



ADERÊNCIA AO TRATAMENTO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2: REVISÃO SISTEMÁTICA DE ENSAIOS CLÍNICOS RANDOMIZADOS

ADHERENCE TO TREATMENT OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS: A SYSTEMATIC REVIEW OF RANDOMIZED CLINICAL ESSAYS

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE ENSAYOS CLÍNICOS RANDOMIZADOS

Márcia Timm¹, Maria Cristina Soares Rodrigues², Valéria Bertonha Machado³

RESUMO

Objetivo: analisar a produção científica sobre estratégias utilizadas para melhorar a aderência ao tratamento e controle do diabetes mellitus tipo 2 (DM2). **Método:** revisão sistemática da literatura publicada no período entre 2007 e 2011, norteadas pela questão: Que estratégias de educação em saúde melhoram a aderência ao tratamento de pacientes com DM2? Foram consultadas as Bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online, ScienceDirect/Elsevier e Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature. Procedeu-se à análise temática dos artigos selecionados. **Resultados:** emergiram sete unidades de análise: hemoglobina glicada; peso corporal e índice de massa corpórea; pressão arterial sistêmica; perfil lipídico; estilo de vida; conhecimento acerca da DM2; qualidade de vida. **Conclusão:** diferentes estratégias apresentam efeito positivo na aderência ao tratamento e controle do DM2. **Descritores:** Diabetes Mellitus Tipo 2; Cooperação do Paciente; Revisão.

ABSTRACT

Objective: to review the scientific literature on strategies used to improve adherence to treatment and control of diabetes mellitus type 2 (DM2). **Method:** a systematic review of literature published between 2007 and 2011, guided by the question: What strategies of health education to improve adherence to treatment of patients with DM2? Were consulted Databases Medical Literature Analysis and Retrieval System Online, ScienceDirect / Elsevier and Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature. It proceeded to the thematic analysis of the selected articles. **Results:** emerged seven units of analysis: glycosylated hemoglobin, body weight and body mass index, blood pressure, lipid profile, lifestyle, knowledge of DM2; quality of life. **Conclusion:** Different strategies have positive effect on treatment adherence and control of T2DM. **Descriptors:** Diabetes Mellitus Type 2; Patient Compliance; Review.

RESUMEN

Objetivo: revisar la literatura científica sobre las estrategias utilizadas para mejorar la adherencia al tratamiento y el control de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2). **Método:** se realizó una revisión sistemática de la literatura publicada entre 2007 y 2011, guiado por la pregunta: ¿Qué estrategias de educación sanitaria para mejorar la adherencia al tratamiento de los pacientes con DM2? Se consultaron las bases de datos análisis de la literatura médica y Online Retrieval System, ScienceDirect / Elsevier y Cumulative Index de Enfermería y Salud Aliada Literatura. Procedió al análisis temático de los artículos seleccionados. **Resultados:** emergieron siete unidades de análisis: la hemoglobina glicosilada, el peso corporal y el índice de masa corporal, presión arterial, perfil lipídico, estilo de vida, el conocimiento de la DM2, la calidad de vida. **Conclusión:** las diferentes estrategias tienen un efecto positivo sobre la adherencia al tratamiento y el control de la DMT2. **Descritores:** Diabetes Mellitus Tipo 2; Cumplimiento Del Paciente; Revisión.

¹Enfermeira Especialista, Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Aluna especial do Curso de Mestrado em Enfermagem, Universidade de Brasília/UNB. Brasília (DF), Brasil. E-mail: marcia.timm@gmail.com; ²Enfermeira e Farmacêutica, Professora Doutora, Graduação/Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade de Brasília/PPGENF/UnB. Brasília (DF), Brasil. E-mail: mcssoares@unb.br; ³Enfermeira, Professora Doutora, Graduação/docente convidada do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade de Brasília/UnB. Brasília (DF), Brasil. E-mail: valeriabertonha@gmail.com

Timm M, Rodrigues MCS, Machado VB.

Aderência ao tratamento de diabetes mellitus...

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) está relacionado ao risco de dano micro e macrovascular, assim como à morbidade significativa, expectativa de vida reduzida e diminuição da qualidade de vida.¹ Trata-se de um importante e crescente problema de saúde pública em todo o mundo. A estimativa da prevalência mundial do diabetes para 2010 era de 6,4%, afetando 285 milhões de adultos, e até 2030 poderá alcançar 7,7%, acometendo 439 milhões.²

Em um estudo de coorte com um milhão de adultos norte-americanos acompanhados durante 26 anos, o diabetes foi associado com quase o dobro do risco de todas as causas de mortalidade, ou seja, em homens ou mulheres com diabetes aos 50 anos de idade foi estimado o óbito, em média, cinco anos mais cedo em relação àqueles sem a doença. É importante notar que os fatores de risco são comuns ao diabetes e câncer, como em outras doenças crônicas, incluindo índice de massa corpórea (IMC), atividade física, tabagismo, álcool e dieta.³ Dessa forma, as bases para o tratamento e gestão do diabetes compreendem medidas relativas à dieta, terapia farmacológica, práticas de educação do paciente e autocuidado.⁴

O conhecimento em diabetes, especialmente habilidades para o autocuidado, como monitoramento da glicose sanguínea, cuidados com os pés e autoadministração de insulina, necessitam ser avaliados regularmente.⁵ Portanto, um aspecto de essencial importância em relação ao tratamento e controle das doenças crônicas é a aderência.

A aderência ao regime terapêutico medicamentoso geralmente é definida como a medida que os pacientes seguem a prescrição de medicamentos, porém, reflete comportamentos relacionados à saúde que vão além de ingerir medicamentos.^{6,7} Quando programas de educação em doenças específicas são combinados com autogestão e aderência ao tratamento regular, é observada melhoria significativa no comportamento de promoção da saúde.⁷

No Brasil, o Ministério da Saúde (MS) lançou, em agosto de 2011, o 'Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) 2011-2022', contexto em que está inserido o DM2. Este plano tem como objetivo promover o desenvolvimento e a implementação de políticas públicas efetivas, integradas, sustentáveis e baseadas em evidências para a prevenção e o controle das DCNT e de seus fatores de risco, além de fortalecer os

serviços de saúde voltados à atenção aos portadores de doenças crônicas.⁸

Portanto, com base no exposto tem-se em foco um assunto a ser permanentemente investigado por meio de estudos baseados em evidências, visto que a temática aderência a tratamentos e controle de doenças crônicas, como o DM2, representa estratégia de fundamental importância para a promoção de saúde, assim como é parte efetiva de políticas públicas para desonerar o sistema de saúde, dada às expressivas repercussões da doença, justificando assim, a realização desse estudo.

Assim, traçou-se como objetivo analisar a produção científica sobre estratégias utilizadas para melhorar a aderência ao tratamento e controle do diabetes mellitus tipo 2.

