulnerabilidade às condições adversas por haver dificuldade de manutenção da homeostase em situações de exposição às perturbações, tais como alterações de temperatura ambiente e variações na condição de saúde. Há 3 alterações decorrentes do processo de envelhecimento subjacentes à síndrome: alterações neuromusculares, principalmente a sarcopenia; desregulação do sistema neuroendócrino; e disfunção do sistema imunológico (FRIED; WALSTON, 2003).

A síndrome da fragilidade desenvolve-se lentamente e é um estado de alta vulnerabilidade para desfechos de saúde adversos, que se inicia com o declínio da capacidade funcional em múltiplos órgãos e sistemas corpóreos (AHMED; MANDEL; FAIN, 2007), predispõe à incapacidade, dependência, quedas, necessidade de cuidado a longo prazo e antecipa o evento morte (FRIED et al., 2004).

Idosos usam em média 3 vezes mais medicamentos para o tratamento de doenças crônicas que indivíduos mais jovens (VINKS et al., 2006). Nos Estados Unidos, por exemplo, 81% dos idosos usam no mínimo 1 medicamento prescrito e 29% usam no mínimo 5 (QATO et al., 2008). Esse fato, aliado às alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento, predispõe essa parcela da população a um risco aumentado de aparecimento de problemas relacionados aos medicamentos, em especial, reações adversas (BOURGEOIS et al., 2010). Essas alterações podem causar um impacto direto na farmacocinética e farmacodinâmica de certos medicamentos. Por exemplo, a diminuição na taxa de filtração glomerular pode aumentar o efeito tóxico de medicamentos excretados principalmente pelos rins, como aminoglicosídeos e a redução na velocidade de condução do estímulo nervoso pode ampliar o efeito de relaxantes musculares (BURKHARDT; WEHLING; GLADISCH, 2007). Ainda, alterações como declínio visual e auditivo podem promover a não adesão à farmacoterapia (MURRAY et al., 2004).

Idosos comumente tem problemas com medicamentos (HANLON et al., 2003) os quais aumentam o risco de readmissão hospitalar, morbidade e mortalidade (ROUGHEAD; SEMPLE, 2009; STEWART et al., 1998). Embora a polifarmácia¹ seja sua causa mais comum (RUTHS; STRAAND; NYGAARD, 2003), eles podem ser gerados

¹ Uso de 5 ou mais medicamentos (MCELNAY; MCCALLION, 1998).

devido à falta de conhecimento sobre os medicamentos em uso (STUURMAN-BIEZE et al., 2005). Ahmad et al. (2014) encontraram média de $2,9 \pm 1,7$ problemas com medicamentos em 340 idosos polimedicados em alta hospitalar, sendo a falta de conhecimento do paciente sobre a indicação e o modo de administração dos medicamentos em uso o terceiro mais frequente (14,6%).

Pacientes em uso crônico de medicamentos frequentemente relatam necessitar de mais informações sobre eles, especialmente acerca de reações adversas. Eles frequentemente mostram grande disposição em aprender, o que depende de um ambiente adaptado às suas necessidades, no qual se sintam seguros (GRANAS; BATES, 2005).

De fato, o conhecimento sobre medicamentos em pacientes idosos é insuficiente (OKUNO et al., 1999; BARAT; ANDREASEN; DAMSGAARD, 2001; CHUNG; BARTFIELD, 2002; TANG et al., 2003; SI et al., 2012; WALKER et al., 2013) e o qual pode levar à não adesão à farmacoterapia prescrita (GRIFFITH, 1990; BARAT; ANDREASEN; DAMSGAARD, 2001; MODIG et al., 2012; OKUNO et al., 1999; BURGE et al., 2005; TSAI et al., 2012).

O estudo da adesão é intuitivamente importante uma vez que, independentemente da efetividade e da segurança, um medicamento somente terá seu devido efeito se for utilizado corretamente; ademais, a não-adesão é identificada como a principal causa de falha terapêutica (WHO, 2003). Muitos pacientes portadores de doenças crônicas têm dificuldade em aderir ao tratamento recomendado de modo que o impacto da não-adesão cresce ao passo que a prevalência de doenças crônicas aumenta, fato esse de proporção mundial (WHO, 2003).

Os métodos disponíveis para quantificar a adesão são classificados em diretos e indiretos e ainda não há método considerado padrão ouro. A utilização de informações coletadas pelo profissional da saúde para avaliar a adesão do paciente é comumente utilizada e é considerada barata e fácil de ser aplicada (OSTERBERG; BLASCHKE, 2005). A avaliação pelo farmacêutico por meio de perguntas abertas despretensiosas, como pedir para que o paciente “descreva o modo como utiliza seus medicamentos” parece garantir a obtenção de dados indiretos mais confiáveis de um modo não ameaçador (MACLAUGHLIN et al., 2005). Assim, por meio da utilização de diferentes abordagens e dedicando tempo suficiente, farmacêuticos podem superar dificuldades normalmente encontradas na medição indireta da adesão. Recomenda-

se uma entrevista utilizando a seguinte pergunta “Eu sei que muitas pessoas têm dificuldades para tomar seus medicamentos, então me diga, por favor, como o Sr.(a) faz para administrar seus medicamentos?”, seguida de solicitação de informações sobre possíveis eventos adversos, sobre a indicação e os benefícios dos medicamentos, descrição de regimes posológicos complexos e a capacidade de pagar pelos medicamentos (MACLAUGHLIN, 2005).

Os determinantes da adesão à farmacoterapia podem ser divididos em características do paciente (sociodemográficas ou relacionadas à condição de saúde), do medicamento, ou do prescritor. Características consistentemente associadas à não adesão em pacientes idosos são o alto número de prescritores, a prescrição de muitos medicamentos e a complexidade da farmacoterapia (VIK; MAXWELL; HOGAN, 2003).

George et al. (2004) desenvolveram o *Medication Regimen Complexity Index* (MRCI), o único instrumento validado disponível na literatura para medir a complexidade da farmacoterapia. O MRCI tem mostrado boa correlação com a adesão aos medicamentos prescritos (MANSUR; WEISS; BELOOESKY, 2012). Ele foi adaptado transculturalmente para o português brasileiro, mostrando correlação positiva significativa com o número de medicamentos prescritos e a idade do paciente (MELCHORS; CORRER; FERNANDEZ-LLIMOS, 2007).

1.2 Adaptação transcultural

Estudos epidemiológicos explicativos geralmente utilizam questionários multitemáticos que objetivam analisar um ou mais construtos. A confecção de um questionário começa com a identificação na literatura científica de instrumentos que meçam satisfatoriamente os construtos de interesse. No caso desses instrumentos terem sido desenvolvidos e consolidados em outro contexto cultural, as diferenças de definições, crenças e comportamentos relacionados ao construto impõem um processo formal de adaptação transcultural (ATC) e uma avaliação detalhada da equivalência entre o instrumento original e sua versão traduzida. Além disso, a ATC não deve restringir-se somente às diferenças de países e/ou idiomas, de modo que diferenças culturais locais, regionais e temporais também devem ser levadas em consideração (REICHENHEIM; MORAES, 2007).

Atualmente, a adaptação de instrumentos elaborados em outras culturas já não mais se detém somente à avaliação semântica (tradução). Esta deve ser apenas uma das etapas do processo adaptativo, o qual deve incluir avaliações contextualizadas no país e na cultura alvo (BULLINGER et al., 1993). Na literatura há

várias propostas metodológicas embora não exista evidência de qual seja a melhor (ACQUADRO et al., 2008). Herdman; Fox-rushby; Badia (1998) propuseram um modelo universalista de avaliação da equivalência entre os instrumentos, a qual é dividida em seis tipos: (1) equivalência conceitual, (2) equivalência de item, (3) equivalência semântica, (4) equivalência operacional, (5) equivalência de mensuração e (6) equivalência funcional. Essa abordagem universalista tem sido fortemente recomendada (ACQUADRO et al., 2008; BEHLING; LAW, 2000).

O modelo proposto por Herdman; Fox-rushby; Badia (1998) tem sido seguido, parcial ou totalmente, por estudos nacionais que adaptaram instrumentos que medem construtos relacionados ao uso de medicamentos (CAMPOS et al., 2012; MATTA; LUIZA; AZEREDO, 2013; MELCHIORI; CORRER; FERNANDEZ-LLIMOS, 2007; SALGADO et al., 2013) e outros instrumentos de aplicação verbal como detalhado no trabalho de Reichenheim; Moraes (2007).

A equivalência conceitual ocorre quando o questionário original e o traduzido possuem os mesmos domínios - e seus diferentes pesos - em relação ao construto nas duas culturas. A equivalência de item, por sua vez, existe nos casos em que os itens dos questionários medem a mesma característica e são igualmente pertinentes nas duas diferentes culturas. A equivalência semântica é conseguida quando há espelhamento de significado dos conceitos entre os questionários, proporcionando o mesmo efeito nos respondentes das duas culturas. (HERDMAN; FOX-RUSHBY; BADIA, 1998). Esta é obtida por meio de tradução, retradução, discussão com especialistas e pré-teste, e envolve a adaptação das perguntas, suas instruções de preenchimento e opções de resposta (GUILLEMIN; BOMBADIER; BEATON, 1993). O pré-teste é feito idealmente com 30 a 40 indivíduos da população alvo e tem o objetivo de assegurar a equivalência do questionário adaptado em uma situação aplicada (BEATON et al., 2000).

A possibilidade de usar o mesmo formato, instruções e métodos de administração e medida do questionário nas duas culturas se traduz como equivalência operacional (HERDMAN; FOX-RUSHBY; BADIA, 1998) a qual se dá como uma premissa inicial qualitativa a ser comprovada (REICHENHEIM; MORAES, 2007).

O grau de equivalência de mensuração é a extensão pela qual as propriedades psicométricas das diferentes versões adaptadas do mesmo questionário se assemelham (HERDMAN; FOX-RUSHBY; BADIA, 1998). Sugere-se 3 enfoques psicométricos: avaliações de estrutura dimensional incluindo a adequação das

perguntas, de confiabilidade dos dados obtidos de acordo com as escalas do instrumento, e de validade do instrumento (REICHENHEIM; MORAES, 2007).

A confiabilidade de um questionário representa o grau em que as diferenças entre as medidas obtidas para cada indivíduo refletem suas diferenças em relação ao construto e não o erro de medida. O coeficiente alfa de Cronbach (α) é a estimativa de confiabilidade mais usada. Ele permite estimá-la, pois quantifica a consistência interna do questionário e exige que este seja aplicado somente 1 vez (FURR; BACHARACH, 2014).

A validade de construto é o conceito central e fundamental da validade de um questionário (MESSICK, 1989) e é descrita como o grau em que as medidas obtidas para cada indivíduo podem ser interpretadas como reflexo do construto aferido (FURR; BACHARACH, 2014). Há 15 anos, 3 grandes organizações - *American Educational Research Association*, *American Psychological Association* e *National Council on Measurement in Education* - publicaram um documento que elenca os 5 possíveis determinantes da validade de construto de um questionário: conteúdo, estrutura interna, processos de resposta, associação com outras variáveis, e consequências do uso (AERA; APA; NCME, 1999).

Uma das evidências de validade é a semelhança entre a estrutura interna do questionário resultante de sua aplicação, e a estrutura do construto obtida conceitualmente antes da sua aplicação (FURR; BACHARACH, 2014). A estrutura interna do questionário pode ser obtida por meio de uma Análise de Componentes Principais (ACP). Quando aplicada aos dados numéricos obtidos pela aplicação de um questionário a um grupo de indivíduos, a ACP permite explicar a máxima quantia de variância total presente na matriz de correlação entre as perguntas por meio da transformação do construto aferido em componentes lineares (domínios) (FIELD, 2013).

Outra evidência de validade é aquela obtida por meio da semelhança entre as medidas de associação entre o construto e outras variáveis obtidas após aplicação do questionário e as medidas de associação obtidas teoricamente antes da sua aplicação. Um método de obtenção desse tipo de medida de associação é o cálculo de coeficientes de correlação (r) entre o construto e variáveis com as quais se espera que ele possua correlação positiva (medida de validade convergente) e negativa (validade discriminante) (FURR; BACHARACH, 2014).

Finalmente, a equivalência funcional é uma medida da extensão pela qual um instrumento mede um determinado construto de forma semelhante em duas ou mais culturas, e representa uma síntese dos outros tipos de equivalência (HERDMAN; FOX-RUSHBY; BADIA, 1998).

2 JUSTIFICATIVA

O envelhecimento populacional e a transição epidemiológica vêm contribuindo para o aumento do número de idosos com doenças crônicas. Esses idosos consomem muitos medicamentos e estão expostos aos riscos associados a sua utilização. Paralelamente, essa parcela da população possui conhecimento insuficiente sobre os medicamentos que utiliza o que pode dificultar a adesão e ocasionar insucesso farmacoterapêutico (BARAT; ANDREASEN; DAMSGAARD, 2001).

O farmacêutico, devido à sua posição privilegiada entre o prescritor e o medicamento, deve promover seu uso racional; este objetivo pode ser alcançado por meio da educação do usuário quanto às informações acerca dos medicamentos. Mas para tanto é necessário antes identificar o grau de conhecimento que o paciente possui sobre os medicamentos prescritos a ele.

Pesquisa aberta por estudos brasileiros que investigam o conhecimento sobre o medicamento identificou somente trabalhos que não forneceram subsídios para a operacionalização dos questionários usados, omitindo, por exemplo, as perguntas utilizadas no questionário e o método de avaliação das respostas. Não obstante, nenhum deles realizou testes de confiabilidade ou de validade.

Por tudo isso, o Brasil ainda carece de um questionário válido que permita mensurar o conhecimento do paciente sobre os medicamentos a ele prescritos, e sofre com a ainda escassa produção científica nesta área, em especial a relacionada à investigação do conhecimento na população muito idosa, com 80 anos ou mais. Esta parcela é que mais cresce no Brasil (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014) o qual será o 5º país com o maior número de muito idosos em 2050 (UN, 2013).

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Realizar a adaptação transcultural das 11 perguntas do questionário CPM-ES-ES que medem o grau de conhecimento sobre os medicamentos, e avaliar o que o paciente atendido no Ambulatório de Fragilidade do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, ou o seu cuidador, conhecia sobre os medicamentos a ele prescritos.

3.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos são os seguintes:

- a. estudar o conhecimento dos medicamentos mais prescritos para a população estudada;
- b. identificar os fatores preditivos do conhecimento sobre medicamentos nos pacientes e cuidadores.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Período, local e população de estudo

Foram incluídos idosos atendidos no Ambulatório de Fragilidade do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (HU-USP) de março de 2013 a fevereiro de 2014, segundo fluxograma específico (FIGURA 1).

O HU-USP é um hospital de média complexidade do município de São Paulo, possui 258 leitos, atende aos funcionários, docentes e discentes da USP, e às comunidades dos bairros do Butantã, Rio Pequeno, Morumbi, Raposo Tavares, Vila Sônia e Jaguaré.

Este ambulatório foi criado em março de 2010, conta com o serviço médico prestado por 2 geriatras, e tem como objetivo realizar intervenções a fim de minimizar os fatores de risco e as consequências da síndrome da fragilidade em idosos para assim promover sua independência e a manutenção da capacidade funcional. São atendidos idosos com 80 anos ou mais e com no mínimo uma das seguintes condições: (1) uso de dispositivo auxiliar de marcha, (2) polifarmácia, (3) demência, (4) doença de Parkinson, (5) 2 ou mais quedas no último ano, ou (6) perda de capacidade funcional.

FIGURA 1. Fluxograma do processo de abordagem de pacientes no estudo Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam - Brasil, 2013-2014.

A FIGURA 1 mostra como os indivíduos foram convidados a participar da pesquisa. O geriatra encaminhava os pacientes após a consulta médica para uma consulta farmacêutica, na qual o pesquisador responsável pelas entrevistas convidava o paciente, ou seu cuidador, a fazer parte do estudo. A decisão de quem seria o entrevistado (paciente ou cuidador) foi tomada com base na FIGURA 1.

Os pacientes foram entrevistados quando (1) utilizavam seus medicamentos sem receber ajuda, e (2) não possuíam diagnóstico de demência. Para os casos em que no mínimo 1 dessas condições não foi atendida, optou-se por entrevistar o cuidador responsável pela administração dos medicamentos quando este estava presente.

4.2 Critério de inclusão

Paciente e/ou cuidador que aceitou participar da pesquisa e assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

4.3 Critério de exclusão

Paciente que não necessitou de tratamento medicamentoso comprovado por ausência de prescrição do geriatra em seu prontuário.

4.4 Adaptação transcultural

O processo de ATC foi baseado no recomendado por Herdman; Fox-rushby; Badia (1998) e realizado somente para as 11 perguntas do questionário original (CPM-ES-ES) que medem o grau de conhecimento sobre os medicamentos.

As equivalências conceitual e de itens foram avaliadas simultaneamente por 2 farmacêuticos com experiência em atenção farmacêutica (comissão de peritos). Para auxiliar as discussões foi considerada a definição do “conhecimento do paciente sobre a medicação” oferecida pelo descritor em ciências da saúde homônimo do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde. Também foram levados em consideração os conceitos adotados por artigos brasileiros (SILVA; SCHENKEL; MENGUE, 2000; CECCATO et al., 2004; FROHLICH; DAL PIZZOL; MENGUE, 2010) que se propuseram a medir o conhecimento de pacientes sobre medicamentos. A comissão de peritos observou a pertinência dos domínios do questionário original, e dos seus pesos, para a aferição do construto na população alvo. Ela também avaliou a capacidade das perguntas em abarcar os domínios descritos originalmente e em captá-los no contexto brasileiro.

A equivalência semântica foi avaliada conforme recomendação de Beaton et al. (2000), e suas etapas estão esquematizadas na FIGURA 2.

FIGURA 2. Fluxograma do processo de adaptação transcultural das perguntas do questionário CPM-ES-ES que medem o conhecimento do paciente sobre seu medicamento do estudo Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam - Brasil, 2013-2014.

Inicialmente, as perguntas foram traduzidas independentemente por duas pessoas de nacionalidade brasileira que apresentam o português como sua língua mãe e são fluentes no idioma espanhol; uma delas era estudante de graduação do curso de farmácia-bioquímica, e a outra não era profissional da saúde. Obteve-se assim duas versões traduzidas, T-1 e T-2. A comissão de peritos avaliou as duas versões de tradução para identificar discrepâncias e obter uma versão consensual de tradução (T-12). Esta foi retraduzida ao espanhol por 2 tradutores independentes cuja língua mãe é o espanhol, cegos em relação aos tradutores da etapa anterior, e sem conhecimento técnico na área da saúde.

As duas versões de retradução (R-1 e R-2) foram comparadas ao questionário original com o objetivo de avaliar a equivalência semântica denotativa e conotativa e assim construir uma versão consensual de retradução (versão pré-final). A primeira foi medida pela semelhança literal entre as palavras; a segunda, pela semelhança de significado geral entre as palavras, ou seja, aspectos que transcendem a literalidade, incluindo aspectos mais sutis (p.ex. reação emocional provocada pela palavra no indivíduo) (REICHENHEIM; MORAES, 2007). A versão pré-final foi construída de modo que pudesse ser compreendida por qualquer pessoa fluente em português e que tenha o nível de instrução correspondente ao sexto ano primário (GUILLEMIN; BOMBARDIER; BEATON, 1993).

A versão pré-final foi aplicada em 30 indivíduos da população de estudo por meio de uma entrevista com o objetivo de avaliar a compreensão, aceitabilidade e impacto emocional. Além disso, esta entrevista também coletou dados relacionados aos pacientes, cuidadores, atendimento médico e medicamentos. Assim, foi construído um instrumento denominado “Questionário de avaliação do conhecimento sobre medicamentos dos pacientes idosos atendidos no Ambulatório de Fragilidade do HU-USP” (APÊNDICE A), no qual estava inserida a versão pré-final.

A entrevista foi realizada com o paciente/cuidador pelo autor deste trabalho - farmacêutico e especialista em gerontologia - imediatamente após consulta médica, e permitiu-se ao entrevistado ler as embalagens dos medicamentos - caso presentes - e a prescrição para respondê-las. Também foi permitido consultar qualquer outro material escrito disponível no momento da consulta.

Após a entrevista, os participantes foram questionados sobre dificuldades no entendimento das questões e os depoimentos foram registrados. Questões não compreendidas por 10% (3) ou mais indivíduos seriam reanalisadas pela comissão de peritos sobre a necessidade de alterações e novo pré-teste seria feito.

A equivalência operacional foi estimada qualitativamente e arbitrariamente após a aplicação do questionário em discussões sobre o veículo e formato das perguntas, cenário de administração, modo de aplicação e modo de categorização pela comissão de peritos.

4.4.1 Equivalência de mensuração

Após o pré-teste (etapa final do processo de adaptação transcultural), as entrevistas prosseguiram com mais 50 indivíduos. Estes, mais os 30 indivíduos entrevistados no pré-teste, foram incluídos nos estudos de equivalência de mensuração, totalizando

80 participantes, superando o mínimo de 67 obtido pelo cálculo amostral apresentado na seção 4.6.1.

4.4.1.1 Validação

A validade do questionário foi estimada por meio da avaliação da:

- a. estrutura interna do questionário;
- b. validade convergente;
- c. validade discriminante.

A estrutura interna foi obtida por ACP feita com as respostas dos 80 indivíduos sobre apenas 1 medicamento prescrito. Logo, um medicamento foi escolhido aleatoriamente, por sorteio, para cada indivíduo.

A validade convergente foi estudada somente nos pacientes hipertensos e em relação aos medicamentos anti-hipertensivos por eles usados. Ela foi determinada por dois coeficientes de correlação bisserial (r_b) calculados entre o CPM mediano dos anti-hipertensivos e:

- a. a adesão aos medicamentos anti-hipertensivos;
- b. o controle da pressão arterial.

O método de aferição da adesão e do controle da pressão arterial estão em 4.5.1.1.

Por fim, a validade discriminante foi estudada nos 80 indivíduos com relação a todos os medicamentos prescritos. Ela foi determinada pelo cálculo do coeficiente de correlação de Pearson (r) entre o CPM mediano de todos os medicamentos prescritos e o ICFT da prescrição. Neste caso, o coeficiente de correlação de Spearman (r_s) - o qual é uma medida não paramétrica de correlação - também foi calculado por ser menos influenciado por valores atípicos.

O método de cálculo do ICFT está em 4.5.3.4.

A relação entre conhecimento e adesão foi estudada ainda melhor. Para isso, as medianas dos 4 domínios do CPM dos anti-hipertensivos foram comparadas entre pacientes hipertensos aderentes e não aderentes.

4.4.1.2 Confiabilidade

A confiabilidade foi estimada pelo coeficiente Alpha de Cronbach (α) calculado em relação às respostas fornecidas aos medicamentos selecionados para a aplicação da ACP (80 indivíduos).

4.5 Descrição das variáveis

Foram coletadas variáveis relacionadas aos pacientes, entrevistados, atendimento médico e medicamentos.

4.5.1 Relacionadas ao paciente e/ou ao entrevistado

4.5.1.1 Variável binária

- Gênero: masculino; feminino (coletada para o paciente, e para ambos, paciente e cuidador, quando este foi entrevistado)
- Entrevistado: paciente; cuidador
- Pessoa que administrava os medicamentos: paciente; cuidador
- Coabitação com o paciente: não; sim (coletada somente quando entrevistou-se o cuidador)

Considerou-se “sim” quando o cuidador morava na mesma casa ou no mesmo terreno (p. ex. casa dos fundos ou casa conjugada).

- Pressão arterial (PA): PA não controlada; PA controlada (coletada somente de pacientes hipertensos)

Coletada em prontuário. Pacientes com PA sistólica ≤ 145 mmHg foram considerados possuir PA controlada (ARONOW et al., 2011). A medição da PA foi feita em pré-consulta por um enfermeiro utilizando aparelhos semiautomáticos digitais de braço devidamente validados e calibrados segundo recomendações da VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (SBC; SBH; SBN, 2010).

- Adesão ao tratamento anti-hipertensivo: não aderente; aderente

Medida em relação aos medicamentos anti-hipertensivos prescritos aos idosos hipertensos de modo indireto pelo farmacêutico por meio de perguntas abertas, despretensiosas, e não ameaçadoras feitas ao paciente/cuidador, como, por exemplo, “eu sei que muitas pessoas têm dificuldades para tomar seus medicamentos, então por favor me diga como você faz para tomar esses medicamentos?” (MACLAUGHLIN et al., 2005). A adesão foi calculada como a média da porcentagem da dose diária utilizada em relação à dose diária prescrita dos anti-hipertensivos. Pacientes que faziam uso da exata dose prescrita possuíam adesão = 100% e foram considerados aderentes; pacientes com adesão $\neq$ 100% foram considerados não aderentes. Para anti-hipertensivo nunca utilizados (prescrição pela primeira vez) não se investigou a adesão (dado perdido).

4.5.1.2 Variável nominal

- Identificação do entrevistado: os 41 pacientes foram identificados com números de 1 a 41; os 39 cuidadores foram identificados com números de 1 a 39

- Parentesco do cuidador com o paciente: filho; cônjuge; neto(a); outra (coletada somente quando entrevistou-se o cuidador)
- Arranjo domiciliar do paciente: vive sozinho; vive com o cônjuge, sem filhos (inclui outros parentes e não parentes); vive sem o cônjuge, com filhos não casados (sem filhos casados; inclui outros parentes e não parentes); vive sem o cônjuge, com filhos casados (inclui filhos não casados, outros parentes e não parentes); vive com outros parentes e não parentes (sem cônjuge ou filhos, casados ou não); vive com o cônjuge e com filhos casados ou não (inclui outros parentes e não parentes) (LEBRÃO; DUARTE, 2003)
- Cor de pele auto-relatada do entrevistado: branca; negra; parda; amarela; indígena (IBGE, 2010)
- Religião do entrevistado: católica apostólica romana; evangélica; espírita; umbanda e candomblé; outras religiosidades; sem religião (IBGE, 2010)

4.5.1.3 Variável ordinal

- Nível de instrução do entrevistado: sem instrução a ensino fundamental incompleto; fundamental completo a médio incompleto; médio completo a superior incompleto; superior completo (IBGE, 2010)

4.5.1.4 Variável contínua

- Idade truncada em anos (coletada para o paciente, e para ambos, paciente e cuidador, quando este foi entrevistado)
- Rendimento mensal do entrevistado (reais)
Equivale à soma do rendimento mensal de trabalho com o proveniente de outras fontes (IBGE, 2010).

4.5.2 Relacionadas ao atendimento médico

4.5.2.1 Variável binária

- Acompanhamento médico complementar: não; sim
Representa se o paciente é atendido por outros médicos que não os geriatras do Ambulatório de Fragilidade.
- Médico: geriatra 1; geriatra 2

4.5.2.2 Variável contínua

- Tempo de acompanhamento médico em meses
Período entre a primeira consulta do paciente no Ambulatório de Fragilidade e a entrevista.
- Número de medicamentos prescritos

4.5.3 Relacionadas aos medicamentos

Foram coletadas para cada medicamento prescrito pelos geriatras do Ambulatório de Fragilidade do HU-USP. Medicamentos prescritos por outros médicos, mesmo que utilizados pelo paciente na data da entrevista, não foram avaliados.

4.5.3.1 Variável binária

- Nome pelo qual o medicamento foi prescrito: comercial; genérico
- Tipo de medicamento: simples; associação
- Forma farmacêutica: cápsula ou comprimido; outras
- Frequência de administração prescrita: 1xdia, 1xdia se necessário (SN) ou SN; >1xdia, <1xdia ou dias alternados

Trata-se da frequência de administração descrita na prescrição para o medicamento. A primeira categoria (1xdia, 1xdia SN ou SN) inclui as 3 frequências de dose com peso ≤ 1 presentes na seção B do instrumento ICFT (ANEXO A). Aqui vale citar que as frequências “2x dia SN” e “oxigênio SN” possuem peso =1 mas não foram incluídas nesta categoria porque não foram encontradas no presente estudo. A segunda categoria (>1xdia, <1xdia ou dias alternados) inclui as frequências presentes na seção B do ICFT com peso >1.

- Presença de instruções adicionais na prescrição com relação ao modo de administração: não; sim

Caso o medicamento fosse prescrito com alguma instrução adicional dentre as listadas na seção C do ICFT (ANEXO A), era classificado como “sim”. Caso o medicamento não apresentasse alguma das instruções listadas na seção C do ICFT era classificado como “não”.

- Capacidade de dizer o nome do medicamento: não; sim

Perguntou-se ao entrevistado o nome dos medicamentos prescritos. Ele foi classificado como “sim” se dissesse corretamente o nome comercial ou genérico (independentemente de qual havia sido prescrito).

- Medicamento potencialmente perigosos: não; sim

Foram considerados os medicamentos presentes na lista de medicamentos potencialmente perigosos de uso ambulatorial desenvolvida pelo Institute for Safe Medication Practices (ISMP) (AHOUAGI et al., 2013) mostrada no ANEXO B.

- Medicamento potencialmente inapropriado (MPI): não; sim

Foram considerados os MPI a serem evitados em idosos independentemente de doenças ou condições segundo o critério de Beers (AGS, 2012). Os medicamentos presentes no critério de Beers que foram encontrados no presente estudo estão no ANEXO C.

4.5.3.2 Variável nominal

- Identificação do medicamento: 1 a n, em que n é o número de medicamentos prescritos
- Classe do medicamento segundo o 4º nível do código *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC) (WHO, 2013)
- Nome do medicamento.

Associações foram computadas como um único medicamento.

4.5.3.3 Variável ordinal

- Tempo de uso: nunca usou; 0,1 a 6,0 meses; >6,0 meses

Caso não tenha conseguido nomear o medicamento não se investigou o tempo de uso (dado perdido).

4.5.3.4 Variável contínua

- Índice de Complexidade da Farmacoterapia (ICFT)

Calculada segundo os pesos das seções A, B e C do instrumento ICFT como mostrado no ANEXO A.

4.5.4 Variável resultado

O conhecimento do paciente, ou do seu cuidador, sobre o medicamento (CPM) foi obtido com base nas respostas dadas às 11 perguntas adaptadas ao português brasileiro sobre o mesmo medicamento. Assim, foi obtido um valor de CPM para cada medicamento prescrito.

As respostas foram classificadas e pontuadas conforme sua concordância com a informação de referência em 4 categorias (DELGADO, 2008): informação correta (2 pontos), informação insuficiente (1 ponto), não conhece (0 pontos), ou informação incorreta (-1 ponto). As regras usadas para classificar as respostas estão apresentadas com detalhes no APÊNDICE B. Elas foram construídas com base no recomendado por Delgado (2008) com algumas alterações e inclusões.

A média ponderada dos pontos obtidos em cada pergunta equivale o CPM (FÓRMULA 1) (DELGADO, 2008).

$$CPM_{\square} = \frac{(1,2 \cdot \sum P_i^A) + (1,1 \cdot \sum P_i^B) + (0,85 \cdot \sum P_i^C) + (0,6 \cdot \sum P_i^D)}{11} \quad (1)$$

Em que:

- CPM é o conhecimento do paciente/cuidador sobre um determinado medicamento;
- $\sum P_i^A$ é a soma dos pontos obtidos nas questões da dimensão A (i=2, 3, 4, 5);

- ΣP_i^B é a soma dos pontos obtidos nas questões da dimensão B (i=1, 9);
- ΣP_i^C é a soma dos pontos obtidos nas questões da dimensão C (i=6, 7, 8, 10)
- ΣP_i^A é a soma dos pontos obtidos nas questões da dimensão D (i=11).

Considerou-se informação de referência aquelas contidas nos bancos de dados Micromedex e UpToDate para as perguntas 1, 6, 7, 8, 9, 10 e 11. Para medicamentos inexistentes nesses bancos, a informação de referência foi a presente em suas bulas. Foram consultadas apenas as bulas dos medicamentos de referência.

Com relação às perguntas 2, 3 e 4, as informações da receita médica foram consideradas de referência.

Para a pergunta 5, a informação de referência foi a receita médica nos casos em que nela haviam instruções de administração do medicamento. Quando o medicamento não apresentava em sua receita instruções sobre o modo de administração, foram consideradas como de referência as informações dos bancos de dados Micromedex e UpToDate.

Caso o entrevistado não tenha conseguido nomear algum medicamento, ele recebeu 0 pontos (não conhece) nas 11 questões que avaliam o conhecimento. Assim, este indivíduo para este medicamento obteve um CPM igual a 0.

4.6 Análise estatística

4.6.1 Cálculo amostral

A amostra foi calculada considerando poder de 95% e nível de significância de 5% para detectar no mínimo uma diferença de 0,15 entre o CPM global de 2 indivíduos. O resultado foi 67 indivíduos.

Quinze décimos é a diferença no CPM global entre 2 indivíduos aos quais foram prescritos 6 medicamentos cada (média de medicamentos prescritos dos indivíduos do pré-teste) e que diferem em 0,87 no conhecimento de 1 dos medicamentos. Este valor corresponde ao conhecimento correto de todas as perguntas do domínio A do CPM.

4.6.2 Análise de componentes principais (ACP)

A análise inicia com o cálculo do índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) para o conjunto das perguntas e individualmente para cada uma delas. Ele informa se o tamanho amostral é adequado. Quando o KMO individual de uma pergunta for inferior a 0,500 ela deve ser excluída da análise ou reformulada para então reaplicar o questionário na população de estudo (KAISER, 1970).

A segunda etapa da análise é a avaliação das correlações entre as perguntas do questionário. Perguntas que se correlacionam pouco (baixa correlação) ou muito (correlação alta) também atrapalham a separação de componentes e, novamente, devem ser excluídas ou reformuladas e reaplicadas (FIELD, 2013). O valor do determinante da matriz de correlação entre as perguntas e do teste de esfericidade de Bartlett fornecem boas estimativas de correlações altas e baixas respectivamente. Não há problemas quando o determinante é superior a 0,00001 e quando o teste de Bartlett é significativo, ou seja, $p < 0,05$ (FIELD, 2013).

A ACP foi realizada por meio de rotação ortogonal (varimax)², como feito por Delgado (2008) e Rubio et al. (2014) e com extração forçada de 4 componentes.

4.6.3 Coeficientes de correlação

Os coeficientes de correlação do tipo bisserial (r_b) e ponto bisserial (r_{pb}) são calculados entre uma variável contínua e outra dicotômica; prefere-se o primeiro (r_b) quando a variável dicotômica também pode assumir uma característica contínua, como é o caso da adesão e da pressão arterial. A variável “adesão ao tratamento” é contínua pois pode apresentar qualquer valor (%), mas pode também ser classificada em 2 categorias (aderente e não aderente).

O r_b é obtido a partir do coeficiente de correlação de Pearson (r). Como este é baseado em estatística paramétrica, valores atípicos (*outliers*) foram removidos da análise por serem muito influentes nesse tipo de estatística. Tais valores foram investigados por meio de diagramas de caixa (*box plot*).

Os intervalos de confiança de 95% (95%IC) foram calculados para os coeficientes de correlação.

As medianas dos 4 domínios do CPM dos anti-hipertensivos foram comparadas entre pacientes hipertensos aderentes e não aderentes por meio do teste de Mann-Whitney. Para esse teste usou-se como medida de efeito a razão entre o U padronizado e a raiz quadrada do tamanho amostral, a qual foi chamada de r .

4.6.4 Estudo do conhecimento dos medicamentos mais prescritos para a população estudada

Para determinar os medicamentos mais prescritos foi calculada a frequência relativa de prescrição para as categorias do 4º nível ATC em relação a todos os

² Usada quando há evidência teórica de que os domínios do questionário são independentes pois trata-se de um método de rotação que impede a correlação entre os componentes. A rotação ortogonal padrão do IBM SPSS 20 é o *varimax*.

medicamentos. Aquelas categorias com prescrição acima de 1,00% foram investigadas com relação à mediana, percentil 25 e percentil 75 do CPM global. Além disso, para essas categorias foram obtidas as porcentagens de respostas corretas para cada uma das perguntas que medem o grau de conhecimento sobre o medicamento.

