
Educational Actions Based on Health Literacy in Insulin Therapy Guidance: Strategies and Impacts

Ações educativas baseadas no letramento em saúde na orientação para insulinoterapia: estratégias e impactos

Received: 20-09-2024 | Accepted: 21-10-2024 | Published: 24-10-2024

Sabrina Montenegro Cruz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6413-904X>

Universidade Estadual do Ceará, Brasil

E-mail: sabrinamontenegrofarma@gmail.com

Helena Alves de Carvalho Sampaio

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5353-8259>

Universidade Estadual do Ceará, Brasil

E-mail: helena.sampaio@uece.br

ABSTRACT

The use of insulin is a therapeutic modality that can occur in Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM), although it may be difficult for individuals with T2DM to understand. Objective: To analyze which educational actions based on health literacy (HL) are used for guidance and management of insulin therapy in T2DM. Method: An integrative review guided by the question: "What educational actions based on health literacy are applied in insulin therapy guidance?" The databases used for data collection were SciELO, LILACS, Web of Science, Scopus, and PubMed. Results: Nine articles were included. An improvement in glycemic control was observed, but aspects related to insulin therapy were not addressed in detail, nor were the HL principles applied. Conclusion: There is a scarcity of studies addressing insulin therapy in people with T2DM from the HL perspective, and the lack of details makes it difficult to identify the principles applied. Although HL seems to favor educational actions, its specific impact on insulin therapy is unclear.

Keywords: Diabetes Mellitus; Insulin Therapy; Health Literacy.

RESUMO

O uso de insulina é uma modalidade terapêutica que pode ocorrer em Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), embora possa ser de difícil compreensão pela pessoa com DM2. Objetivo: analisar que ações educativas baseadas no letramento em saúde (LS) são utilizadas para orientação e manejo da insulinoterapia em DM2. Método: Revisão integrativa com a pergunta norteadora: "Que ações educativas fundamentadas no letramento em saúde são aplicadas na orientação para insulinoterapia?" As bases utilizadas para a coleta de dados foram: SciELO, LILACS, Web of Science, Scopus e PubMed. Resultados: Foram incluídos 9 artigos. Constatou-se melhora do controle glicêmico, mas aspectos ligados à insulinoterapia não foram abordados detalhadamente, assim como os fundamentos do LS que foram aplicados. Conclusão: Há uma escassez de estudos que abordam a insulinoterapia em pessoas com DM2 a partir da perspectiva do LS, e a falta de detalhes dificulta identificar os princípios aplicados. Apesar de o LS parecer favorecer ações educativas, seu impacto específico na insulinoterapia não é claro.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus; Insulinoterapia; Letramento em Saúde.

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) tem início silencioso, com múltiplas causas, tendo a obesidade e o envelhecimento como principais. O DM2 representa de 90 a 95% dos casos de diabetes, sendo a forma mais prevalente da doença (Brasil, 2020; SBD, 2023).

A previsão é que, até 2030, a quantidade global de indivíduos afetados por diabetes alcance 643 milhões, e que esse número suba para 783 milhões até 2045. No cenário mundial, o Brasil está classificado na 6ª posição e lidera na América Latina em termos de prevalência, com mais de 15 milhões de diagnósticos registrados em 2021 e uma projeção de 19 milhões até 2030 (IDF Diabetes Atlas, 2021).

A insulinoterapia é indicada quando os antidiabéticos orais falham no controle glicêmico. Os tratamentos orais devem ser mantidos, a menos que haja contraindicação, como falência pancreática (Bahia; Almeida-Pititto, 2024).

Independente do tratamento, ele depende da orientação adequada e da compreensão do paciente para adesão. Nesta perspectiva surge o conceito de Letramento em Saúde (LS). Este surgiu na década de 1970 e tem se tornado cada vez mais importante na saúde pública e nos cuidados individuais (Simonds, 1974). Segundo Sorensen et al. (2012), o LS envolve a capacidade das pessoas de adquirir, processar, compreender, avaliar e aplicar informações de saúde para tomar decisões informadas sobre seu bem-estar e prevenção de doenças.