MÉTODO

Para realização da pesquisa optou-se pela Revisão Sistemática de Literatura, com a finalidade de identificar e analisar estudos que apresentassem evidências científicas que dão suporte para a tomada de decisão e a melhoria da prática clínica no foco da temática em tela.

O presente estudo foi originado na disciplina "Segurança de Medicamentos no Cuidado em Saúde", do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade de Brasília, e desenvolvido no período de outubro de 2011 a julho de 2012.

Na prática assistencial em um Ambulatório de Diabetes de um hospital da rede pública de saúde do Distrito Federal tem-se observado a ocorrência de complicações relacionadas à inadequada aderência ao tratamento e controle do DM2. Esse fato motivou a busca por conhecimento baseado em evidências, no intuito de subsidiar ações que possam contribuir para a melhoria do controle metabólico da doença e suas consequentes complicações. Assim a realização da disciplina oportunizou o aprofundamento de conhecimentos, por meio de revisão da literatura, que é categorizada em narrativa (tradicional) e sistemática.

As revisões sistemáticas (RS) sintetizam os resultados de múltiplas pesquisas primárias, usando estratégias para reduzir vieses, é uma ferramenta importante para apoiar tomada de decisões em saúde. Sua elaboração consiste nas seguintes etapas: definição do propósito, formulação da pergunta, busca e seleção da literatura, avaliação e análise dos dados, e apresentação dos resultados.⁹

Assim, na elaboração da questão norteadora do presente estudo foi empregada

Timm M, Rodrigues MCS, Machado VB.

Aderência ao tratamento de diabetes mellitus...

a estratégia PICO, que representa o acrônimo para problema ou população (P), intervenção (I), comparação (C) e desfecho (Outcome). Na prática baseada em evidências (PBE) estes quatro elementos são fundamentais na elaboração da questão da pesquisa⁹, sendo assim aplicada nesta pesquisa: **População/Problema:** Pacientes com diabetes mellitus tipo 2; **Intervenção/Exposição/Fator de risco:** Educação em saúde; educação de paciente com DM2; **Comparação/Controle:** Não se aplica; **Outcome:** **Desfecho/Resultado/Impacto:** A educação em saúde de paciente com DM2 promove a melhoria da aderência ao tratamento e, consecutivamente, o controle metabólico da doença. Essa estratégia culminou com a delimitação da seguinte questão norteadora: Que estratégias de educação em saúde melhoram a aderência ao tratamento de indivíduos com DM2?

A RS foi conduzida com o propósito de identificar intervenções de educação de pacientes com DM2 na autogestão e no automonitoramento da doença, visando à aderência ao tratamento medicamentoso e à mudança do estilo de vida, repercutindo, assim, na melhoria do controle metabólico e redução de possíveis complicações.

Para assegurar a qualidade da RS, utilizou-se o protocolo *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA statement)*, que constitui um conjunto mínimo de itens para relatar as RS e metanálises com base em evidências.¹⁰

Foram definidos como critérios de inclusão para seleção de artigos no estudo: pesquisas publicadas nos idiomas inglês, português e espanhol, no período entre 2007 e 2011; artigos originais de ensaios clínicos randomizados; textos disponibilizados na íntegra, *online*; estudos que envolvessem pacientes adultos e idosos; e, pesquisas que abordassem ações de educação em saúde para o autocuidado em DM2, visando à aderência ao tratamento.

Os critérios de exclusão estabelecidos foram: pesquisas que envolvessem pacientes com diabetes tipo 1; estudos com abordagem qualitativa; artigos publicados antes do ano 2007; investigações sobre diabetes associado a outras doenças, diabetes gestacional e com abordagem étnica; editoriais, opinião de especialistas, consensos, protocolos de estudo, diretrizes clínicas, resenhas, comunicação breve, monografia, revisões, estudos teóricos e estudos de avaliação econômica.

Para localizar e selecionar artigos com potencial de elegibilidade foram utilizados

descritores em português e inglês. Assim, foram empregados os seguintes descritores, de acordo com sua definição nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): diabetes mellitus tipo II; educação em saúde; aderência ao medicamento; aderência ao tratamento medicamentoso; adesão à medicação; e, autocuidado. Nas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE®)* via PubMed, ScienceDirect/Elsevier e *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL®)* foram utilizados os seguintes unitermos, definidos conforme sua descrição no *Medical Subject Headings Terms (MeSH)*: diabetes mellitus type 2; health education; medication adherence; adherence; self-care.

Os descritores/unitermos delimitados para a busca nas fontes de informação foram colocados com e sem aspas, utilizando-se os conectores booleanos AND, OR e NOT.

Para sintetizar os dados dos artigos selecionados utilizou-se um instrumento previamente elaborado capaz de assegurar que a totalidade dos dados relevantes fosse extraída. Para tanto, adotou-se o instrumento validado por Ursi,¹¹ que foi preenchido segundo variáveis de análise de cada artigo selecionado, relativas a cinco tópicos: identificação do artigo; instituição sede do estudo; tipo de publicação; características metodológicas do estudo; avaliação do rigor metodológico.

O instrumento de cada artigo revisado foi arquivado em um banco de dados, utilizando-se o programa computacional Word for Windows® versão 2010.

RESULTADOS

A RS ora realizada sintetiza 16 ensaios clínicos randomizados acerca da aderência de pacientes ao tratamento, na perspectiva da melhoria do controle metabólico do DM2.

A Figura 1 demonstra o fluxograma do resultado da busca nas fontes de informação, da seleção e inclusão dos artigos originais na RS, de acordo com o protocolo *PRISMA statement*.¹⁰

As publicações analisadas são originárias de 12 países, de três continentes do mundo, assim distribuídos: 53,0% (n=9) da Europa, 29,4% (n=5) Ásia e 17,6% (n=2) da América Latina. Todos os artigos capturados são publicações no idioma inglês. Procedeu-se à leitura dos manuscritos, seguida da extração dos dados e síntese de variáveis de análise em instrumento¹¹ utilizado neste estudo. Os dados apresentados na Figura 1 integram os resultados dos artigos revisados segundo

Timm M, Rodrigues MCS, Machado VB.

