



Intervenções educacionais baseadas na família para a autogestão da diabetes em adultos: revisão baseada na evidência

Natércia Joaquim,^{1,2} Tiago Nunes,³ Rui Miranda⁴

RESUMO

Objetivo: Nos últimos anos assistiu-se à mudança da abordagem da diabetes para uma estratégia que coloca o paciente e a sua família no centro da gestão dos cuidados. As intervenções educacionais são fundamentais para capacitar o diabético para o autocuidado adequado. Apesar de diversos estudos terem demonstrado impacto positivo da inclusão da família na gestão das doenças crónicas, pouca relevância tem sido dada às intervenções educacionais baseadas na família. Assim, o objetivo deste trabalho é fazer uma atualização da evidência sobre intervenções educacionais baseadas na família na autogestão da diabetes em adultos.

Métodos: Efetuou-se uma pesquisa de artigos publicados entre janeiro de 2010 e dezembro de 2019 em língua inglesa, portuguesa ou espanhola, utilizando os termos *Diabetes*, *Family-based Intervention* e *Self-care* ou *Self-management* nas bases de dados de medicina baseada na evidência. Foram selecionados e analisados os artigos que avaliavam a efetividade de intervenções educacionais baseadas na família na autogestão da diabetes em populações adultas. A *Strength Of Recommendation Taxonomy* (SORT) foi utilizada para classificar a qualidade dos estudos e atribuir a força de recomendação.

Resultados: Selecionaram-se três revisões sistemáticas, uma meta-análise e quatro ensaios clínicos aleatorizados, cujos resultados apontam para o facto de que, de modo geral, as intervenções baseadas na família apresentam benefícios em *outcomes* biológicos/clínicos, comportamentais e psicossociais. No entanto, estes estudos incluem uma grande diversidade de níveis de envolvimento da família, do modelo das intervenções educacionais e dos resultados avaliados.

Conclusões: Apesar da evidência disponível ser ainda limitada, os estudos incluídos nesta revisão demonstraram benefícios das intervenções educacionais baseadas na família em *outcomes* de saúde. Assim, recomenda-se (SORT B) a participação dos doentes com as suas famílias em programas educacionais para a promoção da autogestão da diabetes.

Palavras-chave: Diabetes; Autogestão; Intervenções baseadas na família.

INTRODUÇÃO

A diabetes constitui um dos principais problemas de saúde a nível mundial, quer em termos de população afetada quer em termos de custos pessoais, sociais e económicos. De facto, segundo os dados da *International Federation of Diabetes*,¹ no ano de 2019, a nível global, um em cada onze adultos tinha diabetes (cerca de 463 milhões), representando cerca de 10% da despesa global em saúde (760 biliões dólares americanos).

Em Portugal, a diabetes é umas das patologias mais presentes nas consultas de medicina geral e familiar, refletindo a elevada prevalência desta patologia, que era

1. Médica Interna de Medicina Geral e Familiar. USF Balsa, ACeS Algarve III – Sotavento. Tavira, Portugal.

2. Professora Auxiliar Convidada, Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas, Universidade do Algarve. Faro, Portugal.

3. Médico Interno de Medicina Geral e Familiar. USF Mirante, ACeS Algarve I – Central. Olhão, Portugal.

4. Médico Assistente Graduado de Medicina Geral e Familiar. USF Balsa, ACeS Algarve III – Sotavento. Tavira, Portugal.



em 2017 de 9,0% na população entre os 18 e os 99 anos,² e o facto de cerca de 85% dos diabéticos tipo 2 (DM2) serem seguidos nos cuidados de saúde primários (CSP) do Serviço Nacional de Saúde.³

Apesar dos grandes avanços terapêuticos e tecnológicos dos últimos anos no tratamento da diabetes e do grande esforço de intervenção para o controlo desta patologia, os objetivos terapêuticos não têm sido plenamente atingidos e continuamos a ter um número significativo de diabéticos com mau controlo metabólico e lesão de órgãos-alvo.⁴ Este facto demonstra a complexidade da gestão desta doença e aponta a relevância do autocuidado da pessoa com diabetes. A modificação de estilos de vida e cuidados psicológicos e sociais são considerados elementos-chave da gestão da diabetes.⁵

Nos últimos anos, a abordagem da diabetes tem mudado para uma estratégia que coloca o paciente e a sua família no centro da gestão dos cuidados, atuando como parceiros dos profissionais de saúde na implementação de medidas conducentes a melhores resultados a longo prazo.⁵ É amplamente reconhecido que a correta gestão da doença é central na prevenção de complicações a longo prazo e melhoria da qualidade de vida dos doentes. Neste contexto têm sido desenvolvidas intervenções educacionais que capacitam a pessoa com diabetes para realizar o seu autocuidado de forma adequada.⁶ Diversos estudos demonstraram que estas intervenções se associam a ganhos em saúde em diversas áreas, nomeadamente na melhoria do conhecimento sobre a doença e comportamentos de autocuidado, diminuição da hemoglobina glicada (HgA1c),⁷⁻⁸ redução ponderal, melhoria da qualidade de vida,⁹ redução do risco de mortalidade por todas as causas¹⁰ e redução dos custos em saúde.¹¹

Deste modo, as normas de orientação clínica (NOC) das principais organizações científicas internacionais dedicadas à diabetes apresentam um conjunto de recomendações para a participação dos doentes em Programas de Educação para o Autocuidado com a Diabetes (PEADM).^{5-6,12-15} Nestas NOC é recomendado que todas as pessoas com diabetes participem em PEADM e que recebam o suporte necessário para a aquisição de conhecimentos, para a tomada de decisões e para o domínio das capacidades necessárias para o autocuidado. Acrescentam ainda que as intervenções devem ser centradas no paciente, incluindo adaptação cultural,

linguística, cognitiva e ao nível de literacia. A *American Diabetes Association* (ADA) recomenda ainda que os profissionais de saúde referenciem e possibilitem a participação em PEADM em quatro momentos críticos: 1) no diagnóstico; 2) anualmente e/ou quando não atingem as metas do tratamento; 3) quando surgirem fatores que complicam o controlo da doença; e 4) quando ocorrem transições na vida e no cuidado.⁵

Por outro lado, diversos estudos têm demonstrado impacto positivo da inclusão da família na gestão das doenças crónicas.¹⁶⁻¹⁹ No entanto, e apesar da importância da participação dos diabéticos em PEADM estar bem estabelecida, pouca relevância tem sido dada à inclusão da família nestes programas e ao impacto de intervenções educacionais baseadas na família nos *outcomes* em saúde dos doentes, nomeadamente no controlo glicémico.

