

Métodos para aferir a adesão à farmacoterapia em doenças crônicas: uma revisão narrativa

Methods for measuring medication adherence in chronic diseases: a narrative review

Lívia Soldatelli Oliboni

Farmacêutica. Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica. Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil.

Mauro Silveira de Castro¹

Farmacêutico. Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica, Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil.

Resumo: Estima-se que a não-adesão atinja quase a metade dos usuários crônicos de medicamento. *Objetivo:* considerando a importância da identificação da não-adesão à farmacoterapia, tem-se o objetivo de mapear a literatura existente no que diz respeito aos métodos de aferi-la. *Método:* esta revisão narrativa foi conduzida sem limitação temporal, por meio de buscas realizadas nas bases de dados MEDLINE/PubMed, Scielo e Google Acadêmico. Para isso, utilizaram-se os descritores em Ciências da Saúde (DeCS) (*Medication Adherence e Adesão à Medicação; Patient Compliance e Cooperação do Paciente; Surveys and Questionnaires e Inquéritos e Questionários*); os termos MESH (*medication adherence, patient compliance, surveys and questionnaires*); e outros termos gerais. *Resultados:* os métodos para aferir adesão são categorizados em medidas diretas e indiretas. Não há um padrão ouro para aferir a adesão, pois sempre há vantagens e desvantagens em cada método. A medida indireta de autorrelato parece ser o método mais indicado para monitorar a adesão e avaliar o comportamento da não-adesão e para ser utilizado na prática clínica. *Conclusão:* apesar da riqueza de informações encontradas nesta área, não há consenso entre os pesquisadores. Deve-se verificar qual dimensão se quer medir quanto à adesão e então escolher o instrumento adequado ou então associar instrumentos para realizar a medida pretendida.

Palavras-chave: Revisão narrativa; Adesão à medicação; Doença crônica; Inquéritos; Questionários.

Abstract: Non-adherence reaches almost half of the chronic patient users of medications. Identifying non-adherence to medication is a relevant matter. *Objective:* the objective of this study is to map the existing literature of methods for measuring it. *Method:* this narrative review was conducted with no time limit, by searching MEDLINE/PubMed, Scielo and Google Academic databases. Health science descriptors (DeCS) were applied (*Medication Adherence; Patient Compliance; Surveys and Questionnaires*); MESH terms (*medication adherence, patient compliance, surveys and questionnaires*); and other terms. *Results:* adherence measures can be divided into two categories according to whether the assessment is direct or indirect. There is currently no gold standard measure of adherence. Each method has its own strengths and weaknesses. Self-report scale seems to offer advantages for assessing adherence and its behavior in clinical practice and in research. *Conclusion:* despite all the rich data found in this area, there is no consensus among researchers. We must check what dimension we want to measure in terms of adherence and then choose the appropriate instrument or associate different instruments to achieve the desired measurement.

Keywords: Narrative review; Medication adherence; Chronic disease; Surveys; Questionnaires.

¹ mauro.silveira@ufrgs.com.br

Introdução

A não-adesão é considerada um problema particularmente ligado às doenças crônicas, especialmente quando usuários não se sentem doentes ou não apresentam sintomas¹. Nesse grupo, as estimativas de não-adesão encontram-se dentro da faixa de 30 a 50%². No caso de pessoas com hipertensão, por exemplo, os usuários administram entre 50 a 70% das doses de medicamentos prescritos e mais da metade deles descontinua o seu tratamento em menos de um ano³. Já aqueles que seguem o tratamento, nem sempre administram os medicamentos conforme prescrito⁴.

A não-adesão à farmacoterapia pode estar relacionada com a piora dos desfechos clínicos; o aumento do número de hospitalizações; o aumento dos custos de tratamento; a redução da qualidade de vida e a mortalidade prematura⁵⁻⁶.

A identificação da não-adesão à farmacoterapia e de suas barreiras deveria ser uma prática comum entre os profissionais de saúde⁷. Contudo, continua a ser um desafio para a maioria, e inclusive, aos pesquisadores da área. Mesmo após décadas de pesquisa, há pouca orientação aos clínicos e pesquisadores na escolha do método mais adequado para aferir a adesão⁸. Sabe-se que há uma infinidade de métodos disponíveis na literatura para mensuração da adesão. Todos eles possuem vantagens e limitações, o que impossibilita a seleção de um padrão ouro. Nesse contexto, busca-se um método simples para aplicação na rotina diária dos profissionais de saúde, com a melhor acurácia possível.

Considerando a importância da identificação da não-adesão à farmacoterapia em usuários crônicos de medicamentos, tem-se o objetivo de mapear a literatura existente de adesão ao tratamento farmacológico, no que diz respeito à classificação dos métodos de aferição de adesão e as suas características.

Método

Foi realizada revisão narrativa, de caráter exploratório, onde as buscas na literatura não tiveram limitação temporal, sendo realizadas nas bases de dados MEDLINE/PubMed, Scielo e Google Acadêmico. Também foram realizadas buscas de artigos a

partir das listas de referências de outros artigos e da análise de registros adicionais em outras fontes de literatura, tais como livros e sites de organizações, associações, sociedades, entre outros.

Utilizaram-se os descritores em Ciências da Saúde (DeCS) em inglês e português, os termos MESH (*Medical Subject Headings*) e outros termos gerais nas buscas realizadas, de acordo com a base de dados: DeCS (*Medication Adherence e Adesão à Medicação; Patient Compliance e Cooperação do Paciente; Surveys and Questionnaires e Inquéritos e Questionários*); termos MESH do MEDLINE/PubMed (*medication adherence, patient compliance, surveys and questionnaires*); e outros termos gerais (*medication, medicine, drug, adherence, compliance, concordance, persistence, questionnaire, survey, scale, measure, tools, instrument, self-report e review*).

Os critérios de exclusão foram (i) artigos em duplicata; (ii) texto completo indisponível; (iii) textos em línguas diferentes do português, inglês, francês e espanhol e (iv) artigos sobre adesão ao tratamento em doenças agudas.

Os critérios de inclusão foram artigos que descrevessem os métodos de medida da adesão ao tratamento, não havendo restrição ao tipo de delineamento. Não foi empregada nenhuma ferramenta para avaliação da qualidade do artigo, conforme previsto em revisões narrativas.

Resultados

As estratégias de busca permitiram a identificação de 4652 artigos. Foram excluídos os títulos replicados nas bases de dados pesquisadas, os títulos de artigos com textos completos indisponíveis, os títulos e resumos com abordagem de tópicos irrelevantes, artigos escritos em idiomas diferentes dos selecionados, entre outros. Permaneceram para análise final para a construção da revisão narrativa 42 artigos.

