

Métodos indiretos para mensurar a adesão ao tratamento medicamentoso na hipertensão arterial: uma revisão integrativa da literatura

Indirect methods to measure adherence to drug treatment in arterial hypertension: an integrative literature review

Dayana Maria Pessoa de Sousa¹, Denise Loureiro Silva¹, Rafael Portela Fontenele^{2,3}, Paulo Monteiro Araujo^{1,4}, André Luís Menezes Carvalho^{1,4}

¹ Grupo de Pesquisa em Assistência Farmacêutica - GRUPAF.

² Secretaria Estadual de Saúde do Piauí - SESAPI, Piauí, Brasil.

³ Fundação Municipal de Saúde de Teresina - FMS, Teresina, Piauí, Brasil.

⁴ Curso de Farmácia, Universidade Federal do Piauí Campus Ministro Petrônio Portella, Teresina, Piauí, Brasil.

*Correspondência: Universidade Federal do Piauí, Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, Espaço de Convivência, Bairro Ininga, Teresina, Piauí, Brasil: CEP 64049-550.
E-mail: aluismenezes@yahoo.com.br

RESUMO

A importância da adesão ao controle e prevenção de complicações clínicas e da diminuição da mortalidade em pacientes hipertensos, atrelada à necessidade de subsídios para escolha da ferramenta adequada à pesquisa de adesão, conduziu a busca aos métodos de adesão que têm sido utilizados na última década. Mediante revisão integrativa da literatura de estudos publicados no período de 2002 a 2012, realizada nas bases de dados Medline, ScienceDirect, Lilacs e Scielo, foram selecionados 57 artigos, a partir dos quais foram identificados 14 tipos diferentes de métodos indiretos isolados e 10 diferentes combinações destes. Percebeu-se que as ferramentas disponíveis para mensurar a adesão têm limitações e que não há um método ideal. Diante disso, a combinação dos métodos apresenta-se como uma alternativa para aumentar a acurácia dos resultados. Ressalta-se, portanto, a necessidade de pesquisas que venham desenvolver ou adequar as ferramentas para mensurar a adesão ao tratamento da população hipertensa.

Palavras-chave: Adesão à Medicação; Terapia Medicamentosa; Hipertensão.

ABSTRACT

The importance of adherence to the control and prevention of clinical complications and of decreased mortality in hypertensive patients, linked to the need of subsidies to choose the appropriate tool to search for adherence, led to the search to methods of adherence that have been used in the last decade. Through integrative literature review of studies published between 2002 to 2012, held in the databases Medline, ScienceDirect, Lilacs and SciELO, 57 articles were selected, from which were identified 14 different types of indirect methods isolated and 10 different combinations of these. Therefore that the tools available to measure adherence have limitations and that there is an ideal method. Before that, the combination of methods is presented as an alternative to increase the accuracy of results. Thus, it is highlight, the need for research that will develop or adapt tools to measure the adherence to treatment of the hypertensive population.

Keywords: Medication Adherence; Drug Therapy; Hypertension.

INTRODUÇÃO

Uma questão que tem tomado importância em meio aos profissionais de saúde é o porquê de certos pacientes não aderirem ao tratamento medicamentoso. A falta de adesão terapêutica, ou seja, a dificuldade de o paciente usar a medicação prescrita, seguir a dieta ou modificar seu estilo de vida, de acordo com as orientações da equipe multidisciplinar, é um problema sempre presente na prática clínica.

A adesão ao tratamento medicamentoso em doenças crônicas e assintomáticas é fundamental para o controle e prevenção de complicações, bem como para a diminuição da mortalidade (OSHIRO, 2007). No caso da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), o controle insatisfatório relacionado à baixa adesão à terapia medicamentosa é particularmente preocupante, pois essa doença crônica é apontada como um dos principais fatores de risco para as doenças cardiovasculares, que, por sua vez, constituem a principal causa de morbimortalidade na população brasileira (BRASIL, 2001; SBC, SBH & SBN, 2010).

No Brasil, onde existe uma população de hipertensos superior a 15 milhões de pessoas, menos de 10% destas têm controle efetivo da HAS (LIMA et al., 2010). Andrade, Vilas-Boas & Chagas (2002) afirmam que, durante o primeiro ano de tratamento, entre 16% e 50% dos novos hipertensos descontinuam a medicação anti-hipertensiva; e, daqueles que a utilizam, um número substancial o faz de modo inadequado.

Estudo feito por Carvalho et al. (2012) verificaram que o nível de adesão dos usuários do programa HIPERDIA da cidade de Teresina, Piauí, era de 26,75%, valor muito abaixo do recomendável ($\geq 80\%$). De fato, a não adesão da pessoa hipertensa ao tratamento é alta e tem sido indicada como uma das principais responsáveis pela falta de controle da pressão arterial (PA) (LIMA et al., 2010).

Diante disso, esses dados corroboram e justificam pesquisas cujo objetivo seja a identificação das causas da não adesão ao tratamento de doenças crônicas a fim de obterem subsídios para elaboração de medidas que venham a aumentar a adesão ao tratamento de tais morbididades e, assim, promover a melhora na qualidade de vida dos pacientes. É, portanto, indiscutível a relevância de pesquisas relativas à adesão da terapia medicamentosa, uma vez que dela depende o sucesso do tratamento, o controle/cura/prevenção de doenças e a promoção da saúde (FREIRE, 2009).

Para identificar a adesão do paciente ao

tratamento prescrito, diferentes métodos - diretos e indiretos - têm sido desenvolvidos e utilizados. Os métodos diretos caracterizam-se por permitir detectar medicamentos ou produtos de sua metabolização, nos fluidos biológicos do paciente. (HAYNES, TAYLOR E SACKETT, 1981; VERMEIRE et al., 2001) Já os métodos indiretos incluem estratégias como perguntas sobre quão fácil é para o paciente tomar a medicação prescrita, contagem de comprimidos, averiguação da taxa de dispensação da prescrição na farmácia, questionários aplicados ao paciente, uso de monitoramento eletrônico da medicação, medida de parâmetros fisiológicos, realização de um diário da medicação pelo paciente, dentre outros (OSTERBERG & BLASCHKE, 2005).

O enfoque deste trabalho é dado aos métodos indiretos de mensuração da adesão aplicados à HAS, a fim de oferecer subsídios que permitam uma reflexão e análise crítica da escolha da ferramenta adequada para facilitar o processo de medicalização. Desta forma, objetivou-se identificar os métodos de adesão indiretos utilizados na pesquisa de adesão medicamentosa de pacientes hipertensos.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo caracterizou-se como uma revisão integrativa, que permitiu a busca, seleção, avaliação crítica e a síntese das evidências científicas. Na presente investigação, a questão norteadora foi: quais os métodos indiretos utilizados na pesquisa de adesão de pacientes hipertensos ao tratamento medicamentoso anti-hipertensivo?