Assim, o objetivo deste trabalho é fazer uma revisão baseada na evidência sobre a efetividade de intervenções educacionais baseadas na família para a autogestão da diabetes, na melhoria de *outcomes* em saúde em populações adultas.

MÉTODOS

Realizou-se uma revisão clínica baseada na evidência de acordo com as recomendações de Siwek e colaboradores²⁰ e Braga e Melo.²¹

Em janeiro de 2020 dois revisores realizaram de forma independente uma pesquisa de normas de orientação clínica (NOC), revisões sistemáticas (RS), meta-análises (MA) e ensaios clínicos controlados e aleatorizados (ECA), publicados entre janeiro de 2010 e dezembro de 2019 em língua inglesa, portuguesa ou espanhola, utilizando os termos *Diabetes*, *Family-based Intervention* e *Self-care* ou *Self-management* [Diabetes AND “Family based intervention” AND (“Self care” OR “Self management”)], nas bases de dados PubMed, *The Cochrane Library*, *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE), *Evidence-Based Medicine Online*, CINAHL e Scopus. Nos casos em que se registavam discrepâncias na avaliação dos dois revisores, um terceiro revisor clarificava.

Foram selecionados e analisados os estudos que avaliavam a efetividade de intervenções educacionais baseadas na família para autogestão da diabetes, na melhoria de *outcomes* em saúde.



Consideraram-se *outcomes* biológicos/clínicos [HbA1c, peso, índice de massa corporal (IMC), perfil lipídico, tensão arterial (TA), perímetro abdominal], comportamentais de autocuidado (alimentação, exercício físico, monitorização da glicemia, inspeção dos pés, adesão terapêutica), conhecimento sobre a diabetes e psicossociais (stress, depressão, qualidade de vida, bem-estar psicológico, autoeficácia).

Excluíram-se os artigos que apenas incluíam populações infanto-juvenis (menos de 18 anos) e os que apenas avaliavam resultados não relacionados com a saúde. Foram também excluídos estudos observacionais e os ECA já incluídos nas RS ou nas MA selecionadas.

A *Strenght Of Recommendation Taxonomy* (SORT), da *American Family Physician*,²² foi utilizada para classificar a qualidade dos estudos e atribuir a força da recomendação.

RESULTADOS

Das pesquisas bibliográficas realizadas obteve-se um total de 229 artigos. Após exclusão dos artigos repetidos (134) e daqueles que não cumpriam os critérios de inclusão (80 após leitura do resumo e sete após análise integral do texto) foram selecionados oito estudos: três RS, uma MA e quatro ECA. Relativamente a NOC, foram analisadas as que foram emanadas pelas principais organizações científicas dedicadas à diabetes.^{5,12-15} Verificou-se que nenhuma inclui recomendações relativamente a intervenções educacionais para a autogestão da diabetes baseadas na família, pelo que não foram incluídas neste trabalho. Quanto às NOC da Direção-Geral da Saúde existem atualmente oito relacionadas com a diabetes, que abordam tópicos desde o diagnóstico e classificação, terapêutica, seguimento, prevenção, diagnóstico e avaliação de complicações.²³⁻³⁰ No entanto, nenhuma faz referência a recomendações sobre medidas para melhorar a autogestão da doença, nomeadamente da gestão terapêutica e de alteração dos estilos de vida, nem sobre o papel da família nesta gestão.

O resumo das RS e da MA selecionadas encontra-se sumarizado na Tabela 1.

Torenholt e colaboradores³¹ desenvolveram uma RS para sintetizar a literatura existente sobre intervenções baseadas na família dirigidas a adultos com diabetes. Foram incluídos um total de 10 estudos, dos quais cinco são ECA. Os autores concluíram que os estudos in-

cluídos na revisão são heterogêneos quanto ao conceito e nível de envolvimento da família e das intervenções aplicadas e que poucos demonstram benefício estatisticamente significativo. Os resultados sugerem que as dimensões psicossociais e específicas para a família são sensíveis a intervenções educacionais baseadas na família.

Baig e colaboradores³² realizaram uma RS com o objetivo de avaliar a efetividade de intervenções baseadas na família nos *outcomes* de diabéticos. Esta RS inclui apenas estudos desenvolvidos nos EUA, em populações adultas (> 18 anos) com diabetes, sendo que, dos 26 estudos incluídos, 22 diziam respeito a populações de minorias étnicas, como índios americanos, afro-americanos, latinos e asiáticos. Os diversos estudos abordaram intervenções baseadas na família para a promoção da autogestão da diabetes desenvolvidas por profissionais de saúde; em 21 dos estudos ofereceram orientação terapêutica através de sessões individuais ou em grupo, com a abordagem de temas como a gestão do stress e envolvimento familiar no exercício ou preparação de refeições saudáveis; quatro estudos incorporavam visitas domiciliárias e três estudos usaram tecnologia de comunicação (e.g., telemóvel). Os estudos incluídos nesta RS incluíam *outcomes* clínicos/biológicos, psicossociais, comportamentais/conhecimentos, utilização de cuidados de saúde e *outcomes* relativos aos membros familiares.

Devido à heterogeneidade dos estudos incluídos nesta RS relativamente a desenho metodológico, tipos de intervenção educacional aplicados, níveis de envolvimento da família e tipos de resultados avaliados é difícil determinar como é que a participação da família pode afetar os *outcomes* clínicos dos pacientes. Os autores encontraram evidência de benefício a nível da autoeficácia, perceção de suporte social, conhecimento e autocuidado com a diabetes, especialmente nas populações mais idosas. Dos 19 estudos incluídos que avaliaram o *outcome* HgA1c, apenas dois encontraram benefícios no controlo glicémico. No entanto, estes benefícios limitam-se ao curto prazo, não sendo sustentados no seguimento.