Métodos para aferir adesão

O primeiro passo para se compreender a adesão ou a falta de adesão se faz por meio da avaliação ou aferição da mesma⁹. A aferição da adesão à farmacoterapia é realizada com diferentes objetivos. As

maiores razões para a aferição incluem: a obtenção de melhores informações para a avaliação de uma intervenção (uma vez que uma não-adesão não identificada pode resultar em uma subestimação do resultado de um possível tratamento); a determinação da influência da adesão à farmacoterapia em pessoas com doenças específicas e a identificação daquelas que necessitam de orientação e suporte para melhorar o uso dos medicamentos⁷.

Segundo Castro e Simoni¹⁰, dependendo do método empregado e de suas possibilidades, a adesão pode ser vista como uma variável dicotômica, do tipo aderente versus não aderente (quando existe a identificação do uso ou não de um medicamento) ou contínua (quando existe a possibilidade de cálculo do número de administrações), que pode ser expressa em porcentagem, por exemplo.

A dicotomização da adesão, apesar de ser amplamente utilizada, impossibilita a identificação de diferentes tipos de não-adesão e não permite uma avaliação mais profunda do processo de administração dos medicamentos e de suas etapas^{7;11}. Ainda, embora seja **útil para algumas análises estatísticas, é preciso que os seus níveis e limiares de adesão estejam claramente definidos e estejam adequados para a condição** e tratamentos sob investigação¹².

A adesão, como variável contínua, é classificada pela maioria dos autores como a utilização dos medi-

camentos prescritos em pelo menos 80% do seu total (observando horários, doses e tempo de tratamento), sendo aqueles que utilizam menos de 80% classificados como não aderentes^{4;13}. Um fator limitante para interpretação destes dados é o não estabelecimento de limiares para diversos tratamentos, sendo preciso refletir sobre a necessidade de submissão das pessoas ao tratamento completo se, nesse caso, 80% do tratamento for considerado satisfatório e suficiente¹⁰.

Vale ressaltar que estudos que avaliam a adesão à farmacoterapia em usuários com o vírus da imunodeficiência humana (HIV), por exemplo, consideram no mínimo 95% de uso da farmacoterapia para o usuário ser classificado como aderente¹⁴⁻¹⁵. Essa diferença de porcentagem pode variar de acordo com a classe de medicamentos e com as condições de saúde¹⁶. Wu et al¹⁷ classificaram como aderentes àqueles que utilizaram de 80 a 120% da dose diária prescrita. Como se pode observar, a porcentagem de adesão pode ser até maior do que 100%, considerando aqueles que administram mais medicamentos do que o prescrito¹⁶. Contudo, não se pode esquecer que a sobredose pode estar associada ao risco aumentado de eventos adversos e mortalidade e também deveria ser classificada como não-adesão^{4;18}.

As medidas para aferir a adesão são classificadas pela OMS como objetivas e subjetivas³. No entanto, a maioria das publicações categorizam estas medidas em diretas e indiretas^{10;19-20}. (Tabela 1).

Tabela 1. Métodos para avaliar a adesão ao tratamento.

Métodos	Vantagens	Limitações
<i>Diretos</i>		
Identificação do fármaco, metabólito ou marcador biológico em fluidos corpóreos	Permite a determinação da concentração do medicamento; Pode oferecer evidência física Mais preciso. Identifica não-adesão primária e secundária	Análise laboratorial não está disponível na prática diária; Alto custo, pouco prático e invasivo; Requer infraestrutura laboratorial; Requer a padronização dos métodos; Avalia o uso imediato do medicamento; Não possibilita a análise do comportamento da adesão; Possibilita a simulação de comportamento de adesão, por parte da pessoa, antes do teste (adesão falsa positiva); Interpretação complexa dos resultados; Interferência de diferenças individuais na farmacocinética; Prática não disponível para todos os medicamentos; Viés de comportamento da pessoa; Medidas de desfecho podem não ter relação alguma com adesão. Pode ser avaliada apenas terapias com doses únicas e administrações intermitentes ou em pessoas hospitalizadas.
Observação direta	Simplicidade. Mais preciso. Pode oferecer evidência física Identifica não adesão primária e secundária	A pessoa pode fingir administrar o medicamento e depois descartá-lo; Pode ser avaliada apenas terapias com doses únicas e administrações intermitentes ou em pessoas hospitalizadas.