Ainda com relação às categorias prescritas acima de 1,00%, o CPM global de cada medicamento foi correlacionado com a complexidade de sua forma farmacêutica; esta foi medida pelo escore referente à forma farmacêutica presente na seção A do Índice de Complexidade da Farmacoterapia (ICFT). A estimativa foi o coeficiente de correlação de Spearman (r_{sp}).

4.6.5 Identificação de fatores preditivos do conhecimento

A identificação dos fatores associados ao conhecimento seguiu duas etapas, uma análise univariada e outra multivariada.

4.6.5.1 Análise descritiva e univariada

Variáveis contínuas foram representadas por mediana, percentil 25 (P25) e percentil 75 (P75). Variáveis categóricas foram representadas por frequências absoluta e relativa (%).

Pacientes e cuidadores foram comparados entre si, segundo variáveis do entrevistado, do atendimento médico e segundo o CPM, por meio de testes qui-quadrado (variáveis categóricas) e de Mann-Whitney (variáveis contínuas). Essa comparação não incluiu variáveis relacionadas coletadas somente para cuidadores.

A associação entre dois preditores categóricos foi calculada pelo teste qui-quadrado. Optou-se por utilizar a estatística da razão de verossimilhança ($L\chi^2$) ao invés da qui-quadrado (χ^2) quando (1) as tabelas de contingência 2x2 possuíam alguma célula com menos de 5 casos, ou (2) as tabelas com mais categorias (p. ex. 2x3, 3x3, 4x2, etc.) possuíam mais que 20% de suas células com menos de 5 casos, ou no mínimo 1 célula com 0 casos. Foi apresentado, juntamente com o valor do teste, os graus de liberdade (gl).

Para os testes de Mann-Whitney e qui-quadrado de tabelas 2x2 foram calculadas medidas de efeito. No primeiro caso, usou-se como medida de efeito o r , calculado conforme a seção 4.6.3. No segundo caso, a medida de efeito foi dada pela razão das chances (RC) ou *Odds Ratio*.

Uma vez que as variáveis estão estruturadas em 2 níveis, sendo o nível 1 representado pelos medicamentos e o nível 2 pelos entrevistados, optou-se por

explicar a variável resposta por meio de um modelo misto linear com estimativa por máxima verossimilhança. Esta decisão foi tomada pois se espera que os resíduos de um modelo linear que explique o conhecimento de cada medicamento estejam correlacionados entre si dentro de uma mesma unidade do nível 2. Em outras palavras, os resíduos para o mesmo entrevistado estariam correlacionados entre si.

O efeito aleatório foi introduzido no modelo permitindo que os interceptos variassem entre cada entrevistado, isto é, na variável contextual (nível 2). Este efeito foi descrito pela covariância entre os interceptos (u_0).

O modelo misto permite incluir todos os valores de conhecimento para cada entrevistado, e não uma medida resumo (p. ex. média, mediana, etc.). A significância dos efeitos fixos (variáveis preditoras) foi obtida pela estatística F utilizando a soma dos quadrados do tipo III.

Inicialmente foi obtido um modelo misto linear para cada preditor individualmente. Foram estudadas as variáveis relacionadas ao entrevistado, ao atendimento médico e aos medicamentos. Aqueles com p-valores menores que 0,250 obtidos pela estatística F foram selecionados para inclusão em um modelo misto linear multivariado.

4.6.5.2 Análise multivariada

As variáveis foram incluídas em um modelo misto linear juntas em uma única etapa. Aquela com o maior p-valor da estatística F igual ou superior a 0,050 foi removida e o modelo recalculado. Isso foi feito consecutivamente até restarem somente variáveis com p-valores <0,050.

O modelo misto linear multivariado está representado pela Fórmula 2.

$$Y_{ij} = b_{0j} + b_1X_{1ij} + \dots + b_nX_{nij} + \varepsilon_{ij} \quad (2)$$

Em que:

- Y_{ij} é o CPM do i-ésimo medicamento prescrito ao j-ésimo entrevistado, com $j=1, 2, 3, \dots, 41$ no modelo dos pacientes ou $j=1, 2, 3, \dots, 39$ no modelo dos cuidadores, e com $i=1, 2, 3, \dots, n_j$ em que n_j é o número de medicamentos prescritos ao entrevistado j;
- b_{0j} é o intercepto para o j-ésimo entrevistado;
- X_{1ij} é o valor da primeira variável preditora para o i-ésimo medicamento prescrito ao j-ésimo entrevistado;

- X_{1ij} é o valor da primeira variável preditora para o i -ésimo medicamento prescrito ao j -ésimo entrevistado;
- b_1 é o coeficiente de regressão da primeira variável preditora;
- X_{nij} é o valor da n -ésima variável preditora para o i -ésimo medicamento prescrito ao j -ésimo entrevistado;
- b_n é o coeficiente de regressão da n -ésima variável preditora;
- ε_{ij} é o resíduo do i -ésimo medicamento prescrito ao j -ésimo entrevistado.

O ajuste do modelo final foi obtido pela avaliação da normalidade dos resíduos padronizados. Valores atípicos foram removidos e um novo modelo foi calculado. Quando os coeficientes do modelo sem os valores atípicos foram muito próximos aos coeficientes do modelo com os valores atípicos, optou-se pelo modelo com os valores atípicos.

As suposições de linearidade e homocedasticidade³ foram avaliadas graficamente com gráficos de dispersão entre os valores preditos pelo modelo padronizados e os resíduos padronizados.

4.6.6 Software e nível de significância

Os gráficos e os testes foram feitos no IBM SPSS, versão 20 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA). P-valores foram considerados estaticamente significativos quando $<0,010$ para as correlações (bicaudais) e $<0,050$ para os demais testes.

4.7 Aspectos éticos

O projeto (CAAE: 08306712.4.0000.0067) teve sua versão final aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo em 1/8/13 (parecer 346.199) e pelo CEP do HU-USP em 11/4/14 (parecer 597.277-0).

³ Indica que as variâncias de uma sequência de variáveis aleatórias são iguais.

5 RESULTADOS

Os resultados serão apresentados individualmente para cada objetivo.

5.1 Adaptação transcultural das 11 perguntas do questionário CPM-ES-ES que medem o grau de conhecimento sobre os medicamentos

Os resultados do processo de adaptação transcultural serão apresentados pela ordem de citação dos tipos de equivalência no item “Materiais e Métodos”, seção 4.4.

Com relação à equivalência conceitual, o conceito de conhecimento sobre medicamentos proposto por Delgado (2008), bem como os 4 domínios envolvidos e seus pesos, foram considerados pertinentes ao contexto cultural brasileiro pela comissão de peritos, sobretudo no âmbito ambulatorial, e adequados para medir o conhecimento na população alvo. A comissão, todavia, notou a ausência de uma pergunta que investigasse o horário de administração do medicamento. Mesmo assim, julgou que o instrumento traduzido seria apropriado para o objetivo deste estudo.

Os itens foram facilmente traduzidos. As versões de retradução R-1 e R-2 foram idênticas, com exceção ao fato que em R-1 os verbos foram conjugados na 3ª pessoa e em R-2 na 2ª pessoa. Quando comparadas à versão original pela comissão de peritos, os itens 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10 e 11 de R-1 e R-2 foram considerados possuir o mesmo sentido denotativo e conotativo principalmente pela perfeita semelhança literal entre as palavras. Nos demais itens (3 e 7), mesmo que a semelhança literal perfeita não tivesse sido obtida entre as versões retraduzidas e a original, a comissão de peritos julgou que, embora o sentido denotativo estava comprometido, ainda havia plena equivalência de sentido conotativo.

No item 3, a expressão *cada cuánto* foi trocada pela expressão *quantas vezes ao dia* (retradução para *cuántas veces al día*). No item 7, optou-se pela substituição do termo *efectos adversos* por *reacción adversa* (retradução para *reacciones adversas*). Além disso, a palavra *precaución*, que não foi alterada nas etapas de tradução e retradução, foi substituída por *cuidado* durante a obtenção da versão pré-final.

A versão pré-final foi pré-testada em 30 indivíduos, sendo 18 (60,0%) pacientes e 12 (40,0%) cuidadores. A mediana de idade foi de 74,2. Os entrevistados eram em sua maioria mulheres (80,0%), brancas (70,0%), de religião não evangélica (73,3%). As frequências entre as categorias do nível de instrução e rendimento mensal foram semelhantes. A maioria das prescrições continham de 5 a 8 medicamentos (63,3%), com prevalência maior de pacientes atendidos pelo médico geriatra 2

(70,0%). Com relação aos medicamentos prescritos, a grande maioria (78,1%) já estava sendo utilizada pelos pacientes há mais de 6 meses. Durante o pré-teste verificou-se que as perguntas tiveram plena aceitação pelos entrevistados. Além disso, nenhum deles se recusou ou deixou de responder a alguma pergunta, ou relatou dificuldades na compreensão das questões. Por tudo isso, ao final do pré-teste, não foi necessário alterar o questionário e reaplicá-lo, e a versão final do questionário adaptado ao português brasileiro foi obtida.

A versão original e a adaptada ao português brasileiro estão no QUADRO 1. Nele também estão sugestões de melhoria do questionário elencadas pela comissão de peritos. Foi sugerida a inclusão de opções de perguntas com os verbos no futuro pois o entrevistado pode ainda não ter iniciado o uso do medicamento, como foi visto em algumas entrevistas durante o pré-teste.

QUADRO 1. Versão original do questionário CPM-ES-ES e versão adaptada ao português brasileiro incluindo sugestões de melhoria.

Item	Versão original (CPM-ES-ES)	Versão adaptada em português brasileiro	Sugestões de melhoria ^a
	Conocimiento del Paciente sobre su Medicamento	Conhecimento do Paciente sobre seu Medicamento	Conhecimento do Paciente sobre seu Medicamento
1	¿Para qué tiene que tomar este medicamento?	Para que tem que tomar este medicamento?	Para que tem/terá que tomar/utilizar este medicamento?
2	¿Qué cantidad debe tomar/utilizar de este medicamento?	Qual a quantidade que deve tomar/utilizar deste medicamento?	Qual a quantidade que deve(rá) tomar/utilizar deste medicamento?
3	¿Cada cuánto tiene que tomar/utilizar medicamento?	Quantas vezes ao dia tem que tomar/utilizar este medicamento?	Quantas vezes ao dia tem/terá que tomar/utilizar este medicamento?
4	¿Hasta cuándo tiene que tomar/utilizar medicamento?	Até quando tem que tomar/utilizar este medicamento?	Até quando tem/terá que tomar/utilizar este medicamento?
5	¿Cómo debe tomar/utilizar este medicamento?	Como deve tomar/utilizar este medicamento?	Como deve/deverá tomar/utilizar este medicamento?
6	¿Ha de tener alguna precaución cuándo toma/utiliza este medicamento?	Deve ter algum cuidado quando toma/utiliza este medicamento?	Deve(rá) ter algum cuidado quando toma(r)/utiliza(r) este medicamento?
7	¿Qué efectos adversos conoce usted de este medicamento?	Quais reações adversas você conhece deste medicamento?	Quais reações adversas você conhece deste medicamento?
8	¿Ante qué problema de salud o situación especial no debe tomar/utilizar este medicamento?	Diante de qual problema de saúde ou situação especial não deve tomar/utilizar este medicamento?	Diante de qual problema de saúde ou situação especial não deve tomar/utilizar este medicamento?
9	¿Cómo sabe si el medicamento le hace efecto?	Como sabe se o medicamento faz efeito?	Como sabe se o medicamento faz/fará efeito?
10	¿Qué medicamentos o alimentos debe evitar tomar mientras use este medicamento?	Quais medicamentos ou alimentos devem ser evitados durante o uso deste medicamento?	Quais medicamentos ou alimentos devem ser evitados durante o uso deste medicamento?
11	¿Cómo debe conservar su medicamento?	Como deve conservar este medicamento?	Como deve(rá) conservar este medicamento?

^aAs sugestões estão grafadas em negrito.

Após o pré-teste, as entrevistas prosseguiram com mais 50 indivíduos a fim de coletar dados para a avaliar as propriedades psicométricas do questionário. Os entrevistados no pré-teste foram incluídos no estudo de equivalência de mensuração,

totalizando 80 indivíduos, porque a versão pré-final e final foram idênticas. A distribuição das variáveis entre os indivíduos do pré-teste e do estudo de mensuração estão na TABELA 1.

TABELA 1. Distribuição de variáveis relacionadas ao entrevistado, ao atendimento médico e ao medicamento entre os indivíduos incluídos no pré-teste e no estudo de mensuração da pesquisa intitulada Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam - Brasil, 2013-2014.

	Pré-teste	Mensuração
Variáveis do entrevistado	N=30	N=80
Número de entrevistados	30	80
Entrevistado, n(%)		
Paciente	18 (60,0)	41 (51,3)
Cuidador	12 (40,0)	39 (48,8)
Idade, média [percentil 25;percentil 75]	74,2 [60,0;86,0]	70,2 [56,5;84,0]
Idade estratificada, n(%)		
30 - 39	1 (3,3)	5 (6,3)
40 - 49	1 (3,3)	6 (7,5)
50 - 59	5 (16,7)	16 (20,0)
60 - 69	4 (13,3)	9 (11,3)
70 - 79	2 (6,7)	5 (6,3)
80 - 89	15 (50,0)	33 (41,3)
≥90	2 (6,7)	6 (7,5)
Gênero, n(%)		
Masculino	6 (20,0)	13 (16,2)
Feminino	24 (80,0)	67 (83,8)
Cor de pele auto-relatada, n(%)		
Outras	9 (30,0)	27 (33,8)
Branca	21 (70,0)	53 (66,2)
Nível de instrução, n(%)		
Sem ensino a fundamental incompleto	9 (30,0)	30 (37,5)
Fundamental completo a médio incompleto	4 (13,3)	7 (8,8)
Médio completo a superior incompleto	9 (30,0)	23 (28,7)
Superior completo	8 (26,7)	20 (25,0)
Rendimento mensal ^a (SM), n(%)		
≤1,0	9 (30,0)	19 (24,7)
1,1 a 4,0	11 (36,7)	35 (45,5)
>4,0	10 (33,3)	23 (29,9)
Religião, n(%)		
Outras	22 (73,3)	66 (82,5)
Evangélica	8 (26,7)	14 (17,5)
Variáveis do atendimento médico	N=30	N=80
Medicamentos prescritos, n(%)		
1 a 4	8 (26,7)	20 (25,0)
5 a 8	19 (63,3)	44 (55,0)
9 ou mais	3 (10,0)	16 (20,0)
Médico, n(%)		
Geriatra 1	9 (30,0)	28 (35,0)
Geriatra 2	21 (70,0)	52 (65,0)
Variável do medicamento	N=172	N=496
Tempo de uso ^b (meses), n(%)		
0 (nunca usou)	22 (13,8)	62 (14,3)
0,1 a 6,0	13 (8,1)	41 (9,5)
>6,0	125 (78,1)	330 (76,2)

^a3 dados perdidos no estudo de mensuração; ^b12 dados perdidos no pré-teste e 46 no estudo de mensuração.

N=número de casos; SM=salário mínimo.

Ainda, a comissão de peritos concluiu que o instrumento teria plena equivalência operacional, podendo ser aplicado como no estudo original, ou seja, por um farmacêutico em uma entrevista face a face no contexto de um estabelecimento de saúde.

As características dos indivíduos incluídos no estudo de mensuração assemelharam-se às vistas no pré-teste em relação às frequências relativas, com exceção de algumas variáveis. Primeiramente, as categorias do nível de instrução mostraram uma polarização de indivíduos sem ensino a fundamental incompleto (37,5%) em relação às demais categorias; segundo, a porcentagem de evangélicos foi ainda menor (17,5%) em comparação com o pré-teste; finalmente, as categorias do número de medicamentos prescritos mostraram-se mais homogêneas, porém ainda com maioria de prescrições contendo 5 a 8 medicamentos (55,0%).

A ACP realizada inicialmente com os 11 itens do questionário mostrou um índice KMO de 0,439 para a pergunta 8 (contraindicações). Devido à limitação de tempo não foi possível reformular e reaplicar essa questão, a qual foi então removida da análise. A ACP foi refeita com os 10 perguntas restantes e os novos valores individuais do KMO foram todos maiores que 0,529, o que permitiu o prosseguimento da análise.

Os estudos preliminares mostraram $p < 0,001$ para o teste de esfericidade de Bartlett e uma determinante da matriz de correlação das perguntas igual a 0,054, excluindo a possibilidade de multicolinearidade. O índice KMO global foi de 0,778, mostrando adequação amostral satisfatória.

As comunalidades após a extração variaram de 0,570 a 0,792 (média=0,703). Foram extraídos forçadamente 4 componentes que juntos explicaram 70,35% da variância total.

A TABELA 2 mostra o resultado da ACP, o que inclui os pesos fatoriais de cada item do questionário e os autovalores e a contribuição de cada componente na explicação da variância total do sistema. Os itens agrupados no mesmo componente sugerem que o primeiro fator (P2, P3, P4 e P5) represente o conhecimento sobre as informações do processo de uso do medicamento; o segundo (P9 e P1) as informações acerca do objetivo terapêutico; o terceiro (P10 e P11) as informações sobre interações e conservação; e o quarto (P7 e P6) as informações sobre as precauções e reações adversas do medicamento. Os 4 componentes se assemelham aos identificados no estudo original, mas apareceram 3 diferenças importantes. Primeiro,

o item P8 não foi incluído na análise; em segundo lugar, os itens relacionados à segurança (P6, P7 e P10) não permaneceram juntos em um mesmo domínio; e por último, o item P11 não permaneceu sozinho em um domínio a parte, ficando agrupado com P10.

Ainda na TABELA 2, é possível verificar que os pesos fatoriais das perguntas em cada domínio são superiores a 0,45 e que não há perguntas com pesos cruzados, ou seja, que possuam pesos fatoriais altos em mais de um componente.

TABELA 2. Resultado da análise de componentes principais para as perguntas que medem o grau de conhecimento sobre os medicamentos adaptadas ao português brasileiro no estudo Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam - Brasil, 2013-2014 (N=80).

Pergunta	Componentes			
	Processo de uso do medicamento	Objetivo terapêutico	Interações e conservação	Precauções e reações adversas
P2 - Dose	0,86	0,09	0,12	0,02
P3 - Frequência	0,85	0,09	0,03	0,10
P4 - Duração do tratamento	0,84	0,17	0,16	0,05
P5 - Forma de administração	0,78	0,02	0,01	0,01
P9 - Efetividade	-0,03	0,83	0,07	0,20
P1 - Indicação	0,34	0,78	0,03	-0,21
P10 - Interações	-0,05	0,07	-0,89	0,01
P11 - Conservação	0,21	0,25	0,61	0,30
P7 - Reações adversas	0,02	-0,14	0,23	0,80
P6 - Precauções	-0,12	-0,43	0,10	-0,62
Autovalor	3,37	1,47	1,33	0,87
Variância explicada pelo componente (%)	33,71	14,66	13,28	8,70

Valores absolutos acima de 0,50 estão em negrito. ^aObtidos após rotação ortogonal (varimax).

Foram identificados 63 pacientes hipertensos, os quais foram usados para a estimativa da validade convergente. Nesses pacientes, o CPM mediano dos anti-hipertensivos esteve positivamente correlacionado à adesão: r_b (95%IC) = 0,86 (0,73 - 0,93), $p=0,001$. Similarmente, o CPM mediano dos anti-hipertensivos esteve positivamente correlacionado ao controle da pressão arterial: r_b (95%IC) = 0,46 (0,18 - 0,68), $p=0,029$.

Valores atípicos foram investigados para os dois casos, porém, somente no segundo eles foram encontrados, como mostra a FIGURA 3. Então, para a obtenção da correlação entre o conhecimento e a pressão arterial foi necessário a exclusão de 2 valores atípicos. Estes valores representavam 2 pacientes com a pressão controlada e que, quando entrevistados, não conseguiram nomear corretamente os anti-hipertensivos prescritos, recebendo valor de CPM igual a zero para eles. Assim, o CPM mediano também foi zero para esses 2 pacientes.

FIGURA 3. Diagrama de caixa do conhecimento global mediano nos medicamentos anti-hipertensivos prescritos a pacientes hipertensos segundo o controle de sua pressão arterial, no estudo Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam - Brasil, 2013-2014 (N=63).

A fim de investigar mais profundamente a associação entre conhecimento e adesão ao tratamento, o conhecimento mediano dos anti-hipertensivos de cada domínio foi comparado entre pacientes hipertensos aderentes e não aderentes. Os resultados estão na TABELA 3.

Tabela 3. Comparação do conhecimento sobre os anti-hipertensivos de cada domínio em pacientes hipertensos, ou seus cuidadores, de acordo com a adesão ao tratamento, na pesquisa Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam - Brasil, 2013-2014.

2013-2014				
Domínio	Conhecimento		p ^a	r
	mediana [percentil 25; percentil 75]			
	Não aderente (N=14)	Aderente (N=49)		
A	1,23 [0;1,63]	2,00 [2,00;2,00]	<0,001	0,90
B	0,50 [0;1,33]	2,00 [0,67;2,00]	0,027	0,28
C	0 [0;0]	0 [-0,25;0]	0,111	-0,20
D	0 [0;0]	0 [0;1,00]	0,044	0,25

P-valores <0,050 estão em negrito. ^aObtido pelo teste de Mann-Whitney.
r=medida de efeito do teste.

Fica claro com esses resultados que o conhecimento em indivíduos que aderem ao tratamento é maior nos domínios A, B e D quando comparado aos não aderentes.

Com relação à validade discriminante, o CPM mediano esteve negativamente correlacionado ao ICFT para os 80 pacientes estudados: r (95%IC BCa) = -0,22 (-0,11 -

-0,37), $p=0,046$. Nesse caso, não houve grande diferença entre os coeficientes calculados pela estatística paramétrica (r) e não paramétrica (r_s). Assim, optou-se por usar o coeficiente paramétrico.

Finalmente, o coeficiente α para o conjunto das 10 perguntas investigadas foi 0,736. Assim, estima-se que aproximadamente 74% das diferenças entre os CPM medidos para os 80 pacientes podem ser atribuídos às diferenças reais (latentes) de conhecimento sobre medicamentos entre eles.

O QUADRO 2 sumariza o resultado da avaliação dos tipos de equivalência entre o instrumento original e o traduzido segundo Herdman; Fox-rushby; Badia (1998).

QUADRO 2. Tipo de equivalência entre o instrumento original e o traduzido e o grau de equivalência encontrado por meio da ATC, segundo classificação proposta por Herdman; Fox-rushby; Badia (1998) estudo Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam - Brasil, 2013-2014.

Equivalência	Resultado da avaliação
Conceitual	Os domínios do questionário original são igualmente relevantes e importantes para o conceito de conhecimento sobre medicamentos na população alvo; além disso, os diferentes pesos dados a cada domínio no questionário original é apropriado para a medida do conhecimento na cultura alvo.
De item	As perguntas do questionário original podem ser usadas na população alvo sem modificação outra que a tradução, pois foram consideradas pertinentes para a mensuração do construto e seus domínios.
Semântica	As perguntas do questionário original foram facilmente traduzidas e possuem o mesmo significado nas culturas alvo e original.
Operacional	O mesmo método de aplicação usado originalmente pode ser empregado na cultura alvo.
De mensuração	O instrumento original e o adaptado apresentam propriedades psicométricas semelhantes.
Funcional	O questionário adaptado possui plena equivalência funcional devido às evidências positivas de equivalência conceitual, de item, semântica, operacional e de mensuração.

5.2 Estudo do conhecimento dos medicamentos mais prescritos para a população estudada

Os geriatras prescreveram ao todo 496 itens que totalizaram 110 medicamentos diferentes, sendo que nenhum paciente recebeu prescrição dos mesmos medicamentos.

A TABELA 4 traz a distribuição das variáveis relacionadas ao medicamento, pela qual é possível visualizar predominância de medicamentos simples (91,5%); na forma de cápsula ou comprimido (85,3%) e prescritos pelo nome genérico (74,2%). Ademais, somente poucos deles se enquadram na categoria de medicamento

potencialmente inapropriado (2,6%) ou medicamento potencialmente perigoso (8,9%). A maioria foi prescrita com frequência de administração considerada pouco complexa (73,6%) e a presença de instruções adicionais na prescrição com relação ao modo de administração apareceram em 71,0% dos medicamentos prescritos. Finalmente, com relação ao tempo de uso, 14,3% dos medicamentos foram prescritos pela primeira vez; 9,5% estavam sendo usados há no máximo 6 meses e 76,2% eram consumidos há mais de 6 meses.

TABELA 4. Distribuição das categorias das variáveis relacionadas ao medicamento da pesquisa intitulada Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam - Brasil, 2013-2014 (N=496).

Variável	n	%
Forma farmacêutica		
Cápsula ou comprimido	423	85,3
Outra	73	14,7
Tipo de medicamento		
Simples	454	91,5
Associação	42	8,5
Frequência de administração prescrita		
1xdia, 1xdia SN ou SN	365	73,6
>1xdia, <1xdia ou dias alternados	131	26,4
Presença de instruções adicionais na prescrição com relação ao modo de administração		
Sim	352	71,0
Não	144	29,0
Tempo de uso (meses) ^a		
>6,0	330	76,2
0,1 a 6,0	41	9,5
0 (nunca usou)	62	14,3
Medicamento potencialmente inapropriado		
Não	483	97,4
Sim	13	2,6
Medicamento potencialmente perigoso		
Não	452	91,1
Sim	44	8,9
Nome pelo qual o medicamento foi prescrito		
Genérico	368	74,2
Comercial	128	25,8

^a46 dados perdidos.

SN=se necessário.

Os medicamentos foram agrupados em 91 categorias, segundo os 4° nível ATC cujas frequências estão apresentadas no APÊNDICE C. Setenta e seis (95,0%) pacientes receberam prescrição sem repetições de medicamentos do mesmo 4° nível ATC; a prescrição de medicamentos com nível ATC repetido ocorreu em 4 (5,0%) pacientes, os quais receberam 2 antiplaquetários (B01AC) cada.

Antiplaquetários (cilostazol, clopidogrel e ácido acetilsalicílico) foram os medicamentos mais prescritos, correspondendo a 8,47% de todos os prescritos.

Quarenta e dois pacientes (47,5%) receberam prescrição contendo no mínimo 1 deles. As 11 categorias do 4º nível ATC mais prescritas somaram 51,21% do total de medicamentos, sendo que dentre estas, 5 representavam categorias de medicamentos atuantes no sistema cardiovascular (inibidores da enzima conversora de angiotensina, inibidores da HMG-CoA redutase, dihidropiridinas, bloqueadores de receptor de angiotensina, e bloqueadores β -adrenérgicos seletivos).

As 25 categorias do 4º nível ATC mais prescritas representam juntas 77,22 % de todos os medicamentos prescritos e foram avaliadas minuciosamente acerca do conhecimento (FIGURA 4). A seleção das categorias seguiu o critério de frequências acima de 1,00% por medicamento.

Na FIGURA 4 é possível visualizar a mediana, percentil 25 e percentil 75 dos valores de conhecimento obtidos para os medicamentos da categoria; além disso, há a porcentagem das respostas corretas fornecidas para as 11 perguntas que medem o conhecimento sobre medicamento; para facilitar a visualização, quanto maior a frequência (%) de respostas corretas mais clara é a célula, sendo que ela é branca quando há 100% e preta quando há 0%.

O entrevistado que responder corretamente (2 pontos) às perguntas do domínio A do CPM e desconhecer (0 pontos) as demais, terá CPM global igual a 0,87. Este valor representa o conhecimento ótimo minimamente do modo de uso do medicamento recomendado pelo médico. Pela FIGURA 4, percebe-se que apenas para a hidroclorotiazida, os inibidores da enzima conversora de angiotensina, os anticolinesterásicos, os inibidores da bomba de prótons, os inibidores da HMG-CoA redutase, e os bloqueadores de receptor de angiotensina o percentil 25 é igual ou superior a 0,87, mostrando que no mínimo 75% dos medicamentos de cada uma dessas classes são conhecidos acerca das informações do modo de uso. A mesma avaliação pode ser feita com percentil 50 (mediana); assim, o número de classes de medicamentos cuja mediana do CPM é maior que 0,87 aumenta drasticamente. As classes cujas medianas foram inferiores a 0,87 são: prednisona, vitamina D, oxibutinina, formoterol, vitaminas B1/B6/B12 e bifosfonatos. Finalmente, ao considerar o percentil 75, a única classe em que este valor é inferior a 0,87 é a dos bifosfonatos, revelando que no mínimo 75% desses medicamentos não são conhecidos acerca das informações do modo de uso.

FIGURA 4. Panorama do conhecimento das 25 categorias mais prescritas do 4º nível ATC: mediana, percentil 25 e percentil 75 do conhecimento, e frequência (%) de respostas corretas fornecidas para as 11 perguntas que medem o conhecimento na pesquisa intitulada Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam - Brasil, 2013-2014 (N=383).

As perguntas na FIGURA 4 foram agrupadas segundo os domínios para facilitar a visualização. Vê-se que o domínio A (P5, P2, P3 e P4) possui casas mais claras, com a maioria dos valores acima de 50%. O domínio B (P1 e P9) possui uma mistura de porcentagens altas e baixas. O domínio D (P11) possui casas escuras, todas abaixo de 30%. E finalmente o domínio C (P6, P7, P8 e P10) apresenta porcentagens muito baixas, sendo todas menores que 30% e a grande maioria igual a 0. Todos os domínios mostram uma tendência de casas mais escuras quanto mais a direita está o medicamento, de modo que aqueles com uma mediana mais baixa do conhecimento possuem porcentagens menores de respostas corretas.

Algumas classes de medicamentos merecem destaque:

- os bifosfonatos apresentaram o menor conhecimento mediano (0) sendo a única classe com frequência de respostas menores que 50% para todas as perguntas do domínio A. Ainda, é a classe com menor frequência de respostas corretas à pergunta 1;
- a única categoria em que a porcentagem da pergunta 1 (33%) foi menor que a da pergunta 9 (57%) foi a dos inibidores da bomba de prótons, evidenciando problemas no conhecimento da indicação mesmo quando há o conhecimento da efetividade;
- o diltiazem, a levotiroxina, os antiplaquetários e os bifosfonatos, embora tivessem porcentagens de respostas corretas acima de 66% em relação às perguntas do domínio A, apresentaram porcentagens baixas (<28%) em relação às 2 perguntas do domínio B. Nesse contexto, os antiplaquetários merecem atenção especial uma vez que são os medicamentos mais prescritos (usados por 47,5% dos pacientes);
- o medicamento com maior conhecimento mediano foi a memantina. Ela foi a única classe em que as frequências de respostas corretas foram 100% para todas as perguntas do domínio A. Ainda, foi a classe com as maiores frequências para as perguntas 11, 7 e 6. A pergunta 7 chama a atenção pois embora tenha mostrado frequência nula em várias classes, no caso da memantina a frequência foi de 29%;
- aos anticolinesterásicos, assim como a memantina, apresentaram frequência de respostas corretas à pergunta 7 acima da média (25%);
- a categoria com as maiores frequências de respostas corretas às perguntas 1 (83%) e 9 (83%) foi a da dipirona;

- a associação de vitaminas A e D tiveram a maior diferença entre as porcentagens de respostas corretas das perguntas 1 (60%) e 9 (0), o que aponta para uma dificuldade em conhecer corretamente o modo pelo qual o medicamento é efetivo mesmo conhecendo corretamente sua indicação.

Uma última análise correlacionou o CPM global de cada medicamento, contemplado pelas 25 categorias do 4° nível ATC mais prescritas, com os escores (pesos) que representam a complexidade da sua forma farmacêutica segundo a seção A do ICFT (ANEXO 2). Os coeficientes de correlação obtidos e suas significâncias estão na TABELA 5.

TABELA 5. Coeficientes de correlação entre o conhecimento global e o escore da seção A do Índice de Complexidade da Farmacoterapia dos medicamentos pertencentes às 25 categorias do 4° nível ATC mais prescritas, na pesquisa intitulada Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam - Brasil, 2013-2014 (N=383).

Pergunta que mede o conhecimento	r_{sp}	p
P1 - Indicação	-0,08	0,116
P2 - Dose	-0,04	0,441
P3 - Frequência	-0,08	0,141
P4 - Duração do tratamento	-0,08	0,123
P5 - Forma de administração	-0,14	0,008
P6 - Precauções	-0,03	0,607
P7 - Reações adversas	-0,08	0,104
P8 - Contra-indicações	-0,03	0,607
P9 - Efetividade	-0,09	0,078
P10 - Interações	-0,03	0,528
P11 - Conservação	0,03	0,607

P-valores <0,050 estão em negrito.

r_{sp} =coeficiente de correlação de Spearman.

Com bases nestes dados pode-se afirmar que a pergunta 5 (forma de administração) foi a única que mostrou significância estatística e esteve correlacionada negativamente com a complexidade da forma farmacêutica. Isso sugere que quanto mais complexa é a apresentação do medicamento menos o entrevistado conhece corretamente as etapas necessárias para utilizar o medicamento de modo apropriado.

Neste estudo foram identificadas 4 formas farmacêuticas que em ordem crescente de complexidade são: (1) cápsula ou comprimido, (2) líquido oral, (3) cápsula para inalação - representada pelo formoterol - e (4) injeção de ampola - representada pela associação de vitaminas B1, B6 e B12. Em uma reavaliação da FIGURA 4 é possível perceber que as porcentagens de respostas corretas à pergunta 5 para o formoterol e a associação de vitaminas B1, B6 e B12 são respectivamente 50%

e 67%, valores menores do que os encontrados nas outras classes, com exceção dos bifosfonatos (46%).

5.3 Identificação dos fatores preditivos do conhecimento sobre medicamentos nos pacientes e cuidadores

O grupo de pacientes e de cuidadores são diferentes com relação à idade, gênero e nível de instrução como mostrado na TABELA 6. Cuidadores são mais jovens possuindo idade mediana de 56 anos em relação a 84 anos dos pacientes; aqueles possuem prevalência do gênero feminino de 92,3%, maior que o grupo de pacientes. Ainda, 74,4% dos cuidadores possuem o ensino médio completo ou escolaridade maior, em contraste aos 61,0% dos pacientes que nem ao menos completaram o ensino fundamental.

TABELA 6. Comparação entre pacientes e cuidadores segundo variáveis relacionadas ao entrevistado e ao atendimento médico da pesquisa intitulada Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam - Brasil, 2013-2014.

Variáveis do entrevistado	Paciente (N=41)	Cuidador (N=39)	p ^a	ME ^b
Idade mediana [percentil 25;percentil 75] (anos)	84,0 [83,0;87,0]	56,0 [49,0;60,0]	<0,001	0,17
Gênero, n(%)				
Masculino	10 (24,4)	3 (7,7)	0,038	3,87
Feminino	31 (75,6)	36 (92,3)		
Cor de pele auto-relatada, n(%)			0,069	0,42
Outras	10 (24,4)	17 (43,6)		
Branca	31 (75,6)	22 (56,4)		
Nível de instrução, n(%)			<0,001	-
Sem ensino a fundamental incompleto	25 (61,0)	5 (12,8)		
Fundamental completo a médio incompleto	2 (4,9)	5 (12,8)		
Médio completo a superior incompleto	5 (12,2)	18 (46,2)		
Superior completo	9 (22,0)	11 (28,2)		
Rendimento mensal, n(%) (SM) ^c			0,445	-
≤1,0	12 (30,0)	7 (18,9)		
1,1 a 4,0	18 (45,0)	17 (45,9)		
>4,0	10 (25,0)	13 (35,1)		
Religião, n(%)			0,200	2,16
Outras	36 (87,8)	30 (76,9)		
Evangélica	5 (12,2)	9 (23,1)		
Acompanhamento médico complementar, n(%)			0,610	1,26
Não	17 (41,5)	14 (35,9)		
Sim	24 (58,5)	25 (64,1)		
Arranjo domiciliar do paciente, n(%)			0,526	1,36
Vive sem cônjuge	30 (73,2)	26 (66,7)		
Vive com cônjuge	11 (26,8)	13 (33,3)		
Variáveis do atendimento médico				
Medicamentos prescritos, n(%)			0,469	-
1 a 4	11 (26,8)	9 (23,1)		
5 a 8	20 (48,8)	24 (61,5)		
9 ou mais	10 (24,4)	6 (15,4)		
Médico, n(%)			0,761	1,15
Geriatra 1	15 (36,6)	13 (33,3)		
Geriatra 2	26 (63,4)	26 (66,7)		
Tempo de acompanhamento médico, n(%) (meses)			0,211	2,02
0 a 5,9	11 (26,8)	6 (15,4)		
6,0 ou mais	30 (73,2)	33 (84,6)		

P-valores <0,050 estão em negrito. ^aP-valor calculado pelo teste de Mann-Whitney para a idade e qui-quadrado para as demais variáveis. ^br para idade e RC para as demais variáveis; RC calculada em relação ao cuidador; ^c3 dados perdidos.