A RS desenvolvida por Pamungkas e colaboradores³³ teve como objetivo rever e descrever o impacto de PEADM, com envolvimento familiar, em diversos *outcomes* de saúde, nomeadamente comportamentos de

TABELA 1. Revisões sistemáticas e meta-análise

Referência	Estudos incluídos	Populações	Intervenção	Outcomes	Conclusões	NE
Torenholt, et al. (2014) ³¹	<p>Tipologia(s): 5 ECA 1 ECA piloto 2 Coorte 2 Quasi-Experimental</p> <p>Intervalo da pesquisa: ... – Out 2012</p> <p>Língua(s): inglês</p>	<p>Diabéticos: DM1 e DM2</p> <p>Origem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minorias étnicas dos EUA (4): chilenos, ameríndios, nativos havaianos e mexicanos-americanos • População geral (6): • Formato: não referido <p>EUA, Reino Unido e Taiwan</p>	<p>Intervenções baseadas na família:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Duração: 3 semanas – 12 meses • Número de sessões: 3 – 16 • Grupo e/ou individual • Palestras e/ou discussão ou prática relevante ou discussão individual • Atividades: discussão de temas de gestão da diabetes e família – estilo de vida saudável 	<ul style="list-style-type: none"> • Clínicos: HbA1c, peso, IMC, perfil lipídico, TA, perímetro abdominal • Comportamentais/conhecimentos: autocuidado – dieta, exercício físico, adesão terapêutica • Psicossociais: stresse, depressão, qualidade de vida, autoeficácia • Específicos da família: envolvimento, suporte e funcionamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos heterogêneos quanto ao conceito e nível de envolvimento da família e das intervenções aplicadas • Poucos estudos apresentam benefícios significativos • Maiores benefícios alcançados nas dimensões psicossociais e específicos para a família 	2
Baig, et al. (2015) ³²	<p>Tipologia(s): 13 ECA 11 Quasi-Exp 2 Coorte</p> <p>Intervalo da pesquisa: 1994-2014</p> <p>Língua(s): inglês</p>	<p>Diabéticos: DM1 e DM2, adultos</p> <p>Origem: EUA; população geral (4) ou minorias étnicas (22) – índios americanos, afro-americanos, latinos e asiáticos</p>	<p>Intervenções baseadas na família:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Duração: não referido • Número de sessões: não referido • Grupo e/ou individual • Palestras e/ou discussão ou prática relevante ou discussão individual • Formato: cara a cara/tecnologias de comunicação • Local: clínica e/ou visita domiciliar • Atividades: discussão de temas de gestão da diabetes, gestão de stresse, envolvimento família 	<ul style="list-style-type: none"> • Biológicos: HbA1c, HTA, peso, IMC e perfil lipídico • Psicossociais: depressão, stresse relacionado com DM, qualidade de vida e autoeficácia • Comportamentais/conhecimentos: conhecimento da doença, alimentação, exercício físico, monitorização da glicemia, adesão terapêutica • Utilização cuidados de saúde: visitas ao serviço de urgência, hospitalizações, duração do internamento • Resultados relativos aos familiares: glicemia basal, conhecimento da doença, satisfação com as intervenções, alimentação e exercício físico 	<ul style="list-style-type: none"> • Evidência de benefício a nível da autoeficácia, percepção de suporte social, conhecimento e autocuidado com a diabetes, especialmente nos idosos • Resultados benéficos no curto prazo, não sustentados no seguimento • Membros familiares: satisfação com os resultados da intervenção e com efeitos benéficos para os próprios 	2

(continua)

TABELA 1. Revisões sistemáticas e meta-análise (continuação)

Referência	Estudos incluídos	Populações	Intervenção	Outcomes	Conclusões	NE
Pamungkas, et al. (2017) ³³	Tipologia(s): 19 ECA 3 Quasi-Experimental 2 Mistos Intervalo da pesquisa: 2008-2016 Língua(s): inglês	Diabéticos: DM2, não controlados Origem: países ocidentais (22); população oriental (1)	PEADM com envolvimento familiar: • Duração: não referido • Número de sessões: não referido • Grupo e/ou individual • Palestras e/ou discussão ou prática relevante ou discussão individual • Formato: cara a cara/tecnologias da comunicação • Local: clínica e/ou visita domiciliária • Atividades: discussão de temas de gestão da diabetes	Outcome primário: • Controle glicêmico – HgA1c Outcomes secundários: • Comportamentos de autocuidado: adesão terapêutica, monitorização de glicemia, dieta, exercício físico, inspeção dos pés • Clínicos: IMC, TA, perfil lipídico • Psicossociais: bem-estar psicológico e autoeficácia	• O suporte familiar teve impacto positivo na adoção da dieta saudável, controle glicêmico, bem-estar psicológico e autoeficácia • Intervenções mais eficazes são as que que incluíram estratégias diversas e que incluíram a família no <i>follow-up</i>	2
Kodama, et al. (2019) ³⁴	Tipologias: 31 ECA Intervalo da pesquisa: 1950-2017 Língua(s): Todas	Diabéticos: DM1 e DM2 Origem: EUA (18), Austrália (3), Suécia (2), Reino Unido (2), outros (6)	Programas de intervenção para a diabetes com envolvimento familiar: • Duração: 3,5 – 60 meses • Grupo/individual • Palestras/discussão e/ou prática relevante/discussão individual/personalizada • Formato: cara a cara/tecnologias da comunicação • Local: clínica/visita domiciliária	• Controle glicêmico: HgA1c	• A participação em programas de intervenção para a diabetes com envolvimento familiar é eficaz na melhoria do controle glicêmico	

Legenda: PEADM = Programa Educacional para o Autocuidado com a Diabetes; DM1 = Diabéticos tipo 1; DM2 = Diabéticos tipo 2; ECA = Ensaio clínico aleatorizado; Hb1Ac = Hemoglobina glicada; HTA = Hipertensão; IMC = Índice de massa corporal; TA = Tensão arterial.





autocuidado (adesão terapêutica, monitorização da glicemia, dieta, exercício físico), percepção de autoeficácia, bem-estar psicológico e marcadores biológicos (índice de massa corporal, tensão arterial, perfil lipídico e controlo glicémico). A RS inclui 24 estudos, dos quais 19 são ECA. Estes estudos envolveram diferentes programas de intervenção, diferentes componentes de suporte familiar e avaliaram diferentes *outcomes* de saúde, o que dificulta a comparação da eficácia dos programas. Apesar disto, os autores concluem que o recurso ao suporte familiar integrado nos PEADM demonstrou benefícios nos níveis de HgA1c, na redução de complicações da diabetes e teve impacto positivo nos comportamentos de autocuidado, bem-estar psicológico e na percepção de autoeficácia. Acrescentam ainda que as intervenções mais eficazes são as que incluíram estratégias diversas (e.g., telefonema semanal, negociação de metas e de planos de ação adaptativos).

