

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

Associação entre suporte social presencial e controlo glicémico em doentes com Diabetes Mellitus tipo 2: uma revisão sistemática de ensaios clínicos aleatorizados.

Mafalda Ferreira da Silva

M

2025



Associação entre suporte social presencial e controlo glicémico em doentes com Diabetes Mellitus tipo 2: uma revisão sistemática de ensaios clínicos aleatorizados.

Dissertação de candidatura ao grau de Mestre em Medicina, submetida ao Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar – Universidade do Porto

Estudante: Mafalda Ferreira da Silva

Aluna do 6º ano do Mestrado Integrado em Medicina

Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto

Endereço de correio eletrónico: up201906879@icbas.up.pt

Orientador: Professor Doutor Luís Andrés Amorim Alves

Assistente Graduado Sénior de Medicina Geral e Familiar

Professor Associado Convidado do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar

Junho, 2025

Associação entre suporte social presencial e controlo glicémico em doentes com Diabetes Mellitus tipo 2: uma revisão sistemática de ensaios clínicos aleatorizados.

Autora: Mafalda Ferreira da Silva

Orientador: Professor Doutor Luís Andrés Amorim Alves

Junho, 2025

Dedicatória

É com profundo sentimento de gratidão que agradeço a todas as pessoas que, de forma generosa e marcante, tornaram esta jornada mais leve, significativa e feliz.

Aos meus queridos pais, José e Cristina, que me ensinaram o verdadeiro significado de amor, resiliência e dedicação, dedico estas palavras com profundo apreço. O vosso apoio incondicional e os sacrifícios feitos ao longo dos anos moldaram a minha trajetória e a pessoa que sou hoje. Cada ensinamento, gesto de carinho e palavra de encorajamento foram pilares fundamentais na minha vida. A vossa força e amor inabaláveis sempre foram uma fonte de inspiração e conforto. Obrigada por acreditarem em mim e por me encorajarem a seguir os meus sonhos.

Aos amigos de uma vida, Ana Reis, Gonçalo Negrão, Mafalda Machado, Marta Maia, Pedro Machado e Sofia Oliveira, manifesto o meu mais profundo apreço. A nossa amizade, construída ao longo dos anos, é um verdadeiro tesouro que valorizo imensamente. O vosso amor, apoio e compreensão foram essenciais para me fazer sentir acolhida e valorizada. Agradeço a cada um de vocês por estarem sempre presentes e por serem um pilar de força. Sinto-me afortunada por ter amigos como vocês, com quem desejo continuar a partilhar a vida.

Aos meus colegas nesta jornada universitária, Inês Graça, José Miguel, Lara Paiva, Maria Inês e Rita Neves, a nossa convivência e o apoio mútuo foram cruciais para enfrentar os altos e baixos da faculdade. As memórias que criámos e os desafios superados foram marcos inestimáveis na minha vida. Agradeço a cada um de vocês.

A um amigo querido, Francisco Durão, que partiu cedo demais, deixo uma homenagem especial. O impacto que deixaste em todos nós é imensurável, e a tua memória viverá sempre nos nossos corações. Obrigada por todos os momentos preciosos que partilhámos.

A todos, deixo um agradecimento sentido. Obrigada por estarem presentes nos momentos certos, por me oferecerem palavras, gestos e silêncios que me deram força. Por me fazerem sentir amparada, valorizada e profundamente acompanhada nesta caminhada. O vosso apoio foi essencial, e guardo-o no coração com eterna gratidão.

Agradecimentos

Ao meu orientador, Dr. Luís Alves, manifesto a minha sincera gratidão e profundo reconhecimento pela orientação e auxílio prestados durante este percurso. A sua dedicação, o seu incentivo e o rigor científico foram determinantes para a concretização deste trabalho. Agradeço, em particular, a disponibilidade e as críticas construtivas, bem como as valiosas aprendizagens que resultaram da sua orientação.

À minha colega Sónia Cruz, agradeço a sua revisão cuidada e as sugestões pertinentes, bem como o seu contributo na investigação desenvolvida, que se revelaram fundamentais para a progressão e aperfeiçoamento deste trabalho.

Resumo

Introdução: A Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) é uma das doenças crônicas mais prevalentes e com maior impacto em saúde pública, associando-se a complicações graves e mortalidade prematura. Apesar dos avanços terapêuticos, o controlo glicémico continua frequentemente inadequado, reforçando a necessidade de intervenções complementares focadas em fatores psicossociais. O suporte social tem-se destacado por favorecer a adesão ao tratamento, a monitorização da glicose e estilos de vida saudáveis. No entanto, a evidência é heterogénea, sobretudo quando analisado como intervenção isolada. As revisões sistemáticas existentes centram-se em modalidades específicas ou integram o suporte social em programas multifatoriais, dificultando a avaliação do seu efeito autónomo. Até à data, não foi identificada nenhuma revisão que analise de forma abrangente todas as formas presenciais de suporte social — independentemente da tipologia, como intervenção principal em ensaios clínicos randomizados (RCTs). Esta revisão sistemática pretende colmatar essa lacuna, avaliando o seu impacto no controlo da hemoglobina glicada (HbA1c) em adultos com DM2.

Objetivo: Avaliar a evidência proveniente de RCTs sobre o efeito de intervenções de suporte social presencial no controlo glicémico em adultos com DM2.

Metodologia: Foram incluídos RCTs publicados entre janeiro de 2015 e abril de 2025, em português ou inglês, com duração mínima de três meses e que tivessem o suporte social presencial como intervenção principal. Foram excluídos estudos com intervenções digitais, populações específicas ou sem dados sobre HbA1c. A pesquisa foi conduzida em abril de 2025 nas bases PubMed, Scopus, Web of Science e Cochrane Library. Dois revisores realizaram a triagem, extração e avaliação do risco de viés (Cochrane RoB 2.0) de forma independente.

Resultados: Foram incluídos oito RCTs com um total de 2,588 participantes. A maioria das intervenções mostrou reduções na HbA1c, sobretudo aquelas com maior duração e conduzidas por pares ou agentes comunitários. Três estudos apresentaram risco elevado de viés. A heterogeneidade dos modelos e limitações metodológicas dificultaram a comparação direta entre estudos.

Conclusões: Intervenções presenciais de suporte social podem ter impacto positivo no controlo glicémico em adultos com DM2, especialmente quando estruturadas e prolongadas. A evidência disponível é promissora, mas limitada. São necessários estudos futuros com melhor qualidade metodológica e maior diversidade populacional.

Palavras-chave (termos MeSH): “Social Support”, “Diabetes Mellitus, Type 2”, “Glycemic Control”, “Glycated Hemoglobin”.

Abstract

Introduction: Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) is one of the most prevalent chronic diseases worldwide and a major public health concern, associated with severe complications and premature mortality. Despite therapeutic advances, glycaemic control remains frequently inadequate, underscoring the need for complementary interventions targeting psychosocial factors. Social support has been shown to enhance treatment adherence, glucose monitoring, and healthy lifestyle behaviours. However, existing evidence is heterogeneous, particularly when social support is analysed as a standalone intervention. Systematic reviews to date have focused on specific modalities or integrated social support within multifactorial programmes, limiting the ability to assess its independent effect. To our knowledge, no review has comprehensively analysed all forms of in-person social support, regardless of typology, as the main intervention in randomized controlled trials (RCTs). This systematic review aims to address this gap by evaluating its impact on glycated haemoglobin (HbA1c) levels in adults with T2DM.

Objective: To assess evidence from RCTs regarding the effect of in-person social support interventions on glycaemic control in adults with T2DM.

Methods: RCTs published between January 2015 and April 2025 in Portuguese or English were included, provided they had a minimum duration of three months and implemented in-person social support as the primary intervention. Studies involving digital support, specific populations, or lacking HbA1c data were excluded. A systematic search was conducted in March 2025 across PubMed, Scopus, Web of Science, and Cochrane Library. Two reviewers independently conducted study selection, data extraction, and risk of bias assessment using the Cochrane RoB 2.0 tool.

Results: Eight RCTs, encompassing a total of 2,588 participants, met the inclusion criteria. Most interventions demonstrated reductions in HbA1c, particularly those of longer duration and led by peers or community health workers. Three studies were assessed as having a high risk of bias. Methodological limitations and heterogeneity of intervention models hindered direct comparisons across studies.

Conclusions: In-person social support interventions may have a positive impact on glycaemic control in adults with T2DM, particularly when they are structured and extended over time. While current evidence is promising, it remains limited. Further high-quality studies with more diverse populations are needed.

Keywords (MeSH terms): “Social Support”, “Diabetes Mellitus, Type 2”, “Glycemic Control”, “Glycated Hemoglobin”.