Para a busca dos artigos, utilizaram-se as seguintes bases de dados: ScienceDirect, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE). A busca foi realizada no período de março a maio de 2012. No site <http://decs.bvs.br/> foram consultados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e identificados os seguintes: adesão à medicação e hipertensão, e seus equivalentes nos idiomas inglês e espanhol.

Os critérios de inclusão estabelecidos foram: (a) estudos que analisaram a adesão farmacológica em pacientes com HAS; (b) estudos que, para a análise da adesão farmacológica, utilizaram métodos indiretos e (c) artigos originais em português, espanhol ou inglês, com texto completo disponível nas bases de dados no período compreendido entre 2002 e 2012. Critérios de exclusão: (a) estudos que não

estudavam a adesão medicamentosa de pacientes hipertensos como foco principal e (b) artigos repetidos na busca.

A análise dos artigos possibilitou extrair as seguintes informações: autores, ano, periódico e idioma de publicação, país onde o estudo foi realizado e tipos de métodos indiretos utilizados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No início da busca, foram identificados 395 títulos; inicialmente a seleção foi feita pelos títulos, eliminando-se os repetidos. Foram selecionados os títulos de artigos referentes à pesquisa de adesão medicamentosa de pacientes hipertensos. Em seguida, procedeu-se a leitura de todos os resumos para aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, resultando na inclusão de 57 artigos. Através da análise dos estudos selecionados e das referências presentes nestes, foram identificados e analisados os métodos indiretos utilizados na pesquisa de adesão de pacientes hipertensos ao tratamento anti-hipertensivo.

Na tabela 1 encontram-se as bases de dados, o total de títulos e a seleção final dos artigos utilizando os descritores em saúde.

Caracterização dos artigos selecionados

A partir dos resultados apresentados nos quadros 1 e 2, percebeu-se que o número de estudos que avaliaram a adesão à terapia anti-hipertensiva utilizando métodos indiretos teve um aumento no início da década analisada, apresentando o seu máximo no ano de 2008. Uma provável explicação para esse crescimento é o interesse dos profissionais de saúde em entender o fenômeno da adesão/não adesão e os seus determinantes, a fim de obter informações que lhes forneçam subsídios para intervenções clínicas e assistenciais que reduzam o impacto na morbimortalidade de pessoas acometidas por problemas crônicos de saúde (REINERS et al., 2008; BORGES et al. 2012).

Também foi perceptível a problemática da avaliação da adesão ao tratamento da HAS, considerando os enormes gastos econômicos que essa morbidade traz para a sociedade, demandando esforços de especialistas de vários países em busca da elucidação da prevalência da adesão. Houve uma grande distribuição entre os países dos estudos selecionados, como observado nos quadros 1 e 2, onde os Estados Unidos detiveram 22 artigos, seguido da Espanha e Brasil com apenas cinco. cada

A partir dos artigos selecionados, foram identificados 14 tipos diferentes de métodos de

adesão indiretos isolados e 10 combinações diferentes destes, como observado nos quadros 3 e 4.

Métodos de adesão indiretos encontrados na revisão de literatura

Questionários ou entrevistas estruturadas

Dentre os métodos indiretos para medir a adesão, os mais usados são os questionários (OSTERBERG & BLASCHKE, 2005). Esse fato pôde ser confirmado com a presente revisão, onde 24 dos artigos selecionados utilizaram questionários como métodos de mensurar adesão de pacientes hipertensos ao tratamento anti-hipertensivo.

O Teste de Morisky-Green (TMG) foi o questionário mais utilizado, estando presente em oito dos estudos selecionados. A teoria fundamental desta medida afirma que o uso inadequado de medicamentos ocorre em uma ou em todas as seguintes formas: esquecimento, descuido, interromper o medicamento quando sentir-se melhor ou interromper o medicamento quando sentir-se pior (MORISKY, GREEN & LEVINE, 1986). O TMG é de fácil medida e encontra-se validado em inglês, espanhol e português.

No estudo original, o TMG apresentou baixa sensibilidade, de 43,6%, e especificidade razoável, de 81%, tendo sido validado numa população de hipertensos considerando como padrão-ouro o controle da PA (MORISKY, GREEN & LEVINE, 1986). Em estudo realizado por Santos et al. (2010), o TMG não foi eficiente para relacionar níveis de PA controlados e atitude positiva frente à tomada do medicamento anti-hipertensivo. Uma adaptação do TMG com cinco itens foi encontrada no estudo realizado por Morgado, Rolo & Castelo-Branco (2011), refletindo a necessidade de adequações dos métodos para melhor aplicabilidade a determinada população.

A falta de correlação do TMG com os desfechos clínicos motivou Morisky a ampliar esse questionário, agregando mais quatro perguntas às originais. Cada um dos oito itens da Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) mede o comportamento específico de tomar medicamentos (MORISKY et al., 2008; BEN, NEUMANN & MENGUE, 2012). Uma versão em português do MMAS-8 foi validada por Oliveira-Filho et al. (2012).

No estudo original (MORISKY et al., 2008), o MMAS-8 foi significativamente associado com controle da PA e mostrou uma maior confiabilidade em relação à escala de 4 itens (α

Crobach = 0,83 vs 0,61). Em estudo realizado por Krousel-Wood et al. (2009), foi verificado que o MMAS-8 aplicado em uma amostra de pacientes idosos com hipertensão está significativamente associado com a adesão às taxas de recarga da farmácia (concordância de $\geq 75\%$).

Outro questionário encontrado foi o Brief Medication Questionnaire (BMQ), um instrumento dividido em três domínios que identificam barreiras à adesão quanto ao regime, às crenças e à recordação em relação ao tratamento medicamentoso na perspectiva do paciente (SVARSTAD et al., 1999). No estudo original, o domínio regime apresentou sensibilidade de 80% e especificidade de 100% (SVARSTAD et al., 1999).

Um estudo brasileiro mostrou que o domínio Regime do BMQ apresentou melhor desempenho que o TMG, com maiores sensibilidade (77% vs 61%) e especificidade (58% vs 36%) (BEN et al., 2012). Em estudo realizado na Índia foi observada uma variação do BMQ com o acréscimo de mais um domínio: domínio de acesso, detectado como razão principal associada com a não-adesão à medicação (82,57%) (THOMAS et al., 2011).