Kodama e colaboradores³⁴ realizaram uma MA com o objetivo de avaliar os efeitos de programas educacionais para a diabetes, orientados para a família e para o controlo glicémico. Selecionaram 31 estudos com desenho paralelo, entre um grupo de intervenção com inclusão de elementos da família *versus* grupo controlo sem elementos da família. Verificaram uma diminuição global absoluta da HgA1c de -0,45% (intervalo de confiança de 95% -0,64% a -0,26%). Quando limitaram a análise aos 21 estudos com diabéticos tipo 1 (DM1) e aos nove estudos com DM2, as alterações (IC de 95%) foram de -0,35% (-0,55% a -0,14%) e -0,71% (-1,09% a -0,33%), respetivamente. Estes resultados sugerem que os programas educacionais baseados na família são mais eficazes nas populações de DM2. Em relação a esta população, os autores verificaram que incluir discussão em grupo ou atividades práticas no programa aumenta o efeito na redução da HgA1c.

Os autores sugerem que nos programas educacionais para melhorar o desempenho de atividades de autocuidado é mais eficaz colocar o foco na família, ao invés de apenas no paciente, na melhoria do controlo glicémico. No entanto, tendo em conta a diversidade dos componentes dos programas de cada intervenção, não foi possível identificar aqueles que são mais eficazes para obter um adequado controlo glicémico.

Na Tabela 2 encontram-se resumidas as características dos ECA selecionados.

Wichit e colaboradores³⁵ realizaram um estudo randomizado com dois braços: 1) o grupo intervenção participou num PEADM com envolvimento familiar; 2) grupo controlo com cuidados habituais (Tabela 2). O objetivo foi avaliar a eficácia deste programa na melhoria de autocuidados, autoeficácia, conhecimento da diabetes, qualidade de vida e controlo metabólico numa população com DM2 a viver na Tailândia. O grupo intervenção participou em três sessões em grupo, com a presença do doente e familiar, onde foram discutidos um conjunto de temas ligados à autogestão da diabetes, com base em manuais desenvolvidos especificamente para este estudo. Adicionalmente foi realizada uma visita domiciliária entre a primeira e a segunda sessão e um contacto telefónico entre a segunda e a terceira sessão. Neste estudo verificou-se que a intervenção baseada na família melhorou os níveis de autocuidados, de autoeficácia e de conhecimento da diabetes, comparativamente aos cuidados habituais. Por outro lado, não se verificou melhoria significativa dos valores de Hb1Ac e da qualidade de vida. Os investigadores defendem que este resultado poderá ter sido influenciado pela curta duração do programa. No entanto, assumem como limitação do seu estudo o facto de não terem avaliado o nível de atividade física nem a dieta, o que poderá influenciar o nível de HgA1c. Acrescentam ainda que neste estudo foram incluídos diabéticos numa população rural, o que impede a generalização para populações mais urbanas.

Estes autores destacam a importância de programas educacionais baseados na família, considerando a relevância que o suporte familiar tem na cultura tailandesa, à semelhança do descrito noutros estudos para outras populações asiáticas. No entanto, este estudo compara a participação num programa educacional baseado na família com um grupo controlo apenas sujeito aos cuidados habituais (medição da glicemia, consultas médicas e de enfermagem e gestão da medicação), que não incluem qualquer programa educacional. Assim, apenas ficou demonstrado que a participação neste programa é melhor do que a ausência de programa educacional, mas o benefício do programa baseado na família não é inequívoco.

Com o objetivo de comparar os efeitos de um PEADM baseado na família realizado cara-a-cara *versus* realizado pelo telefone nos comportamentos de

TABELA 2. Ensaio clínico controlados e aleatorizados

Referência	Populações	Intervenção	Outcomes	Conclusões	NE
Wichit, et al. (2017) ³⁵	<p>Diabéticos tipo 2 (n=140)</p> <p>Origem: Tailândia</p> <p>Critérios de inclusão:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Diagnóstico > 6 meses – > 35 anos – Glicemias > 140mg/dl, nas últimas duas consultas – Não insulino-tratados e sem complicações/ comorbidades severas que comprometessem intervenção 	<p>1) Grupo intervenção (n=70): Cuidados habituais + PEADM com envolvimento familiar</p> <p>Sessões: três; às zero, cinco e nove semanas, em grupos 8-12 participantes (+familiar)</p> <p>Facilitador: enfermeiro</p> <p>Atividades: discussão de temas de gestão da diabetes – conhecimento básico da DM2, alimentação, atividade física, monitorização da glicemia e pé diabético (manuais criados para o programa)</p> <p>+</p> <p>Visita ao domicílio na 3.ª semana (30 minutos) e seguimento telefónico na 7.ª semana (10-15 minutos); verificar cumprimento com programa e resolução de dúvidas</p> <p>2) Grupo controle (n=70): Cuidados habituais</p> <p>Medição da glicemia, consultas médicas e de enfermagem e gestão da medicação</p>	<p>Primário: autocuidados relacionados com a diabetes</p> <p>Secundários:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Autoeficácia – Qualidade de vida – Conhecimento sobre a diabetes – Hb1Ac <p>Avaliação: às zero, cinco e treze semanas (antes do programa, a meio e quatro semanas após terminar)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Melhores resultados nos autocuidados específicos, na autoeficácia e no conhecimento da diabetes, que no grupo controle ($p<0,001$) • Não houve melhoria significativa do controle glicémico e da qualidade de vida 	2
Maslakpak, et al. (2017) ³⁶	<p>Diabéticos tipo 2 (n=90)</p> <p>Origem: Irão</p> <p>Critérios de inclusão:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 18-55 anos – Saber ler e escrever (familiares também) – Não insulino-tratados e sem antecedentes psiquiátricos, HTA descontrolada, DCV ou DRC 	<p>1) Grupo Intervenção (n=30): PEADM com envolvimento familiar cara a cara</p> <p>Sessões: reuniões presenciais duas vezes por semana no 1.º mês e posteriormente uma vez semana, em grupos de 10 participantes (+ familiar); total três meses</p> <p>Facilitador: enfermeiro (autores do estudo)</p> <p>2) Grupo Intervenção (n 30): PEADM com envolvimento familiar por contacto telefónico</p> <p>Sessões: contacto telefónico de 15-30 minutos, duas vezes por semana nos 1.º e 2.º meses e uma vez por semana no 3.º mês; participante e familiar contactados separadamente</p> <p>Facilitador: enfermeiro (autores do estudo)</p> <p>3) Grupo controle (n=30): intervenção educacional habitual – reunião mensal e panfleto educacional</p> <p>Atividades em ambos os grupos de intervenção: discussão de temas de gestão da diabetes – alimentação, atividade física, monitorização da glicemia, prevenção do pé diabético e adesão terapêutica</p>	<p>Primário: autocuidado relacionado com a diabetes</p> <p>Secundários:</p> <ul style="list-style-type: none"> – IMC – Hb1Ac – Glicemia em jejum – Colesterol – Triglicéridos <p>Avaliação: pré e pós intervenção (três meses)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resultados globais de autocuidado significativamente melhores nos grupos de intervenção (1 e 2) que no grupo controle ($p=0,0001$) e significativamente melhores no grupo de intervenção 1) que no grupo 2) ($p<0,01$) • Perfil lipídico melhorou significativamente nos grupos intervenção em relação ao controle ($p<0,05$). Não houve diferenças significativas entre os grupos de intervenção • Não houve melhoria significativas no IMC, na HbA1c e glicemia em jejum <p>(continua)</p>	1