Lista de abreviaturas:

ASG - *Autonomy Support Group*

BPHSP - *Basic Public Health Service Program*

C-IDM- *Clinic-based intensified diabetes management model*

CHCs - *Community Health Centers*

CHWs - *Community Health Workers*

DM2 - *Diabetes mellitus tipo 2*

DP – *Desvio padrão*

DSKAB - *Diabetes Self-management Knowledge, Attitude, and Behavior Assessment Scale*

DSME- *Diabetes Self-Management Education*

FACES III - *Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales*

FPG - *Fasting plasma glucose*

GHs - *General Hospitals*

HbA1c- *Hemoglobina glicada*

IC 95% - *Intervalo de Confiança a 95%*

IMC - *Índice de Massa Corporal*

IQR - *Interquartile Range*

LDL - *Low-Density Lipoprotein*

MDQ-*Multidimensional Diabetes Questionnaire*

PRISMA-*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*

PTP - *Patient-to-Patient*

RCTs - *Randomized Controlled Trials*

SDSCA - *Summary of Diabetes Self-Care Activities*

SSG – *Social Support Group*

ST2EP - *Structured Type 2 Education by Peers*

T2DM- *Type 2 Diabetes Mellitus*

UCG - *Usual Care Group*

SeCe-STRIVE - *Systematic evaluation, core education, self-directed planning, triple feedback, and develop a habit program.*

HDL - *high-density lipoprotein*

Índice

Agradecimentos.....	i
Resumo	ii
Abstract	iii
Lista de abreviaturas:	iv
Lista de Tabelas	vi
Lista de Figuras	vii
Introdução	1
Metodologia	3
Resultados	6
Discussão	11
Conclusão	13
Apêndice	14
Bibliografia	28

Lista de Tabelas

Tabela I - Estratégias de pesquisa utilizadas nas bases de dados incluídas na revisão.

Tabela II - Características dos artigos incluídos.

Lista de Figuras

Figura 1 - Fluxograma da seleção de artigos.

Figura 2 - Distribuição do risco de viés nos estudos selecionados, por domínio de análise.

Figura 3 - Classificação do risco de viés, por domínio e por estudo incluído.

Introdução

A diabetes mellitus tipo 2 representa atualmente um dos principais desafios de saúde pública, tanto em Portugal como a nível internacional. Em Portugal, até dezembro de 2023, estavam registadas mais de 900,000 pessoas com diabetes nos Cuidados de Saúde Primários, o que equivale a 8,6% dos utentes do Serviço Nacional de Saúde.¹ Só em 2023, registaram-se 75,661 novos diagnósticos de diabetes, correspondendo a uma taxa de 7,2 por cada 1,000 utentes inscritos, em Portugal Continental.¹ A nível europeu, a International Diabetes Federation estimava uma prevalência de 9,2%, com previsão de aumento para 13% até 2045.¹ Estes números refletem não só o aumento da prevalência, especialmente com o avançar da idade, como também o seu impacto sistémico e socioeconómico.²

Apesar dos avanços no tratamento farmacológico, a DM2 continua a ser uma doença crónica de difícil controlo, estando associada a complicações graves como cegueira, insuficiência renal, amputações, doença coronária e acidentes vasculares cerebrais.^{2,3} Em 2022, a diabetes foi responsável por 3,727 mortes em Portugal, das quais 9,4% ocorreram em pessoas com menos de 70 anos.¹ Estas complicações resultam numa diminuição significativa da qualidade de vida e num elevado consumo de recursos de saúde.²

Nesta realidade, torna-se evidente a necessidade de abordagens complementares à terapêutica convencional. Os Cuidados de Saúde Primários representam um contexto privilegiado para a implementação de intervenções de aconselhamento comportamental e apoio contínuo, dada a sua proximidade, acessibilidade e continuidade assistencial.⁴ A evidência crescente demonstra que o suporte social, nomeadamente o envolvimento de familiares, amigos ou pares, pode desempenhar um papel determinante na gestão da diabetes, promovendo a adesão ao tratamento, a monitorização da glicose e a adoção de estilos de vida saudáveis.^{4,5}

No entanto, a implementação de intervenções baseadas em suporte social enfrenta desafios, como a dificuldade em mobilizar acompanhantes.⁵ Estudos indicam que a exigência de um acompanhante pode excluir participantes, enquanto a participação opcional tende a resultar em baixa adesão, devido à sobrecarga ou à indisponibilidade de apoio.⁵ Além disso, a evidência científica sobre o impacto do suporte social no controlo glicémico em pessoas com DM2 apresenta resultados heterogéneos, particularmente nos estudos com maior rigor metodológico, como os ensaios clínicos aleatorizados.

Embora existam revisões sistemáticas sobre o impacto do suporte social na gestão da diabetes tipo 2, nenhuma, até ao momento, se foca exclusivamente em ensaios clínicos aleatorizados, onde o suporte social presencial é a intervenção principal e isolada.⁶⁻¹² As revisões existentes tendem a centrar-se em subtipos específicos de suporte social (como *peer coaching* ou apoio familiar), integrando frequentemente o suporte social em programas estruturados de educação para a autogestão da diabetes (*Diabetes Self-Management Education*, DSME), o que dificulta a avaliação do seu efeito isolado. Além disso, muitas dessas revisões encontram-se desatualizadas. Dada a crescente prevalência da DM2 e a relevância dos fatores psicossociais na sua gestão, justifica-se uma revisão sistemática atualizada da literatura dos últimos dez anos, centrada em RCTs que avaliem especificamente o impacto do suporte social presencial no controlo da HbA1c em adultos com DM2. Esta análise visa sintetizar a evidência recente,

identificar lacunas no conhecimento e apoiar o desenvolvimento de intervenções mais eficazes, com potencial para melhorar a qualidade de vida destes indivíduos.

Metodologia

Esta revisão sistemática foi realizada de acordo com as diretrizes PRISMA 2020 para revisões sistemáticas de estudos clínicos randomizados.¹³ Foram incluídos ensaios clínicos randomizados que investigassem a associação entre suporte social e controlo glicémico em adultos com Diabetes Mellitus tipo 2.

O protocolo da presente revisão será registado no PROSPERO após a submissão final do trabalho. Declara-se que o presente estudo não foi alvo de financiamento e que não existem conflitos de interesse a reportar.

Definição de suporte social:

O suporte social é um recurso essencial para o bem-estar psicológico, desempenhando um papel determinante na prevenção da solidão. Este conceito abrange diversas formas de apoio que os indivíduos recebem no seu contexto social, incluindo apoio emocional, sentimento de pertença a um grupo, reconhecimento pessoal, auxílio prático e acesso a informação e orientação. É um termo amplo que diz respeito aos comportamentos de apoio manifestados por diferentes pessoas nas suas interações sociais.^{14, 15} No presente estudo, o conceito de suporte social é considerado apenas no âmbito de interações presenciais, estabelecidas com familiares, amigos, pares ou grupos comunitários.

Definição de controlo glicémico:

O controlo glicémico é a manutenção de níveis adequados de glicose no sangue em pessoas com diabetes, essencial para prevenir complicações. Na diabetes tipo 2, é avaliado principalmente pela hemoglobina glicada, a glicemia em jejum e a glicemia pós-prandial, sendo a HbA1c o principal indicador. A American Diabetes Association define bom controlo com HbA1c < 7%, e o American College of Endocrinology propõe < 6,5%.¹⁶

CrITÉRIOS de elegibilidade

Foram considerados os seguintes critérios de inclusão: estudos que fossem ensaios clínicos randomizados; participantes com diagnóstico de DM2, independentemente do estágio da doença; intervenções em que o suporte social fosse o foco principal e se concretizasse exclusivamente através de contacto presencial com familiares, amigos, pares ou grupos comunitários, excluindo qualquer forma de mediação digital; avaliação do controlo glicémico através da HbA1c, como desfecho primário ou secundário; artigos publicados nos últimos 10 anos (até abril de 2025); e estudos redigidos em português ou inglês.

Foram excluídos estudos que não apresentassem o controlo glicémico como um dos desfechos principais ou que não fornecessem dados suficientes sobre esse parâmetro; estudos focados noutras formas de diabetes (como tipo 1, gestacional ou associada a outras condições metabólicas); investigações que utilizassem tecnologias digitais ou virtuais (como mensagens, aplicações ou contactos online) como meio de suporte social; estudos com duração inferior a três meses; e ainda trabalhos com populações muito específicas, como grávidas, veteranos de guerra, indígenas ou adultos com défices intelectuais. Estas populações foram excluídas por poderem influenciar a resposta à intervenção e os desfechos, ao tornarem a amostra menos representativa

e mais heterogénea face à população geral com diabetes tipo 2, o que comprometeria a comparabilidade entre estudos e a generalização dos resultados.

Fontes de informação e estratégia de pesquisa

Foi realizada uma pesquisa sistemática nas bases de dados PubMed, Scopus, Web of Science e Cochrane Library. A pesquisa decorreu em abril de 2025 e abrangeu artigos publicados entre 1 de janeiro de 2015 e 3 de abril de 2025, em língua portuguesa ou inglesa. A lista completa das estratégias de pesquisa específicas encontra-se apresentada na Tabela I.