ME=medida de efeito; N=número de casos; SM=salário mínimo; RC=razão de chances.

Pacientes e cuidadores também diferiram quanto ao conhecimento sobre o medicamento. A análise da mediana e das frequências de parcelas estratificadas do CPM entre pacientes e cuidadores (TABELA 7) evidencia que estes possuíam valores de CPM maiores em relação aos pacientes. Isso se confirmou na avaliação da distribuição dos estratos do CPM. Houve um número maior de medicamentos com valor nulo de CPM para pacientes (17,62%) do que para cuidadores (7,23%). O inverso ocorreu para os estratos de CPM maiores; enquanto que a maioria (63,41%) dos

valores de CPM em cuidadores estavam acima de 1,00, a maioria (65,90%) dos valores em pacientes estavam abaixo desse valor.

TABELA 7. Comparação entre pacientes e cuidadores segundo o CPM dos medicamentos da pesquisa intitulada Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam - Brasil, 2013-2014 (N=496).

CPM	Paciente (N=261)	Cuidador (N=235)	p ^a	ME ^b
CPM, mediana [percentil 25; percentil 75]	0,87 [0,65;1,07]	1,13 [0,87;1,27]	<0,001	0,34
CPM, n(%)			<0,001	-
0	46 (17,62)	17 (7,23)		
0 < CPM ≤ 0,50	9 (3,45)	0		
0,50 < CPM ≤ 1,00	117 (44,83)	69 (29,36)		
1,00 < CPM ≤ 1,50	89 (34,10)	144 (61,28)		
1,50 < CPM ≤ 2,00	0	5 (2,13)		

P-valores <0,050 estão em negrito. ^aP-valor calculado pelo teste de Mann-Whitney para o CPM mediano e pelo teste qui-quadrado para o CPM estratificado. ^bMedida de efeito calculada pelo r. CPM=conhecimento do paciente sobre o medicamento; ME=medida de efeito; N=número de casos.

As informações de quem administrava o medicamento, do parentesco e da coabitação com o paciente foram obtidas somente quando entrevistou-se o cuidador e estão mostradas na TABELA 8. A grande maioria (92,3%) dos cuidadores possuíam algum grau de parentesco com o paciente que cuidavam, sendo filho o mais frequente (69,2%). Nos grupos de parentesco, a mediana da idade foi de 56,0 anos para filhos, 71,5 anos para cônjuges, 34,5 anos para netos, 60,0 anos para outros graus de parentesco, e 36,0 anos para não familiares.

TABELA 8. Distribuição das categorias das variáveis coletadas somente para cuidadores na pesquisa intitulada Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam - Brasil, 2013-2014 (N=39).

Variável	n	%
Parentesco com o paciente		
Familiar	36	92,3%
<i>Filho (a)</i>	27	69,2%
Solteiro (a)	15	38,5%
Casado (a)	12	30,8%
<i>Cônjuge</i>	2	5,1%
<i>Neto (a)</i>	2	5,1%
<i>Outro grau de parentesco</i>	5	12,8%
Não familiar	3	7,7%
Coabitação com o paciente		
Sim	31	79,5%
Não	8	20,5%
Pessoa que administrava os medicamentos		
Cuidador	30	76,9%
Paciente	9	23,1%

Ainda sobre a TABELA 8, 79,5% dos cuidadores moravam na mesma casa ou terreno que o beneficiário, e 76,9% eram os responsáveis pela administração dos

medicamentos. Isso demonstra um perfil de cuidado, geralmente prestado por filhos que coabitam com o pai/mãe, e que são os responsáveis pela administração dos medicamentos.

Nove dos 39 cuidadores (23,1%) não administravam os medicamentos ao paciente. Nestes casos, mesmo o paciente tomando seus medicamentos sozinho, os cuidadores os supervisionavam diariamente durante seu uso devido à presença de demência. Ainda, os cuidadores eram os principais responsáveis por adquirir e organizar os medicamentos. Então, o cuidador foi entrevistado nesses casos.

Devido às diferenças entre pacientes e cuidadores quanto à idade, gênero e nível de instrução, optou-se por construir modelos uni e multivariados independentes para esses 2 grupos. Os coeficientes dos modelos univariados obtidos para cada preditor estão na TABELA 9. As 3 variáveis coletadas somente para cuidadores, mostradas na TABELA 8, não foram incluídas nos modelos em pacientes.

Na análise univariada de pacientes, a idade, o nível de instrução, e o tempo de uso do medicamento foram preditores significativos ($p\text{-valor} < 0,050$). A primeira variável (idade) apresentou coeficiente (b) negativo, e as outras, positivo. Isso sugere que conhecimento maior ocorra para medicamentos mais jovens, com maior nível de instrução e que usam medicamentos há algum tempo. No caso dos cuidadores, as variáveis significativas foram o nível de instrução e tipo de vigilância do medicamento, ambas apresentando coeficientes positivos. Assim, espera-se que cuidadores possuam maior conhecimento sobre o medicamento quando este é considerado potencialmente perigoso e quando tem um nível alto de instrução.

As variáveis com p-valores inferiores a 0,250 calculados os modelos univariados foram incluídas em um modelo multivariado. Para o grupo de pacientes, são as seguintes: idade, gênero, nível de instrução, religião, número de medicamentos prescritos, tempo de acompanhamento médico, forma farmacêutica, e tempo de uso do medicamento; para cuidadores, são: nível de instrução, religião, número de medicamentos prescritos, parentesco com o paciente, e medicamento potencialmente perigoso.

TABELA 9. Modelo misto linear univariado dos pacientes e cuidadores da pesquisa intitulada Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam - Brasil, 2013-2014.

	Paciente (N=261)					Cuidador (N=235)					
Variáveis do entrevistado	b	EP	95% IC		p ^a	b	EP	95% IC		p ^a	
			LI	LS				LI	LS		
Idade (anos)						<60					
<85	-	-	-	-	-	60 ou mais	-	-	-	-	
85 ou mais	-0,21	0,09	-0,39	0,02	0,029		-0,09	0,10	-0,28	0,10	0,347
Gênero											
Masculino	-	-	-	-	-		-	-	-	-	
Feminino	-0,14	0,11	-0,36	0,08	0,208		-0,16	0,16	-0,49	0,17	0,342
Cor de pele auto-relatada											
Outras	-	-	-	-	-		-	-	-	-	
Branca	-0,02	0,11	-0,25	0,21	0,864		0,02	0,09	-0,16	0,21	0,785
Nível de instrução					0,018^b					<0,001^b	
Sem ensino a fundamental incompleto	-	-	-	-	-		-	-	-	-	
Fundamental completo a médio incompleto	0,17	0,20	-0,23	0,57	0,395		0,45	0,12	0,21	0,69	0,001
Médio completo a superior incompleto	0,24	0,13	-0,02	0,51	0,073		0,57	0,10	0,38	0,77	0,000
Superior completo	0,33	0,11	0,12	0,55	0,003		0,62	0,10	0,40	0,83	0,000
Religião											
Outras	-	-	-	-	-		-	-	-	-	
Evangélica	-0,27	0,14	-0,55	0,01	0,063		-0,15	0,10	-0,36	0,06	0,157
Acompanhamento médico complementar											
Não	-	-	-	-	-		-	-	-	-	
Sim	0,07	0,10	-0,12	0,26	0,471		0,05	0,09	-0,14	0,23	0,625
Administração dos medicamentos											
Paciente	-	-	-	-	-		-	-	-	-	
Cuidador	-	-	-	-	-		-0,09	0,11	-0,30	0,12	0,409
Parentesco com o paciente											
Outros parentes	-	-	-	-	-		-	-	-	-	
Filho	-	-	-	-	-		0,14	0,09	-0,05	0,33	0,137
Coabitação com o paciente											
Não	-	-	-	-	-		-	-	-	-	
Sim	-	-	-	-	-		-0,10	0,11	-0,32	0,12	0,360

TABELA 9. Modelo misto linear univariado dos pacientes e cuidadores da pesquisa intitulada Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam - Brasil, 2013-2014 (continuação).

Paciente (N=261)						Cuidador (N=235)					
Variáveis do atendimento médico	b	EP	95% IC		p ^a	b	EP	95% IC		p ^a	
			LI	LS				LI	LS		
Medicamentos prescritos					0,301 ^b					0,442 ^b	
1 a 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5 a 8	-0,13	0,12	-0,38	0,11	0,266	-0,10	0,11	-0,33	0,12	0,362	
9 ou mais	-0,21	0,13	-0,48	0,06	0,126	-0,19	0,15	-0,48	0,11	0,209	
Médico											
Geriatra 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Geriatra 2	0,01	0,10	-0,19	0,20	0,955	0,02	0,09	-0,17	0,21	0,862	
Tempo de acompanhamento médico (meses)											
0 a 5,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6,0 ou mais	-0,17	0,11	-0,39	0,04	0,118	-0,11	0,12	-0,36	0,14	0,380	
Variáveis do medicamento											
Medicamento de potencialmente perigoso											
Não	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sim	0,03	0,08	-0,12	0,18	0,695	0,17	0,06	0,06	0,28	0,003	
Forma farmacêutica											
Outra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cápsula ou comprimido	0,08	0,06	-0,04	0,20	0,207	0,01	0,04	-0,08	0,10	0,868	
Frequência de administração prescrita											
1xdia, 1xdia SN ou SN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
>1xdia, <1xdia ou dias alternados	0,03	0,05	-0,07	0,13	0,591	0,02	0,04	-0,05	0,09	0,540	
Tempo de uso (meses) ^c					0,024^b					0,763	
0 (nunca usou)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,1 a 6,0	0,19	0,07	0,05	0,33	0,009	0,02	0,05	-0,08	0,13	0,685	
>6,0	0,12	0,05	0,01	0,22	0,025	0,03	0,03	-0,04	0,09	0,463	

Modelo misto linear com estimativa por máxima verossimilhança e intercepto aleatório. P-valores <0,250 estão em negrito. ^aCalculado pela estatística T. ^bCalculado pela estatística F (soma dos quadrados do tipo II). ^c46 dados perdidos em pacientes e 17 dados perdidos em cuidadores.

b=coeficiente de regressão; EP=erro padrão; IC = intervalo de confiança; LI = limite inferior; LS = limite superior; N = número de casos; SN=se necessário.

Estas variáveis foram combinadas duas a duas entre si e testadas para associação por meio do teste qui-quadrado. Os resultados da estatística qui-quadrado estão no APÊNDICE D. As combinações foram separadas por grupo de estudo (pacientes e cuidadores) e somente as mais importantes foram testadas. A idade e o nível de instrução foram consideradas as variáveis mais importantes em ambos os grupos e, por isso, foram combinadas com todas as demais. Além disso, outras combinações julgadas relevantes foram testadas. Pelo APÊNDICE D é possível perceber que somente uma combinação de variáveis resultou significativa: idade e número de medicamentos prescritos para o grupo de pacientes ($p=0,049$). Como a polifarmácia mostrou ser um fator de risco para a falta de conhecimento sobre o medicamento em estudo semelhante (DELGADO, 2008) e o p-valor esteve muito próximo do limite de 0,050, optou-se por manter as duas variáveis na análise multivariada.

O modelo multivariado para os pacientes revelou que o conhecimento sobre os medicamentos prescritos a esse grupo é explicado pelo seu tempo de uso (TABELA 10). O intercepto pode ser interpretado como o valor do CPM que um paciente possui sobre um medicamento prescrito que nunca utilizou; ao considerar que o paciente use o medicamento há no máximo 6 meses, seu CPM aumenta em 0,19 ($0,86+0,19=1,05$); ao considerar que o use a mais de 6 meses, seu CPM aumenta em 0,12 ($0,86+0,12=0,98$).

TABELA 10. Modelo misto linear multivariado dos pacientes da pesquisa intitulada Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam - Brasil, 2013-2014 (N=215).

Estimativas dos efeitos fixos	b	EP	95% IC		p ^a
			LI	LS	
Intercepto	0,86	0,05	0,75	0,96	<0,001
Tempo de uso (meses)					
0 (nunca usou)	-	-	-	-	-
0,1 a 6,0	0,19	0,07	0,05	0,33	0,009
> 6,0	0,12	0,05	0,01	0,22	0,025

Estimativas do efeito aleatório	u ₀	EP	95% IC		p ^b
			LI	LS	
Interceptos	0,02	0,01	0,01	0,03	0,007

Modelo misto linear com estimativa por máxima verossimilhança e intercepto aleatório. P-valores <0,050 estão em negrito. ^aCalculado pela estatística T. ^bCalculado pela estatística de Wald.

b=coeficiente de regressão; EP=erro padrão; IC = intervalo de confiança; LI = limite inferior; LS = limite superior; u₀=covariância entre os interceptos.

O modelo multivariado para os pacientes revelou que o conhecimento sobre os medicamentos prescritos a esse grupo é explicado pelo seu tempo de uso (TABELA

10). O intercepto pode ser interpretado como o valor do CPM que um paciente possui sobre um medicamento prescrito que nunca utilizou; ao considerar que o paciente use o medicamento há no máximo 6 meses, seu CPM aumenta em 0,19 ($0,86+0,19=1,05$); ao considerar que o use a mais de 6 meses, seu CPM aumenta em 0,12 ($0,86+0,12=0,98$).

Nos cuidadores, o modelo multivariado mostrou que o conhecimento sobre os medicamentos prescritos aos pacientes é explicado pelo nível de instrução do cuidador e da periculosidade do medicamento (TABELA 11). O intercepto nesse caso é interpretado como o CPM de um cuidador sem ensino ou que não tenha completado o ensino fundamental, cujo beneficiário recebeu a prescrição de 1 medicamento não pertencente à lista de medicamentos potencialmente perigosos. Ao considerar que o cuidador possua ensino fundamental completo ou médio incompleto, seu CPM aumenta em 0,46 ($0,54+0,46=1,00$); caso possua ensino médio completo ou superior incompleto o CPM aumenta em 0,58 ($0,54+0,58=1,12$); e caso possua no mínimo o ensino superior completo, o CPM aumenta em 0,61 ($0,54+0,61=1,15$). Similarmente, caso o medicamento prescrito seja potencialmente perigoso, o CPM aumenta em 0,16 ($0,54+0,16=0,70$).

TABELA 11. Modelo misto linear multivariado dos cuidadores da pesquisa intitulada Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam - Brasil, 2013-2014 (N=235).

Estimativas dos efeitos fixos	b	EP	95% IC		p ^a
			LI	LS	
Intercepto	0,54	0,09	0,36	0,72	<0,001
Nível de Instrução					
Sem ensino a fundamental incompleto	-	-	-	-	-
Fundamental completo a médio incompleto	0,46	0,12	0,21	0,71	0,001
Médio completo a superior incompleto	0,58	0,10	0,38	0,78	<0,001
Superior completo	0,61	0,11	0,40	0,83	<0,001
Medicamento potencialmente perigoso					
Não	-	-	-	-	-
Sim	0,16	0,06	0,05	0,27	0,004
Estimativas do efeito aleatório	u ₀	EP _u	95% IC		p ^b
			LI	LS	
Interceptos	0,03	0,01	0,02	0,05	0,001

Modelo misto linear com estimativa por máxima verossimilhança e intercepto aleatório. P-valores <0,050 estão em negrito. ^aCalculado pela estatística T. ^bCalculado pela estatística de Wald.

b=coeficiente de regressão; EP=erro padrão; IC = intervalo de confiança; LI = limite inferior; LS = limite superior; u₀=covariância entre os interceptos.

Simplificando, quanto maior o tempo de uso do medicamento, maior o conhecimento que o paciente possui sobre ele. Para cuidadores, quanto maior seu nível de escolaridade maior é o seu conhecimento sobre os medicamentos prescritos

ao beneficiário; ainda, o conhecimento do cuidador é maior sobre medicamentos classificados com potencialmente perigosos.

A TABELA 12 traz a frequência dos medicamentos potencialmente perigosos prescritos aos pacientes pertencentes ao grupo dos cuidadores. Percebe-se a frequência de 70% (14/20) de medicamentos usados no tratamento do diabetes *mellitus*, os antidiabéticos orais e as insulinas. Ainda é possível observar o alto valor de CPM global desses medicamentos, comparado aos valores de mediana (percentil 25; percentil 75) equivalentes a 1,13 (0,87; 1,27) do grupo de cuidadores. Quando o valor do CPM global foi separado entre os 4 domínios, nota-se valor máximo (2,00) de mediana dos domínios A e B para quase todos os medicamentos. A mediana do domínio D foi diferente de zero, com valores insuficientes (1,00) ou ótimos (2,00) para 6 dos 9 medicamentos. No domínio C a mediana do CPM foi nula para 5 medicamentos, porém, em alguns ela foi positiva; foi o caso da varfarina (1,00), insulina regular (0,75) e insulina NPH (0,25).

TABELA 12. Frequência e conhecimento dos medicamentos potencialmente perigosos prescritos aos pacientes pertencentes ao grupo de cuidadores da pesquisa intitulada Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam - Brasil, 2013-2014 (N=20).

Medicamento	n	%	CPM global ^a	Domínio A do CPM ^a	Domínio B do CPM ^a	Domínio C do CPM ^a	Domínio D do CPM ^a
Carbamazepina	2	10,0	1,23	2,00	1,50	0,00	1,00
Glibenclamida	2	10,0	1,27	2,00	2,00	0,00	0,00
Gliclazida	2	10,0	1,27	2,00	2,00	-0,38	2,00
Glimepirida	1	5,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Insulina isófona (NPH)	3	15,0	1,46	2,00	2,00	0,25	1,00
Insulina regular	1	5,0	1,61	2,00	2,00	0,75	2,00
Metformina	5	25,0	1,27	2,00	2,00	0,00	0,00
Tramadol	3	15,0	1,25	2,00	2,00	0,00	1,00
Varfarina	1	5,0	1,64	2,00	2,00	1,00	1,00

^aValores expressos em mediana.

Os resíduos padronizados obtidos do modelo multivariado para pacientes apresentaram distribuição próxima à normal, com 93,0% dos valores entre -1,96 e 1,96, 98,1% entre -2,53 e 2,53, e 100% entre -3,29 e 3,29. O histograma desses resíduos está na FIGURA 5. No modelo dos cuidadores, 94,5% dos resíduos padronizados estiveram no intervalo de $\pm 1,96$, 97,5% entre $\pm 2,53$, 99,6% entre $\pm 3,29$, e 1 valor (0,4%) acima de 3,29. Este valor extremo foi considerado um *outlier* franco. O histograma dos resíduos do modelo obtido para cuidadores está na FIGURA 6, no qual é possível identificar o valor extremo (4,70).

FIGURA 5. Histograma dos resíduos padronizados do modelo misto linear obtido para os pacientes da pesquisa intitulada Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam - Brasil, 2013-2014 (N=215).

Figura 6. Histograma dos resíduos padronizados do modelo misto linear obtido para os cuidadores da pesquisa intitulada Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam - Brasil, 2013-2014 (N=235).

A regressão linear foi refeita para o grupo dos cuidadores excluindo-se o *outlier*, e os dois modelos - com e sem o *outlier* - foram comparados. As variáveis que explicaram o conhecimento foram as mesmas nos dois modelos. Além disso, os coeficientes de regressão (b) foram significantes e muito semelhantes. A maior diferença entre coeficientes foi da ordem de 2 centésimo, a qual foi considerada irrelevante. Logo, optou-se por utilizar o modelo obtido pela regressão que incluiu o *outlier* (TABELA 11).

Os gráficos de dispersão entre os valores preditos (pelo modelo) padronizados e os resíduos padronizados são mostrados na FIGURA 7, para pacientes, e na FIGURA

8, para cuidadores. Nos dois casos os pontos estão distribuídos aleatoriamente no plano, o que permite concluir que os dados atendem às exigências de linearidade e homocedasticidade, as quais são fundamentais para garantir a validade do modelo obtido pela regressão linear.

FIGURA 7. Gráfico de dispersão entre os valores preditos pelo modelo dos pacientes padronizados e os resíduos padronizados da pesquisa intitulada Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam - Brasil, 2013-2014.

FIGURA 8. Gráfico de dispersão entre os valores preditos pelo modelo dos cuidadores padronizados e os resíduos padronizados da pesquisa intitulada Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam - Brasil, 2013-2014.

6 DISCUSSÃO

Este foi o primeiro estudo publicado a medir o conhecimento sobre medicamentos exclusivamente em pacientes com 80 anos ou mais, os chamados “muito idosos” (KINSELLA et al., 2000), que representam a parcela da população que mais cresce no mundo e a que necessita de maior assistência e cuidado para a saúde (WANLESS, 2002; WHO, 2012), embora paradoxalmente sejam sub-representados em ensaios clínicos (MCMURDO et al., 2011).

Durante o período de estudo (março/2013 a fevereiro/2014) o Ambulatório de Fragilidade atendeu 251 idosos, de modo que a amostra de 80 indivíduos (31,9%), conseguiu representar a população alvo (do Ambulatório) de modo satisfatório.

A validade interna dos resultados de um estudo depende da confiabilidade (precisão) e da validade (acurácia) do instrumento usado para alcançá-los (WERNECK; ALMEIDA, 2002). O valor do α de Cronbach, que estimou a consistência interna do instrumento (confiabilidade), foi satisfatório no instrumento de medida usado neste estudo, indicando erro aleatório de medida baixo.

Todas as entrevistas foram realizadas pelo mesmo pesquisador. Embora isso possa ter inserido algum tipo de erro sistemático de medida, ele foi mínimo devido à grande familiaridade do pesquisador com o instrumento de medida e com sua validação. A estimativa da validação contou com o cálculo dos coeficientes de correlação entre o CPM e outras 3 características - a adesão, o controle pressórico e a complexidade da prescrição - os quais não foram feitos nos estudos prévios com o mesmo instrumento, que podem ser lidos em Rubio et al. (2014) e Delgado (2008).

A confiabilidade e a validade do instrumento com as 11 questões, que medem o conhecimento sobre o medicamento, foram estimadas neste estudo e consideradas satisfatórias, o que auxiliou na diminuição do viés de informação. Porém, um aspecto em particular merece atenção. Permitiu-se ao entrevistado ler as prescrições e embalagens, e consultar qualquer outro material escrito disponível no momento da consulta para nomear o medicamento e responder às perguntas referentes ao seu conhecimento. Isso teve que ser feito, porque o paciente não possuía os medicamentos prescritos no momento da entrevista. Assim, ele precisou dizer o nome do medicamento de forma correta para que o pesquisador pudesse estabelecer a correspondência entre as informações fornecidas e o medicamento. Portanto, sob um determinado ponto de vista, o estudo possui um viés de informação, superestimando o conhecimento dos entrevistados uma vez que muitos deles não

saberiam responder algumas questões caso não pudessem ler as receitas. Todavia, essa estratégia é comumente usada em estudos que avaliaram o conhecimento sobre medicamentos fora do domicílio do paciente (CHUNG; BARTFIELD, 2002; SILVA; SCHENKEL; MENGUE, 2000).

Além disso, o teste *Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine* (REALM) (DAVIS et al., 1993) é um dos instrumentos mais usados para avaliar o nível de alfabetização do paciente no contexto da saúde e está baseado na suposição de que a leitura é uma habilidade de alfabetização básica e que há uma correlação positiva e alta, na língua inglesa, entre a pronúncia (habilidade básica) e a compreensão (habilidade complexa) (DAVIS et al., 1998). Esse teste foi adaptado ao espanhol (LEE et al., 2006) e ao português do Brasil (APOLINARIO et al., 2012) apropriando-se da mesma suposição. Logo, em teoria, permitir ao entrevistado ler a prescrição não superestima seu conhecimento. O fato dele conseguir ler as inscrições presentes na receita médica e pronunciá-las corretamente, mostra um alto nível de alfabetismo em saúde, o que está provavelmente associado a um maior conhecimento sobre os medicamentos.

Serão realizadas as discussões a seguir conforme a sequência de apresentação dos resultados.

6.1 Adaptação transcultural das 11 perguntas do questionário CPM-ES-ES que medem o grau de conhecimento sobre os medicamentos

As 11 perguntas do questionário CPM-ES-ES que medem o conhecimento sobre medicamentos foram adequadamente adaptadas ao contexto brasileiro e consideradas válidas para a aferição desse construto. Embora o português e o espanhol possuam origem comum, a aparente similaridade entre elas pode esconder diferenças importantes, fazendo-se necessário efetuar a adaptação transcultural do questionário espanhol e não somente sua tradução (SANTOS et al., 2004).

Inicialmente, vale ressaltar que o questionário CPM-ES-ES possui não somente 11, mas 23 questões. Optou-se, no entanto, por traduzir somente as perguntas que avaliam o conhecimento sobre o medicamento porque as demais não passaram por processo estruturado e documentado de desenvolvimento e validação. As 12 questões não adaptadas investigam as seguintes informações: gênero do entrevistado, usuário do medicamento, conhecimento do nome comercial do medicamento, conhecimento do nome do(s) princípio(s) ativo(s), tempo de uso do medicamento, número de medicamentos usados concomitantemente, percepção de preocupação do problema

de saúde, prescritor, profissão, país de origem, nível de estudos e idade (DELGADO, 2008).

Embora o questionário CPM-ES-ES fora adaptado para o português europeu (RUBIO et al., 2013), a comissão de peritos julgou necessário novo processo de adaptação ao contexto brasileiro, justificado pelas evidentes diferenças culturais entre Portugal e Brasil, e pela idade média peculiar da população de estudo. A versão obtida nesta pesquisa apresenta grande similaridade com a versão em português europeu, embora algumas diferenças existam.

Para a obtenção da equivalência semântica o conceito de conhecimento sobre medicamento de Delgado (2008) foi comparado com a expressão homônima do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME) e com definições abarcadas por estudos brasileiros.

O descritor em ciências da saúde “conhecimento do paciente sobre a medicação” ou “conhecimento do paciente sobre sua medicação” do BIREME foi incluído em 2013 e definido como “conhecimento de saúde do paciente relacionado a medicamentos, incluindo o que está sendo usado e porquê, bem como instruções e precauções” (CONHECIMENTO, 2014). Essa definição parece abarcar uma informação sobre o domínio da indicação terapêutica, outra sobre o processo de uso, e outra sobre a segurança do uso do medicamento. Assim, ela se assemelha à definição proposta por Delgado (2008) (ver seção 1.1). No entanto, Delgado (2008) sugere que o conhecimento está determinado por não apenas essas, mas outras 7 informações relacionadas aos 3 domínios citados, incluindo uma oitava informação relacionada a um quarto domínio: a conservação do medicamento.

Algumas tentativas brasileiras de medir o conhecimento sobre medicamentos por meio de entrevistas face a face em serviços de saúde de nível ambulatorial pertencentes ao SUS foram feitas usando questionários estruturados por Silva; Schenkel; Mengue (2000), Ceccato et al. (2004), e Frohlich; Dal Pizzol; Mengue (2010).

Para Silva; Schenkel; Mengue (2000), o conhecimento pôde ser explicado por 7 perguntas que investigaram informações sobre o nome, dose, frequência de administração, indicação, duração do tratamento, efeitos adversos e precauções. Ceccato et al. (2004), além dessas 7 perguntas, incluíram uma 8ª sobre recomendações quanto à alimentação. Para Frohlich; Dal Pizzol; Mengue (2010), o conhecimento abarcava as informações acerca do nome do medicamento, dose,

duração do tratamento, indicação terapêutica e efeitos adversos, e também as seguintes: horário de administração, modo de uso, procedimento a ser tomado no caso de esquecimento de uma ou mais doses, e possíveis interações com medicamentos e/ou alimentos.

Nos três estudos citados foram investigadas informações relativas ao nome, processo de uso, indicação terapêutica e segurança. Ainda, as respostas às perguntas foram classificadas em acerto (1 ponto) ou erro (0 pontos), de modo que o conhecimento foi dado pela soma ponderada dos pontos obtidos. Todos os autores deram o dobro do peso (peso 2) às perguntas sobre o nome e o processo de uso do medicamento, como por exemplo, as perguntas sobre dose e frequência ou horário de tomada. Exceções ocorreram com a pergunta relativa à duração do tratamento, que recebeu peso 1 nos estudos de Silva; Schenkel; Mengue (2000) e Ceccato et al. (2004), e com a pergunta relacionada ao modo de uso do medicamento, a qual recebeu peso 1 no estudo de Frohlich; Dal Pizzol; Mengue (2010). Unanimemente, a ponderação seguiu a importância da informação para a utilização segura dos medicamentos no conceito de cada autor, como confessado por Silva; Schenkel; Mengue (2000), raciocínio que se assemelha ao adotado no CPM-ES-ES. Neste, os 4 domínios elencados foram classificados de acordo com sua importância para a medida do conhecimento, e aqueles com maior importância (por exemplo, os domínios relacionados ao processo de uso e ao objetivo terapêutico) receberam pesos maiores (por exemplo, peso 1,2 e 1,1 respectivamente) no cálculo do CPM.

Por tudo isso, os autores deste trabalho consideraram que a proposta de instrumento desenvolvida por Delgado (2008) apresentou equivalência conceitual, de item e operacional devido às similaridades com os conceitos, perguntas e métodos de aplicação adotados no contexto brasileiro. A equivalência foi considerada válida primordialmente no âmbito ambulatorial, em uma entrevista face a face com um profissional da saúde, uma vez que o questionário original foi aplicado por farmacêuticos no contexto da farmácia comunitária espanhola.

Para a obtenção da equivalência conceitual e de item, a comissão de peritos deve possuir especialistas em várias áreas do conhecimento, como por exemplo antropólogos, sociólogos e linguistas; mais além, deve-se investigar crenças e comportamentos que indivíduos da população alvo possam apresentar com relação ao construto (WHOQOL, 1994; HERDMAN; FOX-RUSHBY; BADIA, 1998). No entanto, as limitações de tempo e recursos impediram o envolvimento desses especialistas e da realização, por exemplo, de grupos focais.

Em relação à equivalência semântica, a versão final foi feita basicamente pela tradução literal da versão original. Isso qualifica o processo de tradução, uma vez que se pressupõe que haverá correspondência literal entre uma palavra no original e sua respectiva tradução caso tenham o mesmo significado denotativo nas duas culturas (REICHENHEIM; MORAES, 2007).

O item 3 foi o mais alterado pelo processo de ATC. O uso da expressão *quantas vezes ao dia* foi julgado pela comissão de peritos como sendo de mais fácil compreensão e mais apropriado ao contexto do uso de medicamentos crônicos, muito frequentes em idosos. Além disso, esta expressão permitiu obter a informação de frequência de tomada - objeto da pergunta original em espanhol - mesmo para medicamentos que não foram prescritos diariamente (p.ex. alendronato sódico 70mg, geralmente prescrito semanalmente para o tratamento da osteoporose).

No item 7, o uso do termo *reações adversas* foi preferido pois se refere a um evento causado necessariamente pelo medicamento, diferentemente de *evento adverso*, o qual não possui, necessariamente, uma relação causal com a farmacoterapia (WHO, 2002). A pergunta 7 foi cuidadosamente observada no pré-teste com relação à sua compreensão, e nenhum entrevistado demonstrou dificuldades no seu entendimento. Este termo foi usado no estudo de Ceccato et al. (2004) e está presente em todas as bulas do paciente comercializadas no Brasil (ANVISA, 2009).

No item 6, optou-se pela palavra *cuidado*, sinônimo de *precaução* (MICHAELIS, 2014), por ser considerada de mais fácil entendimento.

A ausência de uma questão que investigasse o horário de administração - informação crítica para o uso correto de alguns medicamentos - foi identificada pela comissão de peritos. No entanto, esta informação está abarcada pela pergunta 5. Por exemplo, com relação ao omeprazol, recomenda-se “administrar preferencialmente antes do jejum” (UPTODATE, 2014, tradução nossa). Esta informação contém o horário de administração, mas representa acima de tudo, uma recomendação de uso, a qual é investigada pela pergunta 5 conforme descrito no APÊNDICE B.

As respostas dadas às questões 2, 3, 4 e 5 foram comparadas com as informações presentes na receita (informações de referência). Todos os medicamentos prescritos continham descrição de dose (avaliada pela pergunta 2), frequência (pergunta 3) e duração do tratamento (pergunta 5). Em contrapartida, informações sobre o modo de administração estiveram presentes em 59,27% dos

medicamentos. Nestes casos, a informação de referência considerada foi a receita; nos demais medicamentos (40,73%) - os quais não possuíam informação de modo de administração - foi necessário utilizar os bancos de dados Micromedex e UpToDate como referência. Este achado aponta uma prática prescritiva inadequada, pois a receita médica deve conter todas as informações necessárias para garantir o adequado processo de uso do medicamento, que somente deve ser aviada/dispensada a receita que “contiver a forma farmacêutica, posologia, apresentação, método de administração e duração do tratamento” (CFF, 2001).

Wanderley; Maia; Vilela (2010), por meio de uma simulação de prescrição, mostraram que alunos nos últimos 2 meses de internato nos Ambulatórios do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes da Universidade Federal de Alagoas possuíam mau hábito ou falta de atenção no momento da prescrição uma vez que 89,5% das prescrições avaliadas não possuíam as instruções completas para o uso correto do medicamento, como por exemplo, "tomar em jejum", "tomar junto com alimentos" etc. Mesmo conhecendo as exigências para uma correta prática prescritiva, o aluno é displicente, omitindo dados ou utilizando abreviaturas inadequadas que aumentam o risco de erros (WANDERLEY; MAIA; VILELA, 2010).

No entanto, essas informações não são avaliadas em estudos brasileiros que objetivam analisar a adequação de receitas médicas com a legislação vigente como é o caso de Cruciol-Souza; Thomson; Catisti (2008), Barreira et al. (2011) e Firmo et al. (2013). Isso pode ser explicado pela disseminada prática médica de omitir esse tipo de informação. Por outro lado, mesmo bancos de dados especializados, como é o caso do UpToDate, não possuem informações específicas de administração. Exemplificando, dos 13 medicamentos mais prescritos - que juntos compõem 50,4% dos encontrados neste trabalho - 5 não possuem recomendações de horário e/ou condições de administração na seção “*Administration*” do banco UpToDate; são eles: enalapril, anlodipino, atenolol, losartana e colecalciferol.

Finalmente, as sugestões de melhoria apontadas no QUADRO 1 foram dadas a fim de facilitar a aplicação do questionário por outros profissionais e pesquisadores, em diferentes situações, seja para medicamentos já usados pelo paciente ou para medicamentos nunca usados. A comissão considerou que tais sugestões não prejudicaram nenhum aspecto da equivalência obtida no processo de ATC.

Vale ressaltar, ainda, que o desenvolvimento do questionário original ocorreu no contexto do Método Dáder (DELGADO, 2008), uma ferramenta que permite realizar seguimento farmacoterapêutico a qualquer paciente em qualquer âmbito

assistencial (HERNÁNDEZ; CASTRO; DÁDER, 2007) utilizada no Brasil para melhorar desfechos clínicos em pacientes com hipertensão e tuberculose (CASTRO et al., 2006; SANTOS et al., 2006; SOUZA et al., 2009). Assim, as expressões e termos presentes no questionário original pertencem ao vocabulário da maioria dos farmacêuticos clínicos brasileiros. Isso facilitou a tradução do questionário, que a maioria das expressões possuem correspondentes semânticos no português brasileiro.