O Questionário de Adesão a Medicamentos – Equipe Qualiaids (QAM-Q) é uma ferramenta desenvolvida e validada no Brasil para a mensuração de adesão. Esse questionário possui três perguntas a partir das quais é possível construir três medidas de não-adesão: 1) Proporção de doses consumidas - medida contínua do ato de aderir: número de comprimidos consumidos multiplicado pelo número de vezes, dividido pelo número de comprimidos prescritos multiplicado pelo número de vezes; 2) Processo de tomadas - medida ordinal do processo de aderir: frequência de ocorrência de abandono (não tomou nenhuma dose de todos os medicamentos nos últimos sete dias), feriados (o usuário não toma qualquer medicamento naquele dia), tomada errática (deixa de tomar medicamentos em dias e horários variados), ou meia-adesão (toma corretamente um medicamento e outro de maneira incorreta); e, finalmente, 3) Desfecho referido - medida dicotômica do resultado de aderir: relato da última medida de PA, informando se estava normal ou alterada. O estudo original, apresentou sensibilidade de 62,5% e especificidade de 85,7%.

Outro questionário encontrado foi a escala Hill-Bone Medication Adherence (HBMA), que avalia comportamentos do usuário por três importantes domínios comportamentais no tratamento da PA elevada: 1) redução da ingestão de sódio, 2) comparecimento a consultas e 3) tomada da medicação. Esta escala é composta

por 14 itens em três sub-escalas.

No estudo realizado por Song et al. (2011), foi validada uma versão em coreano da sub-escala de tomada do medicamento que mostrou ser confiável para medir a adesão à terapia anti-hipertensiva em coreanos. Já no estudo de Koschack et al. (2010), foi feita uma comparação das propriedades psicométricas entre a escala de Hill-Bone e o TMG e como conclusão foi verificado que a capacidade de identificar a adesão à medicação por ambos os testes foi inconsistente.

Outro questionário desenvolvido para mensurar a adesão foi o Adherence self-report questionnaire (ASRQ), que utiliza seis descrições sobre a utilização da medicação anti-hipertensiva. O paciente deve auto-relatar quais dessas descrições se aplica melhor a sua forma usual de tomar a medicação. Cada descrição está relacionada com um escore de adesão que varia de 1 (adesão perfeita) a 6 (baixa adesão) (ZELLER, SCHROEDER & PETERS, 2008).

No Reino Unido foi realizado um estudo onde pôde-se observar uma forte correlação dos resultados de adesão obtidos pelo ASRQ em uma amostra de pacientes hipertensos com os resultados obtidos com monitores eletrônicos (MEMS). No estudo realizado por Zeller, Schroeder & Peters (2008), o ASRQ pareceu menos capaz de detectar a não-adesão verdadeira, dada a sensibilidade e valor preditivo positivo baixos, o que é uma limitação, visto que o principal alvo do questionário é a não-adesão.

O questionário Maastricht Utrecht Adherence in Hypertension (MUAH) foi desenvolvido e validado na Holanda por Wetzels et al. (2006). Através de entrevistas estruturadas com pacientes hipertensos, foram categorizados os principais temas relacionados ao processo de adesão autorrelatados pelos pacientes. Isso resultou em uma lista de 44 itens subdivididos em quatro escalas que relacionam: atitude positiva em relação a cuidados de saúde e medicação (I); falta de disciplina (II); aversão à medicação (III) e forma de lidar com problemas de saúde (IV).

As escalas obtiveram uma boa consistência interna (α de Chronbach de 0,75, 0,80, 0,63 e 0,76 para as escalas I, II, III e IV, respectivamente) e foi verificada uma associação estatisticamente significativa entre as somas dos escores de adesão identificados nas quatro subescalas e os encontrados através de três outros métodos: (1) o Brief Medication Questionnaire (BMQ), (2) registro de recarga da farmácia e (3) o monitoramento eletrônico (WETZELS et al., 2006).

Registros de dispensação de medicamentos na

farmácia

Os registros de dispensação de medicamentos na farmácia disponíveis através de sistemas informatizados são usados cada vez mais como fonte de informações sobre a adesão medicamentosa, especialmente em pesquisas retrospectivas, onde muitos dos métodos de adesão consagrados não se aplicam (HALPERN et al., 2006).

Na presente revisão integrativa foram encontrados 14 artigos utilizando esse método para mensuração da adesão em pacientes hipertensos. As medidas utilizadas para avaliação da adesão através da recarga de medicamentos na farmácia nos estudos selecionados foram (HALPERN et al., 2006; STEINER E PROCHAZKA, 1997).

- Disponibilidade de medicamento por múltiplos intervalos de tempo (contínuos multiple interval measures of medication availability - CMA): número de dias para os quais foram fornecidos medicamentos ao longo de uma série de intervalos, divididos pelo total de dias desde o início até o final desse período.

- Medida de intervalo múltiplo de lacunas na terapia (continuous multiple interval measures of medication gaps - CMG): calculado dividindo o número total de dias sem medicamentos (lacunas de tratamento) ao longo de uma série de intervalos pelo total de dias desde o início até o final desse período.

- Taxa de posse de medicamentos (medication possession ratio – MPR): calculado dividindo-se o número de dias para os quais foram dispensados os medicamentos (não incluindo a última prescrição) pelo número total de dias em um determinado período.

Steiner & Prochazka (1997) apontam que a medida de adesão obtida a partir dos registros de dispensação encontra correlação moderada com outros métodos, ainda que possua baixa sensibilidade.

Monitorização eletrônica da medicação (Monitoring Event Medication System - MEMS)

O MEMS é um método indireto amplamente utilizado nos estudos de adesão à terapia, fato que foi claramente percebido na presente revisão pelo número de estudos selecionados que o utilizavam, no total, oito artigos (SANTA-HELENA, 2007). O processo requer o uso de frascos especiais, que contenham na tampa um microprocessador, e baseia-se no fato de cada abertura e fechamento da tampa ser memorizada como uma tomada do medicamento.

O seu uso permite a construção de diversas medidas contínuas, tais como não adesão média, percentual de dias de não adesão, percentual de não adesão à dose (medication taking) ou ainda aos horários (medication timing) (BEN, 2011).

Foram observados três perfis de utilização do MEMS nos estudos selecionados: (1) pesquisa de adesão ao tratamento; (2) utilização como referência para validação de outros métodos em estudos observacionais e (3) como ferramenta para aumentar a adesão ao tratamento.

A utilização do MEMS na pesquisa de adesão é importante na obtenção de informações precisas, detalhadas e em tempo real sobre o comportamento de tomada da medicação de pacientes hipertensos permitindo a análise das possíveis razões da não adesão (SANTA-HELENA, 2007).