Aderência ao tratamento de diabetes mellitus...

autores, ano de publicação, local e tamanho da amostra do estudo. Destaca-se que dentre

as publicações analisadas, sete se tratam de estudos multicêntricos.^{12-8.}

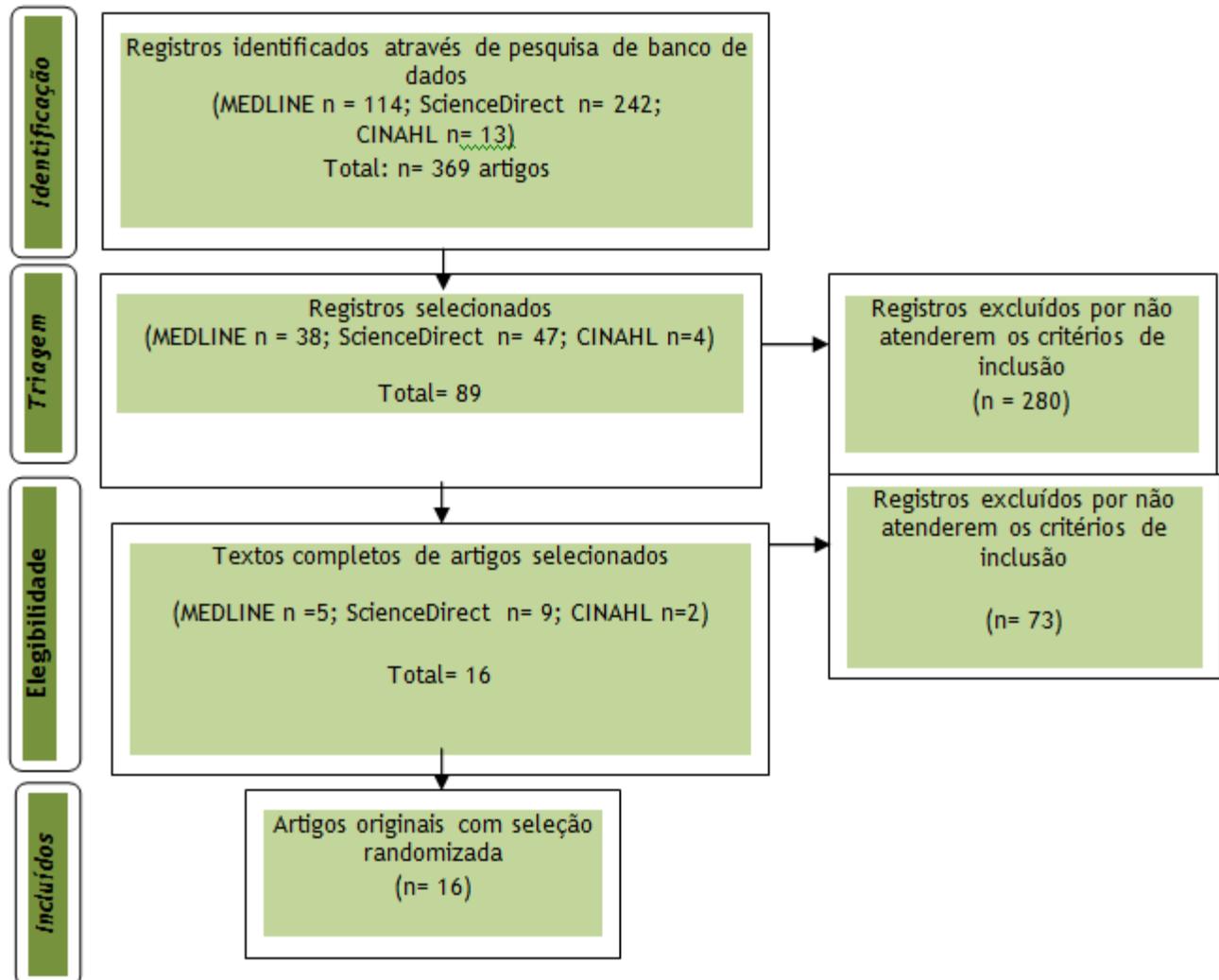


Figura 1. Fluxograma do resultado da busca nas bases de dados consultadas, triagem, elegibilidade e inclusão de artigos na revisão sistemática.

nº	Autores	Ano	Local do estudo	Tamanho da amostra
1	Adolfsson et al. ¹²	2007	Suécia	n= 88
2	Yoo et al. ¹⁹	2007	Coréia	n= 48
3	Kim ²⁰	2007	Coréia	n= 51
4	Davies et al. ¹³	2008	Inglaterra e Escócia	n= 762
5	Hornsten et al. ¹⁴	2008	Suécia	n= 104
6	Chen et al. ²¹	2008	China	n= 89
7	Torres et al. ²²	2009	Brasil	n= 104
8	Braun et al. ¹⁵	2009	Alemanha	n= 155
9	Kerssen et al. ²³	2009	Holanda	n= 25
10	Mollaoglu et al. ²⁴	2009	Peru	n= 50
11	Heinrich et al. ¹⁶	2010	Holanda	n= 584
12	Kang et al. ²⁵	2010	China	n= 56
13	Shi et al. ²⁶	2010	China	n= 157
14	Rubak et al. ¹⁷	2011	Dinamarca	n= 628
15	Salinero-Fort et al. ¹⁸	2011	Espanha	n= 608
16	Rygg et al. ²⁷	2011	Noruega	n= 146

Figura 2. Distribuição dos estudos revisados, segundo autores, ano de publicação, local de realização e tamanho da amostra. Brasília - DF, 2012. Fonte: originada da pesquisa

◆ Unidades de análise - síntese extraída

Constatou-se que as principais variáveis investigadas nos estudos analisados eram relacionadas à hemoglobina glicada (A1C), pressão arterial sistêmica (PAS), peso corporal, índice de massa corpórea (IMC) e perfil lipídico. Também foram utilizados questionário de estilo de vida, conhecimento em DM2, qualidade de vida, satisfação com o

tratamento, questionário de autogerenciamento e avaliação da autoeficácia. A Figura 2 apresenta a distribuição dessas variáveis, com respectivos períodos em que foram desenvolvidos.

nº	Variáveis de análise e período de realização
1	A1C, IMC, questionário para avaliar o conhecimento, autoeficácia e satisfação com a vida diária. Período: 1 ano. ¹²
2	A1C, IMC, glicemia em jejum, circunferência da cintura, espessura da gordura visceral. Período: 9 meses. ¹⁹
3	A1C, IMC, glicemia. Período: 12 semanas. ²⁰
4	A1C, PAS, perfil lipídico e peso corporal, estilo de vida, medidas psicossociais, escore de depressão, qualidade de vida. Período: 1 ano e 4 meses. ¹³
5	A1C, IMC, PAS e perfil lipídico. Período: 5 anos. ¹⁴
6	A1C, PAS, peso, perfil lipídico, glicemia, triagem dos olhos, renal e pés. Período: 1 ano. ²¹
7	A1C, IMC, conhecimento em DM2, atitudes, autogerenciamento e qualidade de vida. Período: 6 meses. ²²
8	A1C, IMC, questionário de satisfação com o tratamento e conhecimento em DM2. Teste de função cognitiva e de habilidade prática. Período: 1 ano. ¹⁵
9	A1C, o paciente apontou a viabilidade dos componentes que foram discutidos durante a sessão. A enfermeira apontou os obstáculos que ela sentiu que estavam presentes para o paciente. Período: 6 meses. ²³
10	A1C e perfil lipídico, glicemia e glicosúria. Período: 8 semanas. ²⁴
11	A1C, IMC, PAS, perfil lipídico, questionário de autogerenciamento, qualidade de vida e conhecimento em DM2. Período: 2 anos. ¹⁶
12	A1C, IMC, perfil lipídico, suporte familiar, conhecimento e atitudes, comportamento de autocuidado em DM2. Período: 6 meses. ²⁵
13	Avaliação da autoeficácia no controle glicêmico. Período: 5 meses. ²⁶
14	A1C, IMC, PAS, perfil lipídico, número de visitas aos serviços de saúde. Questionário de atividade física, tabagismo, autocuidado em DM2. Período: 1 ano. ¹⁷
15	A1C, IMC, PAS e perfil lipídico. Período: 2 anos. ¹⁸
16	A1C, PAS perfil lipídico, peso, questionário de conhecimento do paciente, habilidades e confiança na autogestão e questionário de qualidade de vida e satisfação com o tratamento. Período: 2 anos e 6 meses. ²⁷