Métodos	Vantagens	Limitações
<i>Indiretos</i>		
Autorrelato (entrevistas, questionários e diários)	Facilidade de aplicação e flexível; Maior aceitabilidade; Adequado para uso na prática clínica; Possibilidade de estimação das barreiras de adesão; Distinção de não adesão intencional e não intencional e diferentes tipos de não-adesão; Possibilidade de união de dados sociais, situacionais e comportamentais; Baixo custo e não invasivo; Retorno em tempo real; Específico no diagnóstico da não adesão.	Baixa sensibilidade; Possibilidade de superestimar a adesão; Risco de obtenção de resultados falsos positivos – viés de memória e da deseabilidade social (desejo de dar a resposta correta); Instrumentos devem ser validados; Importância da formulação das perguntas e habilidade de compreensão; Pouco específico no diagnóstico de adesão; Depende do estado psicológico da pessoa; Depende da habilidade de comunicação do entrevistador; A identificação de não adesão primária e secundária depende da avaliação realizada e do questionário aplicado.
Relato do prescritor	Aplicação rápida e fácil; Baixo custo; Alta especificidade.	Baixa sensibilidade Falta de confiabilidade e reprodutibilidade; Possibilidade de superestimar a adesão; Depende da qualidade da relação; Risco de resultados falsos positivos e negativos;
Contagem de comprimidos	Adequado para uso na prática clínica; Facilidade de aplicação; Baixo custo; Precisa; Identifica não adesão primária	Não identificação do uso correto dos medicamentos (como foram administrados); Requer a colaboração da pessoa para guardar as embalagens utilizadas; Não há garantia de que o medicamento tenha sido administrado; Risco de resultados falsos positivos; Ideal realizar no mínimo duas visitas; Pessoa pode mentir; Impreciso na detecção de baixa adesão; Possibilidade de superestimar a adesão;
Retirada de medicamentos (refil)	Fácil aplicação e baixo custo; Detecção de não adesão pela falta de acesso aos medicamentos; Possibilita a análise de dados retrospectivos em populações numerosas e em estudos epidemiológicos; Não invasivo; Sem inconveniência para a pessoa; Mais apropriado para estudos de uso de medicamentos crônicos. Identifica não adesão primária (em países com sistema informatizado de prescrição e dispensação interligados)	A retirada do medicamento regular não garante o uso real de acordo com a prescrição; Restrito a algumas formas farmacêuticas; Não identifica barreiras de não adesão; Não identifica horários de administração; Não considera outras formas de aquisição dos medicamentos, com outras bases de dados (subestimação); Complexidade de aplicação.
Monitorização eletrônica da administração de medicamentos	Método indireto mais fidedigno e mais moderno; Grande aceitabilidade pelas pessoas; Permite verificar o horário da administração (análise do tratamento em longo prazo), aderentes do avental branco e <i>drug holidays</i> ; Medida longitudinal, em tempo real, da administração do medicamento; Ideal para estudos com amostras pequenas; Medida padrão para validar outras escalas; Identifica não adesão secundária.	Alto custo e requer frascos especiais; Possibilidade de abertura do frasco, sem a garantia da administração do medicamento; Uso de dispositivo não é prático para rotina diária; Não é adequado para todos as pessoas e todas as formas farmacêuticas; Efeito de <i>Hawthorne</i> ; Pode aumentar a sensação de controle, de monitoramento de pessoas (aumento da ansiedade e de queixas somáticas). Não possibilita a identificação de não adesão intencional e não intencional e as razões de não adesão; Menos adequado para o uso na prática clínica; Frascos especiais para cada medicamento com um microprocessador na tampa (pesado para transportar).
Resposta clínica/ Avaliação dos resultados terapêuticos	Facilidade de aplicação (monitoração da Pressão Arterial); Baixo custo; Adesão pode ser um desfecho substituto para os resultados clínicos.	Resposta clínica não está necessariamente relacionada a adesão de um determinado medicamento; Intravariabilidade e intervariabilidade (por exemplo, efeito do jaleco branco na aferição da pressão arterial) Influência de outros fatores (adequação dos medicamentos, fatores genéticos e biológicos, ambientais, comportamento da pessoa); Não disponível para todos os medicamentos.
Entrevista clínica	Baixo custo; Facilidade de aplicação.	Baixa sensibilidade; Não é um método padronizado; Confiabilidade limitada; Risco de resultados falsos positivos e negativos; Depende da qualidade da relação entre pessoa-paciente e profissional de saúde.

Fontes: 8; 10; 12; 19 - 28

Apesar das medidas diretas serem consideradas mais precisas, também possuem diversas desvantagens e limitações. Dentre os métodos indiretos, a avaliação clínica e os questionários de autorrelato são bastante populares e tornaram-se mais aplicáveis na prática clínica sendo que, desses últimos, há uma grande diversidade referenciada em revisões da literatura^{7-8;24;26-27;29-30}, o que reflete também a grande aplicabilidade dos mesmos em pesquisas.

Entre os mais citados, destacam-se o *Medication Adherence Questionnaire* (MAQ) ou Teste de Morisky-Green (TMG)³¹; a Escala de Adesão Terapêutica de quatro itens de Morisky (MMAS-4)³²; a Escala de Adesão Terapêutica de oito itens de Morisky (MMAS-8)⁹; o *Brief Medication Questionnaire* (BMQ)³³; o *Beliefs about Medicines Questionnaire*³⁴; a *Hill-Bone Compliance to High Blood Pressure Therapy Scale* (Hill-Bone)³⁵; *Martin-Bayarre-Grau* (MBG)³⁶; o *Medication Adherence Report Scale* (MARS)³⁷; a *Self-efficacy for Appropriate Medication Use* (SEAMS)³⁸; a *Adherence to Refills and Medications Scale* (ARMS)³⁹, entre outras.

As escalas de autorrelato são capazes de fornecer informações com relação às crenças e às atitudes sobre os medicamentos, além das razões de não-adesão²⁶. De forma geral, os questionários de autorrelato onde o resultado é de não-adesão podem ser considerados mais confiáveis e aqueles de autorrelato de adesão menos confiáveis²⁷. Outra limitação dessas escalas seria o fato de que a pessoa pode melhorar clinicamente por outras razões não relacionadas à adesão à farmacoterapia. Ainda, a condição de uma pessoa pode piorar ou permanecer estável mesmo quando os medicamentos são administrados conforme a prescrição médica. Desta forma, os desfechos podem não ter relação alguma com adesão à farmacoterapia²⁰.

Existe também um dispositivo de monitoramento eletrônico conhecido como *Medication Event Monitoring System* (MEMS). Quando utilizado corretamente, esse sistema captura dados referentes à administração diária dos medicamentos e as suas dosagens ao longo do tempo, permitindo a análise de tratamentos em longo prazo²¹. Apesar de o MEMS ser o método mais moderno, está sujeito a interferências da pessoa e de outros dispositivos. Uma pesquisa que envolveu o uso deste dispositivo

para avaliar a adesão identificou diversos problemas tais como o não uso do dispositivo eletrônico consistentemente (36%), a administração de mais de uma dose ao mesmo tempo (41%) e o relato de ter aberto o dispositivo eletrônico, mas não ter tomado o medicamento (26%). Não se pode esquecer que as razões de não-adesão não são identificadas no sistema eletrônico⁴⁰.

Considerando os dados da Tabela 1, pode-se dizer que a medida indireta de autorrelato parece ser o método mais apropriado para monitorar a adesão na prática clínica e avaliar o comportamento da não-adesão na pesquisa e no cuidado^{22;27}. Almeja-se um método de avaliação de adesão de baixo custo, prático, confiável, válido, custo-efetivo e preciso na identificação do comportamento de uso dos medicamentos das pessoas e de qualquer barreira ou crença que possa influenciar no uso dos medicamentos^{7;9;22}, e que não seja intrusivo⁴¹.

O autorrelato, provavelmente, é a única forma que se tem de investigar as barreiras perceptivas das pessoas com relação à adesão^{16;29} e de identificar as razões de não-adesão, por meio da detecção de barreiras específicas e/ou crenças^{7;42}.

A seguir estão descritos alguns questionários de autorrelato considerados fáceis de aplicar, que permitem o uso em diferentes populações, de baixo custo, validados e amplamente divulgados na literatura científica. Os outros questionários não serão tratados no presente artigo devido a sua baixa utilização.

Medication Adherence Questionnaire (MAQ)

O *Medication Adherence Questionnaire* (MAQ), também conhecido como a escala de Morisky-Green (TMG)³¹ é o método mais rápido de aplicar e pontuar, considerado o mais conhecido e utilizado mundialmente, inclusive no Brasil^{24;43}. Esse questionário consegue apenas identificar algumas barreiras de adesão (como esquecimento e descuido) e não identifica autoeficácia (crenças)²⁶.