Segundo o mesmo autor, o MEMS é mais indicado em ensaios clínicos e de validação de métodos, uma vez que sua característica “invasiva” fica mais aceitável num delineamento de estudo onde os pacientes estão “pré-dispostos” à intervenção. Outro importante limite é o alto custo, especialmente para países pobres (SANTA-HELENA, 2007).

Quando este método é empregado com intuito de aumentar a adesão ao tratamento observa-se o controle mais adequado da PA. Vários estudos têm demonstrado que o monitoramento da adesão aos medicamentos utilizando monitores eletrônicos melhora o controle da PA (OIGMAN, 2006). É importante ressaltar que essa característica do MEMS de melhorar adesão interfere diretamente quando este é utilizado na pesquisa desse parâmetro.

Contagem de comprimidos

O método contagem de comprimidos foi empregado isoladamente em apenas um estudo selecionado. Em contrapartida, foi utilizado em associação com outros métodos em três dos artigos selecionados. O fato de um indivíduo apresentar boa adesão ao tratamento, avaliada por contagem de comprimidos/cápsulas, não significa que ele fez uso dos comprimidos. Está bem reconhecido o fato de que o paciente pode ter retirado o comprimido do frasco sem, no entanto, ingerir o medicamento (BEN, 2011).

Outros métodos - História Farmacoterapêutica

Um dos artigos selecionados na presente revisão discorreu sobre a utilização da contagem de medicamentos através da História Farmacoterapêutica (HF) de pacientes

hipertensos como uma ferramenta para mensurar a adesão. O estudo foi realizado na Espanha e verificou que a HF pode ser uma ferramenta útil na pesquisa de adesão, pois a prevalência de pacientes com baixa adesão mensurada por esse método relaciona-se com os níveis de PA.

O aumento da confiabilidade nos dados da HF pode estar relacionado ao fato de serem coletados através do acompanhamento farmacoterapêutico, prática clínica farmacêutica realizada na Espanha e outros países. Isso leva a crer que a tendência para superestimação da adesão esteja diminuída, pois os dados fornecidos pelo paciente ao farmacêutico estão inseridos nesse contexto de maior confiança profissional-paciente.

Combinação dos métodos indiretos de adesão

Um total de dez artigos selecionados na presente revisão utilizou a combinação de métodos para mensurar a adesão à terapia anti-hipertensiva. Este número elevado pode ser explicado pelo fato de, mesmo com a disponibilidade de um grande número de métodos diferentes, nenhum deles tem características de desempenho que justifique seu uso como padrão-ouro nos diferentes ambientes e problemas de saúde. Diante disso, a combinação de métodos apresenta-se como uma alternativa para maximizar a acurácia da mensuração da adesão (OSTERBERG & BLASCHKE, 2005).

Em dois artigos selecionados foi verificada a associação de métodos com a participação do teste de Haynes-Sackett. Nesse teste, o paciente faz um auto relato da adesão ao tratamento através da seguinte pergunta: “Muitas pessoas têm algum tipo de problema para tomar seus remédios. Nos últimos 30 dias, o(a) Sr.(a) teve dificuldades para tomar seus remédios da pressão?” (SACKETT et al., 1975).

O teste de Batalla também foi utilizado em combinação com outros métodos em dois artigos selecionados. Esse teste foi desenvolvido originalmente para verificar o conhecimento dos pacientes quanto à HAS, entretanto, mais tarde passou a ser usado como um preditor da adesão ao tratamento pela forte correlação existente entre a adesão e o conhecimento, conforme já relatado por inúmeros estudos (GUTIÉRREZ-ÂNGULO et al., 2012).

Em estudo realizado para mensuração da adesão de uma amostra de pacientes espanhóis com hipertensão, a mesma foi estimada em 90,3% pelo teste de Haynes-Sackett, 11,3% pelo TMG e 69, 5% pelo teste de Batalla. A adesão autodeclarada através do teste de Haynes-Sackett

foi muito alta, fato recorrente com esse método de adesão. Já os resultados obtidos pelo teste de Batalla mostraram-se mais fidedignos, uma vez que os valores de adesão obtidos se aproximam mais dos últimos estudos de adesão com hipertensos espanhóis em relação ao TMG e o teste de Haynes-Sackett (TORTAJADA, 2000; PÉREZ, 2002).

Tendo em vista as diferenças de desempenho e de atributos de adesão avaliados pelos testes de Batalla e Haynes-Sackett, alguns autores recomendam a sua utilização combinada para melhor mensurar a adesão ao tratamento dos pacientes com HAS (GIL, BEDA & MUÑOZ, 1993; PIÑEIRO et al., 1997).

Dois estudos foram realizados utilizando a combinação de questionários (no caso, TMG e BMQ) com o dispositivo de contagem eletrônica de comprimidos (MEMS). Estudos têm mostrado que a utilização de questionários em associação com o MEMS tem alta sensibilidade para identificar adesão, em torno de 90 a 93% (ZELLER, SCHROEDER & PETERS, 2008).

Nos estudos que associaram o BMQ com outros métodos indiretos, aquele foi utilizado para verificar a relação crenças-adesão e o outro método (por exemplo: MEMS, registros de recarga da farmácia, autorrelato de tomada da medicação) foi utilizado com o intuito de se verificar a forma como os pacientes tomavam a sua medicação e os comportamentos envolvidos nessa ação, sendo uma associação eficiente na detecção da adesão (RUPPAR, DOBBELS & DE GEEST, 2012; OGEDEGBE et al., 2007).

Tool for Adherence Behaviour Screening (TABS) é outra medida de adesão autorreferida, que apresenta duas subescalas - de “adesão” e de “não adesão”. O TABS mede desvios, tanto intencionais quanto não intencionais, da adesão aos medicamentos e sua maior validade incremental frente a outras medidas de auto-relato de adesão foi observada no estudo de validação do método (GEORGE, et al., 2006; LAU et al., 2010).

Um artigo em que se utilizou uma combinação de três métodos diferentes para mensurar a adesão foi selecionado na presente revisão. Os métodos foram: avaliação pelo paciente, onde este atribuía uma nota à sua adesão utilizando uma escala visual de 0 a 5, (1 = não toma ou raramente, 2 = às vezes toma, 3 = toma quase sempre, 4 = toma a maioria das vezes, 5 = toma sempre), a nota 5 o classificava como aderente; avaliação do médico, que atribuía uma nota de 0 a 5 à adesão do paciente (escala semelhante à apresentada ao paciente); e o TMG. A validação foi realizada comparando-se a

diferença tanto de pressões de consultório como de monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA) (BLOCH, MELO & NOGUEIRA, 2008).