Figura 3. Distribuição das variáveis de análise apresentadas e período do estudo, segundo estudos analisados. Brasília - DF, 2012. Fonte: originada da pesquisa

Os estudos apresentaram uma diversidade de abordagens em educação em saúde, com dinâmicas em grupo ou individual, utilização de estratégias de ensino e incentivo para mudanças no estilo de vida, bem como visita domiciliar, inserindo os familiares no processo

de educação. Além das variáveis de análise, alguns estudos utilizaram questionários como instrumentos para mensuração dos resultados. A Figura 3 apresenta as estratégias de intervenção nos estudos analisados.

nº	Intervenção
1	Abordagem em grupo de cinco pacientes. A dinâmica foi de empoderamento. ¹²
2	Modificação de estilo de vida (autoeficácia), com 16 encontros de 60 minutos. ¹⁹
3	Utilizado o telefone celular e a internet para enviar pequenas mensagens (SMS). ²⁰
4	Educação utilizando a teoria da autoeficácia. ¹³
5	Grupos de discussões reflexivas. ¹⁴
6	Programa 1 - aconselhamento individual. Programa 2 - foi entregue um folheto com orientação. ²¹
7	Reunião em grupo, usando exercícios dinâmicos, envolvendo conhecimentos teóricos e práticos. A abordagem individual foi feita de tal forma a educá-los através do diálogo. ²²
8	Programa adaptado às demandas de pessoas idosas; consta de sete reuniões com duração de 45 min. Treinamento mais intensivo de capacidades práticas. ¹⁵
9	Programa de educação em sessões individuais; reforço à aderência aos medicamentos; mudança de estilo de vida; automonitorização da glicemia. ²³
10	A intervenção consistiu em três sessões de 40 min., uma no hospital e duas visitas domiciliares, entre 4 e 8 semanas após a alta. Abordagem sobre as influências no controle metabólico. ²⁴
11	Consulta individual usando a entrevista motivacional com duração de cerca de 20 min. cada sessão. ¹⁶
12	Três sessões de educação individual, dois dias em sessão em grupo, uma sessão mensal por telefone de 25 a 30 min. ²⁵
13	Sessões em grupo com uma a duas horas por semana, durante quatro semanas. ²⁶
14	Abordagem individual, três consultas de 45 min. utilizando a entrevista motivacional. ¹⁷
15	Foram 10 sessões individuais de cerca de 40 min. ¹⁸
16	O programa foi realizado em 15 horas, três sessões com intervalo de uma semana entre cada. ²⁷

Figura 4. Intervenções em educação em saúde, segundo estudos analisados. Brasília - DF, 2012. Fonte: originada da pesquisa

Para análise dos resultados e efetividade das estratégias, os estudos realizaram a

comparação entre os grupos de intervenção e controle, segundo as variáveis já descritas,

Timm M, Rodrigues MCS, Machado VB.

Aderência ao tratamento de diabetes mellitus...

por meio da análise estatística, considerando valor de $p < 0,05$ para diferença

estatisticamente significativa. A Figura 4 apresenta a síntese desses resultados.

n°	Resultados
1	Não se obteve resultados significativos da A1C ou IMC. Houve melhora significativa no conhecimento e confiança em DM2 ($p=0,012$). ¹²
2	Houve diferença significativa na A1C ($p=0,003$). ¹⁹
3	Houve redução significativa da A1C ($p < 0,05$). ²⁰
4	A A1C não apresentou alterações significativas. Houve redução significativa no tabagismo ($p=0,033$) e aumento da atividade física ($p=0,046$). ¹³
5	A diferença A1C foi significativa ($p < 0,001$). ¹⁴
6	A variação média do nível do A1C durante o período de férias aumentou em ambos os grupos e foi estatisticamente superior no programa 1 ($p=0,03$). PAS foi significativamente menor no grupo do programa 1. ²¹
7	A diferença A1C foi significativa ($p=0,002$), além da melhora significativa no conhecimento em DM2 ($0,017$). ²²
8	Diferença da A1C foi significativa ($p=0,02$), reduziu a incidência de hipoglicemia ($p=0,009$) e hiperglicemia ($p=0,01$), o conhecimento melhorou significativamente em ambos os grupos, sem diferença entre eles. ¹⁵
9	O tamanho da amostra foi insuficiente para fazer conclusões a respeito do efeito do programa nos níveis de A1C. ²³
10	Houve diferença significativa na A1C ($p < 0,05$), colesterol total, LDL e triglicérides ($p < 0,05$). ²⁴
11	Não houve melhora significativa da A1C após a intervenção. O escore de conhecimento foi significativamente alto ($p < 0,05$). ¹⁶
12	Não houve mudanças significativas da A1C, porém, com mudança significativa no conhecimento ($p=0,005$). ²⁵
13	O controle glicêmico e autoeficácia foram significativamente maiores ($p < 0,05$). Não avaliou a A1C. ²⁶
14	Houve melhora em ambos os grupos em relação à PAS, lipídeos no sangue, A1C e IMC, sem diferenças significativas entre os grupos. ¹⁷
15	Diferença da A1C foi significativa ($p=0,01$), além da PAS ($p < 0,01$). ¹⁸
16	Não houve diferença significativa da A1C entre os grupos. Houve aumento significativo no conhecimento em DM2 ($p=0,004$), e na proporção de participantes que evitavam comida gordurosa ($p=0,052$) e inspeção dos pés ($p=0,002$). ²⁷

Figura 5. Distribuição dos resultados obtidos, segundo estudo analisado. Brasília - DF, 2012. Fonte: originada da pesquisa

A informação encontrada nos 16 estudos analisados apresenta variáveis de mensuração de resultados e análise da significância estatística no processo de educação do paciente com DM2, descritas a seguir.