Essa escala é baseada na fundamentação de que erros de omissão de medicamentos podem ocorrer quando as pessoas são esquecidas, descuidadas, param de tomar um medicamento quando se sentem melhor ou quando se sentem pior²⁴. As perguntas fechadas que induzem um viés de resposta do tipo

“sim” permitem a revelação de comportamento de não-adesão⁴⁴. Esse método mede a não-adesão usando quatro perguntas e identifica dois tipos de comportamento de não-adesão, não intencional e intencional³¹.

Escala de Adesão Terapêutica de quatro itens de Morisky (MMAS-4)

A versão original do questionário de adesão terapêutica de Morisky *et al.*³¹, publicada em 1986 (MAQ), foi revisada por meio de discussões em grupos focais entre pessoas que realizavam tratamento de tuberculose e resultou na MMAS-4 que tem um intervalo de pontuação de zero a quatro³².

Atualmente a MMAS-4 é amplamente utilizada pelos profissionais de saúde como uma abordagem informal de avaliação da adesão durante o exame clínico. A partir dela, o profissional pode oferecer reforço imediato e sugestões para abordagem de problemas de esquecimento, resistência, recursos, bem como para aqueles de natureza crônica da doença que requerem o uso diário dos medicamentos. No entanto, é considerada uma escala insuficiente para avaliar a totalidade dos domínios do constructo de não-adesão aos medicamentos⁴⁵. A MMAS-4 mede a adesão por meio do uso de quatro itens e identifica os dois tipos de não-adesão principais: intencional e não intencional⁴⁶.

Escala de Adesão Terapêutica de oito itens de Morisky (MMAS-8)

Os mesmos autores da MMAS-4 desenvolveram a MMAS-8⁹, com a finalidade de capturar melhor as barreiras que envolvem o comportamento da adesão. Sugere-se que a MMAS-8 seja utilizada como ferramenta de pesquisa pelo método de autorrelato na avaliação de comportamento de uso de medicamentos⁴⁵. Além do mais, a MMAS-8 possui mais validade e confiabilidade em pessoas com doenças crônicas, do que o MMAS-4⁸.

Os primeiros sete itens da MMAS-8 são respostas do tipo sim ou não; no último item é utilizada uma escala do tipo Likert de cinco pontos⁹. Cada item mensura um comportamento de adesão específico do uso de medicamentos e não um determinante de

comportamento de adesão⁴⁶⁻⁴⁷. Os itens adicionados focam no comportamento com relação ao uso dos medicamentos (subdose e esquecimento), o que tornou mais fácil a identificação das barreiras da adesão⁴⁴.

Sugere-se que o uso das escalas de Morisky e de suas modificações seja designada à avaliação de adesão com foco em uma doença particular (como a hipertensão, por exemplo). Morisky e Dimmateo⁴⁵ defendem que, em uma condição de saúde específica, o que se identifica a partir de suas escalas não pode ser generalizável. Para eles, os pesquisadores em adesão devem avaliar as distintas condições de saúde separadamente. Contudo, com as múltiplas comorbidades das pessoas, os instrumentos deveriam ser capazes de avaliar a pessoa como um todo⁴⁴.

Brief Medication Questionnaire (BMQ)

O BMQ avalia o comportamento da pessoa relacionado ao uso do medicamento, algumas barreiras de adesão e tem a habilidade de identificar se a não-adesão é repetitiva ou esporádica. Divide-se em três diferentes domínios que identificam barreiras à adesão: domínio de regime terapêutico para não-adesão potencial (cinco itens que avaliam o comportamento da adesão, i. e, como as pessoas administraram cada um dos medicamentos na última semana); domínio de crença (dois itens que avaliam a eficácia do medicamento, as preocupações da pessoa, as dúvidas e as características incômodas) e o domínio de memória/recordação (dois itens que avaliam as potenciais dificuldades de memória)³³.

O BMQ é um método prático e clinicamente relevante para identificação de não-adesão em pessoas que utilizam diversos medicamentos²⁴. A presença de mais de uma resposta afirmativa no domínio regime indica potencial não-adesão relacionada às barreiras do regime de tratamento prescrito. A presença de mais de uma resposta afirmativa nos domínios crença e recordação, indicam rastreamento positivo para barreiras de crenças e recordação, respectivamente⁴³.

Beliefs about Medicines Questionnaire

O *Beliefs about Medicines Questionnaire*, também conhecido como BMQ, foi criado para avaliar as

crenças das pessoas sobre os seus medicamentos; para avaliar a natureza das crenças; como elas estão distribuídas em diferentes populações; qual é a relação entre as crenças e os medicamentos e entre as crenças sobre as doenças e o comportamento de adesão. A versão final tem dezoito itens, divididos em duas seções: 1) BMQ-geral – avalia mais as crenças gerais sobre os medicamentos; 2) BMQ-específico – explora as crenças sobre determinado medicamento e compreende a necessidade específica e as preocupações. Essas duas seções podem ser utilizadas em combinação ou separadamente³⁴. Vale

ressaltar que essa escala permite identificar as crenças de necessidade e de preocupação quanto ao uso dos medicamentos. Essas podem estar relacionadas a não-adesão, mas esse instrumento não permite uma classificação direta desse resultado.

As características gerais dos quatro métodos de aferição de adesão por autorrelato descritos acima estão elencadas na tabela abaixo, para facilitar a comparação dos mesmos (Tabela 2). No presente estudo considerou-se que TMG-MAQ e MMAS-4 como um único método, devido a que o MMAS-4 ser um aperfeiçoamento do TMG-MAQ.

Tabela 2. Comparação das escalas de aferição de adesão por autorrelato.