O objetivo da avaliação da equivalência de mensuração reside mais na comparação sistemática das estimativas psicométricas entre a versão original e a adaptada do que no estudo de seu valor absoluto (REICHENHEIM; MORAES, 2007). Além disso, Herdman; Fox-rushby; Badia (1998) afirmam que esperar encontrar estimativas muito semelhantes é ser irrealista, e encontrá-las pode representar que os dados estão contaminados com fatores de confusão. Assim, a discussão dos resultados da validade e da confiabilidade deve levar em conta essas premissas.

O perfil dimensional do questionário adaptado ao português, a despeito de algumas incongruências, acompanha aquele do questionário original. Inicialmente, vale ressaltar que a pergunta 8, relacionada à investigação de informação acerca das contraindicações, foi removida da ACP por possuir índice KMO abaixo de 0,5, considerado o mínimo aceitável para que a análise seja apropriada (KAISER, 1974; HUTCHESON; SOFRONIOU, 1999). Todavia, mesmo não incluída no estudo de validade e confiabilidade, a comissão de peritos a considerou indispensável para a aferição do conhecimento acerca do medicamento. Assim, recomenda-se que essa pergunta seja feita invariavelmente na avaliação do CPM e que estudos futuros de validação sejam reconduzidos com tamanhos amostrais maiores.

Vários critérios podem ser usados para extração de componentes. No presente estudo, segundo o critério de Kaiser (padrão do IBM SPSS versão 20) seriam extraídos 3 componentes, gerando comunalidades após a extração entre 0,434 (para a P6) a 0,766 (para a P2), com média de 0,616, e explicando 61,65% da variância total. Este critério tende a subestimar o número de componentes a serem extraídos, mas é exato quando há menos que 30 perguntas e as comunalidades após extração são todas maiores que 0,7, ou quando a amostra excede 250 indivíduos e a comunalidade média após extração é maior ou igual a 0,6 (FIELD, 2013). Esses valores de comunalidade e amostra não foram obtidos neste trabalho, impossibilitando a aplicação do critério de Kaiser. Além disso, a análise da matriz de correlações reproduzidas - a qual permite estimar a adequação do modelo fatorial encontrado - evidenciou 51% dos resíduos maiores que 0,05, o que é considerado ruim pois o

máximo esperado em um modelo fatorial adequado é 50% (FIELD, 2013). Um outro critério é o de Jolliffe, menos restritivo, pelo qual seriam extraídos 5 componentes, o que foi considerado impertinente porque a diferença entre os autovalores do 4° e do 5° componente era muito pequena (0,08). Assim, optou-se pela extração forçada de 4 componentes. Com isso, a comunalidade média foi 0,703 (variando de 0,570 para P11, a 0,792 para P10), a porcentagem de resíduos acima de 0,05 foi de 40%, explicando 70,35% da variância total.

Ao comparar as perguntas que compõem os domínios encontrados no questionário adaptado (mostrados na TABELA 2) e no original, nota-se moderada semelhança. As perguntas 1, 2, 3, 4, 5 e 10 ocupam a mesma configuração nas duas versões. Desse modo, conclui-se que o domínio A, denominado “processo de uso do medicamento” (P2, P3, P4 e P5) e o domínio B, denominado “objetivo terapêutico” são correspondentes em ambos os contextos. Essas perguntas são as mais influentes no conhecimento, porque possuem os maiores pesos no cálculo do CPM (DELGADO, 2008). Ainda, tratam-se de informações geralmente passadas pelo médico ao paciente durante a consulta. As informações quanto ao processo de uso devem estar presentes na receita médica, uma vez que somente será aviada/dispensada receita que “contiver a forma farmacêutica, posologia, apresentação, método de administração e duração do tratamento” (CFF, 2001). Com relação ao objetivo terapêutico, ele deve ser informado pelo médico, como cita o Código de Ética Médica, em seu capítulo V, art. 34, que é vedado ao médico:

Deixar de informar ao paciente o diagnóstico, o prognóstico, os riscos e os objetivos do tratamento, salvo quando a comunicação direta possa lhe provocar dano, devendo, nesse caso, fazer a comunicação a seu representante legal (CFM, 2009).

As perguntas 6, 7, 9 e 11 mostraram uma configuração de componentes diferente do identificado no estudo original. Neste, as perguntas 6, 7, 8 e 10 estão agrupadas em um mesmo domínio, denominado “segurança do medicamento”. Elas investigam precauções, reações adversas, contraindicações e interações medicamentosas. As duas primeiras são eventualmente informadas ao paciente na consulta médica e são especialmente para pacientes idosos, os quais apresentam comumente eventos adversos, muitos dos quais evitáveis (GURWITZ et al., 2003). Embora muitos farmacêuticos deixem de informar o usuário sobre possíveis reações adversas pelo receio de que ele deixe de usar o medicamento por saber do risco associado, esta informação é a quarta mais lida em bulas pelos usuários do medicamento (SILVA et al., 2006). As duas últimas, por outro lado, são raramente fornecidas aos pacientes brasileiros. Isso se deve de um lado pela ausência de

farmacêuticos e profissionais qualificados nos estabelecimentos de saúde que dispensam medicamentos e, de outro, pela má conduta farmacêutica durante a dispensação (ANGONESI, 2008).

Por tudo isso, a diferença nos 2 domínios que se mostraram diferentes do estudo original - o primeiro contendo as perguntas que investigam interações medicamentosas (P10) e a conservação (P11), e o segundo incluindo as que avaliam as precauções (P6) e reações adversas (P7) - pode ser explicada pela forma como o paciente recebe essas informações. As primeiras são raramente fornecidas ao paciente, seja pelo médico ou pelo farmacêutico; as últimas são eventualmente fornecidas ao paciente na consulta médica. Assim, esse resultado difere do original devido à diferença da prática de dispensação entre farmacêuticos brasileiros e espanhóis. A dispensação é definida na Espanha como um ato profissional complexo que não deve ser tido como uma atividade final, mas como uma alavanca para o desenvolvimento da atenção farmacêutica (MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO, 2001). Isso pressupõe que o farmacêutico, ao entregar o medicamento para o paciente, proteja-o da possível aparição de problemas relacionados aos medicamentos (MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO, 2001).

O perfil dimensional do questionário foi estudado por meio de ACP com rotação ortogonal (varimax) também por Rubio et al. (2014) após sua adaptação transcultural ao português europeu. Neste caso, a utilização do critério de Kaiser para a extração dos componentes permitiu a obtenção de 3 componentes: o primeiro contendo os itens 2, 3 e 5, o segundo contendo os itens 1, 4, 9, 11, e o terceiro os itens 7 e 8. Os itens 6 (precauções) e 10 (interações) não foram incluídos na análise devido ao índice KMO desses itens ser menor que 0,5. Os autores não oferecem explicação para o agrupamento dos itens diferentemente do estudo original e concluem que o instrumento adaptado é equivalente ao espanhol. Mesmo assim, levantam limitações como o tamanho amostral de 100 pacientes, que julgaram pequeno. Esse problema também está presente neste estudo e pode ser um dos motivos pela diferença dimensional com o questionário original.

Com relação à confiabilidade, Bland; Altman (1997) consideram valores de α entre 0,7 e 0,8 como satisfatórios para instrumentos de medida com o objetivo de comparar grupos, embora valores menores que 0,7 possam ser aceitos em casos de construtos psicológicos complexos (KLINE, 1999). Porém, o número de itens, os coeficientes de correlação entre eles e a homogeneidade do construto afetam diretamente o valor de α (TAVAKOL; DENNICK, 2011; CORTINA, 1993) de modo que a

avaliação do coeficiente não deve ficar presa às notas de corte, e sim ao seu significado para o estudo (FIELD, 2013). O α aqui obtido (0,664) é maior do que o encontrado no estudo realizado em Portugal, 0,519 (RUBIO et al., 2014), mas menor, embora muito próximo, do original, 0,677 (DELGADO, 2008). Delgado (2008) concluiu que um α de 0,677 foi suficiente para os objetivos de investigação do conhecimento e citou o tamanho da amostra (102 indivíduos) como limitador desse coeficiente. Neste trabalho, a semelhança no tamanho amostral e no valor de α permitiram à comissão de peritos concluir que o questionário adaptado ao português brasileiro possui confiabilidade satisfatória, o que contribuiu para a obtenção da equivalência operacional.

As correlações entre o conhecimento e a adesão, e o conhecimento e o controle pressórico, foram positivas e significativas, e representam um efeito pronunciado uma vez que são próximas ou superiores a 0,5 (FIELD, 2013). Esse tipo de evidência, não avaliada no estudo original ou no lusitano, contribui ainda mais para a validade do questionário. Esses dados mostram a relação positiva que o conhecimento sobre os medicamentos tem no seu correto processo de uso, promovendo o cumprimento da receita médica. Além do mais, o conhecimento influenciou positivamente o controle pressórico, muito provavelmente devido a sua relação com a adesão. Esse efeito, no entanto, ocorre em menor extensão, o que possivelmente decorre de casos de pseudo-hipertensão ou hipertensão do avental branco, mais prevalentes em idosos (ARONOW et al., 2011), e pacientes refratários ao tratamento farmacológico. Além disso, vale destacar que a Sociedade Brasileira de Cardiologia estabelece o limite máximo de 140/90mmHg como alvo terapêutico em pacientes idosos hipertensos e não diferencia a subpopulação de muito idosos (SBC; SBH; SBN, 2010). Por outro lado, a *American College of Cardiology Foundation* e a *American Heart Association* sugerem meta de até 145/90mmHg, caso tolerado, em pacientes com 80 anos ou mais (ARONOW et al., 2011). Assim, a falta de recomendações explícitas nas Diretrizes Brasileiras de Hipertensão acerca das metas terapêuticas em muito idosos abre brechas também para diferentes interpretações sobre o que representa o controle da doença e pode ter contribuído para a geração de falsos positivos ou negativos quanto à classificação dos pacientes em relação ao controle pressórico.

A fim de investigar mais profundamente esses resultados, o conhecimento mediano dos anti-hipertensivos de cada domínio foi comparado entre pacientes hipertensos aderentes e não aderentes (TABELA 3). Por ela percebe-se que não é somente o conhecimento do processo de uso (domínio A) que influencia na adesão. O

conhecimento dos aspectos relacionados à indicação terapêutica (domínio A) e a conservação (domínio D) parecem ter também um efeito positivo no comportamento aderente. Essa evidência representa o impacto do conhecimento na adesão ao tratamento e corrobora sua estrutura multidimensional; o conhecimento das informações dos domínios B e D, que aparentemente não teriam influência direta no cumprimento da prescrição, na verdade o tem. Isso sugere que a definição de CPM postulada por Delgado (2008) é apropriada pois o conhecimento de outras informações além daquelas relacionadas ao processo de uso, também são necessárias para o uso correto do medicamento.

A correlação entre o conhecimento e o ICFT foi negativa, significativa e moderada. Sabe-se que quanto maior a complexidade da farmacoterapia menor a adesão ao tratamento, relação muito estudada em pacientes com doenças crônicas como o diabetes *mellitus*, a doença pulmonar obstrutiva crônica e a infecção pelo HIV/SIDA (INGERSOLL; COHEN, 2008). Pacientes com diabetes *mellitus* tipo 2, cujo ICFT referente aos medicamentos antidiabéticos e anti-hipertensivos em uso era maior, aderiam menos à farmacoterapia (DE VRIES et al., 2014). Ainda, Mansur; Weiss; Beloosesky (2012) mostraram correlação negativa entre a adesão aos medicamentos prescritos na alta hospitalar e o ICFT ($r = -0,188$, $p=0,028$) em pacientes idosos.

Frente ao apresentado, os autores deste trabalho recomendam o uso das 11 perguntas adaptadas neste estudo como instrumento de medida do conhecimento sobre os medicamentos em muito idosos e seus cuidadores uma vez que possuem evidências suficientes de validade e confiabilidade. A recomendação também se estende para indivíduos de faixas etárias mais jovens. Além disso, o instrumento configura como uma ferramenta de intervenção em saúde. Ao aplicá-la, o profissional da saúde identifica quais informações, e sobre quais medicamentos, o entrevistado desconhece, e pode então educá-lo.

6.2 Estudo do conhecimento dos medicamentos mais prescritos para a população estudada

Com relação à prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados (MPI) o valor encontrado foi baixo, o que evidencia uma boa qualidade da prescrição de medicamentos pelos médicos do Ambulatório de Fragilidade. O não uso de MPI é uma estratégia simples e efetiva para a redução de problemas relacionados aos medicamentos e reações adversas nos idosos (AGS, 2012). Em São Paulo, 30,22% dos idosos da comunidade usavam no mínimo 1 MPI segundo o critério de Beers de 2003,

com uma prescrição média de $0,4 \pm 0,6$ MPI/idoso (CASSONI et al., 2014). O mesmo critério foi usado para avaliar a prescrição de MPI em pacientes atendidos no Ambulatório de Geriatria da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, revelando uma prescrição média de $0,5 \pm 0,7$ MPI/idoso (GORZONI; FABBRI; PIRES, 2012). Em contraste, no presente trabalho a prescrição média foi de $0,2 \pm 0,4$ MPI/idoso.

Ruthberg et al. (2008), em uma coorte retrospectiva do período de setembro de 2002 a junho de 2005, verificaram que 49% dos pacientes acima de 65 anos em 348 hospitais americanos receberam pelo menos um medicamento inapropriado; os médicos cardiologistas tiveram a maior taxa de prescrição (48%), enquanto os geriatras a menor (24%). Neste sentido, verifica-se a necessidade de conhecer as peculiaridades do tratamento ao idoso (RUTHBERG et al., 2008). O geriatra é o profissional mais treinado para garantir o uso racional de medicamentos nos idosos. Um ensaio clínico finlandês feito com 1.000 idosos da comunidade com no mínimo 75 anos mostrou que aqueles recebendo atendimento ambulatorial especializado com um geriatra possuíam mais alterações na farmacoterapia com o objetivo de deixá-la mais apropriada em relação aos idosos recebendo cuidados de outras especialidades médicas (LAMPELA et al., 2010).

Outros indicativos da qualidade da prescrição são a preferência pela prescrição de medicamentos simples e pelo nome genérico, o que favorece sua aquisição em farmácias públicas e incentiva o paciente a identificar o medicamento pelo princípio ativo e não pelo nome comercial. Isto evita erros de autoadministração do medicamento, os quais são a causa de 31,8% (41/129) de todos os erros de medicação cometidos pelos pacientes (FIELD et al., 2007). Ainda, a frequência maior de prescrição de cápsulas ou comprimidos (85,3%) em relação a outras apresentações, e de regimes posológicos de 1 tomada/administração diária (73,6%) em relação a frequências de mais de uma administração diária, assegura menor complexidade à farmacoterapia medida pelo ICFT (MELCHORS; CORRER; FERNÁNDEZ-LLIMOS, 2007). Prescrições muito complexas representam uma das causas mais importantes de erros de medicação cometidos por idosos (FIELD et al., 2007).

Vale ainda ressaltar a prevalência de 8,9% de medicamentos potencialmente perigosos de uso ambulatorial encontrada no presente estudo. Estes medicamentos possuem alto risco de provocar danos significativos aos pacientes quando usados incorretamente e estão associados aos eventos adversos evitáveis mais graves em farmácias comunitárias e serviços ambulatoriais (COHEN et al., 2012). Seus erros de

medicação, embora não sejam os mais frequentes, tendem a causar as consequências mais devastadoras (SMETZER; COHEN, 2007). Embora não se tenha notícia de estudos que mediram a frequência de dispensação e/ou uso desses medicamentos em drogarias ou ambulatórios, seu conhecimento é de extrema importância. Organizações como a *Joint Commission* tem focado na minimização dos danos causados por esses medicamentos (JOINT, 1999).

Os antiplaquetários e os inibidores da enzima conversora de angiotensina foram os medicamentos mais prescritos neste trabalho. Estudos epidemiológicos mostraram que estes medicamentos são frequentemente usados por idosos moradores em comunidades brasileiras. Por exemplo, na região metropolitana de Belo Horizonte, MG, os diuréticos foram os medicamentos mais usados (14,7%), seguido de medicamentos atuantes no sistema renina-angiotensina (12,6%), bloqueadores de canal de cálcio (7,3%), bloqueadores beta-adrenérgicos (7,2%) e antiagregantes plaquetários (6,7%) (LOYOLA FILHO; UCHOA; LIMA-COSTA, 2006). No município de São Paulo, SP, os medicamentos mais usados por idosos polimedicados foram o ácido acetilsalicílico (5,51%), a hidroclorotiazida (4,00%), o enalapril (3,55%), o captopril (3,23%) e a sinvastatina (3,08%) (CARVALHO et al., 2012). A alta prescrição de antiplaquetários reside no fato de que os idosos seriam o grupo etário que mais se beneficiaria do efeito preventivo que essa classe de medicamentos possui sobre os eventos cardiovasculares, os quais são a principal causa de morbimortalidade nesse grupo (WARD et al., 2012). A baixa frequência de prescrição da hidroclorotiazida (2,42%) deste estudo em relação aos 2 estudos citados se deve possivelmente à equivalência de eficácia entre os diuréticos tiazídicos e outros agentes como os inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) e as dihidropiridinas no tratamento da hipertensão arterial em idosos (ARONOW et al., 2011), doença com prevalência média no Brasil de 50% em idosos entre 60 e 69 anos, e de 75% em idosos acima de 70 anos (CESARINO et al., 2008; ROSÁRIO et al., 2009). Os IECA são considerados medicamentos de primeira escolha no tratamento da hipertensão associada ao diabetes *mellitus*, doença renal crônica e/ou insuficiência cardíaca em idosos; as dihidropiridinas são adequadas ao paciente idoso hipertenso uma vez que a fisiopatologia da hipertensão nessa faixa etária está baseada no aumento da rigidez arterial e na disfunção diastólica secundária à menor complacência atrial e ventricular (ARONOW et al., 2011).

Delgado (2008) considera que um paciente possui conhecimento ótimo mínimo sobre um medicamento quando responde corretamente (2 pontos) às perguntas 1, 2, 3, 4, 5 e 9, e insuficientemente (1 ponto) nas demais perguntas, atingindo um CPM

global 1,64. Esse valor de CPM foi ultrapassado por somente 2 (0,40%) dos 496 medicamentos prescritos. Assim, foi usado um critério mais complacente de conhecimento ótimo, considerado como o conhecimento correto (2 pontos) das perguntas do domínio A (2, 3, 4 e 5), e o desconhecimento (0 pontos) das demais perguntas, resultando em um CPM global mínimo de 0,87.

Esse valor permitiu a identificação de 6 classes (prednisona, vitamina D, oxibutinina, formoterol, associação de vitaminas B1/B6/B12 e bifosfonatos) cujas medianas do CPM foram inferiores a 0,87. Isso mostra que no mínimo 50% dos medicamentos de cada uma dessas classes não são conhecidos otimamente. Assim, os geriatras do Ambulatório de Fragilidade deveriam ter atenção especial com essas classes de medicamentos visando melhorar a educação do paciente/cuidador acerca do modo de uso (domínio A).

Os bifosfonatos apresentaram mediana do CPM igual a 0, sendo este o menor conhecimento mediano dentre as 25 classes avaliadas. Das 13 receitas de bifosfonatos encontradas, 8 possuem a descrição de tomar “em jejum”, 1 possui a descrição de tomar “em jejum com água”, e 4 não possuem nenhuma instrução adicional na receita além da posologia. Com relação ao alendronato, medicamento que correspondeu a 85% (11/13) dos bifosfonatos prescritos neste estudo, recomenda-se

Tomar assim que acordar no mínimo 30 minutos antes de ingerir a primeira bebida (exceto água), alimento ou medicamento do dia. Não tomar com água mineral ou outro tipo de bebida. Pacientes devem ser instruídos a permanecerem em pé ou sentados (mas não deitados) por pelo menos 30 minutos e até se alimentarem pela primeira vez no dia (para reduzir irritação esofágica) (UPTODATE, 2014, tradução nossa).

Portanto, considera-se que as informações presentes nas receitas médicas acerca do modo de uso dos bifosfonatos são incompletas e insuficientes, e podem configurar como uma das causas do baixo conhecimento mediano desses medicamentos e das baixas porcentagens de perguntas do domínio A corretas. Vale ressaltar que embora os bifosfonatos tenham instruções de uso muito particulares e específicas, eles possuem, dentre as 25 classes estudadas, a menor frequência de respostas corretas à pergunta 5. Esta pergunta se refere aos passos que devem ser seguidos para garantir o uso correto do medicamento. Liberman; Hirsch (1996), em um ensaio clínico de 3 anos, mostraram que não houve diferença na incidência de reações adversas esofágicas entre os grupos de pacientes que receberam 5, 10 ou 20mg de alendronato e o grupo placebo. A justificativa encontrada foi a de que os pacientes incluídos no estudo tiveram consultas regulares nas quais o médico

reforçava as instruções da correta administração do medicamento. Essa justificativa também foi elencada no estudo de De Groen et al. (1996). Assim, as informações passadas pelo prescritor parecem influenciar o uso correto do alendronato.

Além disso, as porcentagens de perguntas corretas dos outros domínios também são baixas. Exemplificando, os bifosfonatos são a classe com a menor frequência de respostas corretas à pergunta 1 (8%), mostrando precário conhecimento acerca de sua indicação. A maioria dos entrevistados responde que tem que tomar o medicamento “para os ossos”, identificando corretamente o órgão de ação do fármaco, mas não a doença tratada.

A mesma confusão feita pelos entrevistados entre órgão alvo e doença na pergunta 1 foi encontrada para a classe dos inibidores da bomba de prótons. A resposta mais frequentemente encontrada foi a de que o paciente tem que tomar o inibidor “para o estômago”. Esse achado remete à prática crescente de prescrição desses medicamentos, em especial o omeprazol, para profilaxia de úlcera gástrica, mesmo não havendo evidências suficientes que justifiquem seu uso (JANICKI; STEWART, 2007). Assim, os inibidores acabam sendo prescritos em um contexto em que não há clara indicação do seu uso, o que se reflete no baixo conhecimento do paciente sobre a indicação terapêutica dessa classe. Essa prática irracional parece ser comum no HU-USP; um estudo feito com 220 pacientes adultos e idosos atendidos na clínica médica de internação mostrou que 63,3% usaram omeprazol prescrito sem indicação terapêutica (ROCHA et al., 2013).

Essa confusão também ocorreu para o diltiazem, levotiroxina e antiplaquetários. A maioria dos entrevistados respondeu que tem que tomar o medicamento, respectivamente, “para o coração”, “para a tiroide” e “para afinar o sangue”.

A memantina e os anticolinesterásicos são medicamentos usados para o tratamento de alguns tipos de demência, em especial a doença de Alzheimer, condição associada à perda progressiva de função cognitiva que dificulta a adesão e persistência à farmacoterapia (MACKIN; AREÁN, 2007). Conforme a doença progride, os pacientes dependem cada vez mais de cuidadores informais para gerenciar sua medicação (COTRELL; WILD; BADER, 2006). Neste estudo, todos os pacientes que faziam uso de um anticolinesterásico (11 pacientes), da memantina (6) ou de um anticolinesterásico associado à memantina (1), possuíam diagnóstico de demência, além de um cuidador que administrava os medicamentos, o qual foi o entrevistado no lugar do paciente. Assim, justifica-se o alto conhecimento apresentado acerca dessas

duas classes de medicamentos uma vez que o conhecimento sobre medicamentos é maior em cuidadores que em pacientes, como será discutido na seção 6.3. A frequência elevada de respostas corretas sobre reações adversas (pergunta 7) dessas duas classes possivelmente decorre da preocupação do cuidador com a segurança do paciente. Cuidadores de idosos demenciados carregam uma carga alta de responsabilidade sobre os medicamentos usados pelo paciente, porque, muitas vezes precisam ponderar riscos e benefícios do tratamento e tomar decisões na ausência de ajuda especializada de profissionais da saúde (POLAND et al., 2014).

A dipirona é um medicamento vendido nas drogarias do Brasil sem a necessidade de prescrição e geralmente usado em automedicação. Isso popularizou seu uso e contribuiu para o conhecimento de suas indicações terapêuticas e modo pelo qual é possível perceber sua efetividade. Por exemplo, no município de Campinas, SP, 8,9% dos 1.515 idosos moradores da comunidade entrevistados realizavam automedicação de pelo menos 1 medicamento, sendo a dipirona o mais frequente (25,7%) (OLIVEIRA et al., 2012).

A associação das vitaminas A e D mostrou baixa frequência de respostas corretas acerca da efetividade do medicamento, a qual reside primariamente em um efeito protetor, difícil de ser conceituado pelo paciente. Níveis adequados de vitamina D, por exemplo, estão associados a um menor risco de desenvolvimento de fraturas, quedas, doenças autoimunes, diabetes *mellitus* tipo 2, doenças cardiovasculares e câncer, o que justifica sua suplementação em idosos como medida preventiva (BRUYÈRE et al., 2014).

A baixa frequência de respostas corretas sobre o modo de administração (pergunta 5) encontrada nos medicamentos formoterol e associação de vitaminas B1, B6 e B12 parece ser explicada pela alta complexidade das formas farmacêuticas desses medicamentos. O formoterol (Fluir®), por exemplo, trata-se de um medicamento veiculado sob a forma de cápsulas para inalação e um dispositivo inalatório. Adicionalmente, sabe-se que idosos geralmente possuem técnica insatisfatória de uso de dispositivos inalatórios (HO et al., 2004) e que médicos possuem conhecimento precário sobre suas técnicas de uso (HANANIA et al., 1994). Ho et al. (2004) avaliaram idosos com 70 anos ou mais e descobriram que 27,8% dos usuários de dispositivos de inalação de pó seco possuíam técnica inalatória inaceitável. Esse resultado foi diferente do esperado, porque esse tipo de dispositivo é o mais indicado a idosos devido à facilidade de uso. Ainda no mesmo estudo, 26,7% dos idosos usuários desse tipo de dispositivo, que classificaram-no como de fácil uso,

apresentaram erros graves durante a utilização como, por exemplo, incapacidade de abrir a tampa do dispositivo e manutenção do dispositivo em posição invertida antes da inalação. Frente às consequências que a complexidade de algumas formas farmacêuticas pode causar no conhecimento do modo correto de administração do medicamento e no seu uso, faz-se fundamental a adequada educação de pacientes e cuidadores acerca do uso de medicamentos com apresentações complexas. Vale citar que embora os dispositivos de inalação de pó seco sejam de mais fácil uso quando comparados a dispositivos de dose medida (bombinha), os pacientes em uso do primeiro tipo normalmente recebem menos instruções e treinamento quanto ao uso correto do que os pacientes em uso do segundo tipo de dispositivo (RAU, 2006).

6.3 Identificação dos fatores preditivos do conhecimento sobre medicamentos nos pacientes e cuidadores

O grupo de cuidadores, em comparação com o de pacientes, possuía idade menor, maior escolaridade e maior proporção de mulheres. Devido à alta prevalência de filhos cuidadores espera-se que a idade destes seja menor em relação à dos beneficiários; mesmo assim, alguns dos cuidadores já são idosos. Como o Ambulatório de Fragilidade atende apenas idosos com 80 anos ou mais, estima-se que seus filhos tenham idade mínima entre 31 e 65 anos ao considerar a idade fértil de 15 a 49 anos. Da mesma forma também é esperado que a escolaridade dos filhos seja maior que a dos seus pais, o que decorre do aumento, ao longo dos anos, ao acesso à educação fundamental e superior no Brasil (FOGAÇA; SALM, 2006).

Os beneficiários deste estudo geralmente coabitam com seu cuidador. No Brasil, há uma associação positiva entre o número de filhos dos idosos e a probabilidade de morarem com eles (SAAD, 1996), os quais acabam se beneficiando da companhia, apoio emocional, auxílio financeiro e cuidados físicos (RAMOS, 1994). A transferência de cuidado, no contexto do envelhecimento, ocorre geralmente de filhos adultos não casados para pais idosos viúvos, tendência também verificada neste trabalho. Estes recebem maior assistência da prole, enquanto que os idosos casados são os que oferecem mais assistência a ela (CRIMMINS; INGEGNERI, 1990; GIACOMIN et al., 2005). Similarmente aos achados neste trabalho, os cuidadores brasileiros são em sua maioria mulheres que pertencem à família (por exemplo, filhas) e residem no mesmo domicílio que o beneficiário (KARSCH, 2003).

Além do estado conjugal, o gênero também parece determinar a rede de apoio informal do idoso uma vez que 92,3% dos cuidadores pertenciam ao sexo feminino. Nos Estados Unidos, em cuidadores de adultos com 50 anos ou mais, essa

frequência é de 68% e tende a aumentar com o aumento da idade do beneficiário (NATIONAL ALLIANCE FOR CAREGIVING AND AARP, 2004). Gilligan (1982) tenta explicar esse fato por meio das diferenças que existem nas experiências de separação e apego entre os gêneros, as quais influenciam a construção da personalidade. As mulheres desenvolvem ao longo da vida um senso de moralidade baseado na responsabilidade pelo bem-estar alheio, cunhado na lógica psicológica dos relacionamentos humanos. Para elas, a atividade do cuidado favorece não apenas o beneficiário, mas também o cuidador (GILLIGAN, 1982). Ainda, há a pressão social e a expectativa familiar para que o cuidado seja prestado por uma mulher, que se sente muitas vezes obrigada a fazê-lo (BREWER, 2001; GIACOMIN; UCHOA; LIMA-COSTA, 2005).

O conhecimento sobre os medicamentos na população estudada foi baixo. A mediana do CPM para pacientes e cuidadores foi respectivamente 0,87 e 1,13 (TABELA 7) e uma primeira consideração a ser feita é falta da capacidade de alguns entrevistados em nomear o medicamento. Sessenta e três medicamentos (12,7%) não foram corretamente nomeados e, portanto, classificados com CPM=0. Com relação aos pacientes, 64 deles (80,0%) souberam nomear todos os medicamentos prescritos. Essa frequência foi maior quando comparada com outros estudos que avaliaram o conhecimento na população idosa. Okuno et al. (1999) obtiveram 2,5%; Si et al. (2012), 8,7%; Cline et al. (1999), 45%; e Chung; Bartfield (2002) e 42,8%. Aparentemente, permitir ao entrevistado ler a prescrição parece melhorar a nomeação dos medicamentos, o que foi permitido neste estudo e também por Cline et al. (1999) e Chung; Bartfield (2002).

O questionário usado para esta pesquisa, embora rigorosamente construído e publicado em 2008, ainda não foi aplicado por outros grupos de pesquisa que não o de Delgado (2008) e Rubio et al. (2013; 2014). Assim, os resultados aqui encontrados carecem de trabalhos semelhantes para comparação. Ele permite a obtenção de um único valor de conhecimento para o medicamento analisado, calculado com base em 4 tipos de respostas: correta, insuficiente, não conhece, ou incorreta. A maioria dos artigos, que estudaram o conhecimento sobre medicamentos em idosos, classifica as respostas em apenas 2 tipos, “conhece” ou “não conhece”, ou, em outras palavras, “correto” ou “incorreto” (ARAÚJO, 2011; BARAT; ANDREASEN; DAMSGAARD, 2001; CHUNG; BARTFIELD, 2002; CLINE et al., 1999; HANLON et al., 1996; HERNÁNDEZ et al., 2004; O'CONNELL; JOHNSON, 1992; OKUNO et al., 1999; SI et al., 2012; WALKER et al., 2013). Diferentemente, Burge et al. (2005) utilizou uma escala tipo Likert de 5

pontos para a classificação das respostas, no entanto, ainda distinto do método utilizado neste trabalho.

O número de participantes incluídos nos estudos sobre conhecimento de medicamentos em idosos também é variável; o mínimo encontrado foi 22, no de Cline et al. (1999), e o máximo, 706 no de Lipton; Bird (1994). Geralmente a coleta de dados é feita por meio de uma entrevista face a face com o paciente. Exceções a essa regra foram os trabalhos de Burge et al. (2005) e Walker et al. (2013), em que os questionários foram preenchidos pelos próprios pacientes. Outra exceção foi encontrada em Hernández et al. (2004) que entrevistaram, em alguns casos, o cuidador ao invés do paciente. Walker et al. (2013) fugiram à regra e entrevistaram, em alguns casos, o cônjuge do idoso.

A principal diferença deste estudo para os outros elencados até o momento é a informação investigada em relação aos que os autores consideraram representar o conhecimento. Hanlon et al. (1996) mediu apenas o conhecimento sobre a indicação do medicamento. O'Connell; Johnson (1992) investigaram a indicação, a dose e a frequência de administração prescritas. Cline et al. (1999) avaliaram o nome, a dose e o horário de administração prescritos. Chung; Bartfield (2002) avaliaram o nome, a indicação, e a dose e frequência de administração prescritas. Okuno et al. (1999) avaliaram o nome, a indicação e a dose. Burge et al. (2005) investigaram o nome, a indicação, a dose, a frequência, e as reações adversas. Lipton; Bird (1994) mensuraram somente o conhecimento da dose e da frequência prescritas. Si et al. (2012) investigaram o nome, indicação, dose, frequência, horário de administração, precauções e os efeitos da omissão de uma ou mais doses. Barat; Andreasen; Damsgaard (2001), em um estudo mais completo, avaliaram a dose, indicação, frequência, horário de administração, efeitos da omissão de uma ou mais doses, reações adversas, efeitos em caso de sobredose, e interações medicamentosas.

Percebe-se que as informações menos estudadas foram as relacionadas à segurança do uso do medicamento. Porém, alguns estudos avaliaram somente elas. Araújo (2011) investigou o conhecimento acerca de interações medicamentosas e os efeitos da omissão de uma ou mais doses. Walker et al. (2013) investigou somente o conhecimento de reações adversas.

Nenhum outro estudo investigou informações acerca da conservação do medicamento ou da sua efetividade. Assim, este foi o único estudo a avaliar os 11 domínios propostos por Delgado (2008) e, portanto, foi considerado o mais completo na população idosa. No caso de Hernández et al. (2004), diferente dos demais, o

conhecimento foi avaliado por uma única pergunta aberta: “Como seu médico lhe disse que deve tomar o medicamento?” (tradução nossa).

Nos artigos mencionados, o conhecimento das informações foi usualmente obtido para todos os medicamentos prescritos ou usados pelo paciente; então, o entrevistado foi classificado de acordo com a porcentagem de medicamentos para os quais sua resposta foi correta. Ao final, a amostra foi analisada quanto à frequência de indivíduos que responderam corretamente a todos os medicamentos (CHUNG; BARTFIELD, 2002; CLINE et al., 1999; HANLON et al., 1996; HERNÁNDEZ et al., 2004; SI et al., 2012), ou a no mínimo 75% dos medicamentos (BARAT; ANDREASEN; DAMSGAARD, 2001; O'CONNELL; JOHNSON, 1992). Aqui o conhecimento foi traduzido como um valor numérico entre -1 e 2, sendo que um conhecimento maior foi representado por um valor maior.

A frequência de pacientes que conheciam corretamente a indicação de todos os medicamentos prescritos foi, via de regra, alta, figurando em 83,3% (CHUNG; BARTFIELD, 2002). Para as reações adversas o encontrado foi o oposto; Walker et al. (2013) revelaram que no mínimo 70,9% dos entrevistados desconheciam reações adversas comuns a medicamentos agonistas do hormônio de liberação do hormônio luteinizante.