Nível de Hemoglobina glicada (A1C)- entre os 16 artigos analisados, a maioria ($n=15$; 93,8%) utilizou a A1C para avaliar os efeitos das intervenções educativas, porém somente em sete (46,6%) obteve-se resultados com diferença estatisticamente significativa para esta variável.^{14,15,18,19,20,22,24}

Peso corporal e IMC- estas variáveis de mensuração foram avaliadas em treze dos artigos (81,3%), sendo que não se obteve diferença estatisticamente significativa quanto à variável peso.

Pressão Arterial Sistêmica (PAS)- sete dos estudos (43,8%) avaliaram os níveis de PAS, sendo encontradas mudanças significativas em dois estudos para esta variável após as intervenções realizadas.

Perfil lipídico- nove estudos (56,3%) avaliaram os níveis de colesterol total, triglicérides, lipoproteína de baixa densidade (LDL), lipoproteína de alta densidade (HDL), e somente dois estudos (22,2%) apresentaram resultados significativos.

Estilo de vida- comportamentos e gerenciamento de autocuidado, como monitorização da glicose sanguínea, dieta,

atividade física e tabagismo foram avaliados por nove dos estudos (56,3%), e somente três (33,3%) apresentaram resultados significativos.

Conhecimento acerca do DM2- o conhecimento sobre DM2 foi avaliado em seis (37,5%) dos trabalhos, sendo que cinco destes demonstraram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos para esta variável. Porém, ao analisarmos em comparação com a A1C, somente um obteve resultados estatisticamente significativos.²²

Qualidade de vida- foi avaliada por meio de questionário em três dos artigos analisados (18,8%), não sendo evidenciadas mudanças significativas.

Destacam-se as abordagens educacionais que obtiveram resultados significativos na A1C, as quais utilizaram as seguintes estratégias: a educação baseada em programa de mudanças de estilo de vida (dieta, exercícios, cessação do tabagismo e aderência à medicação), aconselhamento, gerenciamento do *stress* e suporte, utilizando os princípios da autoeficácia (utilização de metas alcançáveis); a intervenção educacional focada na compreensão pessoal da doença, baseada no empoderamento, com grupos de discussões reflexivas; associação dos conhecimentos teóricos e práticos; programa adaptado às demandas de pessoas idosas;

Timm M, Rodrigues MCS, Machado VB.

assim como, associação de abordagem em grupo, individual e visita domiciliar.

As principais limitações dos estudos citadas pelos autores das publicações analisadas referiam-se ao tamanho da amostra^{12,14,15,22-5,27}; à dificuldade de mudança de estratégia e quebra de paradigmas, bem como à dificuldade de avaliar a educação em diabetes;¹² além do curto período de acompanhamento.²²

DISCUSSÃO

Os estudos analisados nesta RS reforçam que a educação em saúde é um recurso útil para enfrentar limitações à aderência terapêutica. Exemplo é um estudo que investigou fatores que influenciam na aderência, destacando a compreensão do paciente sobre o regime de tratamento e os seus benefícios, os efeitos adversos, os custos de medicação, a complexidade do esquema, assim como o bem-estar emocional do paciente. Os resultados enfatizam a importância da comunicação efetiva entre pacientes e profissionais na superação de barreiras à aderência.²⁸

A intervenção educacional com ênfase na compreensão pessoal fornece a oportunidade de refletir acerca da própria percepção, da seriedade da doença e a possibilidade de influenciar seu curso.¹⁴ Sendo assim, o gerenciamento de pessoas com diabetes requer habilidades multiprofissionais e participação ativa do paciente.⁵ O enfermeiro, especialmente, enquanto educador desempenha importante papel na promoção da saúde, prevenção e controle de doenças, na comunidade e população em geral.²⁹

Aspectos evidenciados nos estudos analisados referem-se aos hábitos e estilo de vida dos pacientes com DM2, considerados de fundamental importância. O panorama da sociedade moderna configura que o fenômeno da medicalização adquire importância crescente e o medicamento muitas vezes é visto como o meio mais eficaz de se obter saúde, especialmente no controle de doenças crônicas, como diabetes e hipertensão arterial. Desta forma, a aderência a medidas não medicamentosas, como exercícios físicos regulares, mudanças no padrão alimentar e controle de peso, constitui um grande desafio aos gestores do Sistema Único de Saúde (SUS), às equipes de saúde e às pessoas com doenças crônicas, usuárias do sistema.³⁰ Nesse sentido, não se pode desconsiderar que hábitos estabelecidos há muitos anos não são fáceis de mudar, assim, os profissionais de saúde não podem esperar a aderência imediata ao plano de cuidado instituído.

Aderência ao tratamento de diabetes mellitus...

Os múltiplos atributos psicossociais específicos do diabetes, incluindo autoeficácia, compreensão do cuidado, angústia relacionada à doença, estão fortemente associados à autogestão e ao controle glicêmico.³¹ Sendo assim, na aplicabilidade de um programa de educação é necessário considerar a complexidade psicossocial do DM2.³²

A capacidade de o paciente gerenciar sua doença depende da conscientização da necessidade do automonitoramento, habilidade de interpretação dos resultados e resposta adequada, sendo estas manifestações influenciadas pela experiência subjetiva de vida e aspectos culturais.³³ Estes fatos foram evidenciados nos resultados desta RS, destacamente em seis estudos que avaliaram o conhecimento em DM2, obtendo-se melhora significativa para esta variável em cinco destes, porém, quando avaliado em conjunto constata-se que somente em um obteve-se repercussão significativa na A1C. Desta forma, observa-se que a educação e a aquisição de conhecimento auxiliam o paciente na tomada de decisão quanto a suas escolhas e atitudes, no entanto, não asseguram de forma isolada a aderência ao tratamento e o adequado controle metabólico.

Em um estudo que enfocou a perspectiva dos familiares, a aderência ao tratamento de pessoas com DM2 foi considerada baixa, com muitos fatores que a influenciam, como a percepção subjetiva da doença, situação socioeconômica, imposição de regimes de tratamento, dieta, qualidade dos cuidados prestados nas instituições de saúde, dentre outros.³⁴ Assim, compreender a percepção familiar é de extrema relevância para que intervenções contextualizadas sejam integradas à educação terapêutica do paciente com DM2, sem desconsiderar o ambiente em que vive e sua dinâmica familiar.