TABELA 2. Ensaio clínicos controlados e aleatorizados (continuação)

Referência	Populações	Intervenção	Outcomes	Conclusões	NE
Withipanya-wong, et al. (2019) ³⁷	Diabéticos tipo 2 (N=196) Origem: Tailândia Critérios de inclusão: – > 30 anos – HbA1c > 7% – Não insulino-tratados	1) Grupo Intervenção (n=98): cuidados habituais + PEADM com envolvimento familiar Sessões: quatro, aos zero, três, seis e nove meses; participante + familiar(es), 40 a 50 mins, seguida de reunião em grupo de 3-4 famílias Facilitador: farmacêutico Atividades: discussão de temas de gestão da diabetes – conhecimento básico da DM2, alimentação, atividade física, adesão terapêutica, hipertensão e dislipidemia; entrega de folheto e correção de comportamentos inadequados + Contacto telefónico um mês após a 2.ª e 3.ª reunião (10-15 min): aconselhamento sobre autocuidados, recordar agendamento de consultas médicas e resolução de dúvidas 2) Grupo controle (n=98): cuidados habituais Consulta médica, de enfermagem e com farmacêutico, avaliação de TA, peso, HbA1c, perfil lipídico, educação para o autocuidado com a diabetes (10 a 15 minutos), sem a participação de familiares	Primário: HbA1c Secundários: – Conhecimento sobre a diabetes – Clínicos – perfil lipídico, pressão arterial, IMC – Psicossociais – suporte familiar, autoeficácia – Comportamentais – adesão terapêutica e autogestão Avaliação: pré e pós intervenção (9 meses)	<ul style="list-style-type: none"> Redução significativa de HbA1c, LDL, colesterol total e PAD, no grupo intervenção ($p<0,001$); não houve diferenças significativas no grupo controlo Resultados mais elevados de conhecimento sobre diabetes, apoio familiar, adesão terapêutica, autogestão e autoeficácia, no grupo de intervenção ($p<0,05$) Os membros da família que eram cônjuges ou mulheres são fortes preditores de melhor controle glicémico 	1
McElfish, et al. (2019) ³⁸	Diabéticos tipo 2 (n=221) Origem: Marshallenses (etnia oriunda das ilhas Marshall), residentes no Arkansas, EUA Critérios de inclusão: – > 18 anos	1) Grupo Intervenção (n=110): PEADM-Adaptado Sessões: programa de 10h; oito sessões semanais de 75 minutos; individuais com doente e familiar, em casa do doente Facilitador: educadores em diabetes certificados Atividades: discussão de 8 conteúdos principais – alimentação saudável, atividade física, monitorização da glicemia, compreensão da glicemia e do uso da medicação, resolução de problemas, redução de riscos e <i>healthy coping</i> , mitigação das complicações da diabetes e definição de objetivos (adaptado culturalmente e enfatizando o envolvimento da família nas mudanças comportamentais); entrevistas motivacionais familiares 2) Grupo Controlo (n=111): PEADM-Padrão Sessões: programa de 10h; seis sessões semanais de 100 minutos; em grupos de doentes, num centro comunitário Atividades: discussão dos mesmos temas; sem adaptação cultural, sem envolvimento familiar	Primário: HbA1c Secundários: glicemia em jejum, perfil lipídico, IMC Avaliação: pré e pós intervenção; 6 e 12 meses após final da intervenção	<ul style="list-style-type: none"> Redução significativa da HbA1c no grupo PEADM- Adaptado comparativamente com os doentes no grupo PEADM-Padrão, imediatamente após a intervenção e 12 meses após a intervenção ($p=0,038$ e $p=0,013$, respetivamente) Sem variações significativas no perfil lipídico e IMC, em ambos os grupos 	1

Legenda: PEADM = Programa Educacional para o Auto-cuidado com a Diabetes; DM2 = Diabetes tipo 2; Hb 1Ac = Hemoglobina glicada; HTA = Hipertensão; DCV = Doença cardiovascular; DRC = Doença renal crónica; IMC = Índice de massa corporal; TA = Tensão arterial; PAD = Pressão arterial diastólica.



autocuidado e *outcomes* de saúde em DM2, Maslakpak e colaboradores³⁶ realizaram um estudo aleatorizado com três braços: 1) PEADM com envolvimento familiar cara-a-cara, com reuniões presenciais em grupos de 10 participantes; 2) PEADM com envolvimento familiar por contacto telefónico, com contactos separados do doente e do familiar; e 3) intervenção educacional habitual (grupo controlo) em reunião com entrega de folheto educacional. O estudo foi realizado no Irão e incluiu DM2 entre os 18 e 55 anos. Os grupos de intervenção realizaram um total de 16 sessões ao longo do estudo, num total de três meses, com discussão de temas de autocuidado da diabetes. Os resultados mostram uma melhoria nos *scores* de autocuidados nos dois grupos sujeitos à intervenção educacional baseada na família. Também se verificou melhoria do perfil lipídico nos grupos de intervenção, sendo os resultados sobreponíveis entre a abordagem telefónica e a abordagem presencial. Por outro lado, não se verificaram melhorias significativas no IMC, na HgA1C e na glicemia em jejum.