O desenvolvimento do LS requer a participação ativa das organizações para auxiliar a população a compreender e usar serviços de saúde. O comprometimento das organizações de saúde em viabilizar o acesso satisfatório da população aos seus serviços e em promover a compreensão das informações caracteriza uma organização letrada em saúde (OLS). A World Health Organization (2021) em seu conceito de letramento em saúde, adicionou a participação das organizações de saúde para o sucesso do acesso, compreensão, avaliação e aplicação de informações em saúde.

As OLS devem fortalecer a capacitação de profissionais de saúde e desenvolver e avaliar materiais educativos para garantir que sejam compreensíveis, ações previstas, respectivamente, nos atributos 3 e 8 dos 10 propostos por Brach et al. (2012), para que uma organização seja considerada letrada em saúde. A comunicação verbal eficaz também é crucial, destacando-se a técnica do "*teach back*", onde o profissional elimina

perguntas cuja resposta seja sim ou não e pede ao paciente que repita a informação com suas próprias palavras, avaliando, assim, se a compreensão está adequada, identificando e abordando dificuldades percebidas (Abrams et al., 2014).

Para promover o Letramento em Saúde, profissionais devem usar estratégias de comunicação oral, escrita e digital, incorporando tecnologias avançadas como vídeos e redes sociais. Essas ferramentas devem ser adaptadas ao público-alvo para melhorar a qualidade de vida e promover autonomia (Knuppel, 2019; Perry et al., 2022).

No caso da insulinoterapia, melhores resultados podem ser obtidos se forem seguidos fundamentos do letramento em saúde no processo educativo. Portanto, o objetivo deste estudo é analisar que ações educativas fundamentadas no letramento em saúde são utilizadas para orientação e manejo da insulinoterapia para pessoas com diabetes.

MÉTODO

Tipo de estudo

Este estudo é uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida para buscar evidências sobre o uso dos fundamentos do letramento em saúde na abordagem educativa para insulinoterapia, seguindo as etapas preconizadas por Souza et al. (2010), que são: 1 - definição do tema e elaboração da pergunta norteadora para a revisão; 2 - critérios de elegibilidade, inclusão e exclusão dos estudos; 3 - levantamento dos estudos selecionados em formato de tabelas, considerando todas as características em comum; 4 - categorização e análise crítica dos achados, identificando diferenças e conflitos; 5 - interpretação dos resultados e 6 - apresentação dos resultados, incluindo análise crítica dos achados e síntese da revisão.

A pergunta norteadora desta revisão é: "Que ações educativas fundamentadas no letramento em saúde são aplicadas na orientação para insulinoterapia?"

Utilizou-se a estratégia PCC para definição da questão de pesquisa. A sigla PCC representa *Population* (População), *Concept* (Conceito) e *Context* (Contexto). O Quadro 1 mostra como se procedeu para converter a questão da pesquisa em estratégia de busca.

Quadro 1 – Componentes da Estratégia de Pesquisa (PCC) adotados para o estudo de revisão integrativa sobre ações educativas baseadas no letramento em saúde. Fortaleza, 2024.

P	Quem são os participantes da pesquisa? Pessoas com diabetes mellitus tipo 2 que necessitam de insulino terapia.
C	Qual é o principal conceito ou fenômeno de interesse? Ações educativas baseadas no letramento em saúde.
C	Em que contexto esses conceitos são estudados? Orientação para insulino terapia, incluindo ambientes clínicos, comunitários e educacionais.

Fonte: elaborado pelos autores, 2024.