Uma das intervenções demonstrada nesta RS, que obteve resultados significativos, com melhora dos valores metabólicos dos pacientes, utilizou as seguintes estratégias: repetição de tópicos de educação por três vezes, programação de acordo com as necessidades do paciente e visita domiciliar. Um fator que influenciou nos resultados foi a disposição dos pacientes e seus familiares para receber as orientações.²⁴

Outra faceta evidenciada nos estudos dessa RS é que a melhora na aderência à terapia medicamentosa pode ser alcançada através de um programa de educação contínuo, por meio de incentivo ao paciente no monitoramento regular do nível de glicose sanguíneo,

Timm M, Rodrigues MCS, Machado VB.

simplificando o regime terapêutico, com diminuição do número de medicamentos e com redução dos custos do tratamento.³⁵ É recomendado que um programa educacional contínuo seja oferecido para as pessoas com diabetes a fim de alcançar e manter valores metabólicos normais.²⁴ O SUS tem se voltado a estas questões promovendo estratégias, como o cadastramento dos pacientes em grupos de controle em DM2, nos quais são implementados educação sobre a doença, orientações para o automonitoramento, consultas regulares, bem como fornecimento de medicamentos e insumos.

Ademais, na perspectiva de um plano de cuidado individualizado, com abordagem de reforço, pode-se proporcionar um melhor resultado em curto prazo e na manutenção do controle da glicemia.³⁶ Nesse enfoque, estudos demonstraram uma diminuição da A1C mais pronunciada nos primeiros três meses da intervenção,^{36,37} aspecto favorável ao controle da doença.

No contexto da abordagem individualizada há que se considerarem as diferenças de gênero, para o sucesso da adesão dos homens ao processo de busca do conhecimento. Uma estratégia é promover educação em saúde nos diferentes espaços em que eles se encontram, a fim de permitir acessibilidade, independência e prognósticos efetivos.³⁸

Com a finalidade de mensurar os resultados das intervenções e da aderência ao tratamento, a maioria dos estudos avaliou a repercussão na A1C como medida chave no impacto do controle do DM.³⁹ Este dado foi demonstrado em outras revisões sistemáticas, onde a maioria dos estudos incluíram biomarcadores, especialmente a A1C, para mensurar os resultados^{40,41}. Considerando que os valores de referência laboratorial da A1C é de 6,5%, atualmente a A1C pode também contribuir como parâmetro para diagnóstico de DM.⁴²

A intensidade do tratamento e o tratamento diferenciado pode ser uma chave para obter efeitos substanciais.⁴³ Dentre os métodos de abordagem de educação individual utilizados por dois dos 16 estudos foi a entrevista motivacional.^{16,17} Trata-se de uma estratégia de educação para o gerenciamento do autocuidado e aconselhamento para mudança de comportamento, habilidades básicas, como monitoramento da glicose, administração de insulina, orientação sobre diabetes e suas complicações, características da terapia nutricional são ensinadas, com ênfase nas prioridades de vida do paciente e suas próprias motivações internas,⁴⁴ configurando-

Aderência ao tratamento de diabetes mellitus...

se como estratégia útil para a aderência à terapêutica. Na aplicação desta estratégia pelos estudos dessa RS foi realizado um treinamento da equipe, considerando a necessária capacidade do profissional para conduzir de forma adequada tal método. O treinamento para entrevista motivacional incluiu o uso de habilidades específicas, por exemplo, empoderamento, ambivalência, cronograma de decisão balanceada, a escala visual analógica, a fase de mudança e escuta reflexiva.¹⁷

Outras intervenções utilizaram o método do empoderamento^{12,14} e a educação por meio do diálogo²² como estratégias de educação. E, por fim, uma ferramenta que pode ser utilizada é o uso de tecnologia computadorizada para auxiliar no monitoramento da observância da medicação, sendo considerado um método confiável.³⁵ Lembrar-se da medicação por meio do telefone celular, assistente pessoal digital e caixa de medicamentos com sistema de chamada pode auxiliar o paciente que tem mais dificuldade em seguir o regime terapêutico.⁶

Dessa forma, os resultados dos estudos apresentados destacam a necessidade da educação do paciente com DM2, e demonstram intervenções específicas para melhorar a aderência, observados na prática clínica.

CONCLUSÃO

A despeito do permanente esforço no controle do DM2, dados epidemiológicos indicam e projetam que o número de indivíduos acometidos pela doença continua crescendo em todo o mundo. As políticas públicas de saúde e os profissionais têm buscado uma forma mais adequada de auxiliar indivíduos com doenças crônicas, como DM2, a controlarem sua doença, evitando, assim, consequências devastadoras em sua vida, de seus familiares e para o sistema público de saúde dos países.

As doenças crônicas requerem cuidado contínuo ao longo da vida, o que exige orientação para o autocuidado e aderência ao tratamento. Nesse contexto, ressalta-se o fundamental papel da equipe interdisciplinar na educação e promoção da saúde.

Nessa RS evidenciou-se que a mensuração da A1C é uma importante ferramenta de avaliação da aderência ao tratamento, e pode ser considerada como um dado objetivo do resultado do controle metabólico do DM2. No entanto, devido à diversidade de intervenções de educação no DM2 e à complexidade

Timm M, Rodrigues MCS, Machado VB.

psicossocial da doença, as evidências constatadas nessa revisão indicam que a associação de diferentes estratégias apresenta efeito positivo na aderência ao tratamento e controle do DM2. Faz-se necessária a avaliação contínua e um olhar crítico nas formas de educação e orientação em saúde, identificando por meio de pesquisas bem estruturadas se os programas realizados atualmente apresentam resultados eficientes.