	Brief Medication Questionnaire ³³	MMAS-8 ⁹	TMG-MAQ ³¹ MMAS-4 ³²	Beliefs about Medicines Questionnaire ³⁴
Grupo	Comportamento do uso de medicamentos e barreiras de adesão	Comportamento do uso de medicamentos e barreiras de adesão	Barreiras de adesão	Crenças associadas com adesão
Domínios identificados	Regime Crença Recordação	Regime	Regime	Crença Preocupação
Barreiras de acordo com as 5 categorias da OMS	Relacionadas à pessoa, a condição e a terapia	Relacionadas à pessoa	Relacionadas à pessoa	Relacionadas à pessoa
Barreiras da pessoa - OMS	Autoeficácia Esquecimento/Memória para de tomar o medicamento Crenças sobre os medicamentos	Esquecimento/ Memória para de tomar o medicamento Interrupção intencional ou modificação da dosagem ¹	Esquecimento/ Memória/ Descuido para de tomar o medicamento; Interrupção intencional ou modificação da dosagem	Autoeficácia; Interrupção intencional ou modificação da dosagem; Crenças relacionadas à necessidade e preocupações com os medicamentos
Barreiras de condição - OMS	Habilidade de abrir e fechar a embalagem Habilidade de ler o que está escrito na embalagem	-	-	-
Barreiras de terapia - OMS	Complexidade do regime terapêutico Efeitos adversos	-	-	-
Período recordatório	Última semana	Indefinido Últimas duas semanas (item 2) Ontem (item 5)	Indefinido	Não se aplica
Validade	Critério	Concorrente e preditiva	Concorrente e preditiva	Critério e discriminante
Fase de uso de medicamento de identificação	Implementação (Durante o tratamento)	Implementação (Durante o tratamento) Descontinuação	Implementação (Durante o tratamento) Descontinuação	Não relatada
Número de itens	9	8	4	18
Número de estudos desenvolvidos e com correlação	1	3	8	4

	Brief Medication Questionnaire ³³	MMAS-8 ⁹	TMG-MAQ ³¹ MMAS-4 ³²	Beliefs about Medicines Questionnaire ³⁴
Como a escala foi aplicada	Aplicada pelos pesquisadores (na clínica)	Aplicada pelos pesquisadores (na clínica)	Aplicada pelos pesquisadores (na clínica)	Autoadministrada (na clínica ou em casa)
Taxa de resposta	92%	98%	73%	Não relatado 57 – 93%*
Consistência interna	Não relatada	$\alpha = 0,83$	$\alpha = 0,61$ (TMG-MAQ)	$\alpha = 0.70$
Sensibilidade	0,80 (domínio regime) 1 (domínio crença) 0,4 (domínio memória)	0,93	0,81 (TMG-MAQ)	Não relatada
Especificidade	1 (domínio regime) 0,80 (domínio crença) 0,4 (domínio memória)	0,53	0,44 (TMG)	Não relatada
Correlação (Validade do critério)	Significante	Significante	Significante	Significante
Método de comparação de adesão	Monitoramento eletrônico (MEMS)	Desfecho clínico (Controle da PA) Registros de Farmácia*	Desfecho clínico (Controle da PA) Registros de Farmácia* MEMS* Contagem de doses* Concentração do fármaco*	Outras escalas: RAM MARS-5* MAQ* MMAS*
Tamanho amostral	43	1367	290	524
População usada para validação	Hipertensos Diabetes HIV-AIDS	Hipertensos Usuários de varfarina Depressão Asma	Hipertensos Diabéticos Insuficiência cardíaca Dislipidemia Doença de Parkinson Doenças gerais HIV-AIDS Cessaçao do tabagismo	Hipertensão Doentes renais Psicoses Doenças gerais Doenças coronarianas Insuficiência cardíaca Depressão Esquizofrenia Transtorno esquizoafetivo Transtorno afetivo bipolar Asma e Diabetes
Validação e adaptação para o Brasil	Sim	Sim	Não	Não, mas foi validada em Portugal
Aplicação da escala em pesquisas	Gratuita [#]	Paga [#]	Paga [#]	Gratuita [#]
Classificação dos resultados segundo o escore obtido pela pessoa	Usuário com potencial não adesão ¹ : pontuação ≥ 1 Usuário com barreiras de crença e de recordação ¹ : pontuação ≥ 1 Não-adesão repetida: Não-adesão esporádica:	Alta adesão (pontuação = 8) Média adesão (pontuação de 6 a < 8) Baixa adesão (pontuação < 6)	Alta adesão (pontuação = 0) Média adesão (pontuação entre 1 e 2) Baixa adesão (pontuação entre 3 e 4) Intencional e Não intencional	Quanto maior a pontuação, maior a crença de necessidade e de preocupação

Fontes: Adaptado de NGUYEN *et al*⁷; LAVSA *et al*²⁴; CULIG; LEPPÉE²⁶; ALGHURAIR *et al*²⁹. PA = pressão arterial; MARS-5: Medication Adherence Report Scale – 5; RAM: Reported Adherence to Medicine (RAM) Scale. ¹ interpretado pelos autores; *em outros estudos; # Gratuita: sob autorização de uso do autor da versão original; Paga: por meio de contrato de licença de uso e de direitos autorais e cobrança de taxas.

Alghurair *et al.*²⁹ observaram em seu estudo de revisão que a maioria dos instrumentos para aferir a adesão avaliam barreiras relacionadas à pessoa (76%); seguida daquelas relacionadas à terapia (29%), ao sistema de saúde/profissional de saúde (27%); às condições socioeconômicas (22%) e por fim, às condições de saúde/doença (8%). Nenhum dos instrumentos consegue identificar as cinco barreiras do modelo proposto por Sabaté³. Dos quatro instrumentos descritos na Tabela 2, todos conseguem avaliar as barreiras relacionadas à pessoa. No entanto, apenas o BMQ é capaz também de identificar outras barreiras, como àquelas relacionadas à condição e à terapia.

Discussão

São muitos os métodos existentes para avaliar a adesão ao tratamento. Porém, devido à amplitude desse conceito, não há um consenso sobre um padrão ouro, ou uma escala ideal, que avalie a adesão em sua totalidade^{3;24;48}. Além do mais, é difícil se obter uma avaliação precisa, pois cada método possui as suas próprias vantagens e nenhuma das escalas existentes é apropriada para todos os cenários^{16;24}.

Houve uma evolução das escalas propostas por Morisky e colaboradores desde 1986, com o surgimento do MAQ ou TMG, seguido da MMAS-4, em 1990, até 2008, com a MMAS-8. A escala ganhou o acréscimo de quatro perguntas, apresentou uma melhora das propriedades psicométricas e passou a capturar melhor as barreiras que envolvem o comportamento da adesão. Atualmente, a MMAS-8 é a escala sugerida por Morisky e pelos pesquisadores colaboradores para ser usada como ferramenta de pesquisa na avaliação de comportamento de uso de medicamentos^{8-9;44-45}.

Segundo Lam e Fresco⁸, a MMAS-8 provavelmente é o método de autorrelato mais aceito para se avaliar adesão à farmacoterapia. No entanto, a escala ainda mais utilizada é o MAQ, mesmo apresentando uma consistência interna de baixa qualidade^{26;44} e um desempenho fraco. No caso de usuários de medicamentos anti-hipertensivos, tem-se outra realidade, a MMAS-8 é considerada a escala mais conhecida e amplamente utilizada para investigar a adesão à farmacoterapia⁴⁹. Identificaram-se outras três escalas

de aferição por autorrelato, além da MMAS-8, que também são apropriadas para hipertensão: o BMQ, a escala de *Hill-Bone Compliance* e a escala de adesão de Culig⁴⁹.