Processo de seleção

O processo de seleção dos estudos foi realizado de forma independente por dois investigadores. Em primeiro lugar, foram identificados 1448 artigos com potencial relevância para os objetivos do estudo, a partir das pesquisas realizadas nas bases de dados selecionadas. Após a remoção de duplicados, foram retidos 1169 artigos para a fase de triagem, durante a qual foram analisados os títulos/*abstracts*, sendo excluídos os estudos que claramente não cumpriam os critérios de inclusão previamente definidos.

Os 55 artigos potencialmente elegíveis resultantes dessa triagem foram avaliados na íntegra, com base nos critérios de elegibilidade. Todo este processo, desde a pesquisa inicial, à triagem por títulos/*abstracts* e à leitura integral, foi efetuado de forma independente por dois revisores, e quaisquer divergências na inclusão dos estudos foram resolvidas por consenso entre ambos. A bibliografia dos artigos incluídos foi igualmente revista por ambos os revisores, com o objetivo de garantir a consistência do processo de seleção e a minimização de erros, não tendo sido identificados artigos adicionais que cumprissem os critérios de inclusão.

O fluxograma do processo de seleção encontra-se apresentado de acordo com as diretrizes PRISMA 2020, permitindo uma visualização clara de cada etapa e do número de artigos excluídos em cada fase.¹³

Extração de dados

As características fundamentais dos 8 estudos incluídos encontram-se sintetizadas na Tabela II. A extração de dados foi conduzida de forma independente pelos dois revisores. Foram recolhidas informações relativas ao primeiro autor e ano de publicação, país de realização, sexo dos participantes, tamanho da amostra (n) e após perdas (*dropouts*), idade média dos participantes, tipo de suporte social avaliado, duração da intervenção, período de seguimento, desfecho principal (HbA1c), resultados secundários, conclusões dos autores, bem como observações dos revisores, nomeadamente eventuais limitações identificadas.

Avaliação do risco de viés

O risco de viés dos estudos incluídos foi avaliado através da ferramenta Cochrane Risk of Bias 2 (RoB 2), aplicada de forma sistemática com uma ferramenta em Microsoft Excel, conforme

as orientações da Cochrane, utilizando a versão atualmente disponível (22 de agosto de 2019), adequada para ensaios clínicos randomizados individuais e de grupos paralelos.¹⁷

Procedeu-se à classificação do risco de viés global como “low”, “some concerns” ou “high”, com base na avaliação dos seguintes domínios: (i) processo de randomização, (ii) desvios da intervenção pretendida, (iii) dados dos *outcomes* em falta, (iv) aferição dos *outcomes* e (v) seleção dos resultados reportados. A análise de cada domínio baseou-se em questões orientadoras, com as seguintes opções de resposta: “Yes”, “Probably yes”, “Probably no”, “No” e “No information”. Dois revisores realizaram esta avaliação de forma independente, com o apoio de um algoritmo, e eventuais discrepâncias foram posteriormente discutidas até se alcançar um consenso.

Resultados

Seleção dos estudos

Neste estudo, foram inicialmente identificados 72 artigos na base de dados PubMed, 143 na Cochrane Library, 1093 na Scopus e 140 na Web of Science, totalizando 1448 registros. Após a remoção dos duplicados, procedeu-se à aplicação dos critérios de elegibilidade com base na leitura dos títulos e *abstracts*, resultando na seleção de 55 artigos para leitura integral. Posteriormente, os artigos selecionados foram submetidos a uma avaliação completa, com nova aplicação dos critérios de elegibilidade previamente definidos, o que levou à exclusão de 47 estudos. Durante a etapa de triagem, os artigos que não se enquadraram nos critérios estabelecidos foram excluídos com base nos seguintes aspetos: utilizavam chamadas telefónicas como componente essencial do suporte social (12 artigos); comparavam dois modelos diferentes de suporte social, incluindo versões com componente digital ou glicómetro (11 artigos); utilizavam plataforma digital como componente essencial do suporte (4 artigos); não se tratavam de ensaios clínicos randomizados (5 artigos); eram protocolos de estudo sem resultados (2 artigos); não incluíam componente de apoio social (4 artigos); abordavam populações específicas, como veteranos de guerra ou indígenas (3 artigos); envolviam indivíduos com pré-diabetes, diabetes tipo 1, ou não especificavam o tipo de diabetes (3 artigos); não apresentavam os dados de HbA1c de forma adequada (1 artigo); ou não disponibilizavam o texto completo (2 artigos). Os motivos para exclusão encontram-se descritos na Figura 1. Assim, foram incluídos na análise final um total de 8 artigos.¹⁸⁻²⁵

Risco de viés dos estudos

No que se refere ao processo de randomização, a maioria dos ensaios foi classificada como “low risk”. A exceção foi o estudo de Pienaar *et al.* (Estudo 2), que, apesar de ter utilizado um método de randomização baseado na geração de números aleatórios por computador, apresentou diferenças significativas entre os grupos relativamente à escolaridade, qualidade de vida e literacia em saúde. Estas discrepâncias indicam que a randomização poderá não ter sido eficaz, justificando a classificação de “high risk”.^{24, 26} No caso de Pérez-Escamilla *et al.* (Estudo 4), a randomização foi realizada por blocos aleatórios, o que é metodologicamente adequado. No entanto, o método de ocultação da alocação não foi claramente descrito, levando à atribuição da classificação “some concerns”.²²

Quanto ao viés decorrente de desvios da intervenção pretendida, o estudo Pienaar *et al.* (Estudo 2) foi classificado “some concerns” uma vez que se verificou uma baixa taxa de adesão às sessões de apoio entre pares e uma maior taxa de desistência no grupo de intervenção, possivelmente atribuível à própria intervenção.²⁴ No estudo Lou *et al.* (Estudo 3), a análise por intenção de tratar não foi claramente descrita, dificultando a avaliação da adequação analítica. Já no estudo Yun *et al.* (Estudo 5), embora tenha sido utilizado um modelo linear misto apropriado ao desenho em cluster, não é referida a realização de uma análise por intenção de tratar, nem é claro como foram tratados os dados ausentes no seguimento, o que introduz incerteza

adicional.^{21, 23} Já o ensaio de Xiang *et al.* (Estudo 7) foi classificado como “high risk”, pois excluiu a análise de participantes que não compareceram a pelo menos duas sessões, violando o princípio da análise por intenção de tratar. Essa exclusão pode enviesar os resultados, já que os que aderem tendem a apresentar melhores desfechos clínicos.^{19, 26} Os restantes ensaios foram considerados “low risk” neste domínio.

Relativamente ao domínio de dados de desfechos em falta, a maioria dos estudos apresentou dados disponíveis para todos, ou quase todos, os participantes randomizados, justificando a classificação de “low risk”. Uma das exceções foi novamente o estudo de Pienaar *et al.* (Estudo 2), no qual se registaram perdas significativas de participantes (19,1% no grupo de intervenção e 11,5% no grupo de controlo). Embora a diferença entre os grupos não tenha atingido significância estatística ($p = 0,07$), a magnitude da perda no grupo de intervenção, associada à ausência de qualquer análise das características dos participantes perdidos, impede a exclusão de viés. As perdas foram atribuídas a constrangimentos logísticos, levando à classificação do estudo como “high risk”.²⁴ Também o artigo Pérez-Escamilla *et al.* (Estudo 4) foi classificado como “high risk”, devido à taxa de perda de seguimento de 29,9%, com diferença de 10% entre os grupos (controlo: 34,9%; intervenção: 24,8%). Embora não estatisticamente significativa, a magnitude e assimetria, assim como a ausência de análise reforçam o risco elevado de viés neste domínio.^{22, 26} Em Xiang *et al.* (Estudo 7), apesar de o estudo relatar que os participantes desistiram por motivos pessoais e que não houve diferenças nas características basais entre os que saíram e os que completaram, a taxa de perda total foi de 39,3%. Além disso, não foi realizada nenhuma análise de sensibilidade para verificar o impacto dos dados ausentes nos resultados, justificando um julgamento de “high risk” neste domínio.^{19, 26}

No que diz respeito à aferição dos *outcomes*, todos os estudos foram classificados como apresentando “low risk”, uma vez que não foram identificados indícios de inadequação dos métodos utilizados para aferir os resultados. Em todos os casos foram empregues medidas laboratoriais objetivas para avaliar a HbA1c. No estudo de Johansson *et al.* (Estudo 6), os dados de seguimento foram registados de forma pseudonimizada.²⁰ Nos estudos de Yun *et al.* (Estudo 5) e Pérez-Escamilla *et al.* (Estudo 4), foi explicitamente referido que os responsáveis pela recolha dos dados e os técnicos laboratoriais, respetivamente, estavam cegos quanto à alocação dos participantes. Nos restantes estudos, ainda que os avaliadores pudessem estar cientes da alocação dos participantes, a natureza objetiva das medidas utilizadas torna improvável a introdução de viés.^{21, 22}

Por fim, no domínio da seleção dos resultados relatados, Zhu *et al.* (Estudo 1) e Lou *et al.* (Estudo 3) foram classificados como “low risk”. Zhu *et al.* (Estudo 1) registou o estudo prospectivamente, com desfechos e plano de análise estatística claramente definidos, os resultados reportados correspondem ao previsto e não foram identificadas análises ou medidas alternativas não justificadas.²⁵ Lou *et al.* (Estudo 3) também especificou os desfechos no registo, apesar da ausência de protocolo publicado, a análise estatística foi adequada e consistente, sem indícios de seleção baseada nos dados observados.²³ Todos os restantes estudos foram classificados com “some concerns”. O estudo de Pienaar *et al.* (Estudo 2) não tem registo de

ensaio clínico nem protocolo, embora os desfechos sejam definidos no artigo, impedindo a verificação de que as análises seguiram o planeado.²⁴ O estudo de Pérez-Escamilla *et al.* (Estudo 4) está registado e os desfechos são claros, mas a ausência de um protocolo publicado ou plano de análise detalhado impede confirmar a aderência ao planeamento inicial.²² O mesmo se aplica aos estudos de Yun *et al.* (Estudo 5), Johansson *et al.* (Estudo 6).^{20, 21} Assim como a Xiang *et al.* (Estudo 7) e Debussche *et al.* (Estudo 8).^{18, 19}

Em suma, três dos ensaios clínicos foram classificados com “high risk” de viés global, um com “low risk” e os restantes com “some concerns”. A síntese dos resultados encontra-se nas Figuras 2 e 3.