Por fim, o assunto analisado nesta revisão mostra-se como importante e permanente temática investigativa na agenda de pesquisas em saúde pública, para que se apresente um *corpus* epistemológico que direcione à tomada de decisão baseada em evidências. Não obstante às limitações elencadas pelos pesquisadores dos artigos analisados, esta RS contribui de forma relevante no intuito de auxiliar na formulação de desenhos metodológicos de estudos futuros, buscando minimizar as limitações apontadas pelos autores.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia. Geneva: World Health Organization; 2006.
2. Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract* [Internet]. 2010 Jan [cited 2012 Feb 13];87(1):4-14. Available from: <http://www.elsevier.com>
3. Campbell PT, Newton CC, Patel AV, Jacobs EJ, Gapstur SM. Diabetes and cause-specific mortality in a prospective cohort of one million U.S. adults. *Diabetes Care* [Internet]. 2012 Sept [cited 2012 Aug 23]; 35(9):1835-44. Available from: <http://care.diabetesjournals.org/content/35/9/1835.full.pdf+html>
4. Centers for Disease Control and Prevention. National diabetes fact sheet: national estimates and general information on diabetes and prediabetes in the United States, 2011 [Internet]. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, 2011 [cited 2011 Dec]. Available from: http://www.cdc.gov/diabetes/pubs/pdf/ndfs_2011.pdf
5. Diabetes Australia; Royal Australian College of General Practitioners (AU). Diabetes Management in General Practice [Internet]. Guidelines for Type 2 Diabetes. Australian: Diabetes 2011/2012; 2011 [cited 2011 Nov 3]. Available from: <http://www.racgp.org.au/guidelines/diabetes>
6. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *N Engl J Med* [Internet]. 2005 Aug [cited 2012 Feb 10];353(5):487-97. Available from: <http://www.nclnet.org/sosrx/membersonly/sept21/adherenceNEJM08042005.pdf>
7. World Health Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action. Switzerland: World Health Organization; 2003
8. Malta DC, Morais Neto OL, Silva Junior JB. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. *Epidemiol. Serv. Saúde* [Internet]. 2011 Oct-Dec [cited 2012 Aug 20]; 20(4): 93-107. Available from: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v20n4/v20n4a02.pdf>
9. Medina EU, Pailaquilén RM. A Revisão sistemática e sua relação com a prática baseada na evidência em saúde. *Rev Lat-Am Enfermagem* [Internet]. 2010 July-Aug [cited 2011 Sept 10];18(4): [8 screens]. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n4/pt_23.pdf
10. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman D G. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA Statement. *BMJ* [Internet]. 2009 Aug [cited 2011 Nov 02];339: 332-36. Available from: <http://www.bmj.com/highwire/section-pdf/8988/9/1>
11. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein* [Internet]. 2010 [cited 2011 Oct 05]; 8(1):102-6. Available from: http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/1134-Einsteinv8n1_p102-106_port.pdf
12. Adolfsson E T, Engstrom MLW, Smide B, Wikblad K. Patient education in type 2 diabetes - A randomized controlled 1-year follow-up study. *Diabetes Res Clin Pract* [Internet]. 2007 June [cited 2011 Oct 01];76(3):341-50. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168822706004244>
13. Davies MJ, Heller S, Skinner TC, Campbell MJ, Carey ME, Cradock S, et al. Diabetes Education and Self Management for Ongoing and Newly Diagnosed Collaborative. Effectiveness of the diabetes education and self management for ongoing and newly diagnosed (DESMOND) programme for people with newly diagnosed type 2 diabetes: cluster randomized controlled trial. *BMJ* [Internet]. 2008 Apr [cited 2011 Nov 10];336(7642):491-5.

Timm M, Rodrigues MCS, Machado VB.

Aderência ao tratamento de diabetes mellitus...

Available from:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18276664>

14. Hornsten A, Stenlund H, Lundman B, Sandstrom H. Improvements in HbA1c remain after 5 years a follow up of an educational intervention focusing on patients' personal understandings of type 2 diabetes. *Diabetes Res Clin Pract* [Internet]. 2008 July [cited 2011 Oct 01]; 8(1):50-5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18372074>

15. Braun AK, Kubiak T, Kuntsche J, Meier-Hofig M, Muller UA, Feucht I. SGS: a structured treatment and teaching programme for older patients with diabetes mellitus - a prospective randomized controlled multi-centre trial. *Age Ageing* [Internet]. 2009 May [cited 2011 Oct 01]; 38(4): 390-6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2699189/pdf/afp056.pdf>

16. Heinrich E, Candel, M J J M, Schaper N C, Vries NK. Effect evaluation of a motivational interviewing based counselling strategy in diabetes care. *Diabetes Res Clin Pract* [Internet]. 2010 Dec [Cited 2011 Oct 22]; 90(3):270-8. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016882271000481X>

17. Rubak S, Sandbaek A, Lauritzen T, Borch-Johnsen K, Christensen B. Effect of "motivational interviewing" on quality of care measures in screen detected type 2 diabetes patients: a one-year follow-up of an RCT, ADDITION Denmark. *Scand J Prim Health Care* [Internet]. 2011 June [cited 2011 Oct 01]; 29(2): 92-8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21306296>

18. Salinero-Fort MA, Carrillo SPE, Arrieta-Blanco FJ, Abanades-Herranz J, Martín-Madrado C, Rodés-Soldevila B, et al. Effectiveness of PRECEDE model for health education on changes and level of control of HbA1c, blood pressure, lipids, and body mass index in patients with type 2 diabetes mellitus. *BMC Public Health* [Internet]. 2011 [cited 2011 Nov 10];11:1-9. Available from: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2458-11-267.pdf>

19. Yoo JS, Lee SJ, Lee HC, Kim MJ. The effect of a comprehensive lifestyle modification program on glycemic control and body composition in patients with type 2 diabetes. *Asian Nurs Res* [Internet]. 2007 Sept [cited 2011 Nov 19];1(2):106-15. Available from:

http://www.kan.or.kr/new/kor/sub3/filedata_anr/200702/106.pdf

20. Kim HS. A randomized controlled Trial of a nurse short-message service by cellular phone for people with diabetes. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2007 July [cited 2011 Nov 19];44(5):687-92. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16618486>

21. Chen HS, Wu TE, Jap TS, Chen RL, Lin HD. Effects of health education on glycemic control during holiday time in patients with type 2 diabetes mellitus. *Am J Manag Care* [Internet]. 2008 Jan [cited 2011 Nov 19];14(1): 45-51. Available from: www.ajmc.com

22. Torres HC, Franco LJ, Stradioto MA, Hortale VA, Schall VT. Evaluation of group and individual strategies in a diabetes education program. *Rev. Saúde Públ* [Internet]. 2009 Apr [cited 2011 Oct 10];43(2):291-8. Available from:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19225700>

23. Kerssen A, Goudswaard NA, Quartel M, Zuithoff NPA, Rutten GEHM. The feasibility of a self-management education program for patients with type 2 diabetes mellitus: Do the perceptions of patients and educators match? *Prim Care Diabetes* [Internet]. 2009 May [cited 2011 Oct 01];3(2):79-83. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1751991809000382>

24. Mollaoglu M, Beyazit E. Influence of diabetic education on patient metabolic control. *Appl Nurs Res* [Internet]. 2009 Jan [cited 2011 Nov 19];22(3):183-90. Available from:

[http://www.appliednursingresearch.org/article/S0897-1897\(08\)00005-0/abstract](http://www.appliednursingresearch.org/article/S0897-1897(08)00005-0/abstract)

25. Kang CM, Chang SC, Chen PL, Liu PF, Liu WC, Chang CC, et al. Comparison of family partnership intervention care vs. conventional care in adult patients with poorly controlled type 2 diabetes in a community hospital: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2010 Nov [cited 2011 Oct 01]; 47(11): 1363-73. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020748910001112>

26. Shi Q, Ostwald S K, Wang S. Improving glycaemic control self-efficacy and glycaemic control behaviour in chinese patients with type 2 diabetes mellitus: randomised controlled trial. *J Clin Nurs* [Internet]. 2010 Jan [cited 2011 Nov 19];19(3):398-404. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2702.2009.03040.x/abstract>

Timm M, Rodrigues MCS, Machado VB.