A prevalência de adesão encontrada foi de 51% pelo TMG, 52% pelo médico e 80,5% pelo paciente. Ocorreram reduções das pressões arteriais de consultório e na MAPA dos pacientes com adesão por todos os métodos, mas não para os não-aderentes. O emprego de mais de um método para avaliação da adesão mostrou que indivíduos não aderentes pelos três métodos (11,9%) tiveram pior evolução dos níveis tensionais (BLOCH, MELO & NOGUEIRA, 2008).

Foi possível perceber uma disparidade entre os resultados de adesão mensurados por distintos métodos indiretos, o que pode ser atribuído ao fato de medirem diversos aspectos da adesão, da dificuldade de controlar os fatores subjetivos relacionados ao paciente e de estabelecerem diferentes pontos de corte para não adesão. Essas questões resultam em medidas variadas de frequência de não adesão ao longo do tempo (BEN, 2011).

CONCLUSÕES

Diante de tudo isso, percebe-se um amplo espaço para pesquisa na área de adesão medicamentosa ao tratamento anti-hipertensivo, especialmente no que concerne às ferramentas de mensuração da adesão. Como foi exposto anteriormente, nenhum método é considerado padrão-ouro para pesquisa de adesão nesse grupo, havendo a necessidade de adequação ou desenvolvimento de novas ferramentas. Espera-se que a presente revisão seja um ponto de partida para outros estudos que venham a pesquisar e desenvolver métodos indiretos de adesão à terapia medicamentosa anti-hipertensiva que melhor se apliquem a realidade local.

AGRADECIMENTOS

Ao financiamento pelo Programa de Extensão Universitária (ProExt), vinculado ao Ministério da Educação (MEC), e ao Programa de Atenção Farmacêutica (PAF), desenvolvido na Farmácia Escola da Universidade Federal do Piauí.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, J.P.; VILAS-BOAS, F.; CHAGAS, H. A. Aspectos epidemiológicos da aderência ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 79, n. 4, p. 375-379, 2002;

BAENA-DÍEZ, J.M.; GÓMEZ-FERNÁNDEZ, C.; VILATÓ-GARCÍA, M.; VÁSQUEZ-LAZO, E.J.; BYRAM, A.O.; VIDAL-SOLSONA, M. Registro del historial farmacoterapéutico de la historia clínica informatizada en pacientes con hipertensión arterial: un nuevo instrumento para valorar la adherencia terapéutica. **Atenção Primária**, v. 43, n. 7, p. 336-342, 2011;

BEN, A.J. **Confiabilidade e análise de desempenho de dois questionários de avaliação da adesão ao tratamento anti-hipertensivo: Teste de Morisky-Green e Brief Medication Questionnaire**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2011;

BEN, A.J.; NEUMANN, C.R.; MENGUE, S.S. Teste de Morisky-Green e Brief Medication Questionnaire para avaliar adesão a medicamentos. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 46, n. 2, p. 279-289, 2012;

BLOCH, K.V.; MELO, N.A.; NOGUEIRA, A.R. Prevalência da adesão ao tratamento anti-hipertensivo em hipertensos resistentes e validação de três métodos indiretos de avaliação da adesão. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 12, p. 2979-2984, 2008;

BORGES, J.W.P.; MOREIRA, T.M.M.; RODRIGUES, M.T.P.; OLIVEIRA, C.J.O. Utilização de questionários validados para mensurar a adesão ao tratamento da hipertensão arterial: uma revisão integrativa. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, n. 2, p. 487-494, 2012;

BRASIL. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001;

CARVALHO, A.L.M.; LEOPOLDINO, R.W.D.; SILVA, J.E.G.; CUNHA, C.P. Adesão ao tratamento medicamentoso em usuários cadastrados no Programa HIPERDIA no município de Teresina-PI. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 7, p. 1885-1892, 2012;

FREIRE, C.C. **Adesão e condições de uso de medicamentos por idosos**. Dissertação de mestrado. Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 2009.

GEORGE, J.; MACKINNON, A.; KONG, D.C.; STEWART, K. Development and validation

- of the Beliefs and Behaviour Questionnaire (BBQ). **Patient Education and Counseling**, v. 64, p. 1-3, 2006;
- GIL, V.F.; BELDA, J.; MUÑOZ, C. Validez de cuatro métodos indirectos que valoran el cumplimiento terapéutico en la hipertensión arterial. **Revista Clínica Española**, v. 193, p. 363-367, 1993;
- GUTIÉRREZ-ÂNGULO, M.L.; LOPETEGI-URANGA, P.; SÁNCHEZ-MARTÍN, I.; GARAIGORDOBIL-LANDEZABAL, M. Cumplimiento terapéutico en pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus 2. **Revista de Calidad Asistencial**, v. 27, n. 2, p. 72-77, 2012;
- HALPERN, M.T.; KHAN, Z.M.; SCHMIER, J.K.; BURNIER, M.; CARO, J.J.; CRAMER, J.; DALEY, W.L.; GURWITZ, J.; HOLLENBERG, N.Q. Recommendations for Evaluating Compliance and Persistence With Hypertension Therapy Using Retrospective Data. **Hypertension**, v. 47, p. 1039-1048, 2006;
- HAYNES, R.B.; TAYLOR, W.; SACKETT, D.L. **Compliance in health care**. Baltimore: The John Hopkins University Press, 1981;
- KOSCHACK, J.; MARX, G.; SCHNAKENBERG, J.; KOCHEN, M.M.; HIMMEL, W. Comparison of two self-rating instruments for medication adherence assessment in hypertension revealed insufficient psychometric properties. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 63, p. 299-306, 2010;
- KROUSEL-WOOD, M.; ISLAM, T.; WEBBER, L.S.; RE, R.N.; MORISKY, D.E.; MUNTNER, P. New medication adherence scale versus pharmacy fill rates in seniors with hypertension. **American Journal of Managed Care**, v. 15, n. 1, p. 59-66, 2009;
- LAU, R.; STEWART, K.; MCNAMARA, K.P.; JACKSON, S.L.; HUGHES, J.D.; PETERSON, G.M.; BORTOLETTO, D.A.; MCDOWELL, J.; BAILEY, M.J.; HSUEH, A.; GEORGE, J. Evaluation of a community pharmacy-based intervention for improving patient adherence to antihypertensives: a randomised controlled trial. **BMC Health Services Research**, v. 10, n. 34, 2010;
- LIMA, H.P.; SANTOS, Z.M.S.A.; NASCIMENTO, J.C.; CAETANO, J.A. Adesão do usuário hipertenso ao tratamento e a interface com o saber sobre o agravo. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 11, n. 2, p. 170-178, 2010;
- MÁRQUEZ-CONTRERAS, E.; WICHMANN, F. Evaluación de la situación actual del cumplimiento terapéutico en la hipertensión arterial en España, en opinión de los pacientes. Proyecto Complex II. **Semergen**, v. 35, n.8, p.69-75, 2009;
- MORGADO, M.; ROLO, S.; CASTELO-BRANCO, M. Pharmacist intervention program to enhance hypertension control: a randomised controlled trial. **International Journal of Clinical Pharmacy**, v. 33, n. 1, p. 132-140, 2011;
- MORISKY, D.E.; ANG, A.; KROUSEL-WOOD, M.; WARD, H.J. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. **Journal of Clinical Hypertension**, v. 10, n. 5, p. 348-354, 2008;
- MORISKY, D.E.; GREEN, L.W.; LEVINE, D.M. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. **Medical Care**, v. 24, p. 67-74, 1986;
- OGEDGEBE, G.; SCHOENTHALER, A.; RICHARDSON, T.; LEWIS, L.; BELUE, R.; ESPINOSA, E.; SPENCER, J.; ALLEGRANTE, J.P.; CHARLSON, M.E. An RCT of the effect of motivational interviewing on medication adherence in hypertensive African Americans: Rationale and design. **Contemporary Clinical Trials**, v. 28, p. 169-181, 2007;
- OIGMAN, W. Métodos de avaliação da adesão ao tratamento anti-hipertensivo. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v. 13, n. 1, p. 30-34, 2006;
- OLIVEIRA-FILHO, A.D.; BARRETO-FILHO, J.A.; NEVES, S.J.F.; LYRA JUNIOR, D.P. Relação entre a Escala de Adesão Terapêutica de oito itens de Morisky (MMAS-8) e o Controle da Pressão Arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 99, n. 1, 2012;
- OSHIRO M.L. **Fatores para não-adesão ao programa de controle da hipertensão arterial em Campo Grande, MS: um estudo de caso e controle**. Tese (Doutorado), Universidade de Brasília. Brasília, 2007;
- OSTERBERG, L.; BLASCHKE, T. Adherence to medication. **The New England Journal of Medicine**, v. 353, n.5, p. 487-497, 2005;