Síntese dos artigos incluídos

O RCT conduzido por Zhu *et al.* (1), investigou o programa SeCe-STRIVE, uma intervenção de autogestão com suporte familiar em 225 pessoas com DM2, durante três meses, conduzida por equipas multidisciplinares em três fases centradas na educação de pacientes e famílias. Embora a redução da HbA1c tenha sido superior no grupo intervenção (-0,29% vs -0,09%), não foi estatisticamente significativa (IC 95%: -0,47 a 0,06; $p = 0,124$). No total, a HbA1c diminuiu 0,21% mais no grupo de intervenção do que no grupo de controlo. O grupo intervenção melhorou significativamente na alimentação, exercício, monitorização, cuidados com os pés e adesão à medicação. Além disso, verificou-se ainda um aumento no apoio familiar, avaliado pelo *Multidimensional Diabetes Questionnaire* (MDQ)²⁷, na função familiar, medida pela *escala Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales* (FACES III)²⁸, bem como no conhecimento sobre diabetes e na autoeficácia. A glicemia pós-prandial também apresentou redução significativa ($P = 0,03$). Contudo, as mudanças na HbA1c, qualidade de vida, IMC e lípidos não foram estatisticamente significativas.²⁵

Pienaar *et al.* (2) desenvolveram um RCT com 242 adultos, para avaliar o impacto de uma intervenção de apoio entre pares, mediada por agentes comunitários de saúde (CHWs), no controlo da DM2, ao longo de quatro meses. A intervenção incluiu sessões em grupo realizadas no centro de saúde e visitas domiciliárias, realizadas por CHWs. Apesar da ausência de efeitos na HbA1c, observou-se uma redução significativa da pressão arterial diastólica no grupo de intervenção ($p = 0,02$). A elevada desistência, sobretudo no grupo de intervenção e nas sessões presenciais, associada a constrangimentos logísticos e dificuldades dos CHWs, poderá ter influenciado os resultados, apesar do efeito positivo das visitas domiciliárias. O estudo ressalta a importância de políticas públicas que valorizem o papel dos CHWs em contextos de baixo recurso.²⁴

Foi realizado um RCT por Lou *et al.* (3), com o objetivo de testar o modelo C-IDM em uma amostra final de 1,095 participantes (563 intervenção; 532 controlo), com uma taxa de seguimento de 95,8%. O modelo promoveu a articulação entre centros de saúde comunitários (CHCs) e hospitais (GHs), visitas mensais de especialistas e foco na autogestão. O principal desfecho analisado foi a variação da HbA1c, tendo-se verificado uma redução média significativamente superior no grupo intervenção em comparação com o grupo de controlo (-

0,70% vs -0,14%; diferença média: -0,57%; $p < 0,001$). Para além disso, registaram-se melhorias adicionais no IMC ($-0,29 \text{ kg/m}^2$), na glicemia em jejum e na proporção de pacientes que atingiram a meta de HbA1c $< 7\%$ entre os participantes expostos ao modelo C-IDM. Outros indicadores metabólicos, como HDL e triglicédeos, também apresentaram melhorias significativas.²³

Pérez-Escamilla *et al.* (4) conduziram o DIALBEST Trial para avaliar o impacto de uma intervenção estruturada, liderada por CHWs, no controlo glicémico de adultos com DM2. Participaram 211 indivíduos, com uma taxa de desistência de 29,9%. A intervenção incluiu 17 visitas domiciliárias em 12 meses, focadas em educação nutricional, exercício, glicemia, medicação e apoio psicossocial, com seguimento de mais 6 meses. A recolha de dados decorreu aos 0, 3, 6, 12 e 18 meses e a participação de familiares foi opcional. O desfecho primário, a HbA1c, mostrou uma redução média significativamente maior no grupo intervenção em comparação ao grupo de controlo (diferença média de -0,51%; $p = 0,002$), e os resultados também indicaram uma redução significativa da glicemia em jejum no grupo intervenção, embora não tenham sido observadas diferenças significativas nos níveis de colesterol, triglicéridos, pressão arterial ou peso corporal. A intervenção demonstrou eficácia e sustentabilidade na melhoria da HbA1c, com forte adesão e satisfação dos participantes.²²

Yun *et al.* (5) avaliaram uma intervenção de suporte social estruturado em 239 indivíduos, distribuídos por três grupos: cuidados habituais (UCG), suporte social (SSG) e suporte à autonomia (ASG). No presente trabalho, foram analisados apenas os dados relativos ao grupo que recebeu suporte social estruturado (SSG), em comparação com o grupo de controlo (UCG), uma vez que a intervenção baseada em suporte à autonomia não se enquadra nos objetivos desta revisão. Além dos cuidados habituais, o grupo SSG recebeu apoio contínuo de médicos comunitários, líderes de pares e familiares. Em três meses, a intervenção incluiu oito sessões sobre estilo de vida e gestão emocional, com educação, objetivos, discussão em grupo e apoio familiar. Ao fim de seis meses, permaneceram 110 participantes no UCG e 114 no SSG. O principal desfecho foi a HbA1c.²¹ Foram considerados os comportamentos de autogestão em diabetes, como desfechos secundários, avaliados pela escala DSKAB, validada pelo Centro Chinês de Controlo e Prevenção de Doenças.²⁹ No SSG, a HbA1c reduziu significativamente aos 3 meses ($-0,19\%$; $p < 0,05$), mas sem manutenção aos 6 meses. O exercício melhorou no curto prazo, mas não se sustentou. Não houve diferenças duradouras entre SSG e UCG na dieta ou adesão medicamentosa.²¹

Um RCT foi desenvolvido por Johansson *et al.* (6), para avaliar a eficácia do suporte por pares no programa austríaco “Therapie Aktiv” para DM2.^{20, 30, 31} O estudo incluiu 328 participantes, com seguimento de dois anos. Pares apoiantes lideraram sessões de exercício e reuniões mensais sobre diabetes, com apoio informativo. Apesar da implementação da intervenção, não se observaram melhorias significativas na HbA1c, com uma diferença média ajustada entre grupos de $+0,14\%$. A HbA1c permaneceu quase estável no grupo intervenção e aumentou ligeiramente no controlo. A qualidade de vida medida pelo EQ-5D-VAS foi ligeiramente superior no grupo de controlo, sem benefícios relevantes nos indicadores secundários avaliados.

20, 32

Xiang *et al.* (7) realizaram um RCT para avaliar a eficácia da educação paciente-a-paciente (PTP) no controlo glicémico de adultos com DM2 mal controlada. O estudo, com duração de seis meses, incluiu 84 participantes, dos quais 51 completaram o seguimento. As desistências deveram-se principalmente a motivos pessoais. A intervenção consistiu em três sessões presenciais de partilha entre pares e sessões educativas complementares, enquanto o grupo de controlo recebeu apenas aconselhamento convencional. Ambos os grupos apresentaram reduções significativas nos níveis de HbA1c após seis meses, mas a diminuição foi superior no grupo de intervenção (-0,8% vs -0,4%; $P = 0,05$). A HbA1c média desceu de 8,7% para 7,9% ($P = 0,001$) no grupo intervenção, e de 8,7% para 8,3% ($P = 0,05$) no grupo de controlo. Alcançaram $HbA1c \leq 7\%$ cerca de 13,8% dos participantes no grupo intervenção e 9,1% no controlo. Não se verificaram alterações significativas no IMC. O grupo intervenção obteve maior melhoria na pontuação total do score SDSCA, na prática de exercício físico e na monitorização da glicemia.^{19, 33} Ambos os grupos melhoraram os comportamentos alimentares, sem diferenças significativas entre si. Os cuidados com os pés mantiveram-se inalterados. A consciência sobre complicações diabéticas foi significativamente superior no grupo intervenção face ao controlo.¹⁹

Debussche *et al.* (8) realizaram um RCT no Mali para avaliar uma intervenção educativa em autogestão da DM2, liderada por pares. Participaram 151 doentes com controlo glicémico inadequado, dos quais 140 completaram o estudo. Durante 12 meses, o grupo intervenção participou em três ciclos trimestrais de quatro sessões em grupo, conduzidas por pares da associação local. O grupo de controlo recebeu apenas cuidados habituais. A redução média da HbA1c foi significativamente superior no grupo de intervenção (-1,05%) face ao grupo de controlo (-0,15%; $p = 0,006$). Verificou-se também melhoria no IMC, circunferência da cintura, e na pressão arterial sistólica no grupo intervenção. A proporção de doentes em insulina diminuiu de 28,9% para 24,3%. Os conhecimentos sobre hipoglicemia e a pressão arterial diastólica melhoraram ligeiramente, e não se verificou variação na diversidade da dieta ou no número de refeições. Houve, no entanto, alterações qualitativas nos padrões alimentares e uma redução acentuada no consumo de lanches matinais.¹⁸

Discussão

A presente revisão sistemática reuniu evidência proveniente de RCTs que avaliaram o impacto de intervenções presenciais de suporte social no controlo glicémico de adultos com DM2. Globalmente, os resultados demonstram que este tipo de intervenção tem potencial para melhorar os níveis de HbA1c, embora com variação significativa nos efeitos observados entre os estudos incluídos.