Critérios de seleção

Os critérios de inclusão foram: período de publicação, sendo incluídos os artigos publicados nos últimos 10 anos; estudos que tenham aplicado ao menos um fundamento do letramento em saúde na orientação para insulino terapia; idioma da publicação, sendo selecionadas línguas portuguesa, inglesa e hispânica; e a disponibilidade do texto, com a seleção das publicações disponibilizadas na íntegra de forma gratuita.

Quanto aos fundamentos do letramento em saúde, foram considerados os citados em síntese elaborada por Vasconcelos, Sampaio e Vergara (2018) e por Vasconcelos, Parente e Sampaio (2019).

Como critérios de exclusão, artigos que não se enquadrassem no tema da pesquisa após a leitura do objetivo e resumo, bem como os artigos que não atendessem a todos os requisitos definidos.

Coleta de dados

A busca pelos estudos, seguindo os critérios idealizados, ocorreu em 26/06/2024, nas bases de dados SciElo, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Web of Science, Scopus e Pubmed, utilizando as palavras-chave insulino terapia/insulina, diabetes, letramento em saúde/alfabetização em saúde/literacia em saúde, em português, inglês e espanhol e com auxílio dos operadores booleanos AND e OR. O quadro 2 sintetiza as estratégias de busca em cada base de dados e os respectivos

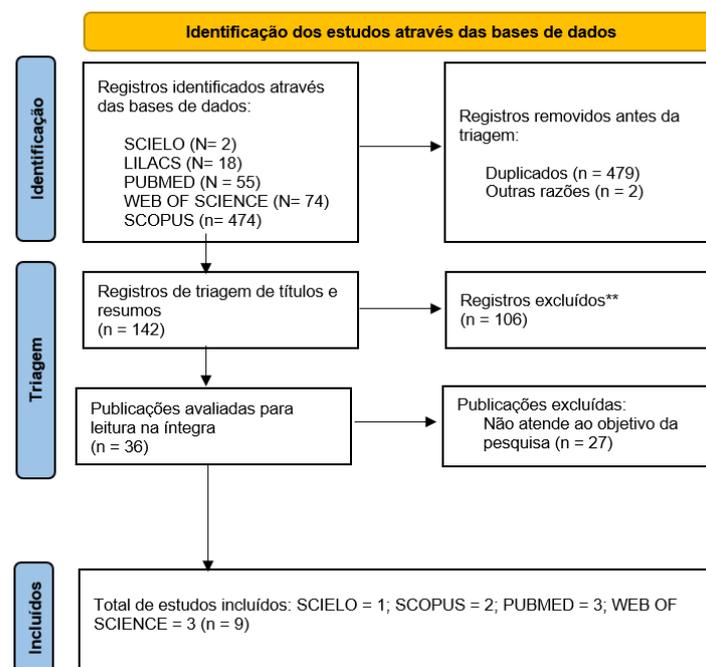
números de artigos encontrados. A Figura 1 traz o processo de seleção dos artigos encontrados.

Quadro 2 – Estratégia de busca de artigos sobre ações educativas baseadas no letramento em saúde, segundo base de dados e número encontrado. Fortaleza, 2024.

Base de dados	Estratégia de busca
LILACS n= 18	(insulinoterapia OR insulina) AND diabetes AND (letramento em saúde OR alfabetização em saúde OR literacia em saúde)
Web of Science n= 74	(insulinotherapy OR insulin) AND diabetes AND (health literacy)
Scopus n= 474	(insulinotherapy OR insulin) AND diabetes AND health literacy
Pubmed n= 55 artigos	(insulinotherapy OR insulin) AND diabetes AND health literacy
Scielo n= 2 artigos	(insulinoterapia OR insulina) AND diabetes AND (alfabetización en salud OR alfabetización en salud OR letramento en salud)

Fonte: elaborado pelos autores, 2024.

Figura 1 – Fluxograma PRISMA da revisão integrativa sobre ações educativas baseadas no letramento em saúde. Fortaleza, 2024.



Fonte: Adaptado pelos autores de Page et al. (2021).