- PÉREZ, S.Z. **Ensayo clínico de intervención en hipertensión arterial para modificar el incumplimiento terapéutico.** Tese de doutorado. Universidad Miguel Hernández. Elche, 2002;
- PIÑEIRO, F.; GIL, V.; DONIS, M.; OROZCO, D.; PASTOR, R.; MERINO, J. The validity of 6 indirect methods for assessing drug treatment compliance in arterial hypertension. **Atención Primaria**, v. 19, n. 7, p. 372-374, 1997;
- REINERS, A.A.O.; AZEVEDO, R.C.S.; VIEIRA, M.A.; ARRUDA, A.L.G. Produção bibliográfica sobre adesão/não-adesão de pessoas ao tratamento de saúde. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, supl. 2, p. 2299-2306, 2012;
- RUPPAR, T.M.; DOBBELS, F.; DE GEEST, S. Medication beliefs and antihypertensive adherence among older adults: A Pilot Study. **Geriatric Nursing**, v. 33, n. 2, p. 89-95, 2012;
- SACKETT, D.L.; HAYNES, R.B.; GIBSON, E.S.; HACKETT, B.C.; TAYLOR, D.W.; ROBERTS, R.S.; JOHNSON, A.L. Randomised clinical trial of strategies for improving medication compliance in primary hypertension. **Lancet**, v. 1, p.1205-1207, 1975;
- SANTA-HELENA, E.T. **Adesão ao tratamento farmacológico de pacientes com hipertensão arterial em unidades de saúde da família em Blumenau, SC.** Tese de doutorado. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007;
- SANTA-HELENA, E.T.; NEMES, M.I.B.; ELUF-NETO, J. Avaliação da Assistência a Pessoas com Hipertensão Arterial em Unidades de Estratégia Saúde da Família. **Saúde e Sociedade**, v. 19, n. 3, p. 614-626, 2010;
- SANTA-HELENA, E.T.; NEMES, M.I.B.; ELUF-NETO, J. Desenvolvimento e validação de questionário multidimensional para medir não-adesão ao tratamento com medicamentos. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, n. 4, p. 764-767, 2008;
- SANTOS, B.R.M.; TEIXEIRA, J.; GONÇALVES, D.; GATTI, R.M.; YAVO, B.; ARAGÃO, C.C.V. Blood pressure levels and adherence to treatment of hypertensive patients, users of a school pharmacy. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 46, n. 3, p. 421-430, 2010;
- SBC - Sociedade Brasileira de Cardiologia; SBH - Sociedade Brasileira de Hipertensão; SBN - Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 95, supl. 1, p.1-51, 2010;
- SCHROEDER, K.; FAHEY, T.; HAY, A.D.; MONTGOMERY, A.; PETERS, T.J. Adherence to antihypertensive medication assessed by self-report was associated with electronic monitoring compliance. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 59, p. 650-651, 2006;
- SONG, Y.; HAE-RA, H.; HEE-JUNG, S.; SOOHYUN, N.; TAM, N.; KIM, M.T. Psychometric Evaluation of Hill-Bone Medication Adherence Subscale. **Asian Nursing**, v. 5, n. 183-188, 2011;
- STEINER, J.F.; PROCHAZKA, A.V. The assessment of refill compliance using pharmacy records: methods, validity, and applications. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 50, n. 1, p. 105-116, 1997;
- SVARSTAD, B.L.; CHEWNING, B.A.; SLEATH, B.L.; CLAEISSON, C. The brief medication questionnaire: a tool for screening patient adherence and barriers to adherence. **Patient Education and Counseling**, v. 37, p. 113-124, 1999;
- THOMAS, D.; MEERA, N.K.; BINNY, K.; SONAL, S.M.; GITHA, K.; SALINI, S. Medication adherence and associated barriers in hypertension management in India. **CVD Prevention and Control**, v. 6, p. 9-13, 2011;
- TORTAJADA, J.L.S. **Efecto de la entrevista clínica motivacional em la cumplimentación: cambio conductual y grado de control en pacientes hipertensos.** Tese de doutorado. Universidad Miguel Hernández. Elche, 2000;
- VERMEIRE, E.; HEARNshaw, H.; VAN ROYEN, P.; DENEKENS, J. Patient adherence to treatment: three decades of research. a comprehensive review. **Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics**, v. 26, p. 331-345, 2001;
- WETZELS, G.; NELEMANS, P.; WIJK, B.V.; BROERS, N.; SCHOUTEN, J.; PRINS, M. Determinants of poor adherence in hypertensive patients: Development and validation of the "Maastricht Utrecht Adherence in Hypertension (MUAH)-questionnaire". **Patient Education and Counseling**, v. 64, p. 151-158, 2006;

ZELLER, A.; SCHROEDER, K.; PETERS, T.J. An adherence self-report questionnaire facilitated the differentiation between nonadherence and nonresponse to antihypertensive treatment. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 61, n. 3, p. 282-288, 2008.