Eficácia das intervenções de suporte social

Intervenções mais estruturadas e de maior duração revelaram maior eficácia na redução da HbA1c. Por exemplo, o modelo comunitário institucionalizado avaliado por Lou *et al.* (3) na China mostrou uma redução média significativa de -0,70% na HbA1c após dois anos.²³ De forma semelhante, o programa liderado por pares em Mali (8), obteve uma redução ainda mais pronunciada (-1,05%), além de melhorias em parâmetros antropométricos e pressão arterial.¹⁸ Também o estudo de Pérez-Escamilla *et al.* (4), com um seguimento prolongado, evidenciou benefícios mantidos mesmo após a intervenção, reforçando o valor de modelos de suporte social sustentados no tempo.²² Estes resultados estão em consonância com outras revisões, que indicam que intervenções realizadas em contextos comunitários, com seguimento prolongado (10–12 meses), dirigidas a populações com rendimentos baixos e com níveis glicémicos subótimos (HbA1c >9%), tendem a gerar melhorias significativas na autogestão e nos resultados clínicos da DM2.¹² Esta convergência reforça a relevância de fatores como a intensidade, a duração e o contexto socioeconómico na eficácia das intervenções.

Intervenções menos eficazes

Contudo, nem todas as intervenções se mostraram eficazes. Alguns estudos não encontraram diferenças estatisticamente significativas nos níveis de HbA1c entre os grupos de intervenção e controlo. Esses resultados podem estar relacionados à curta duração das intervenções, à baixa intensidade do suporte oferecido, à elevada taxa de desistência ou ainda a níveis iniciais de HbA1c relativamente bem controlados, o que limita a margem para melhorias substanciais.^{20, 24} Este fenómeno foi igualmente identificado por Li *et al.*, que constataram que intervenções dirigidas a indivíduos com HbA1c inferior a 7,5% tendem a apresentar um impacto mais limitado, possivelmente devido à proximidade do limite inferior da escala.⁷ A motivação dos agentes envolvidos nas intervenções também pode ter desempenhado um papel relevante. No estudo conduzido na África do Sul (2), por exemplo, o envolvimento limitado dos agentes comunitários poderá ter condicionado a eficácia dos resultados obtidos.²⁴

Comparação com a literatura

As estratégias de suporte entre pares, como demonstrado por Xiang *et al.* (7), mostraram-se promissoras, não só na melhoria da HbA1c, mas também em comportamentos de autogestão.¹⁹ Resultados semelhantes foram relatados por Li *et al.*, que destacam a eficácia deste

tipo de intervenção em doentes com controlo glicémico inadequado, proporcionando ganhos clínicos relevantes e potencialmente duradouros.⁷ Por outro lado, modelos que incluíram suporte familiar e envolvimento profissional apresentaram efeitos modestos e de curta duração, indicando que o impacto pode depender do tipo e intensidade do suporte oferecido ²¹.

Limitações

Esta revisão exhibe algumas limitações que devem ser consideradas e reconhecidas. Ainda que todos os estudos analisados sejam ensaios clínicos randomizados, a qualidade metodológica nem sempre foi consistente, encontraram-se fraquezas como tamanhos amostrais modestos, perdas de seguimento relevantes, adesão inconstante às intervenções e carência de análise por intenção de tratar. Entre as limitações, destaca-se também a possibilidade de viés de publicação, dado que estudos com resultados positivos tendem a ser mais publicados. Apesar de não ter sido realizada uma avaliação formal, essa possibilidade deve ser considerada na interpretação dos achados. A decisão de incluir diferentes formas de suporte permitiu observar abordagens variadas, mas essa heterogeneidade dificultou as comparações diretas entre os estudos. Além disso, os critérios de inclusão mais restritos, aliados à escolha de apenas dois idiomas, inglês e português, podem ter levado à exclusão de investigações relevantes, comprometendo a exaustividade do estudo. Por fim, o número relativamente reduzido de estudos incluídos limita a generalização dos resultados e a força das suas conclusões.

Não obstante as limitações existentes, os resultados assinalam que intervenções de suporte social, principalmente as conduzidas por pares ou agentes comunitários e de maior duração, podem contribuir para um melhor controlo glicémico em pessoas com DM2. Estes achados corroboram as conclusões de outras revisões que recomendam intervenções de intensidade moderada a alta, com frequência regular de contacto, como as mais eficazes.^{7, 34} Integrar estes modelos nos cuidados primários pode reforçar a adesão ao tratamento e aliviar a pressão sobre sistemas de saúde, especialmente em contextos com poucos recursos. Ressalta-se também a relevância em reconhecer e financiar agentes comunitários e programas de educação entre pares.

Recomendações futuras

Para futuras investigações, são necessários ensaios mais extensos, com uma maior variedade amostral, seguimentos mais duradouros e com a presença da análise de custo-efetividade. A inclusão de participantes com HbA1c elevada pode aumentar a robustez e generalização dos achados. Para mais, será crucial aprofundar os mecanismos de adesão, motivação e sustentabilidade.

Conclusão

Esta revisão sistemática reuniu e analisou a evidência mais recente sobre o impacto de intervenções presenciais de suporte social no controlo da HbA1c em adultos com DM2. De forma geral, os resultados sugerem que intervenções, sobretudo as de maior duração e conduzidas por pares ou membros da comunidade, podem ser promissoras. Ainda assim, as fragilidades metodológicas e a heterogeneidade dos estudos analisados impõem prudência na interpretação dos efeitos observados. O suporte social, quando bem estruturado e implementado nos cuidados de saúde primários, poderá constituir uma abordagem complementar pertinente, nomeadamente em contextos com recursos mais limitados. Ademais da necessidade de ensaios de maior escala e qualidade, é recomendado realizar a investigação de mecanismos subjacentes à adesão e sustentabilidade das intervenções, bem como a avaliação do seu custo-efetividade, com vista à sua potencial implementação em larga escala.

Apêndice

Tabela I- Estratégias de pesquisa utilizadas nas bases de dados incluídas na revisão.

Base de dados	Termos de Pesquisa	Filtros aplicados
PubMed	Diabetes Mellitus, Type 2 AND ("Glycemic Control" OR "Blood Glucose" OR "Glycated Hemoglobin" OR "HbA1c") AND ("Family Support" OR "Community Support" OR "Social Support" OR "Peer Support")	- Últimos 10 anos - Tipo de artigo: RCT - Língua: inglês e português - All fields
Cochrane Library	[Title Abstract Keyword]: "Diabetes Mellitus, Type 2" AND ("Glycemic Control" OR "Blood Glucose" OR "Glycated Hemoglobin" OR "HbA1c") AND ("Family Support" OR "Community Support" OR "Social Support" OR "Peer Support")	- Data: 01/01/2015 a 03/04/2025 - Tipo: RCT - Língua: inglês e português
Scopus	TITLE-ABS-KEY (("Diabetes Mellitus, Type 2" AND ("Glycemic Control" OR "Blood Glucose" OR "HbA1c" OR "Glycated Hemoglobin") AND ("Family Support" OR "Community Support" OR "Social Support" OR "Peer Support") AND ("Randomized Controlled Trial" OR "RCT" OR "Randomized Trial" OR "Randomised Controlled Trial"))) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "English"))	- Ano: 2015-2025 - Tipo: Article - Língua: inglês e português
Web of Science	("Diabetes Mellitus, Type 2" OR "Type 2 Diabetes" OR "T2DM") AND ("Glycemic Control" OR "Blood Glucose" OR "HbA1c" OR "Glycated Hemoglobin" OR "Glycemic Index" OR "Glucose Levels") AND ("Family Support" OR "Community Support" OR "Social Support" OR "Peer Support") AND ("Randomized" OR "Trial" OR "Controlled" OR "Experiment" OR "RCT" OR "Randomised Controlled Trial" OR "Clinical Trial")	- Ano: 2015-2025 - Tipo: Article - Língua: inglês e português

Tabela II- Características dos artigos incluídos.