Uma possível causa da falta de conhecimento nos participantes deste estudo decorre da veracidade ou da ausência de informações nas bulas, as quais são frequentemente consultadas pelos usuários. Silva et al. (2006), por meio de entrevistas domiciliares, mostraram que 77,2% dos moradores acima de 50 anos do município de Araraquara, SP, afirmaram ler no mínimo 1 das bulas dos medicamentos que utilizavam. Todavia, as bulas brasileiras possuem deficiências importantes na quantidade e conteúdo das informações apresentadas. Após analisarem 48 bulas de medicamentos frequentemente prescritos a pacientes do ambulatório de medicina interna de um hospital universitário de Porto Alegre, RS, Silva et al. (2000) mostraram que algumas a muitas delas não possuíam dados importantes sobre o medicamento. Informações sobre cuidados de armazenamento, prazo de validade, reações adversas, interações medicamentosas, modo de administração, precauções de uso, ação esperada, consequências da interrupção do tratamento e contraindicações, não foram encontradas, respectivamente, em 6,3%, 6,3%, 33,3%, 37,5%, 37,5%, 58,3%, 70,8%, 77,1%, 97,9% das bulas.

Além de ausentes, há informações incorretas. Gonçalves et al. (2002) compararam as informações presentes na seção do paciente de 169 bulas com as

monografias da *United States Pharmacopeial Dispensing Information*. Destas, 91,4% foram classificadas como insatisfatórias porque apresentavam menos que 70% dos itens corretos ou pelo menos 1 item incorreto. Em detalhe, as frequências de bulas com informações incorretas foram, para os itens consequências da interrupção do tratamento, interações medicamentosas, gravidez e lactação, cuidados de administração, contraindicações e precauções, ação esperada do medicamento, e reações adversas, respectivamente, 0,8%, 0,8%, 2,4%, 2,4%, 3,9%, 5,5% e 12,6%. Ainda, foi observada uma não uniformidade entre bulas confeccionadas por empresas diferentes para os mesmos medicamentos (incluindo mesma concentração e forma farmacêutica).

Outras dificuldades encontradas por usuários ao ler as bulas disponíveis no Brasil são a letra pequena, a difícil compreensão da linguagem técnica (SILVA et al. 2000) e a quantidade excessiva de informações (SILVA et al., 2006). Parece então que as bulas servem mais a um propósito legal, cumprindo uma exigência sanitária, do que para educar o usuário (GONÇALVES et al., 2002). Nesse cenário, idosos enfrentam ainda mais dificuldades devido às alterações senescentes e senis na visão e funções cognitivas, as quais configuram as causas mais importantes de incapacidade nessa faixa etária (WHO, 2012). Idosos com limitações visuais podem não conseguir ler instruções presentes nas bulas ou outro tipo de impresso informativo (ORRICO, 2013). Ainda, idosos apresentam alta prevalência de reações adversas (GURWITZ et al., 2003), mas desconhecem alguns termos que descrevem reações frequentes nesses indivíduos, como vertigem, bradicardia e hipotensão ortostática (SILVA et al., 2000).

Uma segunda causa é a falta de esclarecimento pelo médico, especialmente das informações sobre o objetivo terapêutico, segurança no uso e conservação do medicamento. Os médicos são os profissionais que mais frequentemente fornecem informações sobre os medicamentos, mesmo considerando materiais escritos, conteúdo online e indivíduos da família (CARPENTER et al., 2014; O'CONNELL; JOHNSON, 1992). No entanto, a informação fornecida muitas vezes é incompleta. Em um estudo americano, 36,4% (16/44) e 86,4% (38/44) dos pacientes idosos atendidos em um ambulatório de geriatria relataram não ter recebido informação verbal ou escrita de seus médicos, e 27,3% deles não foram instruídos quanto a reações adversas (O'CONNELL; JOHNSON, 1992). Em Fortaleza, CE, 11,1% (3/27) dos idosos entrevistados que realizam acompanhamento ambulatorial em um núcleo de atenção médica integrada, afirmaram não ter recebido sequer alguma orientação sobre medicamentos (COUTO; ALBUQUERQUE; MEDEIROS, 2007).

Além disso, idosos que são atendidos por muitos médicos acabam sendo alvos de informações conflitantes, isto é, informações contraditórias sobre o medicamento recebida de diferentes fontes (CARPENTER et al., 2010). A frequência de idosos moradores da comunidade que receberam algum tipo de informação conflitante em relação àquela fornecida pelo médico vascular de referência foi de 79,8% (182/228) no estudo de Carpenter et al. (2014), e médicos diferentes foram a principal fonte desse tipo de informação. Dos 328 entrevistados, 27,4% receberam esta informação conflitante de outros médicos que os consultaram, ficando na frente de fontes midiáticas (21,6%), internet (20,7%), propagandas (19,2%), amigos (18,0%), profissional da saúde excluindo-se médicos e farmacêuticos (13,4%), folhetos (12,8%), familiares (12,5%), bulas (11,9%), livros (11,9%) e farmacêuticos (11,3%).

Uma terceira causa é a ainda ausência de farmacêuticos em farmácias e drogarias e o perfil preponderantemente administrativo das atividades por eles realizadas. Em Jundiaí, SP, 14,3% (14/98) das farmácias e drogarias não tinham a presença de um farmacêutico durante todo o horário de atendimento, e 5,1% (5/98) não contavam com a assistência de um farmacêutico (FARINA; ROMANO-LIEBER, 2009). Essas porcentagens em um estudo similar realizado em Ribeirão Preto, SP, foram respectivamente 9,0% (13/144) e 9,0% (13/144) (SILVA; VIEIRA, 2004). No Estado de São Paulo estima-se que 7% das farmácias e drogarias privadas, e 56% das farmácias da rede pública não contam com a presença de um farmacêutico (CRF-SP, 2014). Grande parte deste problema pode ser explicado pela falta de conhecimento do farmacêutico sobre os aspectos normativos da profissão, como foi observado em Ribeirão Preto, SP, onde somente 16,0% (16/100) dos farmacêuticos conheciam acerca da exigência legal da permanência do profissional durante todo o horário de funcionamento da drogaria (SILVA; VIEIRA, 2004).

No Brasil, a prática profissional do farmacêutico está desconectada das políticas de saúde e de medicamentos, ficando pautada em atividades administrativas (OPAS, 2002). Assim, tais profissionais deixam de educar os usuários quanto às informações necessárias para o uso correto dos medicamentos, como em Jundiaí, SP, em que somente 6,6% (6/91) dos farmacêuticos atuantes em farmácias e drogarias promoviam ações de educação em saúde (FARINA; ROMANO-LIEBER, 2009). Pior ainda, há o predomínio dos interesses econômicos sobre os da saúde coletiva (OPAS, 2002). Muitas drogarias oferecem comissão sobre vendas ao farmacêutico, calculada em 33,0% (30/91) (FARINA; ROMANO-LIEBER, 2009), 16,0% (23/144) (SILVA; VIEIRA, 2004) e 8,1% (6/74) (OLIVEIRA et al., 2005) dos farmacêuticos entrevistados. Isso favorece a significação do medicamento apenas como um bem de consumo. Além

do mais, geralmente balconistas e técnicos de farmácia também recebem comissão, o que promove uma competição entre estes e farmacêuticos por um melhor salário. Isso resulta em rivalidade profissional (OLIVEIRA et al., 2005) e em um atendimento prestado por um técnico, o qual teve pouca ou nenhuma educação técnica uma vez que a profissão não é regulamentada no Brasil (PAHO, 2005).

Embora conscientes da necessidade de implantar práticas em farmácias e drogarias que contribuam para a melhoria da qualidade de vida dos usuários de medicamentos (OPAS, 2002), os farmacêuticos enfrentam problemas como a falta de tempo e de apoio dos proprietários (OLIVEIRA et al., 2005). Este último foi relatado por 20,5% (17/83) (FARINA; ROMANO-LIEBER, 2009) e 33,3% (25/74) (OLIVEIRA et al., 2005) dos farmacêuticos. O proprietário da drogaria, cujo cargo pode ser exercido por qualquer indivíduo no Brasil, não estimula a prática da atenção farmacêutica por receio da perda dos lucros da venda orientada e do custo com o treinamento dos funcionários envolvidos no atendimento farmacêutico (OLIVEIRA et al., 2005). Esse problema não é exclusivo do Brasil. Um estudo canadense revelou que 16,3% (74/455) dos farmacêuticos comunitários se depararam com a falta de incentivo dos gerentes para a realização de atividades educativas preventivas (O'LOUGHLIN et al., 1999).

Os farmacêuticos são profissionais da saúde com formação acadêmica diferenciada e precisam contribuir mais para a saúde da população do que fazem atualmente. Devem prover cuidados farmacêuticos ao invés de somente entregar medicamentos (VAN MIL; SCHULZ; TROMP, 2004). Segundo o documento da *International Pharmaceutical Federation* (FIP) (2008) o farmacêutico tem o dever de prover informação falada e escrita sobre medicamentos ao paciente/cuidador. Esta precisa ser individualizada, englobar riscos e benefícios do uso do medicamento, e estar de acordo com o nível de instrução do receptor. Cabe ao profissional assegurar que as informações fornecidas sejam objetivas, compreensíveis, livres de propagandas, corretas e apropriadas. Ainda, ele deve educar pacientes como buscar informações confiáveis, e servir como um interpretador e orientador dessas informações. Todavia, o farmacêutico precisa zelar para que as informações não substituam as discussões, devendo, portanto, incitar questionamentos nos usuários. Além disso, os usuários frequentemente possuem interesse nessas discussões; na Espanha, 97,7% dos farmacêuticos comunitários são frequentemente questionados acerca do modo de administração, indicações ou precauções por usuários dos medicamentos dispensados (GARCÍA et al., 2000).

Muito antes da criação do documento da FIP, a Organização Mundial da Saúde versava sobre a importância do farmacêutico em prover informações sobre o medicamento. Uma vez que esse profissional está em uma posição ideal entre o prescritor e o paciente (WHO, 1997), deve “assegurar que o paciente ou seu cuidador receba e compreenda informação escrita ou oral suficiente para obter o máximo benefício do tratamento” (WHO, 1996, tradução nossa). Para que isso ocorra é necessária a criação de padrões nacionais que normatizem (a) as instalações para conversa confidencial, que não deve ser ouvida por outros; (b) as fontes de informação; (c) os procedimentos a serem seguidos e sua documentação e (d) o grau de competência dos recursos humanos envolvidos (WHO, 1996).

Esforços brasileiros vem sendo observados nesse sentido, como é o caso da criação do Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica. Neste consenso foram incluídas atividades de promoção da saúde, as quais envolvem a educação em saúde (OPAS, 2002). Ainda, trata-se de uma prática inserida no contexto da assistência farmacêutica, cujo objetivo é a promoção do uso racional de medicamentos e inclui atividades relacionadas ao paciente como a dispensação e a orientação farmacêutica (BRASIL, 2004).

A dispensação é privativa do farmacêutico (CFF, 2001) e se trata da principal atividade por ele desempenhada. Mesmo assim, ela ainda é frequentemente realizada por outros profissionais, como técnicos, devido à ausência já mencionada de farmacêuticos em farmácias e drogarias, o que reduz sua qualidade (DE CASTRO; CORRER, 2007). Em Brasília, DF, 56,2% (253/450) dos pacientes entrevistados dentre 15 centros de saúde diferentes não conseguiam ler suas prescrições e 81,3% (366/450) não a compreendiam corretamente; mesmo assim, o tempo médio da dispensação de medicamentos nas farmácias públicas avaliadas foi de 53,9 segundos, insuficiente para instruir pacientes quanto ao uso dos medicamentos (NAVES; SILVER, 2005). Porém, cabe lembrar que apenas a exigência da presença do profissional não garante a qualidade da dispensação, a qual ainda é tida como um ato de entrega de um produto desprovido de sua função técnica e profissional (ANGONESI, 2008). A Lei nº 5.991, de 17/12/1973, a primeira a definir o ato da dispensação, a considerou somente como um ato de fornecimento de medicamentos. Esforços posteriores, como a Resolução nº 308 de 2/5/1997 do Conselho Federal de Farmácia, a Política Nacional de Medicamentos (1998), e a Resolução RDC nº 44 de 17/8/2009, mostraram uma preocupação em tornar a dispensação também um ato de educação e orientação do usuário sobre o medicamento. Mas foi a Resolução nº 357, de 20/4/2001, do Conselho Federal de Farmácia, que recomendou durante a dispensação que “o farmacêutico

deve fornecer toda a informação necessária para o uso correto, seguro e eficaz dos medicamentos [...]”. Ainda, no contexto da dispensação, afirma que o farmacêutico deve instruir e assegurar a compreensão do paciente sobre a dose, horário e frequência de administração, modo de uso, duração do tratamento, precauções, reações adversas, contraindicações, interações medicamentosas e modo de ação do medicamento (CFF, 2001). Finalmente, a Lei 13.021 de 8/8/2014, ratifica a obrigação do farmacêutico em orientar o paciente não somente acerca das informações citadas, mas também sobre a conservação do medicamento. Ela (re)define farmácia como “[...] uma unidade de prestação de serviços destinada a prestar assistência farmacêutica, assistência à saúde e orientação sanitária individual e coletiva, [...]” (BRASIL, 2014).

As iniciativas legais não têm efeito na educação de usuários se farmácias e drogarias não possuírem pelo menos um local reservado para isso, além de materiais adequados para consulta de informações sobre medicamentos. Três estudos realizados em Jundiaí, SP, São Paulo, SP, e no Estado de Santa Catarina identificaram, respectivamente, 15,4% (FARINA; ROMANO-LIEBER, 2009), 7,1% (TOMASSI; RIBEIRO, 2012) e 11,4% (FRANÇA FILHO, 2005) de drogarias com áreas privativas destinadas ao atendimento farmacêutico de clientes. A literatura sobre medicamentos mais adequada aos propósitos de educação do paciente deve possuir caráter científico, e não comercial. No entanto, as bulas ainda são a fonte de informação sobre medicamentos mais consultadas: 97,7% (252/258) (FRANÇA FILHO, 2005), 98,7% (77/78) (FARINA; ROMANO-LIEBER, 2009) e 85,7% (12/14) (TOMASSI; RIBEIRO, 2012) das drogarias estudadas possuíam o Dicionário de Especialidades Farmacêuticas (DEF) enquanto que somente 51,6% (133/258) (FRANÇA FILHO, 2005), 46,2% (36/78) (FARINA; ROMANO-LIEBER, 2009) e 28,6% (4/14) (TOMASSI; RIBEIRO, 2012) possuíam dicionários terapêuticos.

Somente poucos estudos construíram modelos de regressão para avaliar fatores preditivos do conhecimento em idosos (BARAT; ANDREASEN; DAMSGAARD, 2001; BURGE et al., 2005; OKUNO et al., 1999). Nos estudos de Barat; Andreasen; Damsgaard (2001) e Okuno et al. (1999), o objetivo principal foi o de prever a adesão à farmacoterapia, e não o conhecimento, e somente o primeiro encontrou associação significativa. Este mostrou que o conhecimento correto da indicação ou dos efeitos da omissão de doses, de no mínimo 75% dos medicamentos, predisseram uma maior adesão ao tratamento em 348 idosos moradores da comunidade. No entanto, ele carece de validade interna, porque não incluiu covariáveis no modelo. O trabalho de Burge et al. (2005), diferentemente, teve como objetivo primário

explicar o conhecimento em um modelo de regressão linear incluindo covariáveis relacionadas ao paciente, as suas condições de saúde e aos medicamentos prescritos. Ele avaliou 150 indivíduos norte-americanos com 65 anos ou mais, que utilizavam ao menos 1 medicamento crônico, e que possuíam alguma dificuldade ao tomar seus medicamentos conforme prescrito. Como resultado, o conhecimento foi explicado pela satisfação do paciente com o cuidado prestado pelo médico ($b=0,281$, $p=0,001$), sua auto-confiança em conseguir auto-administrar os medicamentos conforme prescrito ($b=0,196$, $p=0,016$), e seus anos de estudo formal ($b=0,304$, $p<0,001$). Análises *post-hoc* no estudo de Burge et al. (2005) revelaram que a autoconfiança do paciente estava positivamente associada com sua satisfação em ter suas perguntas respondidas pelo prescritor.

Nesta linha de raciocínio, Modig et al. (2012) estudaram as experiências com informações sobre medicamentos relatadas por 12 idosos suecos polimórbidos com certa dependência. A confiança no prescritor era maior quando o idoso percebia que o medicamento ocasionava o efeito esperado e quando o médico demonstrava preocupação com a possibilidade de ocorrência de alguma reação adversa. O paciente sentia-se satisfeito com a informação recebida quando seus questionamentos eram respondidos pelo médico de modo detalhado e em linguagem não técnica. Houve preferência pela informação da indicação à informação do mecanismo de ação nos momentos de alteração de prescrição; ainda, os pacientes que desejassem mais informações sobre os medicamentos gostavam de consultar folhetos informativos e o farmacêutico como fontes complementares de, respectivamente, reações adversas e indicações.

A informação sobre os medicamentos deve ser a melhor possível para maximizar seu efeito no conhecimento e na adesão (MODIG et al., 2012). Ela é ótima quando promove auto-percepção de controle sobre a saúde, porque fornece ao paciente subsídios para lidar com suas doenças (KEOHANE; SHANAHAM, 2008) e quando ocorre em um contexto de confiança com o médico, o qual ainda deve ser a fonte primária de informação (GORDON; SMITH; DHILLON, 2007; MODIG et al., 2012). O médico pode estimular a confiança do paciente quando responde suas dúvidas (MODIG et al., 2012), fornece instruções claras sobre os medicamentos (BURGE et al., 2005) e aumenta sua percepção acerca dos riscos e benefícios da farmacoterapia (BARAT; ANDREASEN; DAMSGAARD, 2001). O sentimento de confiança pode, por outro lado, ter consequências prejudiciais. O estudo qualitativo de 60 idosos moradores de Dunedin, Nova Zelândia, realizado por Tordoff et al. (2010) mostrou que embora 75% tivessem experimentado reações adversas, suas crenças nos medicamentos eram, em

sua maioria, positivas; mesmo relutantes em tomar os medicamentos, o faziam por confiarem no médico. Outro estudo, na Irlanda, mostrou que dentre os 17 idosos estudados que recebiam cuidados médicos e de enfermagem em casa, nenhum deles mostrou desejar se envolver nas decisões sobre a prescrição e administração dos medicamentos, aceitando o cuidado recebido sem questioná-lo (HUGHES; GOLDIE, 2009).

O precário conhecimento acerca dos medicamentos é reflexo da comunicação ineficiente entre paciente e profissional da saúde e do papel passivo que idosos estão tendo frente ao cuidado de suas doenças (CHUNG; BARTFIELD, 2002). Assim, pacientes devem ser estimulados a assumirem um papel mais proativo em relação à sua doença, o que inclui a tomada de iniciativas e decisões e a resolução de problemas, em um processo denominado empoderamento (PATIENT, 2012). Ele é fundamental no contexto do envelhecimento, marcado pela presença de doenças crônicas. Pacientes com doenças crônicas possuem o controle sobre sua saúde quando decidem o que vão comer, como vão tomar seus medicamentos etc. (GLASGOW; ANDERSON, 1999). Eles auto-gerenciam suas doenças e os profissionais da saúde devem assumir o papel de assistentes, apoiando-os (HOLMAN; LORLG, 2000). Os idosos são a parcela da população mais medicalizada e por isso estão sujeitos a problemas farmacoterapêuticos, como reações adversas e a não adesão (HORNE, 1993). Estes problemas podem ser reduzidos pelo empoderamento do idoso no contexto de decisões acerca da farmacoterapia (TANNENBAUM et al., 2014). Tannenbaum et al. (2014) realizaram um ensaio clínico com 303 idosos usuários de benzodiazepínicos em Montreal, Canadá; a intervenção consistiu na educação construtivista do paciente por meio de um folheto de 8 páginas sobre os riscos do uso desses medicamentos, interações medicamentosas, alternativas terapêuticas para o tratamento de ansiedade e insônia, e sugestões de desmame. Após 6 meses de acompanhamento, 62% dos pacientes do grupo intervenção iniciaram discussões com seu farmacêutico e/ou médico sobre a descontinuação da terapia. Vinte e sete por cento deles cessaram o uso, com *Odds Ratio* (95%IC) ajustada para covariáveis de 8,33 (3,32;20,93) em relação ao grupo controle. Complementando, Walker et al., (2013) afirmam que o conhecimento das reações adversas mais comuns dos medicamentos utilizados faz com que o paciente aumente seu engajamento em comportamentos destinados a preveni-las.

Cline et al. (1999) nos revelam um pouco mais dos fatores que abraçam a educação do paciente idoso em resultados muito interessantes. Estes pesquisadores avaliaram 22 pacientes com insuficiência cardíaca estável 30 dias após alta hospitalar

na Suécia. Durante a alta hospitalar o cardiologista dedicou 30 minutos da consulta apenas para fornecer informações sobre os medicamentos prescritos e ainda entregou material escrito sobre as informações fornecidas. Ainda assim, quando questionados, 50% dos pacientes relataram ao menos 1 dose errada, e 64% ao menos 1 frequência errada. O cenário é ainda mais grave pois foi permitido ao paciente consultar as receitas médicas.

Ressalta-se o estudo de Okuno et al. (1999), realizado no Japão com 163 indivíduos com 65 anos ou mais. Embora o trabalho não tenha revelado associação entre seguimento farmacoterapêutico e o conhecimento sobre os medicamentos prescritos em uso por meio de regressão logística, um simples cálculo de correlações mostrou diferenças entre o grupo de pacientes em seguimento e o grupo controle. No grupo em seguimento, o conhecimento sobre a indicação dos medicamentos correlacionou-se positivamente com a adesão à farmacoterapia prescrita ($r=0,372$, $p<0,05$). No grupo controle, diferentemente, essa correlação apresentou sentido oposto ($r=-0,333$, $p<0,01$), evidenciando que quanto mais o paciente conhecia sobre o medicamento menos aderiu ao tratamento.

Assim, a relação entre conhecimento e adesão não é tão simples, e a suposição de que quem “conhece mais adere mais” parece ser um tanto simplista. De qualquer maneira, a adesão ainda é a principal justificativa para o estudo do conhecimento; a educação do paciente acerca dos medicamentos é recomendada na área da saúde como técnica de melhora da adesão (GRIFFITH, 1990; KERZMAN; BARON-EPEL; TOREN, 2005), porém poucos efetivamente demonstraram haver relação estatisticamente significativa entre essas variáveis (OKUNO et al., 1999; BARAT; ANDREASEN; DAMSGAARD, 2001).

Alguns autores citam o papel benéfico do farmacêutico na melhoria do conhecimento sobre medicamentos e da adesão à farmacoterapia em pacientes idosos (KERZMAN; BARON-EPEL; TOREN, 2005; O'CONNELL; JOHNSON, 1992). Curiosamente, alguns estudos mostram justamente o oposto, ou seja, o conhecimento sobre medicamentos de pacientes não aumentou mesmo após sua educação por um farmacêutico (WILLIFORD; JOHNSON, 1995; MONTGOMERY et al., 2010; OKUNO et al., 1999; HANLON et al., 1996). Montgomery et al. (2010) relataram que idosos suecos (≥ 60 anos) em uso de 5 ou mais medicamentos que eram atendidos por um serviço de atenção farmacêutica em farmácias da comunidade, em comparação ao grupo que recebeu cuidados farmacêuticos usuais, possuíam menor conhecimento acerca do processo de uso dos medicamentos. Assim, parece haver

fatores intrínsecos aos pacientes que determinam seu grau de conhecimento, como por exemplo, o nível de instrução (AKICI et al., 2004; BURGE et al., 2005) e o tempo de uso do medicamento (AKICI et al., 2004; TANG et al., 2003).

Akici et al. (2004) entrevistaram 1618 pacientes admitidos em unidades de atendimento primário à saúde em Istambul, Turquia, acerca dos medicamentos prescritos pelo médico que o acompanhava. A presença de doenças crônicas [OR(95%IC): 0,46 (0,32-0,67), $p < 0,001$] e prescrição de primeira vez [OR(95%IC): 0,20 (0,10-0,40), $p < 0,001$] mostraram ser fatores de proteção ao desconhecimento do nome de no mínimo 1 medicamento prescrito. Isso parece estar associado com a familiaridade do paciente com o medicamento (AKICI et al., 2004). Em outro estudo, Tang et al. (2003) mostraram haver correlação entre o conhecimento de 7 domínios da varfarina e o seu tempo de uso em pacientes ambulatoriais anticoagulados.

No modelo de regressão construído para os pacientes deste estudo foi encontrado resultado semelhante ao de Akici et al. (2004), embora houveram diferenças metodológicas importantes, como por exemplo, o conceito de conhecimento adotado. No entanto, o aumento no tempo de uso do medicamento não aumentou proporcionalmente o conhecimento. Isso pode estar relacionado com um viés de memória, uma vez que o tempo de uso foi relatado pelo entrevistado e não confirmado em prontuário. Delgado (2008) inclusive sugeriu que o viés de memória foi um dos motivos pelo qual não encontrou relação entre o conhecimento sobre o medicamento e seu tempo de uso. Ainda, a estimativa do CPM em medicamentos usados há mais de 6 meses ($b=0,12$) foi menor em relação aos usados de 0,1 a 6 meses ($b=0,19$). Aqui parece haver um problema de descontinuidade de aconselhamento médico. As prescrições dos pacientes atendidos no Ambulatório de Fragilidade dificilmente sofrem muitas alterações, de modo que o médico, depois de algum tempo de uso, deixe de esclarecer o paciente sobre o medicamento supondo que o mesmo já tem o conhecimento necessário. Da mesma forma, pacientes assumem um perfil passivo e deixam de questionar o médico sobre informações de seus medicamentos. Recomenda-se, portanto, que a educação do paciente sobre o medicamento seja contínua (CLINE et al., 1999; KERZMAN; BARON-EPEL; TOREN, 2005).

O modelo de regressão para os cuidadores evidenciou outras variáveis em relação ao modelo para pacientes. Quanto maior nível de instrução do cuidador, maior seu conhecimento. Esse fato tem uma implicação clínica importante: pacientes e cuidadores devem ser educados diferentemente. Ainda, mesmo diferenças mais

sutis devem ser levadas em consideração e a educação sobre medicamentos deve ser sempre individualizada e adaptada ao grau de conhecimento do paciente, idade e suporte familiar (KERZMAN; BARON-EPEL; TOREN, 2005) de acordo com o contexto social e cultural no qual está inserido (NUTBEAM, 2000).

Não foram encontrados estudos que avaliaram o conhecimento sobre medicamentos especificamente em cuidadores, os quais devem, portanto, serem estimulados. Nos Estados Unidos, 17% das residências possuem no mínimo 1 cuidador informal que cuida de alguém com 50 anos ou mais. Estes cuidadores totalizam 16% de toda a população americana, e são, em sua maioria, filhos dos beneficiários (44%) (NATIONAL ALLIANCE FOR CAREGIVING and AARP, 2004). Ainda, estima-se que os custos provenientes das atividades não remuneradas de cuidado totalizem US\$350 bilhões de dólares anuais (GIBSON; HOUSER, 2007).

Além disso, vale apontar para o seguinte achado: 74,4% dos cuidadores possuem o ensino médio completo ou escolaridade maior, enquanto que 61,0% dos pacientes sequer completaram o ensino fundamental. Isso revela que os pacientes entrevistados possuíam, em sua maioria, menos de 8 anos de escolaridade, muito abaixo dos cuidadores. Sugere-se que isso tenha removido a significância da escolaridade dos pacientes no modelo multivariado, no qual surgiu solitariamente outro fator mais importante, no caso, a familiaridade com o medicamento. Os cuidadores são mais homogeneamente distribuídos entre as categorias no nível de instrução, todas contendo no mínimo 5 representantes. Um estudo transversal realizado nas cinco regiões do país, em 204 cidades, entrevistou 2.136 idosos, dos quais 22% disseram possuir problemas básicos de leitura e escrita e 27% disseram ser analfabetos (NERI, 2007).

O nível educacional, como esperado, influenciou o conhecimento de cuidadores sobre o medicamento, e tem consistentemente se mostrado como um de seus fatores determinantes. No estudo de Akici et al. (2004), quanto maior o nível de instrução maior o conhecimento, porém as estimativas para cada categoria de escolaridade não aumentaram proporcionalmente. O mesmo ocorreu neste estudo; cuidadores com ensino fundamental completo a médio incompleto apresentaram estimativa de CPM de 1,00; essa estimativa foi de 1,12 para cuidadores com ensino médio completo a superior incompleto. Assim, o incremento que essa segunda categoria traz é de somente 0,12. Da mesma forma, a última categoria (ensino superior ou maior) traz um incremento de $1,15 - 1,12 = 0,03$. Logo, presume-se que a educação formal seja um importante determinante do conhecimento, entretanto o

efeito adicionado por cada ano estudado não parece gerar um incremento proporcional. Já no estudo de Burge et al. (2005), esse incremento ocorreu proporcionalmente para cada ano estudado ($b=0,304$, $p<0,001$).

Vale ainda destacar que, conforme discutido na seção 5.2, o valor de 0,87 é considerado referência de limite mínimo, porque representa o conhecimento ótimo ao menos do modo de uso do medicamento, descrito na prescrição. Assim, cuidadores sem ensino a fundamental incompleto possuíam conhecimento abaixo desse limite (0,54). No entanto, qualquer categoria de escolaridade superior aumentou esse valor para acima do limite de 0,87: 1,00 na categoria fundamental completo a médio incompleto, 1,12 na categoria médio completo a superior incompleto, e 1,15 na categoria superior completo. No grupo de pacientes, a estimativa do intercepto foi de 0,86, maior do que no modelo de cuidadores e próxima ao limite de 0,87. Isso ressalta o papel do nível de instrução no grupo de cuidadores, mostrando que aqueles com baixa escolaridade têm conhecimento muito inferior ao mínimo esperado de 0,87.

O segundo preditor, que permitiu explicar o conhecimento sobre medicamentos nos cuidadores deste estudo, foi a característica do medicamento em fazer parte da lista de medicamentos potencialmente perigosos em ambiente ambulatorial pelo *Institute for Safe Medication Practices* (disponível em Ahouagi et al., 2013). O conhecimento de medicamentos pertencentes à lista é 0,16 ($p=0,004$) maior em relação aos medicamentos que não fazem parte dessa classificação. Isso pode ser, em parte, explicado pela alta frequência (70,0%) de medicamentos usados para o tratamento do diabetes *mellitus* entre os medicamentos potencialmente perigosos (TABELA 12). O Ambulatório do HU-USP possui um serviço de pós-consulta de enfermagem para os pacientes atendidos pelos médicos pertencentes ao Grupo de Doenças Metabólicas. Nesta consulta os pacientes são orientados quanto a(s) sua(s) doença(s) e complicações, prática de atividade física e uso de medicamentos. A enfermeira compila os medicamentos prescritos em uma planilha de modo a facilitar o reconhecimento dos horários de tomada pelo paciente e evitar confusões. Pacientes diabéticos em início de tratamento insulínico recebem orientações especiais sobre o modo correto de preparo, aplicação e conservação da(s) insulina(s), e são esclarecidos quanto às reações adversas mais comuns do seu uso, em especial, a hipoglicemia. Ao sair da consulta, o paciente leva para casa a planilha de medicamentos e folhetos explicativos que contém as mesmas informações passadas oralmente.

Na TABELA 12 é possível ver o alto valor mediano do CPM dos domínios C e D para as insulinas, o que deve decorrer da instrução acerca do risco de hipoglicemia e da correta conservação pela enfermagem. No entanto, embora o grupo de pacientes também tenha utilizado insulinas, os medicamentos potencialmente perigosos não mostraram significância estatística como preditores do CPM mesmo na análise univariada (TABELA 9). Os pacientes possuem um nível de instrução menor em relação aos cuidadores e por isso devem ter tido mais dificuldades na compreensão das informações transmitidas durante a pós consulta pela enfermagem. No estudo de Tang et al. (2003), o conhecimento sobre 7 domínios da varfarina (cor e dosagem do comprimido, indicação, efeitos no organismo, procedimento a ser tomado no caso de esquecimento de dose, efeito causado por sub ou superdose, e interações medicamentosas) foi menor em pacientes incapazes de ler o folheto informativo distribuído antes da entrevista.

Além disso, 69,2% dos cuidadores são filhos dos beneficiários. Nesse tipo de cuidado, a relação entre cuidador e beneficiário é íntima (GEISTER, 2005). O sentimento de responsabilidade do cuidado do pai/mãe surge silenciosamente muito antes da sua necessidade (GEISTER, 2005). Assim, a prole geralmente provê uma alta carga de cuidado, o que pode ocasionar em uma vontade aumentada de adquirir conhecimento sobre os medicamentos, especialmente sobre sua segurança. Yedidia; Tiedemann, (2008) identificaram a necessidade de informações sobre medicamentos, como reações adversas e interações medicamentosas, como uma das necessidades mais relatadas por cuidadores. Visando a manutenção da segurança dos beneficiários, os cuidadores acabam buscando informações principalmente na internet (29%) e com médicos (28%), de modo que somente 10% recorrem a outros profissionais da saúde (NATIONAL ALLIANCE FOR CAREGIVING and AARP, 2004).

O alfabetismo em saúde é a habilidade em realizar tarefas de leitura e cálculo básicas no contexto de serviços de saúde (AMA, 1999). Kalichman; Rompa (2000) mostraram ser o alfabetismo em saúde um preditor do conhecimento acerca da doença e do tratamento melhor que a escolaridade formal em 339 pacientes com HIV/SIDA em uso de medicamentos nos Estados Unidos (KALICHMAN; ROMPA, 2000). Por exemplo, o número de anos de escolaridade formal não traduz de modo acurado a capacidade de leitura de materiais informativos impressos em saúde (CONLIN; SCHUMANN, 2002). Por outro lado, embora o alfabetismo em saúde tenha mostrado correlação positiva e significativa ao conhecimento sobre medicamentos em 310 idosos polimedicados atendidos por unidades básicas de saúde nos Estados Unidos, a correlação entre alfabetismo e adesão, embora positiva, não foi significativa,

apontando para a complexidade de fatores que relacionam conhecimento e comportamento em saúde (MOSHER et al., 2012).

A educação em saúde no contexto das doenças crônicas está relacionada à habilidade do paciente em seguir recomendações orais e escritas, o que determina sua capacidade de autocuidado (GAZMARARIAN et al., 2003). Ainda, ela melhora a auto-percepção sobre sua doença e tratamento (KAMRAN et al., 2014). Recentemente, Rajpura; Nayak (2014) estudaram determinantes da não adesão à farmacoterapia anti-hipertensiva em 177 hipertensos com 55 anos ou mais nos Estados Unidos. Seus resultados mostraram que a não-adesão (medida pelo questionário de 4 perguntas de Morisky) foi associada à percepção que os pacientes tinham dos benefícios e riscos da terapia. Assim, intervenções com o objetivo de melhorar a adesão medicamentosa em idosos devem contabilizar a percepção do paciente sobre sua doença e tratamento (KAMRAN et al., 2014), e não apenas transmitir grandes quantidades de informação, sejam elas orais ou escritas (RAJPURA; NAYAK, 2014).

O processo de educação não deve ser baseado somente no esclarecimento sobre o modo de uso dos medicamentos; o profissional da saúde deve discutir os riscos de aparecimento de reações adversas e fornecer material educativo impresso (GRANAS; BATES, 2005; O'CONNELL; JOHNSON, 1992). Folhetos educativos possuem mais utilidade que bulas quanto ao objetivo de educar o paciente sobre os medicamentos prescritos (SILVA et al., 2000), os quais se sentem confortáveis quando dispõem de fontes complementares de informação (MODIG, 2012). Todavia, médicos ainda deixam de fornecer informações escritas com receio que medicamentos com alto risco de reações adversas não sejam usados pelos pacientes, e aqueles que o fazem geralmente usam a informação escrita como substituta da oral (VANDER STICHELE et al., 1996). Não obstante, a maioria dos profissionais de saúde subestima a capacidade de leitura e compreensão dos pacientes e sua vontade em receber mais informações sobre medicamentos (RAYNOR et al., 2007). Quando questionados sobre o tipo de informação que um folheto informativo deveria conter sobre medicamentos, os pacientes de 16 dos 27 estudos incluídos na revisão sistemática de Raynor et al. (2007) relataram preponderantemente informações sobre reações adversas. Jazieh; Brown, (1999) ao estudarem 96 adultos recém diagnosticados com algum tipo de câncer, mostraram que, após 1 mês de terem recebido folhetos educativos, 85 (88,5%) pacientes disseram ter lido o material e avaliaram como positivo ele incluir informações detalhadas sobre reações adversas, como identificar uma reação adversa séria e quem contatar nesse caso. Ainda, nesse estudo o

material informativo foi desenvolvido em ação conjunta entre profissionais de saúde e pacientes, o que deve ser estimulado (COULTER; ENTWISTLE; GILBERT, 1999; RAYNOR et al., 2007).