No entanto, não se pode esquecer que tanto a escala de Morisky quanto as suas modificações têm desvantagens, pois são capazes de identificar apenas alguns fatores associados à não-adesão. Sendo assim, não proporcionam uma avaliação generalizada das razões ou preditores da adesão aos medicamentos, o que dificulta o desenvolvimento de intervenções direcionadas aos fatores causais⁵⁰. Isso quer dizer que esse método é bom para estimar o comportamento frente ao uso dos medicamentos, mas não é bom o suficiente para descobrir o porquê as pessoas não são aderentes. Portanto, é uma ferramenta para monitorar aquelas pessoas que podem ter algum problema de adesão. Se os profissionais de saúde pretendem realizar estratégias ou intervenções para melhorar a adesão, esses instrumentos não proporcionam informações adequadas de suporte⁴⁴.

As escalas de Morisky e suas modificações não permitem a avaliação da adesão em sua totalidade, uma vez que não são avaliados os medicamentos individualmente. Entretanto, Morisky e Dimmateo⁴⁵ defendem o uso da escala em doenças específicas e não sugerem a sua aplicação generalizada. Na realidade, mesmo avaliando a adesão à farmacoterapia de uma doença específica não há como avaliá-la por completo, pois as perguntas são amplas e englobam o grupo de medicamentos como um todo.

Desta forma, têm-se aqui duas situações nas quais as escalas de Morisky não são indicadas: na análise das múltiplas comorbidades das pessoas, conforme já relatado por TAN *et al.*⁴⁴ e na identificação de problemas de adesão relacionados a cada medicamento, individualmente.

Já o BMQ é um método clinicamente relevante e flexível, que permite rastrear a não-adesão em usuários sob uso de diversos medicamentos e esquemas terapêuticos. As perguntas do domínio regime, por exemplo, são realizadas para cada medicamento, separadamente, o que permite uma identificação mais específica dos problemas de adesão³³.

Um estudo que aplicou tanto o MAQ/TMG quanto o BMQ em usuários hipertensos verificou que o BMQ no domínio regime apresentou um melhor

desempenho (sensibilidade e especificidade) do que o MAQ/TMG. O BMQ pode distinguir hipertensos não controlados que não tomam os medicamentos, uma característica útil para identificação entre o uso inadequado do medicamento e o esquema terapêutico inadequado⁴³.

O BMQ também possibilita o rastreamento das crenças dos usuários, mais voltadas ao funcionamento dos medicamentos e aos problemas com os mesmos. No entanto, essa análise é bastante breve, uma vez que não é o foco principal do instrumento. Para se avaliar as crenças relacionadas às percepções pessoais dos usuários quanto a necessidade do tratamento, bem como às preocupações quanto as consequências do uso do medicamento, o *Beliefs about Medicines Questionnaire* é o instrumento mais apropriado^{34;51}. Os níveis de preocupação estão associados com a não-adesão e com a subordinação dos usuários. O *Beliefs about Medicines Questionnaire* pode identificar pessoas em risco de baixa adesão e proporcionar aos usuários uma discussão com foco nas suas crenças, a fim de proporcionar melhorias na adesão⁵².

O enfoque da grande maioria dos métodos de aferição de adesão nas barreiras relacionadas à pessoa reflete uma noção comum de que as mesmas são os principais determinantes da não-adesão. No entanto, para um dado grupo de pessoas, não se pode afirmar quais são as barreiras relevantes e prevalentes²⁹.

De todas as escalas de autorrelato citadas ao longo dessa revisão, apenas o BMQ⁴³, a MMAS-8⁵³, a SEAMS⁵⁴ e o MBG⁵⁵⁻⁵⁶ passaram por um processo de adaptação transcultural e validação para o português do Brasil. A seção do BMQ-específico do *Beliefs about Medicines Questionnaire* sofreu adaptação transcultural em Portugal⁵⁷, apesar de ter apresentado boa consistência interna e validade de construto. Ainda, trata-se de um questionário que avalia as barreiras do paciente, mais voltada às crenças e preocupações relacionadas aos medicamentos⁷.

A SEAMS também é uma escala mais voltada para as barreiras voltadas à autoeficácia e à confiança do paciente e não permite a identificação do real comportamento de uso do medicamento⁷. Já o MBG, apesar de ter passado por processo de adaptação transcultural e de ter apresentado boas propriedades psicométricas⁵⁵⁻⁵⁶, é uma escala desenvolvida para

aplicação aos usuários hipertensos, o que restringe a sua utilização.

O desenvolvimento deste estudo foi baseado em uma temática mais aberta e não seguiu um protocolo rígido. As limitações desse estudo são àquelas inerentes a qualquer revisão narrativa: (i) inexistência de critérios explícitos e sistemáticos para a busca e análise crítica da literatura; (ii) não esgotamento de todas as fontes de informações sobre o assunto; (iii) viés de seleção e interpretação das informações, com interferência da percepção subjetiva dos autores.

Considerações finais

Apesar da riqueza de informações encontradas e dos esforços contínuos de pesquisa nos últimos anos nesta área, percebe-se que não há consenso entre os pesquisadores na maioria dos aspectos. Qual seria o caminho? Definir o melhor método para cada situação e tratamento avaliado? Avaliar os constituintes de cada um dos construtos identificados quanto à adesão (i) socioeconômicos; (ii) relacionados à terapia; (iii) relacionados à pessoa; (iv) relacionados à condição de saúde/doença e (v) relacionados ao profissional, ao serviço de saúde e/ou à equipe de saúde, de forma contínua e em sua totalidade? Estabelecer os mesmos pontos de corte para não-adesão de acordo com cada tratamento? Talvez seja o mais indicado, pois possibilitaria a análise e comparação dos resultados obtidos em cada pesquisa com mais segurança. No entanto, o estabelecimento de padrões nem sempre será uma estratégia factível pelos seguintes motivos (i) devido às peculiaridades de cada contexto de pesquisa e (ii) devido ao risco de aumento de fragmentação deste universo de pesquisa, que demanda a compreensão do comportamento frente ao tratamento de agravos de saúde de cada indivíduo como um todo.