Título	Primeiro autor e ano da publicação	País	Sexo dos participantes	Tamanho da amostra (n) e após perdas (<i>dropouts</i>)	Idade (média $\pm$ DP ou mediana [IQR])	Tipo de Suporte Social	Duração da Intervenção	Seguimento	Desfecho Principal (HbA1c)	Resultados Secundários	Conclusões dos autores	Observações dos revisores (limitações)
<i>Effectiveness of a Family-Based Self-Management Intervention for Type 2 Diabetes Patients Receiving Family Doctor Contract Services: A Commu</i>	Zhu, Lan, 2025, (Estudo 1)	China	Intervenção: 47,8% homens (n=54); Controle: 50,9% homens (n=57)	226 participantes no total (intervenção=113, controle=113); n final = 225 (intervenção=113, controle=112)	Intervenção: 70,9 $\pm$ 6,2 anos; Grupo controle: 72,5 $\pm$ 8,4 anos	Familiar através do programa SeCe-STRIVE	3 meses	Apenas até ao final da intervenção (3 meses)	Redução média da HbA1c no grupo intervenção: -0,29%; Redução no grupo controle: -0,09%; Diferença entre grupos: -0,21% P = 0,124 $\rightarrow$ não estatisticamente significativa	Melhorias significativas no suporte familiar, função familiar, conhecimento sobre diabetes, autoeficácia e glicemia pós-prandial. Nenhuma melhoria significativa na qualidade	A intervenção familiar melhorou significativamente os comportamentos de autogestão e fatores psicossociais. Recomendase replicação em estudos multicêntricos e de longo prazo	Sem ocultação; possível contaminação entre grupos; curta duração; generalização limitada; amostra “saudável” no início pode ter limitado mudanças clínicas mais robustas.

nity-Based Randomized Controlled Trial										de vida, IMC ou lipídios		
<i>The impact of a face-to-face peer-support intervention on adults with type 2 diabetes : a cluster-randomised trial</i>	Pienaar, M 2021, (Estudo 2)	África do Sul	Intervenção: 84,4% mulheres (n=119), 15,6% homens (n=22); Controlo: 83,7% mulheres (n=123), 16,3% homens (n=24);	288 participantes no total (intervenção=141, controlo=147); n final = 242 (intervenção=114, controlo=128)	Grupo intervenção: mediana 60 anos (IQR 54–69) Grupo controlo: Mediana 62 anos (IQR 56–69)	Suporte social por pares (<i>peer support</i>) realizado por agentes comunitários de saúde.	4 meses	Apenas até ao final da intervenção (4 meses)	Aumento médio da HbA1c no grupo intervenção: +0,4 (IQR); Aumento no grupo controlo: +0,2 (IQR); P = 0,87 → não estatisticamente significativa	Melhoria significativa apenas na pressão arterial diastólica no grupo intervenção (p = 0,02). Sem mudanças significativas no IMC, circunferência da cintura ou	A intervenção é viável em contextos rurais e melhorou a pressão arterial diastólica, mas não impactou a HbA1c. Recomendou-se incluir participantes com HbA1c > 8% e ampliar o tempo de	HbA1c inicial com mediana < 8% pode ter limitado o impacto da intervenção; alta taxa de desistência nas sessões em grupo (50%); curta duração; CHWs desmotivados por

										pressão arterial sistólica	intervenção	atraso salarial.
<i>Effectiveness of a clinic-based randomized controlled intervention for type 2 diabetes management: an innovative model of intensified diabetes management in</i>	Lou, Qinglin, 2020, (Estudo 3)	China	Intervenção: 48,3% homens (n=272) ; Controle: 56,2% homens (n=246)	1143 participantes no total (intervenção=585, controle=58); n final = 1095 (intervenção=563, controle=532)	Grupo intervenção: 66,29 ± 8,93 anos; Grupo controle: 66,70 ± 8,43 anos	Suporte social institucional/comunitário estruturado através do modelo C-IDM	2 anos	Até ao final da intervenção (2 anos)	Redução média da HbA1c no grupo intervenção: -0,70%; Redução no grupo controle: -0,14%; Diferença entre grupos: -0,57% (p < 0,001 → estatisticamente significativa)	Redução significativa no IMC (-0,29 kg/m²); aumento na proporção com HbA1c < 7% (55% vs 47,5%); melhorias também em FPG e HDL	O modelo C-IDM mostrou eficácia no controlo glicémico de pacientes com DM2. Pode ser replicado em outras regiões da China.	Falta de ocultação; risco de contaminação entre grupos; ausência de avaliação económica ; colheita de dados comportamentais por questionário (possível viés de memória); ausência de avaliação de longo

<i>Mainland China (C-IDM study)</i>												prazo (após os 2 anos).
<i>Impact of a Community Health Workers –Led Structured Program on Blood Glucose Control Among Latinos With Type 2 Diabetes: The DIALBES T Trial</i>	Pérez-Escamilla, Rafael, 2015, (Estudo 4)	Estados Unidos	Intervenção: 72,4% mulheres; Controlo: 74,5% mulheres;	211 participantes no total (intervenção=105, controlo=106); n final = 148 (intervenção=79, controlo=69)	Grupo intervenção: 55,4 ± 11,5 anos; Grupo controlo: 57,3 ± 12,1 anos	Suporte social estruturado por Agentes Comunitários de Saúde (CHWs)	12 meses	6 meses após fim da intervenção (total: 18 meses)	Redução da HbA1c no grupo intervenção: Aos 3 meses: -0,93%; Aos 6 meses: -0,89%; Aos 12 meses: -0,85%; Aos 18 meses: -0,93%; Redução da HbA1c no grupo controlo	Redução significativa na glicemia de jejum (-1,08 mmol/L, P = 0,002); Sem efeitos significativos em colesterol, triglicéridos, pressão arterial ou peso	A intervenção demonstrou um impacto estatístico e clinicamente significativo na redução dos níveis de HbA1c, com efeitos mantidos após a cessação da intervenção. O	Não foi possível atribuir isoladamente os efeitos observados à atuação dos CHWs; recolha de dados feita com visitas domiciliares, podendo ter influenciado o grupo controlo.

									Aos 3 meses: - 0,57% Aos 6 meses: - 0,48% Aos 12 meses: - 0,34% Aos 18 meses: - 0,44% Diferença entre grupos: Aos 3 meses: -0,42% (p = 0,043) Aos 6 meses: -0,47% (p = 0,050) Aos 12 meses: -0,57% (p = 0,021)		modelo apresenta potencial de replicabilidade e adequação a contextos socialmente desfavorecidos.	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	---	--

									Aos 18 meses: -0,55% (p = 0,009) P em todos os tempos → estatisticamente significativa ¹			
<i>Can autonomy support have an effect on type 2 diabetes glycemic control?</i>	Yun, Qingpin, 2020, (Estudo 5)	China	Intervenção (SSG): 63,9% mulheres (n=76), 36,1% homens (n=43);	239 participantes no total (intervenção=119, controle=120); n final = 224 (intervenção=114,	Grupo intervenção (SSG): 65,76 ± 7,09 anos; Grupo controle (UCG):	Suporte profissional-comunitário com envolvimento de pares e familiar.	3 meses	6 meses após o início (3 meses pós-intervenção)	Redução da HbA1c no grupo intervenção (SSG): -0,19% aos 3 meses, não sustentada aos 6	Ligeira melhoria no comportamento alimentar aos 6 meses entre grupos, mas não	O suporte social teve efeito modesto na HbA1c aos 3 meses, mas esse efeito não foi mantido	Sem ocultação; possível influência do contexto urbano e acesso facilitado aos cuidados;

¹ As reduções foram calculadas a partir dos valores reportados, e as diferenças entre grupos foram extraídas dos valores ajustados disponibilizados pelos autores, para manter consistência com os restantes estudos analisados.