O principal objetivo de informação escrita sobre medicamentos é aumentar o conhecimento do paciente, porém de 20 ensaios clínicos estudados por Raynor et al. (2007) somente 6 mostraram que o grupo intervenção, isto é, recebendo informação escrita sobre saúde, apresentou maior conhecimento sobre os medicamentos de modo significativo. Ainda, eles concluem que “a provisão de informações escritas sobre o medicamento não garante maior conhecimento sobre eles” e que “a provisão de informações escritas sobre o medicamento isoladamente não aumenta a adesão às instruções de tratamento crônico ou altera o relato de eventos adversos” (RAYNOR et al., 2007, tradução nossa). Estudos qualitativos, como o de Goering; Matthias (2010), permitem uma visão mais ampla. Estes autores mostraram que pacientes diabéticos tipo 2 com alta adesão aos seus medicamentos crônicos geralmente recebiam informações sobre medicamentos de não uma, mas várias fontes. De qualquer forma, materiais impressos informativos sobre medicamentos devem conter dados relevantes e confiáveis, apresentados de uma maneira que sejam aceitos pelos pacientes (COULTER; ENTWISTLE; GILBERT, 1999).

Como o conhecimento sobre medicamentos é constantemente citado como insuficiente, os profissionais da saúde, cada um em sua individualidade, devem trabalhar para educar os pacientes. Os pacientes precisam de informações sobre a doença e o tratamento para compreenderem a importância de usar os medicamentos conforme recomendado (KAMRAN et al., 2014). O conteúdo transmitido deve ser individualizado (GRANAS; BATES, 2005) e conter informações que garantam o uso correto e seguro do medicamento, além de seu impecável armazenamento, que são, em primeiro lugar, um direito do usuário (ANVISA, 2009). Em último lugar, o conhecimento promove fortalecimento pessoal do paciente e autocontrole sobre sua saúde (ROOTMAN; RONSON, 2005).

6.4 Limitações

Embora o erro aleatório do instrumento de medida do CPM tenha sido estimado pelo α de Cronbach - uma estimativa da consistência interna do instrumento - outras estimativas importantes do erro aleatório, como por exemplo, a consistência teste-reteste e a consistência inter e intra-observador, não foram calculadas devido à limitação de tempo e à dificuldade encontrada em conseguir voluntários para participação da pesquisa.

A amostragem não aleatória dos pacientes pode ter inserido algum viés de seleção no estudo. O principal motivo pela recusa em participar da pesquisa foi a falta de tempo do familiar que acompanhava o paciente, o qual não possuía condições de saúde e/ou financeiras para comparecer sozinho à consulta. Assim, o estudo pode ter selecionado pacientes com maior apoio familiar, melhores condições de saúde e maior renda. Por outro lado, os dados mostram que foram incluídos entrevistados de diferentes níveis de escolaridade e rendimento.

O presente estudo foi realizado em um único serviço de um único hospital, com um número limitado de participantes. Além disso, foi necessário dividir os participantes em 2 grupos por conta de diferenças importantes entre eles, o que resultou em tamanhos amostrais pequenos. Assim, os resultados não podem ser generalizados para outras populações, o que compromete a validade externa.

A inclusão de pacientes no estudo foi prejudicada pelo fato de que muitos dos pacientes atendidos pelos geriatras não eram encaminhados ao pesquisador devido à necessidade de encaminhamento ao Pronto Socorro do HU-USP, à falta de tempo e interesse do paciente, e à impossibilidade do pesquisador em receber o paciente por estar ocupado com outra entrevista.

Finalmente, como não foi exigido ao paciente trazer os medicamentos em uso, aqueles não nomeados corretamente pelo entrevistado não foram investigados quanto ao tempo de uso, causando a perda de 46 dados. Ainda, os medicamentos não nomeados corretamente também não puderam ser avaliados quanto ao conhecimento, e, a fim de evitar a perda de dados, receberam valor nulo de CPM. Assim, supôs-se que quando o entrevistado não conseguia nomear o medicamento ele também não conhecia nenhuma informação sobre ele, o que é bastante apropriado. Mesmo assim, essa suposição pode ter subestimado o conhecimento dos 46 medicamentos não nomeados, o que pode ter contribuído para os valores baixos de conhecimento encontrados nos modelos de regressão.

7 CONCLUSÕES

Por meio dos resultados deste trabalho as seguintes conclusões podem ser feitas:

- as 11 perguntas do questionário CPM-ES-ES, que medem o conhecimento sobre o medicamento, foram adaptadas transculturalmente na população aqui estudada. As duas versões apresentaram equivalência conceitual, de item, semântica, operacional, de mensuração e funcional;
- o questionário adaptado mostrou confiabilidade adequada ($\alpha=0,736$); também apresentou validade de construto suficiente para justificar seu uso em qualquer paciente que utilize ao menos 1 medicamento crônico no contexto ambulatorial e fluente em português brasileiro. Sua estrutura interna foi semelhante à do questionário original e o conhecimento medido por ele esteve correlacionado à adesão ao tratamento anti-hipertensivo ($r_b=0,86$), ao controle da pressão arterial ($r_b=0,46$) e à complexidade da prescrição ($r=-0,22$);
- prednisona, vitamina D, oxibutinina, formoterol, associação de vitaminas B1/B6/B12 e os bifosfonatos foram as 25 categorias do 4º nível ATC mais prescritas com o menor conhecimento mediano, o qual foi inferior ao mínimo esperado de 0,87. Entrevistados possuíam baixo conhecimento sobre o modo de uso da associação de vitaminas B1/B6/B12 (solução injetável em ampola) e do formoterol (cápsula para inalação) devido à alta complexidade dessas apresentações e portanto devem ser alvos de educação sobre medicamentos;
- os bifosfonatos foram os medicamentos menos conhecidos acerca das informações referentes ao processo de uso (dose, duração do tratamento, e frequência e modo de uso) as quais devem ser reforçadas a cada consulta médica;
- pacientes conheciam menos sobre os medicamentos em relação aos cuidadores, possivelmente devido ao menor nível de instrução. Em pacientes, o conhecimento sobre os medicamentos foi explicado pelo tempo de uso do medicamento. Medicamentos usados de 0,1 a 6 meses foram mais conhecidos que medicamentos nunca usados ($b=0,19$, $p=0,009$). A mesma tendência foi verificada para medicamentos usados há mais de 6 meses ($b=0,12$, $p=0,025$). O menor valor do coeficiente sugere ausência de educação repetida do paciente ao longo das consultas médicas e perfil de passividade do paciente quanto à sua saúde;

- o conhecimento de cuidadores sobre os medicamentos foi explicado pelo seu nível de instrução e pela classificação do medicamento como potencialmente perigoso. Quanto maior o nível de instrução do cuidador, maior seu conhecimento. Embora os incrementos não tenham sido proporcionais, a categoria de ensino fundamental completo a médio incompleto ($b=0,46$, $p=0,001$), apresentou o maior incremento relativo. Ainda, medicamentos classificados como potencialmente perigosos em ambiente ambulatorial possuíram maior conhecimento em relação aos medicamentos que não fazem parte dessa classificação ($b=0,16$, $p=0,004$), o que pode estar associado às intervenções educativas da enfermagem feitas por meio de pós-consulta com os cuidadores de pacientes diabéticos sobre reações adversas e o modo de conservação de insulinas e antidiabéticos orais;
- a equipe de saúde deve prover educação sobre medicamentos de forma continuada, se possível a cada visita médica, a qual deve incluir instruções sobre todos os medicamentos, mesmo os já usados pelo paciente há muito tempo;
- as estratégias de educação precisam estimular a participação ativa do paciente durante a prescrição, dispensação e utilização dos medicamentos; ainda, elas devem estar adaptadas à rede de apoio do paciente e também ser destinadas ao cuidador.

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACQUADRO, C. et al. Literature review of methods to translate health-related quality of life questionnaires for use in multinational clinical trials. **Value Health**, v. 11, n. 3, 509-521, 2008.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Resolução nº 44, de 17 de agosto de 2009. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 17 ago. 2009.
- _____. Resolução nº 47, de 8 de setembro de 2009. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 09 set. 2009.
- AHMAD, A. Identification of drug-related problems of elderly patients discharged from hospital. **Patient Preference Adherence**, v. 4, n. 6, 155-165, 2014.
- AHMED, N.; MANDEL, R.; FAIN, M. J. Frailty: an emerging geriatric syndrome. **Am J Med**, vol. 120, n. 9, p. 748-753, 2007.
- AHOAGI, A. E. et al. Boletim ISMP Brasil. **ISMP Brasil - Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos**, v. 2, n. 2, 1-2, 2013. Disponível em: <http://www.boletimismpbrasil.org/boletins/pdfs/boletim_ISMP_16.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2014.
- AKICI, A. et al. Patient knowledge about drugs prescribed at primary healthcare facilities. **Pharmacoepidemiol Drug Saf**, v. 13, n. 12, 871-876, 2004.
- AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCH ASSOCIATION (AERA) / AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION (APA) / NATIONAL COUNCIL OF MEASUREMENT IN EDUCATION (NCME). **Standards for educational and psychological testing**. Washington: AERA, 1999.
- AMERICAN GERIATRICS SOCIETY (AGS). American Geriatrics Society updated Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. **J Am Geriatr Soc**, v. 60, n. 4, 616-631, 2012.
- AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION (AMA). Health literacy: report of the Council on Scientific Affairs. **JAMA**, v. 281, n. 6, 552-557, 1999.
- ANGONESI, D. Dispensação farmacêutica: uma análise de diferentes conceitos e modelos. **Ciênc saúde coletiva**, v. 13, sup. 0, 629-640, 2008.
- APOLINARIO, D. et al. Short Assessment of Health Literacy for Portuguese-speaking Adults. **Rev Saúde Pública**, v. 46, n. 4, 702-711, 2012.
- ARAÚJO, C. L. Conhecimento de idosos sobre o uso de medicamentos e interação medicamentosa. **RBCEH**, v. 8, n. 2, 188-195, 2011.
- ARONOW, W. S. et al. ACCF/AHA 2011 expert consensus document on hypertension in the elderly: a report of the American College of Cardiology Foundation Task Force on Clinical Expert Consensus Documents. **Circulation**, v. 123, 2434-2506, 2011.
- BARAT, I.; ANDREASEN, F.; DAMSGAARD, E. M. S. Drug therapy in the elderly: what doctors believe and patients actually do. **Br J Clin Pharmacol**, v. 51, n. 6, 615-622, 2001.
- BARREIRA, P. F. et al. Prescrições Medicamentosas: luz ou sombra para o usuário e farmacêutico. **Rev Bras Farm**, v. 92, n. 4, 340-345, 2011.
- BEATON, D. E. et al. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. **Spine (Phila Pa 1976)**, v. 25, n. 24, 3186-3191, 2000.

- BEHLING, O.; LAW, K. S. **Translating questionnaires and other research instruments: problems and solutions**. Thousand Oaks: Sage; 2000.
- BLAND, J.; ALTMAN, D. Statistics notes: Cronbach's alpha. **BMJ**, v. 314, 572, 1997.
- BOONSTRA, E. et al. Labelling and patient knowledge of dispensed drugs as quality indicators in primary care in Botswana. **Qual Saf Health Care**, v. 12, n. 3, 168-175, 2003.
- BOURGEOIS, F. T. et al. Adverse drug events in the outpatient setting: an 11-year national analysis. **Pharmacoepidemiol Drug Saf**, v. 19, n. 9, 901-910, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Lei nº 13.021, de 8 de agosto de 2014. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 11 ago. 2014.
- _____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. **Cadernos de Atenção Básica - n.º 19: Série A. Normas e Manuais Técnicos**. Brasília, DF, 2006.
- _____. Ministério da Saúde. Resolução nº 338, de 6 de maio de 2004. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 20 maio 2004.
- BREWER, L. Gender socialization and the cultural construction of elder caregivers. **J Aging Stud**, v. 15, n. 3, 217-235, 2001.
- BRUYÈRE, O. et al. Effects of vitamin D in the elderly population: current status and perspectives. **Archives of Public Health**, v. 72, n. 1, 32, 2014.
- BULLINGER, M. et al. Developing and evaluating cross-cultural instruments from minimum requirements to optimal models. **Qual Life Res**, v. 2, n. 6, 451-459, 1993.
- BURGE, S. et al. Correlates of Medication Knowledge and Adherence: Findings From the Residency Research Network of South Texas. **Fam Med**, v. 37, n. 10, 712-718, 2005.
- BURKHARDT, H.; WEHLING, M.; GLADISCH, R. Prevention of adverse drug reactions in older patients. **Z Gerontol Geriatr**, v. 40, n. 4, 241-254, 2007.
- CAMPOS, R. T. O. et al. Adaptação multicêntrica do guia para a gestão autônoma da medicação. **Interface (Botucatu)**, v. 16, n. 43, 967-980, 2012.
- CARPENTER, D. M. et al. Conflicting medication information: prevalence, sources, and relationship to medication adherence. **J Health Commun**, v. 19, n. 1, 67-81, 2014.
- CARPENTER, D. M. et al. The effect of conflicting medication information and physician support on medication adherence for chronically ill patients. **Patient Educ Couns**, v. 81, n. 2, 169-176, 2010.
- CARVALHO, M. F. C. et al. Polifarmácia entre idosos do Município de São Paulo - Estudo SABE. **Rev bras epidemiol**, v. 15, n. 4, 817-827, 2012.
- CASSONI, T. C. J. et al. Uso de medicamentos potencialmente inapropriados por idosos do Município de São Paulo, Brasil: Estudo SABE. **Cad Saude Pública**, v. 30, n. 8, 1708-1720, 2014.
- CASTRO, M. S. et al. Pharmaceutical Care Program for Patients with Uncontrolled Hypertension. **AJH**, v. 19, n. 5, 528-233, 2006.
- CECCATO, M. das G. B. et al. Compreensão de informações relativas ao tratamento anti-retroviral entre indivíduos infectados pelo HIV. **Cad Saúde Pública**, v. 20, n. 5, 1388-1397, 2004.

CESARINO, C. B. et al. Prevalência e fatores sociodemográficos em hipertensos de São José do Rio Preto. *Arq Bras Card*, v. 91, n. 1, 31-35, 2008.

CHUNG, M. K.; BARTFIELD, J. M. Knowledge of prescription medications among elderly emergency department patients. *Ann Emerg Med*, v. 39, n. 6, 605-608, 2002.

CLINE, C. M. et al. Non-compliance and knowledge of prescribed medication in elderly patients with heart failure. *Eur J Heart Fail*, v. 1, n. 2, 145-149, 1999.

COHEN, M. R. et al. Risk models to improve safety of dispensing high-alert medications in community pharmacies. *J Am Pharm Assoc* (2003), v. 52, n. 5, 584-602, 2012.

COL, N.; FANALE, J. E.; KRONHOLM, P. The role of medication noncompliance and adverse drug reactions in hospitalizations of the elderly. *Arch Intern Med*, v. 150, n. 4, 841-845, 1990.

CONHECIMENTO do Paciente sobre a Medicação. In: BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE. **Portal de Pesquisa da BVS**. 2014. Disponível em: < http://pesquisa.bvsalud.org/portal/decs-locator/?output=site&lang=pt&from=1&sort=&format=summary&count=20&fb=&page=1&filter%5Bdb%5D%5B%5D=LILACS&q=Conhecimento+do+Paciente+sobre+a+Medica%C3%A7%C3%A3o&index=tw&tree_id=N02.421.143.827.407.228.500.500&term=N02.421.143.827.407.228.500.500 > . Acesso em: 3 nov. 2014.

CONLIN, K. K.; SCHUMANN, L. Literacy in the health care system: a study on open heart surgery patients. *J Am Acad Nurse Pract*, v. 14, n. 1, 38-42, 2002.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (CFF). Resolução nº 357, de 20 de abr. de 2001. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 27 abr. 2001.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM). Resolução nº 1.931, de 17 de set. de 2009. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 24 set. 2009.

CORTINA, J. M. What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *J Appl Psychol*, v. 78, 98-104, 1993.

COTRELL, V.; WILD, K.; BADER, T. Medication management and adherence among cognitively impaired older adults. *J Gerontol Soc Work*, v. 47, n. 3-4, 31-46, 2006.

COULTER, A.; ENTWISTLE, V.; GILBERT, D. Sharing decisions with patients: is the information good enough? *BMJ*, v. 318, n. 7179, 318-322, 1999.

COUTO, B. E.; ALBUQUERQUE, I. L. de; MEDEIROS, M. A. da S. Uso abusivo de medicamentos por idosos em comunidade de Fortaleza - Ceará. *RBPS*, v. 20, n. 1, 12-16, 2007.

CRIMMINS, E.; INGEGNERI, D. Interaction and living arrangements of older parents and their children: past trends, present determinants, future implications. *Res Aging*, v. 12, n. 1, 3-35, 1990.

CRUCIOL-SOUZA, J. M.; THOMSON, J. C.; CATISTI, D. G. Avaliação de prescrições medicamentosas de um hospital universitário brasileiro. *Rev bras educ med*, v. 32, n. 2, 188-196, 2008.

DAVIS, T. C. et al. Practical assessment of adult literacy in health care. *Health Educ Behav*, v. 25, n. 5, 613-624, 1998.

DAVIS, T. C. et al. Rapid estimate of adult literacy in medicine: a shortened screening instrument. *Fam Med*, v. 25, n. 6, 391-395, 1993.

DE CASTRO, M. S.; CORRER, C. J. Pharmaceutical care in community pharmacies: practice and research in Brazil. **Ann Pharmacother**, v. 41, n. 9, 1486-1493, 2007.

DE GROEN, P. C. et al. Esophagitis associated with the use of alendronate. **N Engl J Med**, v. 335, 1016-1021, 1996.

DE VRIES, S. T. et al. Medication beliefs, treatment complexity, and non-adherence to different drug classes in patients with type 2 diabetes. **J Psychosom Res**, v. 76, n. 2, 134-138, 2014.

DELGADO, P. G. **Conocimiento del paciente sobre sus medicamentos**. 2008. 304p. Tesis (Doctor en Farmacia) - Facultad de Farmacia, Universidad de Granada, Granada, España, 2008.

FARINA, S. S.; ROMANO-LIEBER, N. S. Atenção farmacêutica em farmácias e drogarias: existe um processo de mudança? **Saude Soc**, v. 18, n. 1, 7-18, 2009.

FIELD, A. **Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics**. 4. ed. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc., 2013.

FIELD, T. S. et al. Adverse drug events resulting from patient errors in older adults. **J Am Geriatr Soc**, vol. 55, n. 2, 271-276, 2007.

FIRMO, W. C. A. et al. Análise das prescrições médicas de psicotrópicos de uma farmácia comercial no município de Bacabal, Maranhão. **J Manag Prim Health Care**, v. 4, n. 1, 10-18, 2013.

FOGAÇA, A.; SALM, C. L. Educação, trabalho e mercado de trabalho no Brasil. **Cienc Cult**, v. 58, n. 4, 42-43, 2006.

FRANÇA FILHO, J. B. de **Pharmacist's profile and structure and process indicators in community pharmacies in Santa Catarina State**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2005.

FRIED, L. P. et al. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, vol. 59, n. 3, p. 255-263, 2004.

FRIED, L. P.; WALSTON, J. Frailty and failure to thrive. In: HAZZARD W. R.; BLASS, J. P.; ETTINGER, W. H. J. R.; HALTER, J. B.; OUSLANDER, J. (Ed.). **Principles of Geriatric Medicine and Gerontology**. 5th Ed. New York: McGraw-Hill, 2003. p. 1487-1502.

FROHLICH, S. E.; DAL PIZZOL, T. da S.; MENGUE, S. S. Instrumento para avaliação do nível de conhecimento da prescrição na atenção primária. **Rev Saúde Pública**, v. 44, n. 6, 1046-1054, 2010.

FURR, R. M.; BACHARACH, V. R. **Psychometrics: An Introduction**. 2. Ed. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc., 2014.

GARCÍA, M. I. L. et al. Fuentes de información sobre medicamentos utilizadas por los farmacéuticos comunitarios de Galicia. **Pharm Care Esp**, n. 2, 108-122, 2000.

GAZMARARIAN, J. A. et al. Health literacy and knowledge of chronic disease. **Patient Educ Couns**, v. 51, n. 3, 267-275, 2003.

GEISTER, C. The feeling of responsibility as core motivation for care giving--why daughters care for their mothers. **Pflege**, v. 18, n. 1, 5-14, 2005.

GEORGE, J. et al. Development and validation of the medication regimen complexity index. *Ann Pharmacother*, vol. 38, n. 9, 1369-1376, 2004.

GIACOMIN, K. C. et al. Projeto Bambuí: um estudo de base populacional da prevalência e dos fatores associados à necessidade de cuidador entre idosos. *Cad Saúde Pública*, v. 21, n. 1, 80-91, 2005.

GIACOMIN, K. C.; UCHOA, E.; LIMA-COSTA, M. F. F. Projeto Bambuí: a experiência do cuidado domiciliário por esposas de idosos dependentes. *Cad Saúde Pública*, v. 21, n. 5, 1509-1518, 2005.

GIBSON, M. J.; HOUSER, A. Valuing the invaluable: a new look at the economic value of family caregiving. *Issue Brief (Public Policy Inst (Am Assoc Retired Pers))*, IB82, 1-12, 2007.

GILLIGAN, C. *In a different voice*. Cambridge: Harvard University Press, 1982.

GLASGOW, R. E.; ANDERSON, R. M. In diabetes care, moving from compliance to adherence is not enough. *Diabetes Care*, v. 22, 2090-2092, 1999.

GOERING, E. M.; MATTHIAS, M. S. Coping with chronic illness: information use and treatment adherence among people with diabetes. *Commun Med*, v. 7, n. 2, 107-118, 2010.

GONÇALVES, S. A. et al. Bulas de medicamentos como instrumento de informação técnico-científica. *Rev Saúde Pública*, v. 36, n. 1, 33-39, 2002.

GORDON, K.; SMITH, F.; DHILLON, S. Effective chronic disease management: patients' perspectives on medication-related problems. *Patient Educ Couns*, v. 65, n. 3, 407-415, 2007.

GORZONI, M. L.; FABBRI, R. M. A.; PIRES, S. L. Medicamentos potencialmente inapropriados para idosos. *Rev Assoc Med Bras*, v. 58, n. 4, 442-446, 2012.

GRANAS, A. G.; BATES, I. Patients' understanding and management of their illnesses and prescribed medicines-a descriptive study. *Pharm World Sci*, v. 27, n. 4, 321-328, 2005.

GRIFFITH, S. A review of the factors associated with patient compliance and the taking of prescribed medicines. *Br J Gen Pract*, v. 40, n. 332, 114-116, 1990.

GUILLEMIN, F.; BOMBARDIER, C.; BEATON, D. Cross-cultural adaptation of healthrelated quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol*, v. 46, n. 12, 1417-1432, 1993.

GURWITZ, J. H. et al. Incidence and preventability of adverse drug events among older persons in the ambulatory setting. *JAMA*, v. 290, n. 9, 1107-1116, 2003.

HANANIA, N. A. et al. Medical personnel's knowledge of and ability to use inhaling devices: metered-dose inhalers, spacing chambers, and breath-actuated dry powder inhalers. *Chest*, v. 105, n. 1, 111-116, 1994.

HANLON, J. T. et al. A randomized, controlled trial of a clinical pharmacist intervention to improve inappropriate prescribing in elderly outpatients with polypharmacy. *Am J Med*, v. 100, n. 4, 428-437, 1996.

HANLON, J. T. et al. Update on drug-related problems in the elderly. *Am J Geriatr Pharmacother*, v. 1, n. 1, 38-43, 2003.

HARTHOLT, K. A. et al. Better drug knowledge with fewer drugs, both in the young and the old. *Acta Clin Belg*, v. 66, n. 5, 367-370, 2011.

- HERDMAN, M.; FOX-RUSHBY, J.; BADIA, X. A model of equivalence in the cultural adaptation of HRQoL instruments: the universalist approach. *Qual Life Res*, v. 7, n. 4, 323-335, 1998.
- HERNÁNDEZ, D. S.; CASTRO, M. S. de; DÁDER, M. J. F. **Método Dáder: Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico**. 3. ed. Granada: La Gráfica S.C.And, 2007.
- HERNÁNDEZ, M. L. et al. Paciente polimedicado: ¿conoce la posología de la medicación?, ¿afirma tomarla correctamente? *Aten Primaria*, v. 33, n. 9, 451-456, 2004.
- HO, S. F. et al. Inhaler technique in older people in the community. *Age Ageing*, v. 33, n. 2, 185-188, 2004.
- HOLMAN, H.; LORLG, K. Patients as partners in managing chronic disease. *BMJ*, v. 320, 526-527, 2000.
- HORNE, R. One to be taken as directed: reflections on nonadherence (non-compliance). *J Soc Adm Pharm*, v. 10, n. 4, 150-156, 1993.
- HUGHES, C. M.; GOLDIE, R. "I just take what I am given": adherence and resident involvement in decision making on medicines in nursing homes for older people: a qualitative survey. *Drugs Aging*, v. 26, n. 6, 505-517, 2009.
- HUTCHESON, G; SOFRONIOU, N. **The multivariate social scientist**. London: Sage, 1999.
- INGERSOLL, K. S.; COHEN, J. The impact of medication regimen factors on adherence to chronic treatment: a review of literature. *J Behav Med*, v. 31, n. 3, 213-224, 2008.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) (Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão). **Censo demográfico 2010, Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.
- INTERNATIONAL PHARMACEUTICAL FEDERATION (FIP). **Medicines information for patients**. Haia: FIP, 2008. Disponível em: <http://www.fip.org/www/uploads/database_file.php?id=290&table_id=>>. Acesso em: 27 dez. 2014.
- JANICKI, T.; STEWART, S. Stress-ulcer prophylaxis for general medical patients: a review of the evidence. *J Hosp Med*, vol. 2, n. 2, 86-92, 2007.
- JAZIEH, A. R.; BROWN, D. Development of a patient information packet for veterans with cancer receiving chemotherapy. *J Cancer Educ*, v. 14, n. 1, 96-98, 1999.
- JOINT Commission on Accreditation of Healthcare Organization. **High-alert medications and patient safety**, issue 11. 1999. Disponível em: <http://www.jointcommission.org/assets/1/18/SEA_11.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2014.
- KAISER, H. F. A second-generation little jiffy. *Psychometrika*, v. 35, 401-415, 1970.
- KAISER, H. F. An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, v. 39, 31-36, 1974.
- KALICHMAN, S. C.; ROMPA, D. Functional health literacy is associated with health status and health-related knowledge in people living with HIV-AIDS. *J Acquir Immune Defic Syndr*, v. 25, n. 4, 337-344, 2000.
- KAMRAN, A. et al. determinants of patient's adherence to hypertension medications: application of health belief model among rural patients. *Ann Med Health Sci Res*, v. 4, n. 6, 922-927, 2014.

KARSCH, U. M. Idosos dependentes: famílias e cuidadores. **Cad Saúde Pública**, v. 19, n. 3, 861-866, 2003.

KEOHANE, J.; SHANAHAN, F. Are patients with IBD knowledgeable about the risks of their medications? **Inflamm Bowel Dis**, v. 15, n. 9, 1438-1447, 2009.

KERZMAN, H.; BARON-EPEL, O.; TOREN, O. What do discharged patients know about their medication? **Patient Educ Couns**, v. 56, 276-282, 2005.

KINSELLA, K. et al. Demography of older populations in developed countries. In: EVANS, J. G. et al. (Ed.). **Oxford textbook of geriatric medicine**. 2. ed. Oxford: Oxford University Press, 2000.

KLINE, P. **The handbook of psychological testing**. 2. ed. London: Routledge, 1999.

LAMPELA, P. et al. Effects of medication assessment as part of a comprehensive geriatric assessment on drug use over a 1-year period: a population-based intervention study. **Drugs Aging**, v. 27, n. 6, 507-521, 2010.

LEBRÃO, M. L.; DUARTE, Y. A. O. **O projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2003.

LEBRÃO, M. L.; LAURENTI, R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no Município de São Paulo. **Rev Bras Epidemiol**, v. 8, n. 2, 127-141, 2005.

LEE, S. Y. et al. Development of an easy-to-use Spanish Health Literacy test. **Health Serv Res**, v. 41, n. 4 Pt 1, 1392-1412, 2006.

LIBERMAN, U. A.; HIRSCH, L. J. Esophagitis and alendronate. **N Engl J Med**, v. 335, 1069-1070, 1996.

LIPTON, H. L.; BIRD, J. A. The impact of clinical pharmacists' consultations on geriatric patients' compliance and medical care use: a randomized controlled trial. **Gerontologist**, v. 34, n. 3, 307-315, 1994.

LOYOLA FILHO, A. I.; UCHOA, E.; LIMA-COSTA, M. F. Estudo epidemiológico de base populacional sobre uso de medicamentos entre idosos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cad Saúde Pública**, v. 22, n. 12, 2006.

MACKIN, R. S.; AREÁN, P. A. Cognitive and psychiatric predictors of medical treatment adherence among older adults in primary care clinics. **Int J Geriatr Psychiatry**, v. 22, n. 1, 55-60, 2007.

MACLAUGHLIN, E. J. et al. Assessing medication adherence in the elderly: which tools to use in clinical practice? **Drugs Aging**, v. 22, n. 3, 231-255, 2005.

MANSUR, N.; WEISS, A.; BELOOSESKY, Y. Looking beyond polypharmacy: quantification of medication regimen complexity in the elderly. **Am J Geriatr Pharmacother**, v. 10, n. 4, 223-229, 2012.

MATTA, S. R.; LUIZA, V. L.; AZEREDO, T. B. Adaptação brasileira de questionário para avaliar adesão terapêutica em hipertensão arterial. **Rev Saúde Pública**, v. 47, n. 2, 292-300, 2013.

MCELNAY, J. C.; MCCALLION, C. R. Adherence and the elderly. In: MYERS, L. B.; MIDENCE, K. (Ed.). **Adherence to treatment in medical conditions**. Amsterdam: Harwood Academic, 1998.

MCMURDO, M. E. et al. Improving recruitment of older people to research through good practice. **Age Ageing**, v. 40, n. 6, 659-665, 2011.

MELCHIORIS, A. C.; CORRER, C. J.; FERNÁNDEZ-LLIMOS, F. Translation and validation into Portuguese language of the medication regimen complexity index. *Arq Bras Cardiol*, vol. 89, n. 4, 210-218, 2007.

MESSICK, S. Validity. In: Linn, R. L. (Ed.). **Educational measurement**. 3. ed. Washington: American Council on Education-Macmillan, 1989.

MICHAELIS. In: UOL. **Dicionário de Português Online**. 2009. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php>>. Acesso em: 04 nov. 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). **Banco de dados do Sistema Único de Saúde - DATASUS**. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>>. Acesso em: 23 dez. 2014.

MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO (España). **Consenso sobre atención Farmacéutica**. Madrid: 2001. Disponível em: <<https://www.msssi.gob.es/profesionales/farmacia/consenso/consenso.htm#indice>>. Acesso em: 27 dez. 2014.

MODIG, S. et al. Frail elderly patients' experiences of information on medication. A qualitative study. *BMC Geriatrics*, v. 12, n. 46, 1-10, 2012.

MONTGOMERY, A. T. et al. Receiving a pharmaceutical care service compared to receiving standard pharmacy service in Sweden-How do patients differ with regard to perceptions of medicine use and the pharmacy encounter? *Res Social Adm Pharm*, n. 6, 185-195, 2010.

MOSHER, H. J. et al. Association of health literacy with medication knowledge, adherence, and adverse drug events among elderly veterans. *J Health Commun*, v. 17, n. 3, 241-251, 2012.

MURRAY, M. D. et al. A conceptual framework to study medication adherence in older adults. *Am J Geriatr Pharmacother*, v. 2, n. 1, 36-43, 2004.

NATIONAL ALLIANCE FOR CAREGIVING AND AARP. **Caregiving in the U. S.** Bethesda: 2004. Disponível em: <<http://www.caregiving.org/data/04finalreport.pdf>>. Acesso em: 27 dez. 2014.

NAVES, J. O.; SILVER, L. D. Evaluation of pharmaceutical assistance in public primary care in Brasília. *Rev Saude Publica*, v. 39, n. 2, 223-230, 2005.

NERI, A. L. **Idosos no Brasil: vivências, desafios e expectativas na terceira idade**. São Paulo: Edições SESC SP, 2007.

NUTBEAM, D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Heath Promot Int*, v. 15, n. 3, 259-267, 2000.

O'LOUGHLIN, J. et al. The role of community pharmacists in health education and disease prevention: a survey of their interests and needs in relation to cardiovascular disease. *Prev Med*, v. 28, n. 3, 324-331, 1999.

O'CONNELL, M. B.; JOHNSON, J. F. Evaluation of medication knowledge in elderly patients. *Ann Pharmacother*, v. 26, n. 7-8, 919-921, 1992.

OKUNO, J. et al. Compliance and medication knowledge among elderly Japanese homecare recipients. *Eur J Clin Pharmacol*, v. 55, n. 2, 145-149, 1999.

OLIVEIRA, A. B. et al. Obstáculos da atenção farmacêutica no Brasil. *Rev Bras Cienc Farm*, v. 41, n. 4, 409-413, 2005.

OLIVEIRA, M. A. de et al. Automedicação em idosos residentes em Campinas, São Paulo, Brasil: prevalência e fatores associados. **Cad Saude Publica**, v. 28, n. 2, 335-345, 2012.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Consenso brasileiro de atenção farmacêutica: proposta. Brasília: OPAS, 2002.

ORRICO, K. B. Caring for visually impaired patients. **J Am Pharm Assoc** (2003), v. 53, n. 3, 142-150, 2013.

OSTERBERG, L.; BLASCHKE, T. Adherence to medication. **N Engl J Med**, v. 355, n. 5, 487-397, 2005.

PAN-AMERICAN HEALTH ORGANIZATION (PAHO). **Health System Profile of Brazil**. Brasília: PAHO, 2005.

PATIENT empowerment—who empowers whom? **Lancet**, v. 379, n. 9827, 1677, 2012.

POLAND, F. et al. Perspectives of carers on medication management in dementia: lessons from collaboratively developing a research proposal. **BMC Research Notes**, v. 7, n. 463, 2014.

QATO, D. M. et al. Use of prescription and over-the-counter medications and dietary supplements among older adults in the United States. **JAMA**, v. 300, n. 24, 2867-2878, 2008.

RAJPURA, J.; NAYAK, R. Medication adherence in a sample of elderly suffering from hypertension: evaluating the influence of illness perceptions, treatment beliefs, and illness burden. **J Manag Care Pharm**, v. 20, n. 1, 58-65, 2014.

RAMOS, L. Family support for the elderly in Latin America: the role of the multigenerational household. In: **United Nations. Aging And The Family**. New York: United Nations, 1994.

RAU, J. L. Practical problems with aerosol therapy in COPD. **Respir Care**, v. 51, n. 2, 158-172, 2006.

RAYNOR, D. K. et al. A systematic review of quantitative and qualitative research on the role and effectiveness of written information available to patients about individual medicines. **Health Technol Assess**, v. 11, n. 5, 1-160, 2007.

REICHENHEIM, M. E.; MORAES, C. L. Operacionalização de adaptação transcultural de instrumentos de aferição usados em epidemiologia. **Rev Saúde Pública**, v. 41, n. 4, 665-673, 2007.