Aderência ao tratamento de diabetes mellitus...

27. Rygg LO, Rise MB, Cronning K, Steinsbekk A. Efficacy of ongoing group based diabetes self-management education for patients with type 2 diabetes mellitus. A randomized controlled trial. *Patient Educ Couns* [Internet]. 2011 [cited 2011 Oct 01];86(1):98-105. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21592715>
28. Rubin RR. Adherence to pharmacological therapy in patients with type 2 diabetes mellitus. *Am J Med* [Internet]. 2005 May [cited 2011 Oct 01]; 118 (5): 27-34. Available from: [http://www.amjmed.com/article/S0002-9343\(05\)00286-X/abstract](http://www.amjmed.com/article/S0002-9343(05)00286-X/abstract)
29. Swearingen CD. Using nursing perspectives to inform public health nursing workforce development. *Public Health Nurs* [Internet]. 2009 Jan-Feb [cited 2011 Nov 01]; 26(1): 79-87. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19154195>
30. Pereira VOM, Acurcio FA, Guerra AA Jr, Silva GD, Cherchiglia ML. Perfil de utilização de medicamentos por indivíduos com hipertensão arterial e diabetes mellitus em municípios da Rede Farmácia de Minas. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2012 Aug [cited 2012 Sept 19]; 28(8):1546-58. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012000800013&lng=pt. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2012000800013>
31. Zulman DM, Rosland A-M, Choi H, Langa KM, Heisler M. The influence of diabetes psychosocial attributes and self-management practices on change in diabetes status. *Patient Educ Couns* [Internet]. 2012 Apr [cited 2012 May 10]; 87(1): 74-80. Available from: [http://www.pec-journal.com/article/S0738-3991\(11\)00380-6/abstract](http://www.pec-journal.com/article/S0738-3991(11)00380-6/abstract)
32. Leibbrandt Aj, Jong JCK, Hogenelst MHE, Snoek BJ, Weijis PJ. Effects of the pro-active interdisciplinary self-management (PRISMA, Dutch DESMOND) program on dietary intake in type 2 diabetes outpatients: pilot study. *Clin Nutr* [Internet]. 2009 [cited 2011 Nov 10]; 29(2): 199-205. Available from: <http://www.vumc.nl/afdelingen-themas/31223/Professionals/4094763/4146449>
33. Song M, Lipman TH. Concept analysis: Self-monitoring in type 2 diabetes mellitus. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2008 Nov [cited 2011 Nov 05];45(11):1700-10. Available from: [http://www.journalofnursingstudies.com/article/S0020-7489\(08\)00094-1/abstract](http://www.journalofnursingstudies.com/article/S0020-7489(08)00094-1/abstract)
34. Hoyos TN, Arteaga MV, Munoz M. Factores de no adherencia al tratamiento en personas con diabetes mellitus tipo 2 en el domicilio. La visión del cuidador familiar. *Invest Educ Enferm* [Internet]. 2011 [cited 2012 Jan 07];29(2):194-203. Available from: <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/iee/article/view/6607/9172>
35. Shams MEE, Barakat EAME. Measuring the rate of therapeutic adherence among outpatients with T2DM in Egypt. *SPJ* [Internet]. 2010 Oct [cited 2011 Oct 22]; 18(4):225-32. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1319016410000678>
36. Chiu YW, Chang JM, Lin LI, Chang PY, Lo WC, Wu LC, et al. Adherence to a diabetic care plan provides better glycemic control in ambulatory patients with type 2 diabetes. *Kaohsiung J Med Sci* [Internet]. 2009 Apr [cited 2011 Oct 01];25(4):184-92. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1607551X09700592>
37. Pastor AM, Hernández ML, Navarro AM, Oliver AFN, Pedrola ZL, Ruiz MG. Efectos de un programa de revisión en el control de los diabéticos tipo 2 seguidos en atención primaria. Programa Diabetes First. *Endocrinol Nutr* [Internet]. 2010 Jan [cited 2011 Oct 22];57(1):16-21. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575092210700048>
38. Andrade DMC, Costa DMN, Valente GSC, César RF. Adesão ao tratamento do diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica: um enfoque nas relações de gênero. *Rev enferm ufpe on line* [Internet]. 2011 Dec [cited 2013 Feb 05];5(10):2359-67. Available from: http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/1860/pdf_713
39. Kiblinger L, Braza NL. The impact of diabetes education on improving patient outcomes. *Insulin* [Internet]. 2007 Jan [cited 2011 Nov 05];2(1):24-30. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1557084307800303>
40. Ramadas A, Quek KF, Chan CKY, Oldenburg B. Web-based interventions for the management of type 2 diabetes mellitus: a systematic review of recent evidence. *Int J Med Inform* [Internet]. 2011 June [cited 2011 Oct 01];80(6):389-405. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21481632>
41. Wens J, Vermeire E, Hearnshaw H, Lindenmeyer A, Biot Y, Van Royen P. Educational interventions aiming at improving adherence to treatment recommendations in type 2 diabetes. A sub-analysis of a systematic

Timm M, Rodrigues MCS, Machado VB.

Aderência ao tratamento de diabetes mellitus...

review of randomized controlled trials. *Diabetes Res Clin Pract* [Internet]. 2008 Mar [cited 2011 Oct 01];79(3):377-88. Available from:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17643546>

42. International Expert Committee. International Expert Committee Report on the Role of the A1C Assay in the Diagnosis of Diabetes. *Diabetes Care* [Internet]. 2009 July [cited 2012 Aug 23];32(7): 1327-34. Available from:

<http://care.diabetesjournals.org/content/32/7/1327.full.pdf+html>

43. Minet L, Moller S, Vach W, Wagner L, Henriksen JE. Mediating the effect of self-care management intervention in type 2 diabetes: A meta-analysis of 47 randomized controlled trials. *Patient Educ Couns* [Internet]. 2010 July [cited 2011 Dec 02];80(1):29-41. Available from:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19906503>

44. Stuckey HL, Dellasega C, Craber N J, Mauger DT, Lendel I, Gabbay RA. Diabetes nurse case a management and motivational interviewing for change (DYNAMIC): study design and baseline characteristics in chronic care model for type 2 diabetes. *Contemp Clin Trials* [Internet]. 2009 Mar [cited 2011 Oct 22];30(4):366-74. Available from:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2740652/>

Submissão: 23/02/2013

Aceito: 08/03/2013

Publicado: 01/04/2013

Correspondência

Márcia Timm
Condomínio Jardim Europa II
Av. São Francisco / Conj. E1 / casa: 27
Grande Colorado
CEP: 73105-904 – Brasília (DF), Brasil

Português/Inglês

Rev enferm UFPE on line., Recife, 7(4):1204-15, abr., 2013