<i>Results of a cluster randomized controlled trial</i>			Control o (UCG): 69,2% mulheres (n=83), 30,8% homens (n=37);	controle=10)	64,68 ± 7,41 anos				meses (-0,03%); Redução no grupo controle (UCG): -0,13% aos 3 meses e -0,07% aos 6 meses; Diferença entre grupos: -0,06% aos 3 e 0,04% aos 6 meses. ²	houve diferença entre os diferentes grupos. Melhoria transitória no exercício no grupo SSG, sem manutenção aos 6 meses.	aos 6 meses. Reforça-se a necessidade de intervenções contínuas	efeitos transitórios; efeito limitado na adesão a longo prazo.
<i>Effectiveness of a Peer Support Programme</i>	Johansson, Tim, 2016, (Estudo 6)	Áustria	Intervenção: 51,4% mulheres (n = 76);	337 participantes no total (intervenção=148, controle=1	Grupo intervenção: 62,2 ± 8,8 anos;	Suporte social entre pares	2 anos	Até ao final da intervenção (2 anos)	Aumento médio da HbA1c no grupo intervenção	Nenhuma melhoria significativa exceto na qualidade	Intervenção não evidenciou impacto significativo no	Baixa intensidade e da intervenção com adesão

² A diferença entre grupos para o estudo de Yun *et al.* (5) foi calculada a partir dos valores reportados para cada grupo, dado que não foi apresentada diretamente no artigo.

versus Usual Care in Disease Management of Diabetes Mellitus Type 2 regarding Improvement of Metabolic Control: A Cluster-Randomised Controlled Trial			Control o: 51,3% mulheres (n = 97)	89); n final = 328 (intervenção=143, controlo=185)	Grupo control o: 63,6 ± 10,8 anos				ão: +0,03%; Aumento no grupo controlo: +0,13%; Diferença entre grupos: 0,10% P = 0,41 → não estatisticamente significativa ³	de vida (EQ-5D-VAS) melhor no grupo controlo (p = 0,046); sem impacto na PA, lipídios, IMC ou risco cardiovascular.	controlo glicémico nem na maioria dos desfechos secundários. Estudos maiores e de maior duração são necessários.	irregular; HbA1c basal ≈7% ofereceu espaço limitado para melhoria; possível viés de seleção, com inclusão preferencial de doentes mais saudáveis; redução do número de participantes após desistênci
---	--	--	------------------------------------	--	-----------------------------------	--	--	--	---	---	--	--

³ Os aumentos médios da HbA1c por grupo foram calculados com base nos valores reportados para os momentos pré e pós-intervenção. A diferença entre grupos foi fornecida diretamente pelos autores, que reportaram uma *mean difference* entre grupos de 0,10% (IC 95%).

												as poderá igualmente ter comprometido a dinâmica do grupo.
<i>Results of a pilot study of patient-to-patient education strategy on self-management among glycemic uncontrolled patients with diabetes</i>	Xiang, Yingying, 2017, (Estudo 7)	China	Intervenção: n=13 mulheres e n=16 homens ; Controle: n=11 mulheres e n=11 homens ;	Tamanho da amostra (n) 84 participantes no total (intervenção=42, controle=42); n final = 51 (intervenção=29, controle=22)	Grupo intervenção: 53,0 ± 7,3 anos; Grupo controle: 55,4 ± 9,7 anos	Suporte social entre pacientes (<i>Patient-to-Patient education, PTP</i>)	6 meses	Até ao fim da intervenção (6 meses)	Redução média da HbA1c no grupo intervenção: -0,8%; Redução no grupo controle: -0,4%; Diferença entre grupos: -0,4%; P < 0,05 → estatisticamente	Aumento significativo no score SDSCA (+5,0 vs +2,8), exercício físico (+2,4 vs +0,9) e melhoria na percepção das complicações.	A estratégia PTP revelou-se eficaz na melhoria da HbA1c e da autogestão. A percepção das complicações pode influenciar positivamente os comportamentos.	Amostra pequena; estudo unicêntrico; curta duração; perdas de seguimento (39,28%); instrumento não validado para avaliar a consciência das complicações.

									significati va			
<i>Structured peer-led diabetes self-management and support in a low-income country: The ST2EP randomised controlled trial in Mali</i>	Debussche, Xavier, 2018, (Estudo 8)	Mali	Intervenção: 75,0% mulheres (n = 57); Controlo: 77,3% mulheres (n = 58)	151 participantes no total (intervenção=76, controlo=75); n final = 140 (intervenção=70, controlo=70)	Grupo intervenção: 53,9 ± 9,8 anos; Grupo controlo: 51,1 ± 9,6 anos	Suporte social estruturado por pares	1 ano	Até o final da intervenção (1 ano)	Redução média da HbA1c no grupo intervenção: -1,05%; Redução no grupo controlo: -0,15%; Diferença entre grupos: -0,90% P= 0,006 → estatisticamente significativa ⁴	Redução do IMC (-1,65 kg/m ² vs +0,05), redução do perímetro abdominal (-3,34 cm vs +2,65 cm), redução significativa na pressão sistólica (p = 0,003) e melhoria no	A intervenção por pares melhorou significativamente o controlo glicémico e indicadores antropométricos em pacientes com DM2 em contexto de baixos recursos.	Randomização individual (não por clusters); ausência de ocultação; contexto urbano, pode limitar a generalização para áreas rurais;

⁴ A diferença entre grupos foi calculada com base nas reduções médias reportadas para cada grupo, dado que o valor não foi apresentado diretamente pelos autores. O valor de preferência à comparação entre grupos descrita no artigo.

										conhecim ento sobre sintomas e hipoglice mia.		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

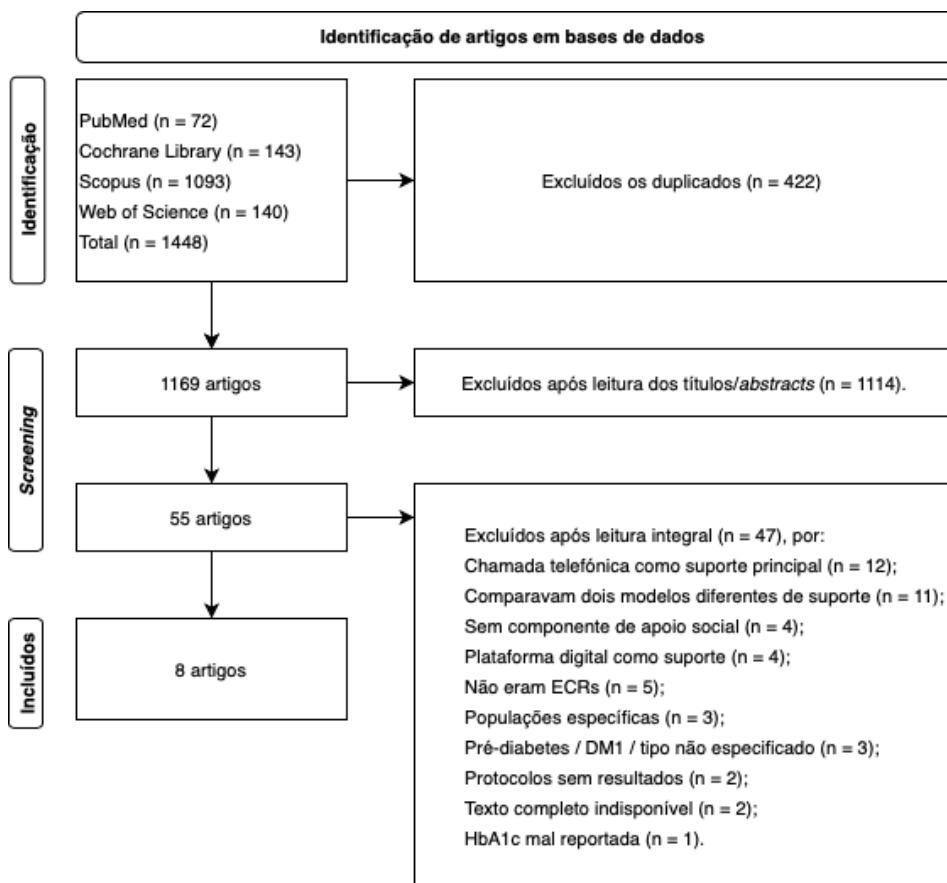


Figura 1 – Fluxograma da seleção de artigos.

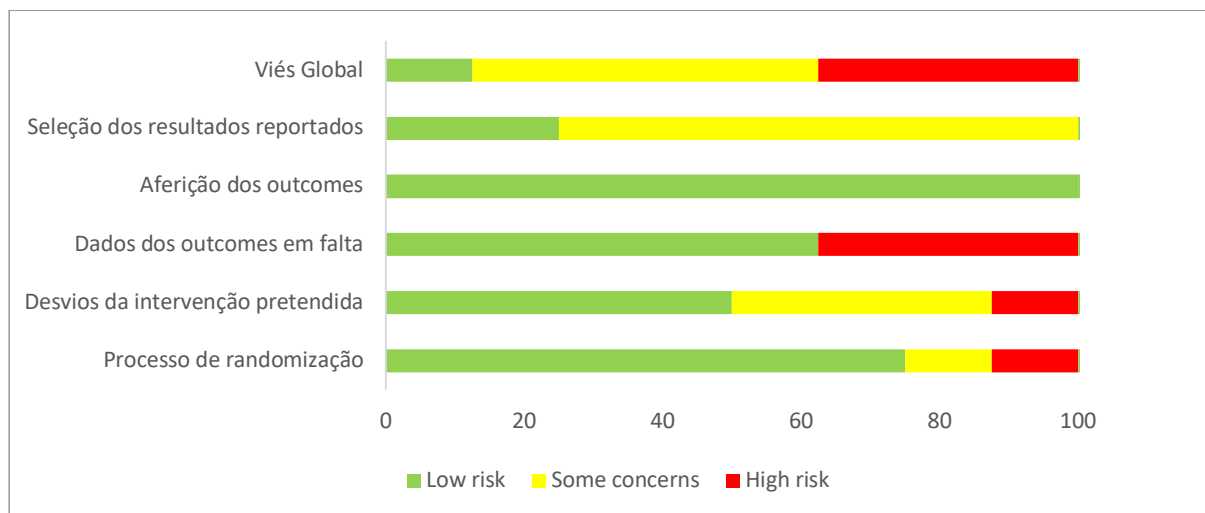


Figura 2 – Distribuição do risco de viés nos estudos seleccionados, por domínio de análise.