Tabela 1 - Total de títulos e seleção final dos artigos utilizando os descritores “adesão à medicação” AND “hipertensão” e seus sinônimos em inglês e espanhol.

Base de dados	Total de títulos	Seleção final
MEDLINE	221	27
SCIENCE DIRECT	136	24
LILACS	9	3
SCIELO	29	3
Total	395	57

Fonte: Pesquisa direta.

Quadro 1 - Descrição dos artigos selecionados com métodos isolados de adesão quanto autor, país onde foi realizado o estudo, ano de publicação, idioma da publicação e base de dados onde foram encontrados.

Item	Método	Autores	Revista	Base de dados	Idioma	País de pesquisa	Ano de publicação
1	ASRQ	Schroeder, K. et al.	Journal of Clinical Epidemiology	ScienceDirect	Inglês	Reino Unido	2006
2	ASRQ	Zeller, A. et al.	Journal of Clinical Epidemiology	ScienceDirect	Inglês	Reino Unido	2008
3	BMQ	Thomas, D. et al.	CVD Prevention and Control	ScienceDirect	Inglês	Índia	2011
4	BMQ	Svarstad, B.L. et al.	Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes	Medline	Inglês	EUA	2009
5	CMA	Jae-Hyun Park, et al.	International Journal of Cardiology	ScienceDirect	Inglês	Coréia do Sul	2008
6	CMA	Si-Kyung Sung, et al.	Clinical Therapeutics	ScienceDirect	Inglês	Coréia	2009
7	CMA	Kim, H. K. et al.	Psychosomatic Medicine	Medline	Inglês	Coréia do Sul	2010
8	Contagem de comprimidos	Alhalaiqa, F. et al.	Journal of Human Hypertension	Medline	Inglês	Reino Unido	2012
9	CMG	Heisler, M. et al.	Circulation	Medline	Inglês	EUA	2008
10	HBMA	Song, Y. et al.	Asian Nursing Research	ScienceDirect	Inglês	Coréia do Sul	2011
11	HBMA*; TMG*	Koschack, J. et al.*	Journal of Clinical Epidemiology	ScienceDirect	Inglês	Alemanha	2010
12	HF e HCE	Baena-Díez, J. M. et al.	Atención Primaria	ScienceDirect	Espanhol	Espanha	2011
13	MEMS	Santschi, V. et al.	European Journal of Internal Medicine	ScienceDirect	Inglês	Suíça	2008
14	MEMS	Gerin, W. et al.	Contemporary Clinical	ScienceDirect	Inglês	EUA	2007
15	MEMS	Vrijens, B. et al.	BMJ	Medline	Inglês	Bélgica	2008
16	MEMS	Qureshi, N. N. et al.	BMJ	Medline	Inglês	Paquistão	2008

Item	Método	Autores	Revista	Base de dados	Idioma	País de pesquisa	Ano de publicação
17	<i>MEMS</i>	Schroedera, K et al.	Family Practice	Medline	Inglês	Reino Unido	2004
18	<i>MEMS</i>	Rose, A.J. et al.	Hypertension	Medline	Inglês	EUA	2009
19	<i>MEMS</i>	Pladevall, M. et al.	Circulation	Medline	Inglês	Espanha	2010
20	<i>MEMS</i>	Wetzels, G. E. C. et al.	American Journal of Hypertension	ScienceDirect	Inglês	Holanda	2007
21	<i>MMAS - 8 itens</i>	Krousel-Wood, M. et al.	Annals of Behavioral Medicine	Medline	Inglês	EUA	2010
22	<i>MMAS - 8 itens</i>	Holt, E.W. et al.	Age and Ageing	Medline	Inglês	EUA	2010
23	<i>MMAS - 8 itens</i>	Berni, A. et al.	European Journal of Internal Medicine	ScienceDirect	Inglês	Itália	2011
24	<i>MMAS - 8 itens</i>	Morisky, D. E. et al.	The Journal of Clinical Hypertension	Medline	Inglês	EUA	2008
25	<i>MMAS - 8 itens</i>	Islam, T. et al.	The American Journal of the Medical Sciences	Medline	Inglês	EUA	2008
26	<i>MMAS - 8 itens</i>	Krousel-Wood, M. et al.	American Journal of Managed Care	Medline	Inglês	EUA	2009
27	<i>MPR</i>	Wong, M. C. S. et al.	Clinical Therapeutics	ScienceDirect	Inglês	China	2009
28	<i>MPR</i>	Mabotuwana, T. et al.	International Journal of Medical Informatics	ScienceDirect	Inglês	Nova Zelândia	2009
29	<i>MPR</i>	Siegel, D. et al.	The American Journal of Medicine	ScienceDirect	Inglês	EUA	2008
30	<i>MPR</i>	Fatima-Zohra Kettani, et al.	Stroke	Medline	Inglês	Canadá	2009
31	<i>MPR</i>	Kretzer, K. et al.	Hawaii Medical Journal	Medline	Inglês	EUA	2008
32	<i>MPR</i>	Simons, L. A. et al.	Medical Journal of Australia	Medline	Inglês	Austrália	2008
33	<i>MPR</i>	Bramley, T. J. et al.	Journal of Managed Care Pharmacy	Medline	Inglês	EUA	2006
34	<i>MPR</i>	Christensen, A. J. et al.	Journal of General Internal Medicine	Medline	Inglês	EUA	2010