Os autores concluíram que um programa educacional com envolvimento familiar tem efeitos benéficos no autocuidado e nos resultados clínicos dos diabéticos, sendo que o programa realizado por seguimento telefónico, de baixo custo quando comparado com a intervenção cara-a-cara, tem valor potencial como alternativa educacional na abordagem à diabetes.

Este estudo baseou-se num programa educacional de duração relativamente curta, o que poderá ter condicionado o facto de não terem encontrado impactos positivos no controlo glicémico. Por outro lado, não foi contemplado o seguimento dos pacientes após a intervenção. Assim, não foi determinado se os efeitos benéficos reportados se mantêm ao longo do tempo. Os autores apontam, como limitação do seu estudo, o facto de o mesmo ter sido realizado com um grupo pequeno de doentes e apenas com DM2, pelo que é possível extrapolar os resultados para outras populações de diabéticos.

Withidpanyawong e colaboradores³⁷ realizaram um estudo prospetivo, controlado e randomizado com o objetivo de estudar a eficácia de intervenção familiar na DM2 e avaliar preditores de controlo glicémico. Este estudo, realizado na Tailândia, incluiu doentes com diagnóstico de DM2, com mais de 30 anos, HbA1c aci-

ma de 7% e não insulino-tratados. A intervenção teve uma duração total de nove meses e consistiu na discussão de temas de gestão da diabetes, realizada em quatro reuniões conduzidas por um farmacêutico, com intervalos de cerca de três meses e dois telefonemas um mês após a segunda e terceira reuniões. Nestas reuniões estavam presentes o doente diabético e seu(s) familiar(es), seguidas de uma reunião em grupo de três a quatro famílias para partilha de dificuldades. Os *outcomes* do estudo foram avaliados apenas no final da intervenção, tendo-se verificado redução significativa de HbA1c, LDL-c, colesterol total e pressão arterial no grupo intervenção ($p < 0,001$). Verificaram *scores* mais elevados de conhecimento sobre diabetes, apoio familiar, adesão terapêutica, autogestão e autoeficácia no grupo de intervenção ($p < 0,05$). A análise multivariável mostrou que membros da família que eram cônjuges ou mulheres são fortes preditores de controlo glicémico. Este estudo mostra que o envolvimento da família na educação para a saúde nos doentes com diabetes tipo 2 melhorou o controlo glicémico e os resultados relacionados à saúde, incluindo conhecimento sobre diabetes, apoio à família, adesão terapêutica, autogestão e eficácia.

Os autores do estudo identificam, como limitações do mesmo, o facto dos doentes terem sido recrutados de um único hospital, limitando a generalização dos resultados, o tamanho da amostra no grupo de intervenção não ter sido suficiente para a análise de regressão multivariável para avaliar as relações entre todas as variáveis medidas no estudo e a melhoria da HbA1c e a baixa fiabilidade do questionário de autogestão. Este estudo não incluiu avaliação de *follow-up* e, portanto, desconhece-se se os resultados alcançados permanecem ao longo do tempo.

O ECA de McElfish e colaboradores³⁸ foi realizado com uma população dos EUA de etnia, oriunda das ilhas Marshall, com DM2. O objetivo do estudo foi comparar o impacto de uma intervenção educacional baseada na família adaptada culturalmente a esta população (PEADM-Adaptado), com uma intervenção educacional padrão (PEADM-Padrão), no controlo glicémico. Ambos os programas tinham uma duração total de contacto de 10 horas. Os resultados foram avaliados imediatamente após a conclusão da intervenção e seis e 12 meses após a intervenção. Neste estudo



verificou-se uma redução significativa da HbA1c no grupo PEADM-Adaptado comparativamente com os doentes no grupo PEADM-Padrão, imediatamente após e 12 meses após a intervenção ($p=0,038$ e $p=0,013$, respetivamente). Os autores argumentam que este estudo demonstra o potencial de PEADM culturalmente adaptados, que incluam membros da família dos doentes, na melhoria do controlo glicémico. No entanto, o facto de terem sido estudados apenas adultos marshallenses que vivem no Arkansas limita a generalização dos resultados para outras populações. Acresce que as sessões do grupo com PEADM-Adaptado foram realizadas em casa dos doentes, enquanto no grupo Padrão as sessões foram realizadas em grupo num centro comunitário, o que poderá ter influenciado os resultados.

A análise do conjunto dos estudos incluídos nesta revisão permite inferir que o envolvimento da família nas intervenções educacionais direcionadas para a promoção da autogestão da diabetes facilita a obtenção de melhores resultados em saúde nestes doentes. Contudo, a diversidade de abordagens utilizadas nos diferentes estudos dificulta a elaboração de um programa educacional universal para as populações com DM2. Com base na evidência disponível, poder-se-á concluir que os programas com maior sucesso são aqueles que são culturalmente adaptados e, portanto, este aspeto deve ser considerado na aplicação dos PEADM. Adicionalmente, ainda que a falta de consistência dos resultados dos diversos estudos não permita recomendar com segurança o formato da intervenção mais efetiva na melhoria dos *outcomes* em saúde estudados, a análise conjunta dos estudos aponta para que melhores resultados são obtidos em programas com duração mais longa (acima de três meses), que utilizam diversos tipos de contactos (reuniões em grupos, reuniões individuais, visitas domiciliárias e contacto telefónico e/ou com utilização de tecnologias de comunicação – e.g., envio de SMS ou *email*), que incluam discussão de temas chave para a promoção do conhecimento da diabetes e a adoção de estilos de vida saudável e de outras medidas de autocuidado (alimentação saudável, atividade física, monitorização da glicemia, compreensão da glicemia e do uso da medicação, vigilância dos pés), incluindo ainda intervenções educacionais cognitivo-comportamentais, como a resolução de problemas, redução de riscos e *healthy coping*, mitigação das com-

plicações da diabetes e definição de objetivos. A presente revisão permite concluir que, independentemente do formato específico dos programas, o envolvimento da família nos mesmos permite obter melhores resultados nos diversos *outcomes* de saúde estudados.