Ao mesmo tempo em que existe a necessidade de estabelecimento de padrões, de critérios e de uniformidade nos estudos de adesão, não se pode esquecer que o usuário crônico de medicamento que apresenta mais de uma comorbidade é único, i. e., é o mesmo indivíduo, com mais de um problema de saúde. Parece ser incoerente “dividi-lo” de acordo com o contexto de interesse de aplicação da pesquisa. Dessa forma, a pesquisa sobre adesão a tratamentos apre-

senta-se como uma necessidade da própria humanidade para compreender seus comportamentos frente ao tratamento de agravos de saúde.

Vale ressaltar que a grande diversidade de escalas para aferir a adesão à farmacoterapia disponibilizada na literatura mundial não justifica o desenvolvimento de um novo método. É preciso conhecer melhor o que já se tem referenciado, por meio da análise das propriedades das escalas e do propósito de avaliação. Voils *et al.*⁵⁸ sugerem que quando os instrumentos existentes não contemplam todas as necessidades de avaliação da adesão em sua totalidade, pode-se pensar em aplicar uma abordagem de duas fases ao avaliar a adesão, com os instrumentos já existentes.

Conflitos de interesse: os autores declaram não haver conflito de interesse.

Referências

1. Carter S, Taylor D, Levenson R. A question of choice – compliance in medicine taking. From compliance to concordance. (3. ed) London: Medicines Partnership, 2005.
2. Haynes RB, Ackloo E, Sahota N, McDonald HP YX. Interventions for enhancing medication adherence (Review) Interventions for enhancing medication adherence 2008; (2):2–4.
3. Sabaté E. World Health Organization. Adherence to Long-term Therapies: Evidence for Action. Geneva, 2003
4. Nieuwlaat R, Wilczynski N, Navarro T, Hobson N, Jeffery R, Keepanasseril A, et al. Interventions for enhancing medication adherence. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; (11): CD000011.
5. Lau DT, Nau, DP. Oral antihyperglycemic medication nonadherence and subsequent hospitalization among individuals with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2004; 27(9):2149–53.
6. Trueman P, Lowson K, Blighe A, Meszaros A, Wright D, Glanville J et al. Evaluation of the Scale, Causes and Costs of Waste Medicines: Final Report. London: YHEC/School of Pharmacy, 2010.
7. Nguyen TMU, Caze A La, Cottrell N. What are validated self-report adherence scales really measuring?: A systematic review. *Br J Clin Pharmacol* 2013; 77(3):427–45.
8. Lam WY, Fresco P. Medication Adherence Measures: An Overview. *Biomed Res Int* 2015; 2015.
9. Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward HJ. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *J Clin Hypertens* 2008; 10(5):348–54.
10. Castro MS, Simoni CR. Adesão a medicamentos. In: Fuchs FD, Wanmacher L, Ferreira MBC (org.). *Farmacologia Clínica e Terapêutica* (5.ed) Guanabara Koogan, 2017.
11. Lima-Dellamora E da C, Osorio-de-castro CGS, Madruga LGSL, Azeredo TB. Utilização de registros de dispensação de medicamentos na mensuração da adesão: revisão crítica da literatura. *Cad Saude Pub* 2017; 33(3):1-16.
12. Lehmann A, Aslani P, Ahmed R, Celio J, Gauchet A, Bedouch P, et al. Assessing medication adherence: options to consider. *Int J Clin Pharm* 2014; 36(1):55-69.
13. Leite SN, Vasconcellos M da PC. Adesão à terapêutica medicamentosa: elementos para a discussão de conceitos e pressupostos adotados na literatura. *Cien Saude Colet* 2003; 8(3):775-82.
14. Ickovics JR, Cameron A, Zackin R, Bassett R, Chesney M, Johnson VA et al. Consequences and determinants of adherence to antiretroviral medication: results from AdultAIDS Clinical Trials Group protocol 370 [resumo]. *Antivir Ther* 2002; 7(3):185-93.
15. Chesney M. Adherence to HAART regimens [resumo]. *AIDS Patient Care STDS*. 2003; 14(4):169-77.
16. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *N Engl J Med* 2005; 353(5):487-97.
17. Wu JYF, Leung WYS, Chang S, Lee B, Zee B, Tong PCY, et al. Effectiveness of telephone counselling by a pharmacist in reducing mortality in patients receiving polypharmacy: randomised controlled trial. *BMJ* 2006; 333(7567):522.
18. Simpson SH, Eurich DT, Majumdar SR, Padwal RS, Tsuyuki RT, Varney J, et al. A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality. *Br Med J [Internet]* 2006; 333(7557):15

19. Farmer KC. Methods for measuring and monitoring medication regimen adherence in clinical trials and clinical practice. *Clin Ther* 1999; 21(6):1074-90.
20. Vermeire E, Hearnshaw H, Van Royen P, Denekens J. Patient adherence to treatment: three decades of research. A comprehensive review. *J Clin Pharm Ther* 2001; 26(5):331-42.
21. Christensen DB, Williams B, Goldberg HI, Martin DP, Engelberg R, LoGerfo JP. Assessing compliance to antihypertensive medications using computer-based pharmacy records. *Med Care* 1997; 35(11):1164-70.
22. Horne R, Weinman J, Barber N, Elliott R, Morgan M, et al. Concordance, adherence and compliance in medicine taking. *Rep Natl Co-ord Cent NHS Serv Deliv Organ RD*; 2005, p. 1-331
23. Hawkshead J, Krousel-Wood MA. Techniques for measuring medication adherence in hypertensive patients in outpatient settings: advantages and limitations. *Dis Manag Health Outcomes* 2007; 15(2):109-18.
24. Lavsa SM, Holzworth A, Ansani NT. Selection of a validated scale for measuring medication adherence. *J Am Pharm Assoc* 2011; 51(1):90-4.
25. Allenet B, Lehmann A, Gauchet A, Roustit M, Bedouch P, Golay A. Comment évaluer l'adhésion médicamenteuse? Le point sur les méthodes. *Ann Pharm* 2013; 71(2):135-41.
26. Culig J, Leppée M. From Morisky to Hill-Bone: Self-Reports Scales for Measuring Adherence to Medication. *Coll Antropol* 2014; 38:55-62.
27. Stirratt MJ, Dunbar-Jacob J, Crane HM, Simoni JM, Czajkowski S, Hilliard ME, et al. Self-report measures of medication adherence behavior: recommendations on optimal use. *Transl Behav Med* 2015; 5(4):470-82.
28. Freitas JGA, Nielson SEO, Porto CC. Adesão ao tratamento farmacológico em idosos hipertensos: uma revisão integrativa da literatura. *Rev Soc Bras Clin Med* 2015; 13(1):75-84.
29. Alghurair SA, Hughes CA, Simpson SH, Guirguis LM. A Systematic Review of Patient Self-Reported Barriers of Adherence to Antihypertensive Medications Using the World Health Organization Multidimensional Adherence Model. *J Clin Hypertens* 2012; 14(12):877-86.
30. Pérez-Escamilla B, Franco-Trigo L, Moullin JC, Martínez-Martínez F, García-Corpas JP. Identification of validated questionnaires to measure adherence to pharmacological antihypertensive treatments. *Patient Prefer Adherence* 2015; 9:569-78.
31. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care* 1986; 24(1):67-74.
32. Morisky DE, Malotte CK, Choi P, Davidson P, Rigler S, Sugland B, et al. A patient education program to improve adherence rate with antituberculosis drug regimens. *Health Educ Q* 1990; 17(3):253-67.
33. Svarstad BL, Chewing BA, Sleath BL, Claesson C. The Brief Medication Questionnaire: a tool for screening patient adherence and barriers to adherence. *Patient Educ Couns* 1999; 37(2):113-24.
34. Horne R, Weinman J, Hankins M. The Beliefs about Medicines Questionnaire: The development and evaluation of a new method for assessing the cognitive representation of medication. *Psychology and Health* 1999; 14(1):1-24
35. Kim MT, Hill MN, Bone LR, Levine DM. Development and testing of the Hill-Bone Compliance to High Blood Pressure Therapy Scale. *Prog Cardiovasc Nurs* 2000; 15(3):90-96.
36. Martín Alfonso L, Bayarre Vea HD, Grau Ábalo JA. Validación del cuestionario MBG (Martín-Bayarre-Grau) para evaluar la adherencia terapéutica en hipertensión arterial. *Rev Cubana Salud Publica* 2008; 34(1).
37. Thompson K, Kulkarni J, Sergejew AA. Reliability and validity of a new Medication Adherence Rating Scale (MARS) for the psychoses. *Schizophr Res* 2000; 42(3):241-7.
38. Risser J, Jacobson TA, Kripalani S. Development and psychometric evaluation of the Self-efficacy for Appropriate Medication Use Scale (SEAMS) in low-literacy patients with chronic disease. *J Nurs Meas* 2007; 15(3):203-19.