Item	Método	Autores	Revista	Base de dados	Idioma	País de pesquisa	Ano de publicação
35	<i>MPR</i>	Bailey, J. E. et al.	Journal of General Internal Medicine	Medline	Inglês	EUA	2010
36	<i>MPR</i>	Steiner, J. F. et al.	Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes.	Medline	Inglês	EUA	2009
37	<i>MUAH</i>	Wetzels, G. et al.	Patient Education and Counseling	ScienceDirect	Inglês	Holanda	2006
38	<i>QAM-Q</i>	Santa-Helena, Nemes & Eluf-Neto	Cadernos de Saúde Pública	Lilacs	Português	Brasil	2010
39	<i>QAM-Q</i>	Santa-Helena, Nemes & Eluf-Neto	Saúde Sociedade	Lilacs	Português	Brasil	2010
40	<i>TMG</i>	Bosworth, H. B. et al.	Patient Education and Counseling	ScienceDirect	Inglês	EUA	2008
41	<i>TMG</i>	Bosworth, H. B. et al.	Patient Education and Counseling	ScienceDirect	Inglês	EUA	2005
42	<i>TMG</i>	Jean-Pierre Grégoire, et al.	Canadian Journal of Cardiology	ScienceDirect	Inglês	Canadá	2006
43	<i>TMG</i>	Schoenthaler, A. et al.	Patient Education and Counseling	Medline	Inglês	EUA	2009
44	<i>TMG</i>	Hunt, J. S. et al.	Journal of General Internal Medicine	Medline	Inglês	EUA	2008
45	<i>TMG</i>	Santos, B. R. M. et al.	Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences	Lilacs	Inglês	Brasil	2010
46	<i>TMG</i>	Dosse, C. et al.	Revista Latino-Americana de Enfermagem	Scielo	Português	Brasil	2009
47	<i>TMG - 5 itens</i>	Morgado, M. et al.	International Journal of Clinical Pharmacy	Medline	Inglês	Portugal	2011

Legenda: * = Artigo com a comparação de dois métodos de adesão.

Fonte: Pesquisa direta.

Quadro 2 - Descrição dos artigos selecionados com combinação de métodos de adesão quanto autor, país onde foi realizado o estudo, ano de publicação, idioma da publicação e base de dados onde foram encontrados.

Item	Método	Autores	Revista	Base de dados	Idioma	País de pesquisa	Ano de publicação
1	<i>BMQ</i> + Contagem de comprimidos + Auto-relato + Registro da farmácia	Magadza, C. et al.	Research in Social and Administrative Pharmacy	ScienceDirect	Inglês	África do Sul	2009
2	Teste de <i>Haynes-Sackett</i> + <i>TMG</i> + Teste <i>Batalla</i>	Márquez-Contreras & Wichmann.	Semergen	ScienceDirect	Espanhol	Espanha	2009
3	<i>TMG</i> + Teste <i>Batalla</i> + Contagem de comprimidos	Gutiérrez-Angulo, M. L. et al.	Revista Calidad Asistencial	ScienceDirect	Espanhol	Espanha	2012
4	<i>BMQ</i> + <i>MEMS</i>	Ruppar, T. M. et al.	Geriatric Nursing	ScienceDirect	Inglês	EUA	2012
5	<i>TMG</i> + <i>MEMS</i>	Ogedegbe, G. et al.	Contemporary Clinical Trials	ScienceDirect	Inglês	EUA	2007
6	<i>TMG</i> + auto-relato	Hashmi, S. K. et al.	PLOS ONE	Medline	Inglês	Paquistão	2007
7	Teste de <i>Haynes-Sackett</i> + <i>TMG</i> + auto-relato + Contagem de comprimidos	Guirado, E. A. et al.	Gaceta Sanitaria	Scielo	Inglês	Espanha	2011
8	<i>TMG</i> + Avaliação do médico + Avaliação do paciente	Bloch, K.V. et al.	Caderno de Saúde Pública	Scielo	Português	Brasil	2008
9	<i>TMG</i> + <i>TABS</i> + Registros da farmácia	Lau, R. et al.	BMC Health Services Research	Medline	Inglês	Austrália	2010
10	<i>MMAS-8</i> + <i>MPR</i>	Krousel-Wood, M.A. et al.	Medical Clinics of North America	Medline	Inglês	EUA	2009

Fonte: Pesquisa direta.

Quadro 3 - Frequência de utilização dos métodos indiretos de adesão por categoria e tipo de método isolado de adesão nos artigos selecionados.

Categorias de métodos indiretos de adesão	Tipos de métodos indiretos de adesão
Questionários (n=24)	<i>Teste de Morisky-Green (TMG) – (n=8)*</i>
	<i>Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) –(n=6)</i>
	<i>Adherence self-report questionnaire (ASRQ) – (n=2)</i>
	<i>Hill-Bone Medication Adherence (HBMA) scale – (n=2)*</i>
	Questionário de Adesão a Medicamentos – Equipe Qualiaids (QAM-Q) – (n=2)
	<i>Maastricht Utrecht Adherence in Hypertension (MUAH) – questionnaire – (n=1)</i>
	<i>Brief Medication Questionnaire (BMQ) – (n=2)</i>
	<i>TMG adaptado (5 itens) – (n=1)</i>
Registros de dispensação de medicamentos na farmácia (n=14)	<i>Medication Possession Ratio (MPR) – (n=10)</i>
	Disponibilidade de medicamento por múltiplos intervalos de tempo (CMA) – (n=3)
	Medida de intervalo múltiplo de lacunas na terapia (CMG) – (n=1)
Monitorização eletrônica da medicação (n=8)	<i>Medication Events Monitoring System (MEMS) – (n=8)</i>
Contagem de comprimido (n=1)	Contagem de comprimido– (n=1)
Outros (n=1)	História farmacoterapêutica (HF) – (n=1)

Legenda: n = quantidade de artigos encontrados com a característica especificada; * = o artigo nº 11 do Quadro 1 foi contabilizado duas vezes por apresentar a comparação entre dois métodos.

Fonte: Pesquisa direta.

Quadro 4 - Frequência de utilização das combinações de métodos indiretos de adesão nos artigos selecionados.

Combinação de métodos indiretos de adesão
<i>BMQ + MEMS (n=1)</i>
<i>BMQ + Contagem de comprimidos + Auto-relato + Registros de dispensação da farmácia (n=1)</i>
<i>Teste de Haynes-Sackett + TMG + auto-relato + Contagem de comprimidos (n=1)</i>
<i>Teste de Haynes-Sackett + TMG + Teste de Batalla (n=1)</i>
<i>TMG + auto-relato (n=1)</i>
<i>TMG + Avaliação do médico + Avaliação do paciente (n=1)</i>
<i>TMG + MEMS (n=1)</i>
<i>TMG + TABS + Registros de dispensação da farmácia (n=1)</i>
<i>MMAS-8 + Registros de dispensação da farmácia (MPR) (n=1)</i>
<i>TMG + Teste de Batalla + Contagem de comprimidos (n=1)</i>

Legenda: n = quantidade de artigos encontrados por combinação de métodos.

Fonte: Pesquisa direta.