CONCLUSÕES

O presente estudo avaliou a efetividade de programas educacionais baseados na família para o autocuidado para a diabetes na melhoria de *outcomes* de saúde. De modo geral, os estudos incluídos na revisão apontam para benefícios em *outcomes* biológicos/clínicos, comportamentais e psicossociais.

Apesar destes estudos apresentarem diversas fragilidades metodológicas, já referidas, considera-se que os resultados são suficientemente robustos e que recomendam a participação dos doentes adultos com diabetes em PEADM baseados na família. No entanto, considerando a diversidade dos modelos de intervenção utilizados nos diversos estudos, nomeadamente relativamente à duração do programa, aos temas discutidos, ao formato (cara-a-cara ou com utilização de tecnologias de comunicação), ao local (clínica ou domicílio ou ambos), às sessões (em grupo e/ou individual) e ao facilitador do programa (profissional de saúde ou outro), a força de recomendação é B.²²

São necessários mais estudos controlados com PEADM baseados na família para dar força à sua recomendação e para esclarecer qual o formato educativo mais eficaz. Estes estudos deverão incluir PEADM adaptados à realidade cultural das populações, quer do ponto de vista dos conteúdos quer do formato, tendo em conta fatores como o conceito da família e o papel da família na vida dos seus elementos, o nível de literacia em saúde (incluindo a literacia digital), padrões alimentares, entre outros. Adicionalmente, os estudos deverão incluir um braço com PEADM-Padrão (dirigido só ao doente) *versus* um braço com PEADM com as mesmas características, mas que inclua a família, por forma a clarificar a magnitude do benefício deste tipo de intervenção.

Tendo em conta que os CSP são responsáveis pelo seguimento da maioria dos diabéticos adultos/DM2 considera-se que, à semelhança do defendido pela IDF nas suas recomendações para a gestão da DM2 nos CSP,³⁹



os PEADM devem estar disponíveis nos centros de saúde e todas as unidades de CSP devem possibilitar o treino de pelo menos um de seus profissionais para se tornar um educador em diabetes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. International Diabetes Federation. IDF diabetes atlas – 9th edition [homepage]. IDF; 2019. Available from: <https://diabetesatlas.org/atlas/ninth-edition/>
2. OECD. Health at a glance – Europe 2018: state of health in EU cycle [homepage]. Paris: OECD Publishing; 2018. Available from: https://doi.org/10.1787/health_glance_eur-2018-en
3. Direção-Geral da Saúde. Relatório do programa nacional para a diabetes 2019: desafios e estratégias. Lisboa: DGS; 2020.
4. Kazemian P, Shebl FM, McCann N, Walensky RP, Wexler DJ. Evaluation of the cascade of diabetes care in the United States, 2005–2016. *JAMA Intern Med.* 2019;179(10):1376–85.
5. American Diabetes Association. Facilitating behavior change and well-being to improve health outcomes: Standards of Medical Care in Diabetes – 2020. *Diabetes Care.* 2020;43 Suppl 1:S48–S65.
6. Powers MA, Bardsley JK, Cypress M, Funnell MM, Harms D, Hess-Fischl A, et al. Diabetes self-management education and support in adults with type 2 diabetes: a consensus report of the American Diabetes Association, the Association of Diabetes Care and Education Specialists, the Academy of Nutrition and Dietetics, the American Academy of Family Physicians, the American Academy of PAs, the American Association of Nurse Practitioners, and the American Pharmacists Association. *Diabetes Care.* 2020;43(7):1636–49.
7. Norris SL, Lau J, Smith SJ, Schmid CH, Engelgau MM. Self-management education for adults with type 2 diabetes: a meta-analysis of the effect on glycemic control. *Diabetes Care.* 2002;25(7):1159–71.
8. Chvala CA, Sherr D, Lipman RD. Diabetes self-management education for adults with type 2 diabetes mellitus: a systematic review of the effect on glycemic control. *Patient Educ Couns.* 2016;99(6):926–43.
9. Cochran J, Conn VS. Meta-analysis of quality of life outcomes following diabetes self-management training. *Diabetes Educ.* 2008;34(5):815–23.
10. He X, Li J, Wang B, Yao Q, Li L, Song R, et al. Diabetes self-management education reduces risk of all-cause mortality in type 2 diabetes patients: a systematic review and meta-analysis. *Endocrine.* 2017;55(3):712–31.
11. Duncan I, Ahmed T, Li QE, Stetson B, Ruggiero L, Burton K, et al. Assessing the value of the diabetes educator. *Diabetes Educ.* 2011;37(5):638–57.
12. Sherifali D, Berard LD, Gucciardi E, MacDonald B, MacNeill G. Diabetes Canada Clinical Practice Guidelines Expert Committee. Self-management education and support. *Can J Diabetes.* 2018;42 Suppl 1:S36–41.
13. National Institute for Health and Care Excellence. Type 2 diabetes in adults: management – NICE guideline 28 [homepage]. NICE; 2015 Dec 2 [updated 2022 Feb 15]. Available from: www.nice.org.uk/guidance/ng28
14. Royal Australian College of General Practitioners. General practice management of type 2 diabetes 2016–18 [Internet]. East Melbourne: RACGP; 2016. Available from: https://www.racgp.org.au/FSDEDEV/me-dia/documents/Clinical%20Resources/Guidelines/Diabetes/General-practice-management-of-type-2-diabetes_1.pdf
15. Cosentino F, Grant PJ, Aboyans V, Bailey CJ, Ceriello A, Delgado V, et al. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. *Eur Heart J.* 2020;41(2):255–323.
16. White P, Smith SM, O’Dowd T. The role of the family in adult chronic illness: a review of the literature on type 2 diabetes. *Ir J Psychol.* 2005;26(1–2):9–15.
17. Hartmann M, Bänzner E, Wild B, Eisler I, Herzog W. Effects of interventions involving the family in the treatment of adult patients with chronic physical diseases: a meta-analysis. *Psychother Psychosom.* 2010;79(3):136–48.
18. Rintala TM, Jaatinen P, Paavilainen E, Astedt-Kurki P. Interrelation between adult persons with diabetes and their family: a systematic review of the literature. *J Fam Nurs.* 2013;19(1):3–28.
19. Lee AA, Piette JD, Heisler M, Janevic MR, Langa KM, Rosland AM. Family members’ experiences supporting adults with chronic illness: a national survey. *Fam Syst Health.* 2017;35(4):463–73.
20. Siwek J, Gourlay ML, Slawson DC, Shaughnessy AF. How to write an evidence-based clinical review article. *Am Fam Physician.* 2002;65(2):251–8.
21. Braga R, Melo M. Como fazer uma revisão baseada na evidência [How to make an evidence-based clinical review article]. *Rev Port Clin Geral.* 2009;25(6):660–6. Portuguese
22. Ebell MH, Siwek J, Weiss BD, Woolf SH, Susman J, Ewigman B, et al. Strength of recommendation taxonomy (SORT): a patient-centered approach to grading evidence in the medical literature. *Am Fam Physician.* 2004;69(3):548–56.
23. Direção-Geral da Saúde. Terapêutica da diabetes mellitus tipo 2 – metformina: norma n° 001/2011, de 07/01/2011. Lisboa: DGS; 2011.
24. Direção-Geral da Saúde. Diagnóstico e classificação da diabetes mellitus: norma n° 002/2011, de 14/01/2011. Lisboa: DGS; 2011.
25. Direção-Geral da Saúde. Diagnóstico sistemático do pé diabético: norma n° 005/2011, de 21/01/2011. Lisboa: DGS; 2011.
26. Direção-Geral da Saúde. Diagnóstico sistemático da nefropatia diabética: norma n° 008/2011, de 31/01/2011. Lisboa: DGS; 2011.
27. Direção-Geral da Saúde. Insulinoterapia na diabetes mellitus tipo 2: norma n° 25/2011, de 29/09/2011, atualizada em 27/01/2014. Lisboa: DGS; 2014.
28. Direção-Geral da Saúde. Abordagem terapêutica farmacológica na diabetes mellitus tipo 2: norma n° 52/2011, de 27/12/2011, atualizada em 27/04/2015. Lisboa: DGS; 2015.
29. Direção-Geral da Saúde. Prescrição e determinação da hemoglobina glicada A1c: norma n° 033/2011, de 30/09/2011, atualizada em 06/12/2012. Lisboa: DGS; 2012.
30. Direção-Geral da Saúde. Rastreio da retinopatia diabética: norma n° 016/2018, de 13/09/2018. Lisboa: DGS; 2018.
31. Torenholt R, Schwennesen N, Willaing I. Lost in translation – The role of family in interventions among adults with diabetes: a systematic review. *Diabet Med.* 2014;31(1):15–23.
32. Baig AA, Benitez A, Quinn MT, Burnet DL. Family interventions to improve diabetes outcomes for adults. *Ann NY Acad Sci.* 2015;1353(1):89–112.