	Processo de randomização	Desvios da intervenção pretendida	Dados dos outcomes em falta	Aferição dos outcomes	Seleção dos resultados relatados	Viés global
Zhu, 2025 ²⁵ (1)						
Pienaar, 2021 ²⁴ (2)						
Lou, 2020 ²³ (3)						
Pérez-Escamilla, 2015 ²² (4)						
Yun, 2020 ²¹ (5)						
Johansson, 2016 ²⁰ (6)						
Xiang, 2017 ¹⁹ (7)						
Debussche, 2018 ¹⁸ (8)						

Low risk
 Some concerns
 High risk

Figura 3 – Classificação do risco de viés, por domínio e por estudo incluído.

Bibliografia

1. Direção-Geral da Saúde. Programa Nacional para a Diabetes: Desafios e Estratégias 2024 Lisboa: Direção-Geral da Saúde; 2024.
2. Nortadas R, Nascimento do Ó D, Ribeiro R, Raposo J. Diabetes in the Digital World. *Rev Soc Port Med Interna*. 2024; 31[1 - Edição Especial]: 14-9.
3. Sociedade Portuguesa de Diabetologia. Diabetes: Factos e Números – O Ano de 2019, 2020 e 2021. Lisboa Direção-Geral da Saúde 2023.
4. Laranjo L, Neves AL, Costa A, Ribeiro RT, Couto L, Sá AB. Facilitators, barriers and expectations in the self-management of type 2 diabetes--a qualitative study from Portugal. *Eur J Gen Pract*. 2015; 21[2]: 103-10.
5. Roddy MK, El-Rifai M, LeStourgeon L, *et al*. Prerandomization withdrawals from a Type 2 diabetes self-care support intervention trial are associated with lack of available support person coparticipant. *Chronic Illn*. 2025; 21[1]: 105-14.
6. Gatlin TK, Serafica R, Johnson M. Systematic review of peer education intervention programmes among individuals with type 2 diabetes. *Journal of Clinical Nursing*. 2017; 26[23-24]: 4212-22.
7. Qi L, Liu Q, Qi X, Wu N, Tang W, Xiong H. Effectiveness of peer support for improving glycaemic control in patients with type 2 diabetes: a meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Public Health*. 2015; 15[1]: 471.
8. Werfalli M, Raubenheimer P, Engel M, *et al*. The effectiveness of peer and community health worker-led self-management support programs for improving diabetes health-related outcomes in adults in low- and-middle-income countries: A systematic review. *Systematic Reviews*. 2020; 9: 133.
9. Kong LN, Hu P, Yang L, Cui D. The effectiveness of peer support on self-efficacy and quality of life in adults with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *J Adv Nurs*. 2019; 75[4]: 711-22.
10. Azmiardi A, Murti B, Febrinasari RP, Tamtomo DG. The effect of peer support in diabetes self-management education on glycemic control in patients with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiol Health*. 2021; 43: e2021090.
11. Azmiardi A, Murti B, Febrinasari RP, Tamtomo DG. The effect of family involvement in diabetes self-management education on glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *J Public Hlth Dev*. 2021; 19: 164-90.
12. Verma I, Gopaldasani V, Jain V, *et al*. The impact of peer coach-led type 2 diabetes mellitus interventions on glycaemic control and self-management outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Primary Care Diabetes*. 2022; 16[6]: 719-35.
13. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, *et al*. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Syst Rev*. 2021; 10[1]: 89.
14. Drageset J. Social Support. In: Haugan G, Eriksson M, editor(s). *Health Promotion in Health Care – Vital Theories and Research*. Cham (CH): Springer Copyright 2021, The Author(s). 2021. 137-44.
15. Helgeson VS. Social support and quality of life. *Qual Life Res*. 2003; 12 Suppl 1: 25-31.
16. Bin Rakhis SA, Sr., AlDuwayhis NM, Aleid N, AlBarrak AN, Aloraini AA. Glycemic Control for Type 2 Diabetes Mellitus Patients: A Systematic Review. *Cureus*. 2022; 14[6]: e26180.

17. Sterne J, Savović J, Page M, *et al.* RoB 2: a revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*. 2019; 366.
18. Debussche X, Besançon S, Balcou-Debussche M, *et al.* Structured peer-led diabetes self-management and support in a low-income country: The ST2EP randomised controlled trial in Mali. *PLoS One*. 2018; 13[1]: e0191262.
19. Xiang Y, Luo P, Cai X, Tang Y, Wu Z. Results of a pilot study of patient-to-patient education strategy on self-management among glycemic uncontrolled patients with diabetes. *Patient Preference Adherence*. 2017; 11: 787-93.
20. Johansson T, Keller S, Winkler H, Ostermann T, Weitgasser R, Sönnichsen AC. Effectiveness of a Peer Support Programme versus Usual Care in Disease Management of Diabetes Mellitus Type 2 regarding Improvement of Metabolic Control: A Cluster-Randomised Controlled Trial. *J Diabetes Res*. 2016; 2016: 3248547.
21. Qingping Y, Ying J, Shenglan L, *et al.* Can autonomy support have an effect on type 2 diabetes glycemic control? Results of a cluster randomized controlled trial. *BMJ Open Diabetes Research & Care*. 2020; 8[1]: e001018.
22. Pérez-Escamilla R, Damio G, Chhabra J, *et al.* Impact of a community health workers-led structured program on blood glucose control among latinos with type 2 diabetes: the DIALBEST trial. *Diabetes Care*. 2015; 38[2]: 197-205.
23. Qinglin L, Qing Y, Haidi W, *et al.* Effectiveness of a clinic-based randomized controlled intervention for type 2 diabetes management: an innovative model of intensified diabetes management in Mainland China (C-IDM study). *BMJ Open Diabetes Research & Care*. 2020; 8[1]: e001030.
24. Pienaar M, Marianne R, and Nel M. The impact of a face-to-face peer-support intervention on adults with type 2 diabetes: a cluster-randomised trial. *Journal of Endocrinology, Metabolism and Diabetes of South Africa*. 2021; 26[1]: 34-9.
25. Zhu L, Wang J, Pan Z, *et al.* Effectiveness of a Family-Based Self-Management Intervention for Type 2 Diabetes Patients Receiving Family Doctor Contract Services: A Community-Based Randomized Controlled Trial. *J Prim Care Community Health*. 2025; 16: 21501319251330384.
26. Higgins JP, Savović J, Page MJ, Elbers RG, Sterne JA. Chapter 8: Assessing risk of bias in a randomized trial. In: editor(s). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. Chichester (UK): John Wiley & Sons; 2019.
27. Talbot F, Nouwen A, Gingras J, Gosselin M, Audet J. The Assessment of Diabetes-Related Cognitive and Social Factors: The Multidimensional Diabetes Questionnaire. *Journal of Behavioral Medicine*. 1997; 20[3]: 291-312.
28. Guerrero-Muñoz D, Salazar D, Constain V, Perez A, Pineda-Cañar CA, García-Perdomo HA. Association between Family Functionality and Depression: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Korean J Fam Med*. 2021; 42[2]: 172-80.
29. Wang W, Wu Y, Feng N, *et al.* [Study on developing a Brief Version of Diabetes Self-management Knowledge, Attitude, and Behavior Assessment Scale (DSKAB-SF)]. *Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi*. 2016; 50[1]: 50-5.
30. Sönnichsen AC, Winkler H, Flamm M, *et al.* The effectiveness of the Austrian disease management programme for type 2 diabetes: a cluster-randomised controlled trial. *BMC Fam Pract*. 2010; 11: 86.

31. Flamm M, Panisch S, Winkler H, Johansson T, Weitgasser R, Sönnichsen AC. Effectiveness of the Austrian disease management programme "Therapie Aktiv" for type 2 diabetes regarding the improvement of metabolic control, risk profile and guideline adherence: 2 years of follow up. *Wien Klin Wochenschr.* 2012; 124[17-18]: 639-46.
32. Clarke P, Gray A, Holman R. Estimating Utility Values for Health States of Type 2 Diabetic Patients Using the EQ-5D (UKPDS 62). *Medical Decision Making.* 2002; 22[4]: 340-9.
33. Toobert DJ, Hampson SE, Glasgow RE. The summary of diabetes self-care activities measure: results from 7 studies and a revised scale. *Diabetes Care.* 2000; 23[7]: 943-50.
34. Sherifali D, Viscardi V, Bai J-W, Ali RMU. Evaluating the Effect of a Diabetes Health Coach in Individuals with Type 2 Diabetes. *Canadian Journal of Diabetes.* 2016; 40[1]: 84-94.

INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS ABEL SALAZAR