39. Kripalani S, Risser J, Gatti ME, Jacobson TA. Development and evaluation of the Adherence to Refills and Medications scale (ARMS) among low-literacy patients with chronic disease. *Value Health* 2009; 12(1):118–23.
40. Bova CA, Fennie KP, Knafl GJ, Dieckhaus KD, Watrous E, Williams AB. Use of electronic monitoring devices to measure antiretroviral adherence. Practical considerations. *AIDS Behav* 2005 mar.; 9(1):103-10.
41. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Medicines Adherence: Involving patients in decisions about prescribed medicines and supporting adherence. *Clin Guidel* 2009; (January):1–364
42. Garfield S, Barber N, Walley P, Willson A, Eliasson L. Quality of medication use in primary care--mapping the problem, working to a solution: a systematic review of the literature. *BMC Med* 2009; 7:50.
43. Ben AJ, Neumann CR, Mengue SS. The Brief Medication Questionnaire and Morisky-Green test to evaluate medication adherence. *Rev Saude Publica* 2012; 46(2):279-89.
44. Tan X, Patel I, Chang J. Tan X, Patel I, Chang J, et al. Review of the four item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-4) and eight item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8). *Inov Pharm* 2014; 5(3).
45. Morisky DE, Dimatteo MR. Improving the measurement of self-reported medication non-adherence: Final response. *J Clin Epidemiol* 2011; 64(3):255-63.
46. Oliveira-Filho AD, Morisky DE, Costa FA, Pacheco ST, Neves SF, Lyra-Jr DP. Improving post-discharge medication adherence in patients with CVD: a pilot randomized trial. *Arq Bras Cardiol* 2014; 103(6):503-12.
47. Krousel-Wood M, Islam T, Webber LS, Re RN, Morisky DE, Muntner P. New medication adherence scale versus pharmacy fill rates in seniors with hypertension. *Am J Manag Care* 2009; 15(1):59-66.
48. Streiner DL, Norman GR. Health measurement scales. A practical guide to their development and use. (5.ed) Oxford: Oxford University Press, 2015.
49. Abegaz TM, Shehab A, Gebreyohannes EA, Bhagavathula AS, Elnour AA. Nonadherence to antihypertensive drugs. *Medicine* 2017; 96(4):e5641.
50. Unni EJ, Ph D, Farris KB, Ph D. Development of a new scale to measure self-reported medication nonadherence. *Res Soc Adm Pharm* 2015; 11(3):e133–43
51. Horne R, Chapman SCE, Parham R, Freemantle N, Forbes A, Cooper V. Understanding patients' adherence-related Beliefs about Medicines prescribed for long-term conditions: A meta-analytic review of the Necessity-Concerns Framework. *PLoS One* 2013; 8(12).
52. Neame R, Hammond A. Beliefs about medications : a questionnaire survey of people with rheumatoid arthritis. *Rheumatology* 2005; 44(6):762–7.
53. Oliveira-Filho AD de, Morisky DE, Neves SJF, Costa FA, Lyra Junior DP de. The 8-item Morisky Medication Adherence Scale: Validation of a Brazilian–Portuguese version in hypertensive adults. *Research in Social and Administrative Pharmacy* 2014; 10(3):554-61.
54. Pedrosa RBS, Rodrigues RCM. Adaptation and evaluation of the measurement properties of the Brazilian version of the Self-efficacy for Appropriate Medication Adherence Scale. *Rev Lat Am Enfermagem* 2016; 24:e2692.
55. Matta SR, Luiza VL, Azeredo TB. Adaptação brasileira de questionário para avaliar adesão terapêutica em hipertensão arterial. *Revista de Saúde Pública* 2013; 47(2): 292-300.
56. Matta SR, Luiza VL, Azeredo TB. Internal consistency and interrater reliability of the Brazilian version of Martín-Bayarre-Grau (MBG) adherence scale. *Braz. J. Pharm. Sci* 2016; 52(4):795-99.
57. Salgado T, Marques A, Geraldês L, Benrimoj S, Horne R, Fernandez-Llimos, F. Cross-cultural adaptation of the Beliefs about Medicines Questionnaire into Portuguese. *São Paulo Medical Journal* 2013; 131(2):88-94.
58. Voils CI, Hoylec RH, Thorped CT, Maciejewski ML, Yancy Jr. WS. Improving the measurement of self-reported medication Nonadherence. *J Clin Epidemiol* 2011 March; 64(3):250-54

Recebido em 25/04/2018.

Aceito para publicação em 04/06/2018.