33. Pamungkas RA, Chamroonsawasdi K, Vatanasomboon P. A systematic review: family support integrated with diabetes self-management among uncontrolled type II diabetes mellitus patients. *Behav Sci.* 2017;7(3):62.
34. Kodama S, Morikawa S, Horikawa C, Ishii D, Fujihara K, Yamamoto K, et al. Effect of family-oriented diabetes programs on glycaemic control: a meta-analysis. *Fam Pract.* 2019;36(4):387-94.
35. Wichit N, Mnatzaganian G, Courtney M, Schulz P, Johnson M. Randomized controlled trial of a family-oriented self-management program to improve self-efficacy, glycaemic control and quality of life among Thai individuals with type 2 diabetes. *Diabetes Res Clin Pract.* 2017;123:37-48.
36. Maslampak MH, Razmara S, Niazkhani Z. Effects of face-to-face and telephone-based family-oriented education on self-care behavior and patient outcomes in type 2 diabetes: a randomized controlled trial. *J Diabetes Res.* 2017;2017:8404328.
37. Withidpanyawong U, Lerkiatbundit S, Saengcharoen W. Family-based intervention by pharmacists for type 2 diabetes: a randomised controlled trial. *Patient Educ Couns.* 2019;102(1):85-92.
38. McElfish PA, Long CR, Kohler PO, Yearly KH, Bursac Z, Narcisse MR, et al. Comparative effectiveness and maintenance of diabetes self-management education interventions for Marshallese patients with type 2 diabetes: a randomized controlled trial. *Diabetes Care.* 2019;42(5):849-58.
39. International Diabetes Federation. Managing type 2 diabetes in primary

care [homepage]. IDF; 2020 [update 2020 Feb 3]. Available from: <https://www.idf.org/our-activities/care-prevention/type-2-diabetes.html>

CONTRIBUTO DOS AUTORES

Natércia Joaquim: conceptualização, coordenação, metodologia, validação, redação – preparação da 1.ª versão; Tiago Nunes: metodologia, investigação, análise formal, redação – revisão e edição; Rui Miranda: metodologia, investigação, análise formal, redação – revisão e edição.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não possuir quaisquer conflitos de interesse.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Os autores declaram não ter auferido de qualquer financiamento para a realização deste estudo.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Natércia Joaquim

E-mail: naterciajoaquim72@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1567-0157>

Recebido em 07-12-2020

Aceite para publicação em 24-10-2021

ABSTRACT

FAMILY-BASED DIABETES SELF-MANAGEMENT EDUCATION IN ADULTS: EVIDENCE-BASED REVIEW

Objective: In recent years, there has been a shift in diabetes approach to a strategy that places the patient and their family at the centre of care management. Educational interventions are essential to enable diabetic patients to practice appropriate self-care. Although several studies have shown a positive impact of family inclusion in the management of chronic diseases, little emphasis has been given to family-based educational interventions. Thus, this work aims to update the evidence on family-based diabetes self-management education in adult populations.

Methods: We conducted a search for articles published between January 2010 and December 2019 in English, Portuguese or Spanish, using the terms diabetes, family-based interventions and self-care or self-management, in the evidence-based medicine databases. Articles that assessed the effectiveness of family-based diabetes self-management education in adult populations were selected and analysed. The Strength of Recommendation Taxonomy (SORT) was used to classify the studies' quality and assign the recommendations' strength.

Results: Three systematic reviews, one meta-analysis and four randomized clinical trials were selected. In general, the results indicate that family-based diabetes interventions have benefits in biological/clinical, behavioural, and psychosocial outcomes. However, these studies include a wide range of levels of family involvement, model of educational interventions and results assessed.

Conclusions: Although the available evidence is still limited, the studies included in this review show benefits of the family-based diabetes interventions in health outcomes. Therefore, we recommend patients' participation with their families in family-based diabetes self-management education programs (SORT B).

Keywords: Diabetes; Self-management; Family-based interventions.