ROCHA, M. C. et al. Gastric acid suppressors on patients in a Brazilian hospital: overuse and underuse. **Rev Bras Farm**, vol. 94, n. 3, 257-264, 2013.

ROOTMAN, I.; RONSON, B. Literacy and health research in Canada: where have we been and where should we go? **Can J Public Health**, v. 96, n. 2, 62-77, 2005.

ROSÁRIO, T. M. et al. Prevalência, controle e tratamento da hipertensão arterial sistêmica em Nobres, MT. **Arq Bras Card**, v. 93, n. 6, 672-678, 2009.

ROUGHEAD, E. E.; SEMPLE, S. J. Medication safety in acute care in Australia: where are we now? Part 1: a review of the extent and causes of medication problems 2002-2008. **Aust New Zealand Health Policy**, v. 11, 6-18, 2009.

RUBIO, J. S. et al. Adaptação intercultural para português europeu do questionário "Conocimiento del Paciente sobre sus Medicamentos" (CPM-ES-ES). **Cien Saude Colet**, v. 18, n. 12, 3633-3644, 2013.

- _____. Validación del cuestionario de medida del conocimiento del paciente sobre su medicamento adaptado al portugués. **Cien Saude Colet**, v. 19, n. 4, 1141-1150, 2014.
- RUTHBERG, M. B. et al. Potentially inappropriate medication use in hospitalized elders. **J Hospital Medicine**, v. 3, n. 2, 91-102, 2008.
- RUTHS, S.; STRAAND, J.; NYGAARD, H. A. Multidisciplinary medication review in nursing home residents: what are the most significant drug-related problems? The Bergen District Nursing Home (BEDNURS) study. **Qual Saf Health Care**, v. 12, n. 3, 176-180, 2003.
- SAAD, P. M. Living arrangements of the elderly in Northeast and Southeast/Brazil. **Anais do X Encontro Nacional de Estudos Populacionais**, v. 4, 2383-2410, 1996.
- SALGADO, T. et al. Cross-cultural adaptation of the Beliefs about Medicines Questionnaire into Portuguese. **Sao Paulo Med J**, v. 131, n. 2, 88-94, 2013.
- SANTOS, A. C. et al. Seguimento farmacoterapêutico em pacientes com tuberculose pulmonar através da metodologia Dáder. **Rev Ciênc Farm Básica Apl**, v. 27, n. 3, 269-273, 2006.
- SANTOS, H. et al. Segundo Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados com Medicamentos - Tradução Intercultural de Espanhol para Português (europeu). **Acta Med Port**, v. 17, n. 1, 59-66, 2004.
- SI, P. et al. Knowledge of prescription medications among cancer patients aged 65 years and above. **J Geriatr Oncol**, v. 3, n. 2, 123-130, 2012.
- SILVA, L. R. da; VIEIRA, E. M. Conhecimento dos farmacêuticos sobre legislação sanitária e regulamentação da profissão. **Rev Saúde Pública**, v. 38, n. 3, 429-437, 2004.
- SILVA, M. et al. Estudo da bula de medicamentos: uma análise da situação. **Rev Ciênc Farm Básica Apl**, v. 27, n. 3, 29-36, 2006.
- SILVA, T. da; SCHENKEL, E. P.; MENGUE, S. S. Nível de informação a respeito de medicamentos prescritos a pacientes ambulatoriais de hospital universitário. **Cad Saúde Pública**, v. 16, n. 2, 449-455, 2000.
- SILVA, T. et al. Bulas de medicamentos e a informação adequada ao paciente. **Rev Saúde Pública**, v. 34, n. 2, 184-189, 2000.
- SMETZER, J. L.; COHEN, M. R. Medication error reporting systems. In: COHEN, M. R. (Ed.). **Medication errors**. 2. ed. Washington: American Pharmacists Association, 2007.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC) / SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO (SBH) / SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA (SBN). VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arq Bras Cardiol**, v. 95, n. 1, supl.1, 1-51, 2010.
- SOUZA, T. R. C. L. et al. Método Dáder de Seguimento Farmacoterapêutico, Terceira Edição (2007): Um estudo piloto. **Rev Ciênc Farm Básica Apl**, v. 30, n. 1, 90-94, 2009.
- STEWART, S. et al. Effects of home-based intervention on unplanned readmissions and out-of-hospital deaths. **J Am Geriatr Soc**, v. 46, n. 2, 174-180, 1998.
- STUURMAN-BIEZE, A. G. et al. Complex pharmaceutical care intervention in pulmonary care: part A. The process and pharmacists' professional satisfaction. **Pharm World Sci**, v. 27, n. 5, 376-84, 2005.
- TANG, E. O. et al. Relationship between patients' warfarin knowledge and anticoagulation control. **Ann Pharmacother**, v. 37, n. 1, 34-39, 2003.

TANNENBAUM, C. Reduction of inappropriate benzodiazepine prescriptions among older adults through direct patient education: the EMPOWER cluster randomized trial. **JAMA Intern Med**, v. 174, n. 6, 890-898, 2014.

TAVAKOL, M; DENNICK, R. Making sense of Cronbach's alpha. **Int J Med Educ**, v. 2, 53-55, 2011.

TOMASSI, M. H.; RIBEIRO, E. Conhecimentos e atitudes de farmacêuticos em farmácias e drogarias do Butantã - São Paulo. **Rev Ciênc Farm Básica Apl**, v. 33, n. 1, 125-135, 2012.

TORDOFF, J. et al. It's just routine. A qualitative study of medicine-taking amongst older people in New Zealand. **Pharm World Sci**, v. 32, n. 2, 154-161, 2010.

TSAL, K. T. Medication adherence among geriatric outpatients prescribed multiple medications. **Am J Geriatr Pharmacother**, v. 10, n. 1, 61-68, 2012.

UNITED NATIONS (UN). **World Population Ageing 2013**. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2013.

UPTODATE. Waltham, 2014. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/>>. Acesso em: 02 jul. 2014.

VAN MIL, J. W.; SCHULZ, M.; TROMP, T. F. Pharmaceutical care, European developments in concepts, implementation, teaching, and research: a review. **Pharm World Sci**, v. 26, n. 6, 303-311, 2004.

VANDER STICHELE, R. H. et al. Attitude of physicians towards patient package inserts for medication information in Belgium. **Patient Educ Couns**, v. 28, n. 1, 5-13, 1996.

VASCONCELOS, A. M. N.; GOMES, M. M. F. Transição demográfica: a experiência brasileira. **Epidemiol Serv Saúde**, v. 21, n. 4, 539-548, 2012.

VIK, S. A.; MAXWELL, C. J.; HOGAN, D. B. Measurement, correlates, and health outcomes of medication adherence among seniors. **Ann Pharmacother**, v. 38, n. 2, 303-312, 2003.

VINKS, T. H. et al. Identification of potential drug-related problems in the elderly: the role of the community pharmacist. **Pharm World Sci**, v. 28, n. 1, 33-38, 2006.

WALKER, L. M. et al. Patients and partners lack knowledge of androgen deprivation therapy side effects. **Urol Oncol**, v. 31, n. 7, 1098-1105, 2013.

WANDERLEY, V. E; MAIA, J. A.; VILELA, R. Q. B. A prescrição medicamentosa ambulatorial no internato: formação e prática. **Rev bras educ med**, v. 34, n. 2, 216-226, 2010.

WANLESS, D. **Securing Our Future Health: Taking a Long Term View**. London: HM Treasury, 2002.

WARD, S. A. et al. Aspirin for primary prevention of cardiovascular events in the elderly: current status and future directions. **Drugs Aging**, v. 29, n. 4, 251-258, 2012.

WERNECK, G. L.; ALMEIDA, L. M. Validade em estudos epidemiológicos. In: MEDRONHO, R. A. et al. (Org.). **Epidemiologia**. São Paulo: Editora Atheneu, 2002.

WILLIFORD, S. L.; JOHNSON, D. F. Impact of pharmacist counseling on medication knowledge and compliance. **Mil Med**, v. 160, 561-564, 1995.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Genebra, 2013. Disponível em: <http://www.whocc.no/atc_ddd_index/>. Acesso em: 01 nov. 2014.

_____. **Good Health adds Life to Years: Global Brief for World Health Day 2012.** Geneva: WHO Document Production Services, 2012.

_____. **Good Pharmacy Practice: in community and hospital settings.** Geneva: World Health Organization, 1996.

_____. **The importance of pharmacovigilance: safety monitoring of medicinal products.** Geneva: World Health Organization, 2002.

_____. **The role of the pharmacist in the health care system: preparing the future pharmacist.** Geneva: World Health Organization, 1997.

_____. **Adherence to long-term therapies: evidence for action.** Geneva: World Health Organization, 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION QUALITY OF LIFE (WHOQOL) GROUP. The development of the WHO Quality of Life Assessment Instrument (the WHOQOL). In: ORLEY, J.; KUYKEN, W. (Ed.). **Quality of Life Assessment: International Perspectives.** Heidelberg: Springer-Verlag, 1994.

YEDIDIA, M. J.; TIEDEMANN, A. How do family caregivers describe their needs for professional help? *Am J Nurs*, v. 108, n. 9 Suppl, 35-37, 2008.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE MEDICAMENTOS DOS PACIENTES IDOSOS ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DE FRAGILIDADE DO HU-USP

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE MEDICAMENTOS DOS PACIENTES IDOSOS ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DE FRAGILIDADE DO HU-USP	
-	Data da entrevista: / /
-	Data da primeira consulta: / /
-	Entrevistador:
Parte 1 - Gerenciamento dos medicamentos e outras informações	
a	Número de Identificação do paciente:
b	Número do prontuário (HU):
c	Nome do paciente:
d	Data de nascimento do paciente: / /
e	Endereço do paciente e telefone(s):
f	Gênero do paciente. 00 - masculino; 01 - feminino.
g	Paciente com diagnóstico de demência em prontuário? 00 - Não; 01 - TCL - F06.7; 02 - DA - F00.1; 03 - DNE - F03; 04 - DVNE - F01.9; 05 - DM mista - F00.2.
h	Entrevistado: 01 - Paciente (no caso deste não possuir demência e tomar os medicamentos sozinho. As perguntas seguintes serão feitas ao paciente); 02 - Cuidador (no caso deste administrar os medicamentos ao paciente, ou no caso deste supervisionar o uso de medicamentos pelo paciente com demência. As perguntas seguintes serão feitas ao cuidador).
i	Administração dos medicamentos: 00 - Paciente; 01 - Cuidador.
j	(apenas se o entrevistado for o cuidador) Nome do cuidador:
k	(apenas se o entrevistado for o cuidador) Cuidador e paciente habitam a mesma residência (inclui no mesmo terreno como casa dos fundos ou casa conjugada)? 00 - Não; 01 - Sim; 02 - Não se aplica.
l	(apenas se o entrevistado for o cuidador e este não coabitar com o paciente) Endereço do cuidador:
m	(apenas se o entrevistado for o cuidador e este não coabitar com o paciente) Telefone do cuidador:
n	(apenas se o entrevistado for o cuidador) Relação de parentesco do cuidador. 01 - Filho; 02 - Cônjuge; 03 - Neto (a); 05 - Outra; 06 - Não se aplica.
o	Qual o arranjo domiciliar do paciente?

	<p>01 - Vive sozinho; 02 - Vive com o cônjuge, sem filhos (inclui outros parentes e não parentes); 03 - Vive sem o cônjuge, com filhos não casados (sem filhos casados; inclui outros parentes e não parentes); 04 - Vive sem o cônjuge, com filhos casados (inclui filhos não casados, outros parentes e não parentes); 05 - Vive com outros parentes e não parentes (sem cônjuge ou filhos, casados ou não);</p> <p>06 - Vive com o cônjuge e com filhos casados ou não (inclui outros parentes e não parentes).</p>
p	Número de pessoas que coabitam com o paciente:
q	Número de filhos vivos do paciente:
r	<p>O paciente é atendido por outros médicos?</p> <p>00 - Não; 01 - Sim, do HU; 02 - Sim, não do HU;</p> <p>03 - Sim, do HU e de outros serviços de saúde.</p>
Parte 2 - Informações socioeconômicas do entrevistado	
a	<p>(apenas se o entrevistado for o cuidador)</p> <p>Gênero.</p> <p>00 - masculino; 01 - feminino.</p>
b	<p>(apenas se o entrevistado for o cuidador)</p> <p>Data de nascimento: / /</p>
c	<p>Cor de pele auto-relatada.</p> <p>01 - Branca; 02 - Negra; 03 - Parda; 04 - Amarela; 05 - Indígena.</p>
d	<p>Religião.</p> <p>01 - Católica Apostólica Romana; 02 - Evangélica; 03 - Espírita; 04 - Umbanda e Candomblé; 05 - Outras religiosidades;</p> <p>06 - Sem religião.</p>
e	Anos de estudo:
f	<p>Nível de instrução?</p> <p>01 - Sem instrução a ensino fundamental incompleto; 02 - Fundamental completo a médio incompleto; 03 - Médio completo a superior incompleto; 04 - Superior completo.</p>
g	<p>Valor do rendimento nominal mensal:</p> <p>[salário mínimo: R\$ 678,00 (2013), 724,00 (2014)]</p>
Parte 3 - Conhecimento e processo de uso dos medicamentos	
a	<p>Geriatra.</p> <p>01 - Geriatra 1 (FCGO); 02 - Geriatra 2 (LCL).</p>
b	Número de medicamentos prescritos:
c	Diagnósticos em prontuário?
d	<p>Possui hipertensão?</p> <p>00 - Não; 01 - Sim.</p>
e	<p>Possui demência?</p> <p>00 - Não; 01 - Sim.</p>
-	-

APÊNDICE B - REGRAS DE CLASSIFICAÇÃO DAS RESPOSTAS ÀS PERGUNTAS QUE MEDEM O CONHECIMENTO SOBRE MEDICAMENTO ADAPTADAS AO PORTUGUÊS BRASILEIRO

As respostas às 11 perguntas adaptadas ao português brasileiro foram classificadas em 4 categorias mostradas no QUADRO 1.

QUADRO 1 - Regras de classificação das respostas às perguntas que medem o conhecimento sobre medicamento adaptadas ao português brasileiro do estudo Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam - Brasil, 2013-2014.

P	Resposta			
	Correta	Insuficiente	Não conhece	Incorreta
1	- Sintoma/doença específica tratada pelo medicamento, ou - Principal efeito do medicamento, ou - Classe farmacológica	- Órgão alvo do medicamento p. ex.: “Tenho que tomá-lo para afinar o sangue” (ácido acetilsalicílico)	- Não sabe ^a	- Não relacionada à indicação do medicamento, ou - Não responde, ou - Diferente das demais respostas
2	- Quantas unidades ou volume (mL, mg, etc.) da forma farmacêutica deve usar por tomada ou por período ^b	Categoria inexistente ^c	- Não sabe ^a	- Não relacionada à dose, ou - Não responde, ou - Diferente das demais respostas
3	- O intervalo de administração (horas, dias, semanas, períodos do dia, etc.)	Categoria inexistente ^c	- Não sabe ^a	- Não relacionada à frequência, ou - Não responde, ou - Diferente das demais respostas
4	- O tempo durante o qual o medicamento deve ser usado ^d	Categoria inexistente ^c	- Não sabe ^a	- Não relacionada à duração, ou - Não responde, ou - Diferente das demais respostas
5	- Sequência completa dos passos para utilizar o medicamento corretamente descrita na seção <i>Administration</i> (UpToDate, Micromedex), e - Correta via de administração	- Sequência incompleta dos passos seguidos para utilizar o medicamento, e - Correta via de administração p. ex.: “Devo tomá-lo com água” (alendronato sódico)	- Não sabe ^a	- Não relacionada à forma de administração, ou - Não responde, ou - Diferente das demais respostas
6	- “Sim” e diz no mínimo de 1 item descrito na seção <i>Warning/Precautions</i> (UpToDate) ou <i>Precautions</i> (Micromedex), ou - “Não” e realmente não há precauções nestas seções ^e	- “Sim” e diz informações incompletas dos itens da seção <i>Warning/Precautions</i> (UpToDate) ou <i>Precautions</i> (Micromedex) p. ex.: “Sim. Tenho que tomar cuidado com o estômago” (alendronato sódico)	- Não sabe ^a	- Não relacionada às precauções, ou - Não responde, ou - Diferente das demais respostas

QUADRO 1 - Regras de classificação das respostas às perguntas que medem o conhecimento sobre medicamento adaptadas ao português brasileiro do estudo Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam - Brasil, 2013-2014 (continuação).

P	Resposta			
	Correta	Insuficiente	Não conhece	Incorreta
7	- Mínimo de 1 item descrito na seção <i>Adverse Reactions Significant</i> (UpToDate) ou <i>Adverse Reactions</i> (Micromedex)	- Diz informações incompletas dos itens da seção <i>Adverse Reactions Significant</i> (UpToDate) ou <i>Adverse Reactions</i> (Micromedex) p. ex.: “Sei que pode causar alguma coisa no estômago” (ácido acetilsalicílico)	- Não sabe ^a	- Não relacionada às reações adversas, ou - Não responde, ou - Diferente das demais respostas
8	- Mínimo de 1 item descrito na seção <i>Contraindications</i> (Micromedex, UpToDate)	- Diz informações incompletas dos itens da seção <i>Contraindications</i> (Micromedex, UpToDate)	- Não sabe ^a	- Não relacionada às contra-indicações, ou - Não responde, ou - Diferente das demais respostas
10	- Mínimo de 1 item descrito na seção <i>Drug Interactions</i> (Micromedex, UpToDate)	- Diz informações incompletas dos itens da seção <i>Drug Interactions</i> (Micromedex, UpToDate)	- Não sabe ^a	- Não relacionada às interações, ou - Não responde, ou - Diferente das demais respostas
11	- Todos os itens da seção “ <i>How Do I Store and/or Throw out This Drug?</i> ” ou da seção “ <i>How to Store and Dispose of This Medicine</i> ” (Micromedex) p. ex.: “Devo armazenar os frascos na geladeira sem congelar, protegendo da luz e calor” (insulina regular)	- No mínimo 1, mas não todos os itens da seção “ <i>How Do I Store and/or Throw out This Drug?</i> ” ou da seção “ <i>How to Store and Dispose of This Medicine</i> ” (Micromedex) p. ex.: “Devo armazená-lo protegido da umidade” (alendronato sódico)	- Não sabe ^a	- Não relacionada à conservação, ou - Não responde, ou - Diferente das demais respostas

^aComunicação verbal, não-verbal ou paralinguagem. ^bNo caso de prescrições complexas (p. ex. varfarina) muitas vezes a dose não é a mesma todos os dias, mas geralmente é a mesma por dia da semana. A resposta será correta caso inclua as diferentes doses administrada a cada dia. ^cNão há resposta insuficiente; ou o entrevistado fornece uma resposta correta ou incorreta. ^dPara medicamentos de uso contínuo o entrevistado deve saber que se trata uso crônico ou até retorno (p. ex. “Devo toma-lo por toda a vida”, “Devo toma-lo até a próxima consulta”). ^eCaso o entrevistado responda “não” é verificado se realmente não há precauções de uso na informação de referência para aquele paciente considerando o risco de reações adversas, suas doenças, medicamentos em uso, características e condições especiais, idade, e alergias.
P: pergunta.

APÊNDICE C - MEDICAMENTOS PRESCRITOS PELO 4° NÍVEL DA ATC

A TABELA 1 mostra os medicamentos prescritos no presente estudo agrupados segundo seu 4° nível da classificação *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC).

TABELA 1 - Frequências absoluta e relativa por paciente e por medicamento dos medicamentos prescritos classificados pelo 4° nível da ATC.

ATC (4° nível)		n	% (pacientes) N=80	% (medicamentos) N=496	% acumulada (medicamentos)
B01AC	Antiplaquetários	42	47,5 ^a	8,47	8,47
C09AA	IECA	34	42,5	6,85	15,32
A02BC	IBP	30	37,5	6,05	21,37
C10AA	IHMGR	25	31,3	5,04	26,41
C08CA	Dihidropiridinas	20	25,0	4,03	30,44
C09CA	BRA	20	25,0	4,03	34,48
C07AB	Bloqueadores β -adrenérgicos seletivos	19	23,8	3,83	38,31
A11CC	Vitamina D	17	21,3	3,43	41,73
A10BA	Metformina	16	20,0	3,23	44,96
N06AB	ISRS	16	20,0	3,23	48,19
H03AA	Levotiroxina	15	18,8	3,02	51,21
A12AX	Cálcio e vitamina D	13	16,3	2,62	53,83
C03CA	Furosemida	13	16,3	2,62	56,45
M05BA	Bifosfonatos	13	16,3	2,62	59,07
C03AA	Hidroclorotiazida	12	15,0	2,42	61,49
N06DA	Anticolinesterásicos	12	15,0	2,42	63,91
A10BB	Sulfonilureias	11	13,8	2,22	66,13
A11CB	Vitaminas A e D	10	12,5	2,02	68,15
C08DB	Diltiazem	8	10,0	1,61	69,76
G04BD	Oxibutinina	7	8,8	1,41	71,17
N06DX	Memantina	7	8,8	1,41	72,58
B03BA	Vitaminas B1, B6 e B12	6	7,5	1,21	73,79
N02BB	Dipirona	6	7,5	1,21	75,00
R03AC	Formoterol	6	7,5	1,21	76,21
H02AB	Prednisona	5	6,3	1,01	77,22
A03FA	Domperidona	4	5,0	0,81	78,02
A10AC	Insulina isófona (NPH)	4	5,0	0,81	78,83
C07AG	Carvedilol	4	5,0	0,81	79,64
N02BE	Paracetamol	4	5,0	0,81	80,44
N03AX	Gabapentina	4	5,0	0,81	81,25
N05AX	Risperidona	4	5,0	0,81	82,06
R03AK	Agonista β_2 -adrenérgico em associação com glicocorticóides ou outros fármacos excetuando-se antagonistas muscarínicos	4	5,0	0,81	82,86
C01AA	Digoxina	3	3,8	0,60	83,47
C03EA	Hidroclorotiazida e amilorida	3	3,8	0,60	84,07
N02AX	Tramadol	3	3,8	0,60	84,68
N02BG	Viminol	3	3,8	0,60	85,28
P01BA	Hidroxicloroquina	3	3,8	0,60	85,89
A10AB	Insulina regular	2	2,5	0,40	86,29
B01AA	Varfarina	2	2,5	0,40	86,69
B03AA	Sulfato ferroso	2	2,5	0,40	87,10
C01DA	Mononitrato de isossorbida	2	2,5	0,40	87,50
C02CA	Doxazosina	2	2,5	0,40	87,90
C03DA	Espironolactona	2	2,5	0,40	88,31

TABELA 1 - Frequências absoluta e relativa por paciente e por medicamento dos medicamentos prescritos classificados pelo 4º nível da ATC (continuação).

ATC (4º nível)	n	% (pacientes) N=80	% (medicamentos) N=496	% acumulada (medicamentos)
G04CA Antagonista de receptor α_1 -adrenérgico incluindo associação com I5 α R	2	2,5	0,40	88,71
J01DC Cefuroxima	2	2,5	0,40	89,11
M03BX Tiocolchicosídeo	2	2,5	0,40	89,52
M04AA Alopurinol	2	2,5	0,40	89,92
N03AF Carbamazepina	2	2,5	0,40	90,32
N04BA Levodopa e benserazida	2	2,5	0,40	90,73
N05AH Quetiapina	2	2,5	0,40	91,13
N06AA ADT	2	2,5	0,40	91,53
N07CA Betaistina	2	2,5	0,40	91,94
R03BA Beclometasona	2	2,5	0,40	92,34
A02AB Hidróxido de alumínio	1	1,3	0,20	92,54
A04AA Ondansetrona	1	1,3	0,20	92,74
A06AD Polietilenoglicol em solução eletrolítica	1	1,3	0,20	92,94
A06AG Sorbitol e lauril sulfato de sódio	1	1,3	0,20	93,15
A10AE Insulina glargina	1	1,3	0,20	93,35
A10BD Sitagliptina e metformina	1	1,3	0,20	93,55
A10BH Sitagliptina	1	1,3	0,20	93,75
A10BX Repaglinida	1	1,3	0,20	93,95
A12AA Carbonato de cálcio	1	1,3	0,20	94,15
B01AE Dabigatrana	1	1,3	0,20	94,35
B03AC Hidróxido férrico	1	1,3	0,20	94,56
C01CA Etilefrina	1	1,3	0,20	94,76
C01EB Trimetazidina	1	1,3	0,20	94,96
C02AB Metildopa	1	1,3	0,20	95,16
C02DB Hidralazina	1	1,3	0,20	95,36
C03BA Clortalidona	1	1,3	0,20	95,56
C10AB Ciprofibrato	1	1,3	0,20	95,77
D02AE Ureia	1	1,3	0,20	95,97
D07AB Desonida	1	1,3	0,20	96,17
G04CB Finasterida	1	1,3	0,20	96,37
H02AA Fludrocortisona	1	1,3	0,20	96,57
H05BA Calcitonina	1	1,3	0,20	96,77
J01CE Benzilpenicilina benzatina	1	1,3	0,20	96,98
J01CR Amoxicilina e clavulanato	1	1,3	0,20	97,18
J01MA Levofloxacino	1	1,3	0,20	97,38
J02AC Fluconazol	1	1,3	0,20	97,58
L02AA Dietilestilbestrol	1	1,3	0,20	97,78
M01AH Etoricoxibe	1	1,3	0,20	97,98
M01AX Extrato insaponificável de abacate e soja	1	1,3	0,20	98,19
M05BX Ranelato de estrôncio	1	1,3	0,20	98,39
N03AE Clonazepam	1	1,3	0,20	98,59
N04BC Pramipexol	1	1,3	0,20	98,79
N05AA Levomepromazina	1	1,3	0,20	98,99
N05AD Haloperidol	1	1,3	0,20	99,19
N05CF Zolpidem	1	1,3	0,20	99,40
N06AX Trazodona	1	1,3	0,20	99,60

TABELA 1 - Frequências absoluta e relativa por paciente e por medicamento dos medicamentos prescritos classificados pelo 4° nível da ATC (continuação).

ATC (4° nível)	n	% (pacientes)	% (medicamentos)	% acumulada (medicamentos)
		N=80	N=496	
R01AD Ciclesonida	1	1,3	0,20	99,80
R06AE Buclizina	1	1,3	0,20	100,00

Nos casos em que somente 1 dos medicamentos da categoria foi prescrito, este substitui o nome da categoria.

^aPrescrições com mais que 1 medicamento da mesma categoria ocorreram somente com antiplaquetários (B01AC).

ADT=antidepressivos tricíclicos; ATC=classificação anatômica, terapêutica e química, do inglês *Anatomical Therapeutic Chemical*; BRA=bloqueadores de receptor de angiotensina; 5αR=inibidores da enzima 5-α redutase; IBP=inibidores de bomba de prótons; IECA=inibidores da enzima conversora de angiotensina; IHMG=inibidores da HMG-CoA redutase; ISRS=inibidores seletivos da recaptura de serotonina.

APÊNDICE D - ESTATÍSTICA QUI-QUADRADO DE COMBINAÇÕES DAS VARIÁVEIS CATEGÓRICAS INCLUÍDAS NO MODELO MISTO DE REGRESSÃO LINEAR

Os resultados da estatística do teste qui-quadrado usado para averiguar a presença de associações entre as variáveis categóricas incluídas no modelo misto linear estão na TABELA 1.

As variáveis relacionadas ao entrevistado e ao atendimento médico foram agrupadas entre si; elas não foram agrupadas com variáveis do medicamento, as quais foram então agrupadas entre si.

No caso do grupo de pacientes, a idade e o nível de instrução foram consideradas as variáveis mais importantes, e por isso foram combinadas com todas as demais. Para cuidadores, a variável de maior interesse era o nível de instrução, a qual foi combinada com as demais. Ainda para cuidadores, como somente 1 variável relacionada ao medicamento foi incluída no modelo multivariado, ela não foi combinada com nenhuma outra.

TABELA 1. Estatística qui-quadrado das combinações entre algumas variáveis incluídas no modelo misto de regressão linear para o grupo de pacientes e cuidadores da pesquisa intitulada Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam - Brasil, 2013-2014.

Combinações de variáveis ^a	χ^2	gl	p ^c
Pacientes			
Idade e gênero	0,215 ^b	1	0,643
Idade e nível de instrução	7,184 ^b	3	0,066
Idade e religião	2,712 ^b	1	0,100
Idade e medicamentos prescritos	6,031	2	0,049
Idade e tempo de acompanhamento médico	2,198	1	0,138
Nível de instrução e gênero	3,429 ^b	3	0,330
Nível de instrução e religião	3,418 ^b	3	0,332
Nível de instrução e medicamentos prescritos	5,674 ^b	6	0,461
Nível de instrução e tempo de acompanhamento médico	6,608 ^b	3	0,085
Tempo de acompanhamento médico e medicamentos prescritos	3,404 ^b	2	0,182
Tempo de uso e forma farmacêutica	4,669 ^b	2	0,097
Cuidadores			
Nível de instrução e religião	2,429 ^b	3	0,488
Nível de instrução e medicamentos prescritos	5,856 ^b	6	0,439
Nível de instrução e parentesco com o paciente	6,712 ^b	3	0,082

P-valores <0,050 estão em negrito. ^aCategorizadas da mesma forma que mostrado na análise univariada. ^bUsou-se a estatística da razão de verossimilhança ($L\chi^2$) ao invés da qui-quadrado (χ^2) porque as tabelas de contingência 2x2 possuíam alguma célula com menos de 5 casos, ou as tabelas com mais categorias possuíam mais que 20% de suas células com menos de 5 casos, ou no mínimo 1 célula com 0 casos. ^cP-valor calculado pelo teste qui-quadrado.

χ^2 =medida do teste qui-quadrado; gl=graus de liberdade.

ANEXO A - ÍNDICE DE COMPLEXIDADE DA FARMACOTERAPIA (ICFT)

O instrumento ICFT possui 3 seções, A, B e C. Para o cálculo do índice de uma prescrição deve-se somar os pontos obtidos em cada uma das seções.

Seção A - Formas de dosagem

Deve-se somar os pesos de cada forma farmacêutica que aparecer na prescrição. Considera-se o peso de uma mesma forma farmacêutica somente uma vez, mesmo que haja mais de um medicamento com a mesma forma farmacêutica.

Formas de dosagem		Peso
Oral	Cápsulas/comprimidos	1
	Gargarejos/colutórios	2
	Gomas/pastilhas	2
	Líquidos	2
	Pós/grânulos	2
	<i>Spray</i> /comprimidos sublinguais	2
Tópico	Cremes/géis/pomadas	2
	Emplastros	3
	Tinturas/soluções de uso tópico	2
	Pastas	3
	Adesivos transdérmicos/ <i>patches</i>	2
	<i>Spray</i> de uso tópico	1
Ouvido, olhos e nariz	Gotas/cremes/pomadas para o ouvido	3
	Colírios/gotas para os olhos	3
	Géis/pomadas para os olhos	3
	Gotas/cremes/pomadas nasais	3
	<i>Spray</i> nasal	2
Inalação	<i>Accuhalers</i> (pó seco para inalação/ <i>diskus</i>)	3
	<i>Aerolizers</i> (cápsulas para inalação)	3
	Inaladores de dose medida (<i>bombinha</i>)	4
	Nebulizador (ar comprimido/ultra-sônico)	5
	Oxigênio/concentrador	3
	<i>Turbuhalers</i> (pó seco para inalação)	3
	Outros inaladores de pó seco	3
Outros	Fluido para diálise	5
	Enemas	2
	Injeções pré-carregadas	3
	Injeções ampolas/frascos-ampolas	4
	Supositórios/óvulos vaginais	3
	Analgesia controlada pelo paciente	2
	Supositório	2
	Cremes vaginais	2

Seção B - Frequências de doses

Deve-se somar os pesos de cada frequência de dose conforme aparece na prescrição para cada medicamento. Por exemplo, se há dois medicamentos com a mesma frequência de dose deve-se somar seu peso duas vezes.

Frequência de dose	Peso
1x dia	1
1x dia S/N	0,5
2x dia	2
2x dia S/N	1
3x dia	3
3x dia S/N	1,3
4x dia	4
4x dia S/N	2
12/12 h	2,5
12/12 h S/N	1,5
8/8 h	3,5
8/8 h S/N	2
6/6 h	4,5
6/6 h S/N	2,5
4/4 h	6,5
4/4 h S/N	3,5
2/2 h	12,5
2/2 h S/N	6,5
S/N	0,5
Dias alternados ou menor frequência	2
Oxigênio S/N	1
Oxigênio < 5 h	2
Oxigênio > 15 h	3

Seção C - Informações adicionais

Deve-se somar os pesos de cada instrução conforme aparece na prescrição para cada medicamento. Por exemplo, se há dois medicamentos com a mesma instrução adicional deve-se somar seu peso duas vezes.

Instruções adicionais	Peso
Partir ou triturar o comprimido	1
Dissolver o comprimido/pó	1
Múltiplas unidades ao mesmo tempo (p.ex., 2 comprimidos, 2 jatos)	1
Dose variável (p. ex., 1-2 cápsulas, 2-3 jatos)	1
Tomar/usar em horário específico (p. ex., manhã, noite, 8 AM)	1
Relação com alimento (p. ex., com alimento, antes das refeições, depois das refeições)	1
Tomar com líquido específico	1
Tomar/usar conforme indicado	2
Reduzir ou aumentar a dose progressivamente	2
Doses alternadas (p. ex., 1 manhã e 2 noite, 1/2 em dias alternados)	2

As regras completas para o cálculo do ICFT estão em MELCHIORS, A. C.; CORRER, C. J.; FERNANDEZ-LLIMOS, F. Tradução e validação para o português do Medication Regimen Complexity Index. *Arq. Bras. Cardiol.*, São Paulo, v. 89, n. 4, oct. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2007001600001&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 2 nov. 2014.

ANEXO B - MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE PERIGOSOS DE USO AMBULATORIAL

A lista de medicamentos potencialmente perigosos de uso ambulatorial foi desenvolvida pelo Institute for Safe Medication Practices em 2011. Ela é divulgada no Brasil pelo Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos Brasil e encontra-se disponível em: http://www.boletimismpbrasil.org/boletins/pdfs/boletim_ISMP_16.pdf. Acesso em 01 nov. 2014.

Medicamentos Potencialmente Perigosos de uso ambulatorial

1 Classes Terapêuticas

- 1.1 Antiretrovirais (p. ex. antiretrovirais associados, efavirenz, lamivudina, raltegravir e ritonavir)
- 1.2 Hipoglicemiantes orais
- 1.3 Imunossupressores (p. ex. azatioprina, ciclosporina, tacrolimus)
- 1.4 Insulinas, em todas as formulações e tipos de dispositivos de administração
- 1.4 Medicamentos classificados na categoria X de risco na gravidez (p. ex. bosentano, isotretinoína)
- 1.6 Medicamentos líquidos pediátricos que necessitam de medição
- 1.7 Opióides, em todas as formulações e vias de administração
- 1.8 Quimioterápicos de uso oral, excluindo os agentes hormonais (ex. ciclofosfamida, mercaptopurina, temozolomida)

2 Medicamentos Específicos

- 2.1 Carbamazepina
- 2.2 Hidrato de cloral líquido para sedação de crianças
- 2.3 Heparinas não fracionadas e de baixo peso molecular (p. ex. dalteparina, enoxaparina, nadroparina)
- 2.4 Metformina
- 2.5 Metotrexato de uso oral (uso não oncológico)
- 2.6 Midazolam líquido para sedação de crianças
- 2.7 Propiltiouracil
- 2.8 Varfarina

ANEXO C - MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS A SEREM EVITADOS EM IDOSOS INDEPENDENTEMENTE DE DOENÇAS OU CONDIÇÕES

A lista de medicamentos potencialmente inapropriados independente de doenças ou condições descrita pelo critério de Beers contém 38 medicamentos e classes a serem evitados em idosos. Ela está abaixo (tradução nossa). O critério de Beers está disponível em: http://www.americangeriatrics.org/files/documents/beers/2012BeersCriteria_JAGS.pdf. Acesso em 01 nov. 2014.

Medicamentos potencialmente inapropriados em idosos

1 Anticolinérgicos (exclui antidepressivos tricíclicos)

1.1 Anti-histamínicos de primeira geração

1.2 Antiparkinsonianos

1.3 Antiespasmódicos

2 Antitrombóticos

2.1 Dipiridamol de ação curta, via oral

2.2 Ticlopidina

3 Antimicrobianos

3.1 Nitrofurantoína

4 Medicamentos que agem no sistema cardiovascular

4.1 Antagonistas alfa1-adrenérgicos

4.2 Agonistas alfa-adrenérgicos de ação central

4.3 Antiarrítmicos (classes Ia, Ic e III)

4.4 Disopiramida

4.5 Dronedarona

4.6 Digoxina > 0,125 mg/dia

4.7 Nifedipina de liberação imediata

4.8 Espironolactona > 25 mg/dia

5 Medicamentos que agem no sistema nervoso central

5.1 Antidepressivos tricíclicos terciários

5.2 Antipsicóticos de primeira e segunda geração

5.3 Tioridazina e mesoridazine

5.4 Barbitúricos

5.5 Benzodiazepínicos de ação curta, intermediária e longa

5.6 Hidrato de cloral

5.7 Meprobamato

5.8 Hipnóticos não benzodiazepínicos

5.9 Ergot e isoxsuprina

6 Medicamentos que agem no sistema endócrino

6.1 Andrógenos

6.2 Extrato de tireoide

6.3 Estrógenos com ou sem progestágenos

6.4 Hormônio do crescimento

6.5 Insulina em *bolus* de correção

6.6 Megestrol

6.7 Sulfoniluréias de longa duração

7 Medicamentos que agem no sistema gastrointestinal

7.1 Metoclopramida

7.2 Óleo mineral, via oral

7.3 Trimetobenzamida

8 Analgésicos

8.1 Meperidina

8.2 Antiinflamatórios não esteroidais não seletivos, via oral

8.3 Indometacina e cetorolaco, incluindo administração parenteral

8.4 Pentazocina

8.5 Miorrelaxantes (músculo esquelético)

ANEXO D - CÓPIA DO DOCUMENTO INFORMAÇÕES PARA OS MEMBROS DE BANCAS JULGADORAS DE MESTRADO/DOCTORADO

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Faculdade de Ciências Farmacêuticas
Secretaria de Pós-Graduação

Informações para os Membros de Bancas Julgadoras de Mestrado/Doutorado

1. O candidato fará uma apresentação oral do seu trabalho, com duração máxima de trinta minutos.

2. Os membros da banca farão a arguição oral. Cada examinador disporá, no máximo, de trinta minutos para arguir o candidato, exclusivamente sobre o tema do trabalho apresentado, e o candidato disporá de trinta minutos para sua resposta.

2.1 Com a devida anuência das partes (examinador e candidato), é facultada a arguição na forma de diálogo em até sessenta minutos por examinador.

3. A sessão de defesa será aberta ao público.

4. Terminada a arguição por todos os membros da banca, a mesma se reunirá reservadamente e expressará na ata (relatório de defesa) a aprovação ou reprovação do candidato, baseando-se no trabalho escrito e na arguição.

4.1 Caso algum membro da banca reprove o candidato, a Comissão Julgadora deverá emitir um parecer a ser escrito em campo exclusivamente indicado na ata.

4.2 Será considerado aprovado o aluno que obtiver aprovação por unanimidade ou pela maioria da banca.

5. Dúvidas poderão ser esclarecidas junto à Secretaria de Pós-Graduação: pgfarma@usp.br, (11) 3091 3621.

São Paulo, 23 de maio de 2014.

Prof. Dr. Adalberto Pessoa Junior
Presidente da CPG/FCF/USP

ANEXO E - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

FACULDADE DE CIÊNCIAS
FARMACÊUTICAS DA
UNIVERSIDADE DE SÃO

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam?

Pesquisador: Eliane Ribeiro

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 08306712.4.0000.0067

Instituição Proponente: Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 346.199

Data da Relatoria: 27/05/2013

Apresentação do Projeto:

No Brasil, houve diminuição na proporção de jovens e aumento na de idosos. Em 1990, o grupo de crianças de zero a quatro anos representava 11,45% da população brasileira. Em 2000, este percentual caiu para 9,64%, chegando a 7,23% em 2010. De modo oposto, houve aumento da população com 60 anos ou mais de 7,21%, em 1990, para 8,56%, em 2000 e, finalmente, para 10,79%, em 2010. Os idosos apresentam número alto de doenças crônicas e, por isso, têm risco aumentado para incapacidades e complicações no tratamento devido a fragilidade, regimes terapêuticos complexos e assistência à saúde precária. A elevada prevalência de doenças e agravos não transmissíveis favorece o consumo de alto número de medicamentos pela população idosa e exige serviços de saúde especializados e diferenciados. O objetivo no tratamento do paciente idoso expande-se, ao passo que não apenas visa o prolongamento da vida, mas também a manutenção da capacidade funcional, a fim de preservar a autonomia e a independência. O Conhecimento do Paciente sobre seus Medicamentos (CPM) e/ou doenças tem importante papel na adesão à terapia, de modo que frequências mais altas de adesão são encontradas em pacientes que compreendem sua condição clínica e a importância de seus medicamentos. Em idosos, o CPM é geralmente baixo, e tem sido associado à maior frequência de hospitalizações. Ademais, ele parece ser um indicador de qualidade para os serviços médico e de dispensação de medicamentos. Avaliar o conhecimento sobre medicamentos na população idosa octogenária brasileira, além de

Endereço: Av. Prof. Lineu Prestes, 580, Bloco 13A, sala 112
Bairro: Butantã CEP: 05.508-000
UF: SP Município: SÃO PAULO
Telefone: (11)3091-3822 Fax: (11)3031-8988 E-mail: cepfct@usp.br

FACULDADE DE CIÊNCIAS
FARMACÊUTICAS DA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Continuação do Parecer: 345.199

ser importante e pioneiro, permitirá o desenvolvimento de estratégias para sua melhora. Com isso, será possível promover a adesão ao tratamento e a mudança de atitudes do paciente frente à tomada de medicamentos.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar o que conhece o paciente idoso atendido no Ambulatório denominado Ambulatório de Fragilidade do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, ou o seu cuidador, sobre os medicamentos prescritos.

Objetivo Secundário:

1. Identificar o conhecimento do paciente e, ou do seu cuidador - sobre os medicamentos prescritos; 2. Avaliar os medicamentos em uso pelo paciente; 3. Avaliar o processo de uso dos medicamentos pelo paciente ao tratamento prescrito.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Trata-se de um estudo transversal sem intervenção. Desta forma, os riscos de participação nessa pesquisa são mínimos. Como os pacientes e os cuidadores não serão identificados, sendo representados apenas por números, e as informações obtidas servirão apenas para os propósitos deste projeto, a privacidade dos sujeitos envolvidos nesta pesquisa está assegurada. Além do mais, as informações obtidas serão mantidas em absoluto sigilo, estando disponíveis somente para o paciente e seu cuidador, e os responsáveis por este projeto de pesquisa. Os gastos necessários para a participação dos sujeitos na pesquisa serão assumidos pelos pesquisadores e também está garantida a indenização dos mesmos em casos de danos.

Benefícios:

Embora não haja nenhum benefício direto para o paciente, espera-se que este trabalho possibilite identificar o que este conhece sobre os medicamentos que utiliza e fatores relacionados a ele, permitindo o desenvolvimento de instrumentos para a sua melhora. Caso o pesquisador identifique algum problema não tratado no paciente durante sua entrevista, o mesmo se responsabilizará em efetuar contato com o médico que acompanha o paciente no Ambulatório de Fragilidade do Hospital Universitário. Além disso, o paciente poderá passar a utilizar melhor seus medicamentos, devido à interação com um farmacêutico.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto está bem embasado em dados de literatura, sendo um assunto de grande relevância nos

Endereço: Av. Prof. Lineu Prestes, 580, Bloco 13A, sala 112
Bairro: Butantã CEP: 05.508-000
UF: SP Município: SÃO PAULO
Telefone: (11)3091-3622 Fax: (11)3031-8986 E-mail: cepfot@usp.br

FACULDADE DE CIÊNCIAS
FARMACÊUTICAS DA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Continuação do Parecer: 346.199

tempos atuais, uma vez que a população idosa tende a aumentar e a necessidade de informação sobre os medicamentos utilizados é importante, tanto para o usuários como para os profissionais de saúde, visando otimização e adequação mais eficaz do tratamento.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O TCLE está escrito em linguagem clara e simples, informa os objetivos e ações do projeto, bem como deixa claro e confidencialidade dos dados e a não vinculação ao sujeito da pesquisa.

Recomendações:

O projeto já foi aprovado anteriormente, sendo apenas reformulado quanto ao local das entrevista com o cuidador ou o paciente, conforme o pesquisador principal informa.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Considero o projeto adequado, no que tange as regras éticas de pesquisa com seres humanos.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Tendo em vista as considerações acima, este CEP entende que o projeto pode ser aprovado.

SAO PAULO, 01 de Agosto de 2013

Assinador por:
Maurício Yonamine
(Coordenador)

Endereço: Av. Prof. Lineu Prestes, 580, Bloco 13A, sala 112
Bairro: Butantã CEP: 05.508-000
UF: SP Município: SAO PAULO
Telefone: (11)3091-3622 Fax: (11)3031-8988 E-mail: cepfct@usp.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA
UNIVERSIDADE DE SÃO
PAULO - HU/USP

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Idosos: o que conhecem sobre os medicamentos prescritos que utilizam?

Pesquisador: Eliane Ribeiro

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 08306712.4.3001.0076

Instituição Proponente: Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 597.277-0

Data da Relatoria: 16/08/2013

Apresentação do Projeto:

A terapia medicamentosa em idosos é complexa e contínua, o que, associado às deficiências e incapacidades comuns nessa população, e o insuficiente conhecimento sobre os medicamentos em uso prejudica a adesão ao tratamento e promove problemas relacionados aos medicamentos. A extensão com a qual os pacientes conhecem os seus medicamentos inclui informações sobre o objetivo terapêutico, o processo de uso, a segurança e a conservação. O estudo é transversal e irá coletar dados socioeconômicos e informações sobre o processo de uso e o conhecimento dos medicamentos prescritos na última consulta com o médico geriatra de pacientes em tratamento no HU-USP. A coleta dos dados será feita por meio de entrevista com o paciente ou seu cuidador por meio de um questionário desenvolvido para este estudo. Será realizado um estudo piloto para avaliar a factibilidade do projeto e a inteligibilidade e clareza do questionário.

Endereço: Av. Profº Lineu Prestes, 2565

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 05.508-000

UF: SP

Município: SÃO PAULO

Telefone: (11-)3091-9457

Fax: (11-)3091-9452

E-mail: cep@hu.usp.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA
UNIVERSIDADE DE SÃO
PAULO - HU/USP

Continuação do Parecer: 557.277-0

O início do estudo depende da aprovação do mesmo em Comitês de Ética

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo desse trabalho é avaliar o conhecimento de idosos e/ou seus cuidadores atendidos no Ambulatório de Fragilidade do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo sobre os medicamentos prescritos

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: os riscos de participação nessa pesquisa são mínimos. Como os pacientes e os cuidadores não serão identificados, sendo representados apenas por números, e as informações obtidas servirão apenas para os propósitos deste projeto, a privacidade dos sujeitos envolvidos nesta pesquisa está assegurada. Além do mais, as informações obtidas serão mantidas em absoluto sigilo, estando disponíveis somente para o paciente e seu cuidador, e os responsáveis por este projeto de pesquisa. Os gastos necessários para a participação dos sujeitos na pesquisa serão assumidos pelos pesquisadores. Fica também garantida indenização dos mesmos em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa. **Benefícios:** Embora não haja nenhum benefício direto para o paciente, espera-se que este trabalho possibilite identificar o que este conhece sobre os medicamentos que utiliza e fatores relacionados a ele, permitindo o desenvolvimento de instrumentos para a sua melhoria. Caso o pesquisador identifique algum problema não tratado no paciente durante sua entrevista, o mesmo se responsabilizará em efetuar contato com o médico que

acompanha o paciente no Ambulatório de Fragilidade do Hospital Universitário. Além disso, o paciente poderá passar a utilizar melhor seus medicamentos devido à interação com um farmacêutico

Endereço: Av. Profº Lineu Prestes, 2565
Bairro: Cidade Universitária CEP: 05.508-000
UF: SP Município: SÃO PAULO
Telefone: (11-)3091-9457 Fax: (11-)3091-9452 E-mail: cep@hu.usp.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA
UNIVERSIDADE DE SÃO
PAULO - HU/USP

Continuação do Parecer: 597.277-0

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto está bem estruturado, os documentos e anexos estão inseridos, foram realizadas alterações que estão de acordo com o propósito da pesquisa e plenamente justificadas pela autora.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O projeto está de acordo com as normas vigentes.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Está adequado e sem pendências.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Aprovado na reunião de hoje após apresentação e discussão.

SAO PAULO, 11 de Abril de 2014

Assinador por:
Maurício Seckler
(Coordenador)

Este parecer reemitido substitui o parecer número 597277 gerado na data 06/09/2013 15:17:25, onde o número CAAE foi alterado de 08306712.4.0000.0067 para 08306712.4.3001.0076.

Endereço: Av. Profº Lineu Prestes, 2585
Bairro: Cidade Universitária CEP: 05.508-000
UF: SP Município: SAO PAULO
Telefone: (11-3091-9457 Fax: (11-3091-9452 E-mail: cep@hu.usp.br

ANEXO F - FICHA DE ALUNO

USP		Sistema Administrativo da Pós-Graduação		Janus																																																																																																																																																																																															
Login Aluno(a) Thiago Vinicius Nadaletto Didone Sair		NUSP: 5414219 Nome: Thiago Vinicius Nadaletto Didone																																																																																																																																																																																																	
Ficha do Aluno																																																																																																																																																																																																			
Apresentação • Apresentação • Vídeos tutoriais		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Curso</th> <th>Área</th> <th>Nº Sequencial</th> <th>Situação</th> <th>Visualizar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mestrado Produção e Controle Farmacêuticos (9139)</td> <td></td> <td>1</td> <td>Matrícula de Acompanhamento</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Curso	Área	Nº Sequencial	Situação	Visualizar	Mestrado Produção e Controle Farmacêuticos (9139)		1	Matrícula de Acompanhamento																																																																																																																																																																																					
Curso	Área	Nº Sequencial	Situação	Visualizar																																																																																																																																																																																															
Mestrado Produção e Controle Farmacêuticos (9139)		1	Matrícula de Acompanhamento																																																																																																																																																																																																
<p> Preparar para imprimir Clique no ícone de ajuda para saber como configurar o navegador para imprimir corretamente a ficha.</p>																																																																																																																																																																																																			
<p>Janus - Sistema Administrativo da Pós-Graduação</p>																																																																																																																																																																																																			
<div style="text-align: center;"> <p>Universidade de São Paulo Faculdade de Ciências Farmacêuticas Documento sem validade oficial FICHA DO ALUNO</p> </div>																																																																																																																																																																																																			
<p>9139 - 5414219/1 - Thiago Vinicius Nadaletto Didone</p>																																																																																																																																																																																																			
<table border="0"> <tr> <td>Email:</td> <td>thiago.didone@usp.br</td> </tr> <tr> <td>Data de Nascimento:</td> <td>21/08/1987</td> </tr> <tr> <td>Cédula de Identidade:</td> <td>RG - 43.471.429-8 - SP</td> </tr> <tr> <td>Local de Nascimento:</td> <td>Estado de São Paulo</td> </tr> <tr> <td>Nacionalidade:</td> <td>Brasileira</td> </tr> <tr> <td>Graduação:</td> <td>Farmacêutico-Bioquímico - Faculdade de Ciências Farmacêuticas - Universidade de São Paulo - São Paulo - Brasil - 2011</td> </tr> </table>						Email:	thiago.didone@usp.br	Data de Nascimento:	21/08/1987	Cédula de Identidade:	RG - 43.471.429-8 - SP	Local de Nascimento:	Estado de São Paulo	Nacionalidade:	Brasileira	Graduação:	Farmacêutico-Bioquímico - Faculdade de Ciências Farmacêuticas - Universidade de São Paulo - São Paulo - Brasil - 2011																																																																																																																																																																																		
Email:	thiago.didone@usp.br																																																																																																																																																																																																		
Data de Nascimento:	21/08/1987																																																																																																																																																																																																		
Cédula de Identidade:	RG - 43.471.429-8 - SP																																																																																																																																																																																																		
Local de Nascimento:	Estado de São Paulo																																																																																																																																																																																																		
Nacionalidade:	Brasileira																																																																																																																																																																																																		
Graduação:	Farmacêutico-Bioquímico - Faculdade de Ciências Farmacêuticas - Universidade de São Paulo - São Paulo - Brasil - 2011																																																																																																																																																																																																		
<table border="0"> <tr> <td>Curso:</td> <td>Mestrado</td> </tr> <tr> <td>Programa:</td> <td>Fármaco e Medicamentos</td> </tr> <tr> <td>Área:</td> <td>Produção e Controle Farmacêuticos</td> </tr> <tr> <td>Data de Matrícula:</td> <td>04/07/2012</td> </tr> <tr> <td>Início da Contagem de Prazo:</td> <td>04/07/2012</td> </tr> <tr> <td>Data Limite para o Depósito:</td> <td>05/01/2015</td> </tr> <tr> <td>Orientador:</td> <td>Prof(a). Dr(a). Eliane Ribeiro - 04/07/2012 até o presente. E-Mail: elianer@hu.usp.br</td> </tr> <tr> <td>Proficiência em Línguas:</td> <td>Inglês, Aprovado em 04/07/2012</td> </tr> <tr> <td>Data de Aprovação no Exame de Qualificação:</td> <td>Aprovado em 22/08/2013</td> </tr> <tr> <td>Data do Depósito do Trabalho:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Título do Trabalho:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Data Máxima para Aprovação da Banca:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Data de Aprovação da Banca:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Data Máxima para Defesa:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Data da Defesa:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Resultado da Defesa:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Histórico de Ocorrências:</td> <td>Ingressou no Mestrado em 04/07/2012 Matrícula de Acompanhamento em 21/07/2014</td> </tr> </table>						Curso:	Mestrado	Programa:	Fármaco e Medicamentos	Área:	Produção e Controle Farmacêuticos	Data de Matrícula:	04/07/2012	Início da Contagem de Prazo:	04/07/2012	Data Limite para o Depósito:	05/01/2015	Orientador:	Prof(a). Dr(a). Eliane Ribeiro - 04/07/2012 até o presente. E-Mail: elianer@hu.usp.br	Proficiência em Línguas:	Inglês, Aprovado em 04/07/2012	Data de Aprovação no Exame de Qualificação:	Aprovado em 22/08/2013	Data do Depósito do Trabalho:		Título do Trabalho:		Data Máxima para Aprovação da Banca:		Data de Aprovação da Banca:		Data Máxima para Defesa:		Data da Defesa:		Resultado da Defesa:		Histórico de Ocorrências:	Ingressou no Mestrado em 04/07/2012 Matrícula de Acompanhamento em 21/07/2014																																																																																																																																																												
Curso:	Mestrado																																																																																																																																																																																																		
Programa:	Fármaco e Medicamentos																																																																																																																																																																																																		
Área:	Produção e Controle Farmacêuticos																																																																																																																																																																																																		
Data de Matrícula:	04/07/2012																																																																																																																																																																																																		
Início da Contagem de Prazo:	04/07/2012																																																																																																																																																																																																		
Data Limite para o Depósito:	05/01/2015																																																																																																																																																																																																		
Orientador:	Prof(a). Dr(a). Eliane Ribeiro - 04/07/2012 até o presente. E-Mail: elianer@hu.usp.br																																																																																																																																																																																																		
Proficiência em Línguas:	Inglês, Aprovado em 04/07/2012																																																																																																																																																																																																		
Data de Aprovação no Exame de Qualificação:	Aprovado em 22/08/2013																																																																																																																																																																																																		
Data do Depósito do Trabalho:																																																																																																																																																																																																			
Título do Trabalho:																																																																																																																																																																																																			
Data Máxima para Aprovação da Banca:																																																																																																																																																																																																			
Data de Aprovação da Banca:																																																																																																																																																																																																			
Data Máxima para Defesa:																																																																																																																																																																																																			
Data da Defesa:																																																																																																																																																																																																			
Resultado da Defesa:																																																																																																																																																																																																			
Histórico de Ocorrências:	Ingressou no Mestrado em 04/07/2012 Matrícula de Acompanhamento em 21/07/2014																																																																																																																																																																																																		
<p>Aluno matriculado no Regimento da Pós-Graduação USP (Resolução nº 5473 em vigor de 18/09/2008 até 19/04/2013) Última ocorrência: Matrícula de Acompanhamento em 21/07/2014 Impresso em: 20/11/14 22:09:45</p>																																																																																																																																																																																																			
<p>Janus - Sistema Administrativo da Pós-Graduação</p>																																																																																																																																																																																																			
<div style="text-align: center;"> <p>Universidade de São Paulo Faculdade de Ciências Farmacêuticas Documento sem validade oficial FICHA DO ALUNO</p> </div>																																																																																																																																																																																																			
<p>9139 - 5414219/1 - Thiago Vinicius Nadaletto Didone</p>																																																																																																																																																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sígl</th> <th>Nome da Disciplina</th> <th>Início</th> <th>Término</th> <th>Carga Horária</th> <th>Cred.</th> <th>Freq.</th> <th>Conc.</th> <th>Exc.</th> <th>Situação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HEP5796-1/6</td> <td>Princípios da Epidemiologia (Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo)</td> <td>01/08/2012</td> <td>10/10/2012</td> <td>90</td> <td>6</td> <td>81</td> <td>B</td> <td>N</td> <td>Concluída</td> </tr> <tr> <td>HEP5794-1/3</td> <td>Análise de Dados Epidemiológicos (Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo)</td> <td>02/08/2012</td> <td>13/09/2012</td> <td>60</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>N</td> <td>Matrícula cancelada</td> </tr> <tr> <td>MAE5755-6/4</td> <td>Métodos Estatísticos Aplicados às Ciências Biológicas (Instituto de Matemática e Estatística - Universidade de São Paulo)</td> <td>06/08/2012</td> <td>25/11/2012</td> <td>120</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>N</td> <td>Matrícula cancelada</td> </tr> <tr> <td>HSP5802-2/5</td> <td>Promção da Saúde e Envelhecimento (Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo)</td> <td>08/08/2012</td> <td>20/11/2012</td> <td>60</td> <td>4</td> <td>93</td> <td>A</td> <td>N</td> <td>Concluída</td> </tr> <tr> <td>HEP5721-6/2</td> <td>Métodos Estatísticos Aplicados à Epidemiologia (Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo)</td> <td>08/08/2012</td> <td>05/12/2012</td> <td>60</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>N</td> <td>Matrícula cancelada</td> </tr> <tr> <td>MPT5781-2/1</td> <td>Esses Fisiopatológicos no Envelhecimento (Faculdade de Medicina - Universidade de São Paulo)</td> <td>08/08/2012</td> <td>18/09/2012</td> <td>90</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>N</td> <td>Matrícula cancelada</td> </tr> <tr> <td>FBF5777-2/7</td> <td>Tópicos Gerais de Fármaco e Medicamentos I</td> <td>16/08/2012</td> <td>28/11/2012</td> <td>45</td> <td>3</td> <td>86</td> <td>A</td> <td>N</td> <td>Concluída</td> </tr> <tr> <td>EDM5102-3/2</td> <td>Preparação Pedagógica PAE (Faculdade de Educação - Universidade de São Paulo)</td> <td>16/08/2012</td> <td>26/09/2012</td> <td>60</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>N</td> <td>Pré-matrícula indeferida</td> </tr> <tr> <td>MPT5760-4/2</td> <td>Metodologia de Ensino I: Preparação Pedagógica (Faculdade de Medicina - Universidade de São Paulo)</td> <td>17/08/2012</td> <td>18/10/2012</td> <td>90</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>N</td> <td>Pré-matrícula indeferida</td> </tr> <tr> <td>MPR5740-4/1</td> <td>Análise Quantitativa em Saúde (Faculdade de Medicina - Universidade de São Paulo)</td> <td>05/09/2012</td> <td>13/11/2012</td> <td>90</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>N</td> <td>Pré-matrícula indeferida</td> </tr> <tr> <td>BMF5870-1/2</td> <td>A Farmacologia Aplicada para o uso Racional de Medicamentos (Instituto de Ciências Biomédicas - Universidade de São Paulo)</td> <td>16/09/2012</td> <td>29/10/2012</td> <td>90</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>N</td> <td>Turma cancelada</td> </tr> <tr> <td>FBA5728-3/6</td> <td>Apuramento Didático</td> <td>16/10/2012</td> <td>12/11/2012</td> <td>60</td> <td>4</td> <td>100</td> <td>A</td> <td>N</td> <td>Concluída</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Participou da Etapa de Estágio Supervisionado em Docência do Programa de Aperfeiçoamento de Ensino junto à Disciplina FBF5433 Farmacoterapia I, ministrada aos alunos de graduação do curso de Farmácia e Bioquímica da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo (1)</td> <td>01/02/2013</td> <td>30/06/2013</td> <td>-</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>HEP5800-3/4</td> <td>Bioestatística (Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo)</td> <td>05/03/2013</td> <td>14/05/2013</td> <td>90</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>N</td> <td>Pré-matrícula indeferida</td> </tr> <tr> <td>MUR5723-2/1</td> <td>Metodologia Científica e Redação do Trabalho Científico em Medicina (Faculdade de Medicina - Universidade de São Paulo)</td> <td>06/03/2013</td> <td>26/03/2013</td> <td>45</td> <td>3</td> <td>100</td> <td>A</td> <td>N</td> <td>Concluída</td> </tr> <tr> <td>MCP5848-1/6</td> <td>Publicação de Trabalhos Científicos em Medicina: Manual de Sobrevivência para Futuros Autores (Faculdade de Medicina - Universidade de São Paulo)</td> <td>08/04/2013</td> <td>28/04/2013</td> <td>45</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>N</td> <td>Matrícula cancelada</td> </tr> <tr> <td>FBF5780-2/1</td> <td>Análise de Dados Aplicados às Pesquisas Biológicas</td> <td>20/05/2013</td> <td>30/06/2013</td> <td>90</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>N</td> <td>Pré-matrícula indeferida</td> </tr> <tr> <td>FBF5779-2/1</td> <td>Preparo de Artigos Científicos na Área de Farmácia</td> <td>16/08/2013</td> <td>17/10/2013</td> <td>90</td> <td>6</td> <td>90</td> <td>A</td> <td>N</td> <td>Concluída</td> </tr> </tbody> </table>						Sígl	Nome da Disciplina	Início	Término	Carga Horária	Cred.	Freq.	Conc.	Exc.	Situação	HEP5796-1/6	Princípios da Epidemiologia (Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo)	01/08/2012	10/10/2012	90	6	81	B	N	Concluída	HEP5794-1/3	Análise de Dados Epidemiológicos (Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo)	02/08/2012	13/09/2012	60	0	0	-	N	Matrícula cancelada	MAE5755-6/4	Métodos Estatísticos Aplicados às Ciências Biológicas (Instituto de Matemática e Estatística - Universidade de São Paulo)	06/08/2012	25/11/2012	120	0	0	-	N	Matrícula cancelada	HSP5802-2/5	Promção da Saúde e Envelhecimento (Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo)	08/08/2012	20/11/2012	60	4	93	A	N	Concluída	HEP5721-6/2	Métodos Estatísticos Aplicados à Epidemiologia (Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo)	08/08/2012	05/12/2012	60	0	0	-	N	Matrícula cancelada	MPT5781-2/1	Esses Fisiopatológicos no Envelhecimento (Faculdade de Medicina - Universidade de São Paulo)	08/08/2012	18/09/2012	90	0	0	-	N	Matrícula cancelada	FBF5777-2/7	Tópicos Gerais de Fármaco e Medicamentos I	16/08/2012	28/11/2012	45	3	86	A	N	Concluída	EDM5102-3/2	Preparação Pedagógica PAE (Faculdade de Educação - Universidade de São Paulo)	16/08/2012	26/09/2012	60	0	0	-	N	Pré-matrícula indeferida	MPT5760-4/2	Metodologia de Ensino I: Preparação Pedagógica (Faculdade de Medicina - Universidade de São Paulo)	17/08/2012	18/10/2012	90	0	0	-	N	Pré-matrícula indeferida	MPR5740-4/1	Análise Quantitativa em Saúde (Faculdade de Medicina - Universidade de São Paulo)	05/09/2012	13/11/2012	90	0	0	-	N	Pré-matrícula indeferida	BMF5870-1/2	A Farmacologia Aplicada para o uso Racional de Medicamentos (Instituto de Ciências Biomédicas - Universidade de São Paulo)	16/09/2012	29/10/2012	90	0	0	-	N	Turma cancelada	FBA5728-3/6	Apuramento Didático	16/10/2012	12/11/2012	60	4	100	A	N	Concluída		Participou da Etapa de Estágio Supervisionado em Docência do Programa de Aperfeiçoamento de Ensino junto à Disciplina FBF5433 Farmacoterapia I, ministrada aos alunos de graduação do curso de Farmácia e Bioquímica da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo (1)	01/02/2013	30/06/2013	-	3	0	-	-	-	HEP5800-3/4	Bioestatística (Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo)	05/03/2013	14/05/2013	90	0	0	-	N	Pré-matrícula indeferida	MUR5723-2/1	Metodologia Científica e Redação do Trabalho Científico em Medicina (Faculdade de Medicina - Universidade de São Paulo)	06/03/2013	26/03/2013	45	3	100	A	N	Concluída	MCP5848-1/6	Publicação de Trabalhos Científicos em Medicina: Manual de Sobrevivência para Futuros Autores (Faculdade de Medicina - Universidade de São Paulo)	08/04/2013	28/04/2013	45	0	0	-	N	Matrícula cancelada	FBF5780-2/1	Análise de Dados Aplicados às Pesquisas Biológicas	20/05/2013	30/06/2013	90	0	0	-	N	Pré-matrícula indeferida	FBF5779-2/1	Preparo de Artigos Científicos na Área de Farmácia	16/08/2013	17/10/2013	90	6	90	A	N	Concluída
Sígl	Nome da Disciplina	Início	Término	Carga Horária	Cred.	Freq.	Conc.	Exc.	Situação																																																																																																																																																																																										
HEP5796-1/6	Princípios da Epidemiologia (Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo)	01/08/2012	10/10/2012	90	6	81	B	N	Concluída																																																																																																																																																																																										
HEP5794-1/3	Análise de Dados Epidemiológicos (Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo)	02/08/2012	13/09/2012	60	0	0	-	N	Matrícula cancelada																																																																																																																																																																																										
MAE5755-6/4	Métodos Estatísticos Aplicados às Ciências Biológicas (Instituto de Matemática e Estatística - Universidade de São Paulo)	06/08/2012	25/11/2012	120	0	0	-	N	Matrícula cancelada																																																																																																																																																																																										
HSP5802-2/5	Promção da Saúde e Envelhecimento (Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo)	08/08/2012	20/11/2012	60	4	93	A	N	Concluída																																																																																																																																																																																										
HEP5721-6/2	Métodos Estatísticos Aplicados à Epidemiologia (Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo)	08/08/2012	05/12/2012	60	0	0	-	N	Matrícula cancelada																																																																																																																																																																																										
MPT5781-2/1	Esses Fisiopatológicos no Envelhecimento (Faculdade de Medicina - Universidade de São Paulo)	08/08/2012	18/09/2012	90	0	0	-	N	Matrícula cancelada																																																																																																																																																																																										
FBF5777-2/7	Tópicos Gerais de Fármaco e Medicamentos I	16/08/2012	28/11/2012	45	3	86	A	N	Concluída																																																																																																																																																																																										
EDM5102-3/2	Preparação Pedagógica PAE (Faculdade de Educação - Universidade de São Paulo)	16/08/2012	26/09/2012	60	0	0	-	N	Pré-matrícula indeferida																																																																																																																																																																																										
MPT5760-4/2	Metodologia de Ensino I: Preparação Pedagógica (Faculdade de Medicina - Universidade de São Paulo)	17/08/2012	18/10/2012	90	0	0	-	N	Pré-matrícula indeferida																																																																																																																																																																																										
MPR5740-4/1	Análise Quantitativa em Saúde (Faculdade de Medicina - Universidade de São Paulo)	05/09/2012	13/11/2012	90	0	0	-	N	Pré-matrícula indeferida																																																																																																																																																																																										
BMF5870-1/2	A Farmacologia Aplicada para o uso Racional de Medicamentos (Instituto de Ciências Biomédicas - Universidade de São Paulo)	16/09/2012	29/10/2012	90	0	0	-	N	Turma cancelada																																																																																																																																																																																										
FBA5728-3/6	Apuramento Didático	16/10/2012	12/11/2012	60	4	100	A	N	Concluída																																																																																																																																																																																										
	Participou da Etapa de Estágio Supervisionado em Docência do Programa de Aperfeiçoamento de Ensino junto à Disciplina FBF5433 Farmacoterapia I, ministrada aos alunos de graduação do curso de Farmácia e Bioquímica da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo (1)	01/02/2013	30/06/2013	-	3	0	-	-	-																																																																																																																																																																																										
HEP5800-3/4	Bioestatística (Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo)	05/03/2013	14/05/2013	90	0	0	-	N	Pré-matrícula indeferida																																																																																																																																																																																										
MUR5723-2/1	Metodologia Científica e Redação do Trabalho Científico em Medicina (Faculdade de Medicina - Universidade de São Paulo)	06/03/2013	26/03/2013	45	3	100	A	N	Concluída																																																																																																																																																																																										
MCP5848-1/6	Publicação de Trabalhos Científicos em Medicina: Manual de Sobrevivência para Futuros Autores (Faculdade de Medicina - Universidade de São Paulo)	08/04/2013	28/04/2013	45	0	0	-	N	Matrícula cancelada																																																																																																																																																																																										
FBF5780-2/1	Análise de Dados Aplicados às Pesquisas Biológicas	20/05/2013	30/06/2013	90	0	0	-	N	Pré-matrícula indeferida																																																																																																																																																																																										
FBF5779-2/1	Preparo de Artigos Científicos na Área de Farmácia	16/08/2013	17/10/2013	90	6	90	A	N	Concluída																																																																																																																																																																																										

	Créditos mínimos exigidos		Créditos obtidos
	Para exame de qualificação	Para depósito da dissertação	
Disciplinas:	0	25	29
Estágios:			
Total:	0	25	29

Créditos Atribuídos à Dissertação: 71

Observações:

1) Créditos atribuídos de acordo com o disposto na Portaria GR-3588 e GR-4391 - PAE, de 31.08.09 e aprovados pela Comissão Coordenadora do Programa, em Sessão de 09/09/2013.

Conceito a partir de 02/01/1997:

A - Excelente, com direito a crédito; B - Bom, com direito a crédito; C - Regular, com direito a crédito; R - Reprovado; T - Transferência. Um(1) crédito equivale a 15 horas de atividade programada.

Última ocorrência: Matrícula de Acompanhamento em 21/07/2014

Impresso em: 20/11/14 22:09:45

Janus - Sistema Administrativo da Pós-Graduação

Universidade de São Paulo
Faculdade de Ciências Farmacêuticas
Documento sem validade oficial
FICHA DO ALUNO

9139 - 5414219/1 - Thiago Vinicius Nadaleta Didone

NUSP	Comissão julgadora da dissertação de mestrado:		
	Nome	Vínculo	Função
2919791	Eliane Ribeiro	HU - USP	Presidente

Última ocorrência: Matrícula de Acompanhamento em 21/07/2014

Impresso em: 20/11/14 22:09:45