Seleção dos estudos

Após a utilização dos descritores para a construção da estratégia de busca, foi implementada a busca nas bases de dados, com a exportação dos estudos identificados para o gerenciador de referência bibliográfica Mendeley para exclusão das duplicações. Na segunda fase, deu-se início à leitura dos títulos e posteriormente os artigos incluídos foram lidos na íntegra para a conclusão da seleção dos estudos.

Resultados

Após a seleção dos artigos, elaborou-se um instrumento para facilitar a avaliação e análise dos dados. Esse instrumento visa fornecer informações detalhadas sobre os estudos (Quadro 3). As variáveis utilizadas para a identificação dos estudos incluem: autor, ano de publicação, país de origem, objetivos e resultados.

Observa-se que, embora a pesquisa tenha verificado publicações dos últimos 10 anos, há uma concentração maior de estudos publicados a partir de 2018, indicando um crescente interesse recente no tema. Além disso, os Estados Unidos lideram entre os países que realizaram essas intervenções, refletindo um foco na pesquisa e desenvolvimento de programas de educação em saúde voltados para o diabetes.

A revisão da literatura incluiu estudos sobre intervenções e análises gerais sobre a importância de considerar o letramento em saúde no gerenciamento do diabetes tipo 2.

Os resultados aqui apresentados vão focar, principalmente, nos achados dos estudos em relação à insulinoterapia e marcadores de controle glicêmico.

Houve dois estudos de revisão, um do tipo sistemática (Dube et al., 2015) e um representado por uma reflexão sobre estratégias de manejo de DM2 (Finigan et al., 2018). Dube et al. (2015) avaliaram programas de educação para autogestão do DM2 em países com diferentes taxas de mortalidade. Este estudo destacou a importância da sensibilidade cultural e a adaptação dos programas conforme o letramento em saúde, mas também apontou que nem todos os estudos revisados desenvolvem esta atividade. Finigan et al. (2018) analisaram aspectos que devem ser considerados, dado sua influência no manejo da DM2, como raça/etnia, cultura, participação familiar, fatores emocionais, custos, fatores associados à terapêutica medicamentosa e letramento em saúde. Estes autores

destacam a importância da comunicação frequente e bidirecional e adaptação aos aspectos citados.

Quadro 3 – Descrição dos artigos selecionados para a revisão de literatura sobre ações educativas baseadas no letramento em saúde. Fortaleza, 2024.

No.	AUTOR	ANO	PAÍS	OBJETIVOS	RESULTADOS
1	Dube et al.	2015	Bélgica	Avaliar os programas de educação para autogestão do diabetes tipo 2 em países em desenvolvimento com altas e baixas taxas de mortalidade, focando nas práticas atuais, resultados dos programas, sensibilidade cultural e acessibilidade para pacientes com baixo letramento em saúde.	Para que a educação sobre diabetes seja eficaz em sociedades multiculturais, tanto os educadores quanto o conteúdo dos programas devem ser culturalmente sensíveis. A adaptação cultural, que ajusta materiais e programas para atender às necessidades de diferentes grupos étnicos, é uma estratégia importante. Entre os estudos analisados, a maioria dos educadores eram enfermeiros e médicos, com poucos especialistas em diabetes. Os programas abordaram aspectos como conhecimento sobre a doença, dieta, exercícios, automonitoramento, medicação, redução de riscos e convivência com o diabetes. 57% dos estudos consideraram a sensibilidade cultural ao incorporar a língua e as diretrizes locais nas intervenções. Em termos de acessibilidade, a maioria dos estudos em países com alta

					<p>mortalidade adaptou seus programas para atender pessoas com baixos níveis de letramento em saúde. Em contraste, cinco estudos em países de baixa mortalidade não incluíram essas pessoas, evidenciando uma área de melhoria para futuras intervenções, de modo a torná-las mais inclusivas.</p>
2	Hofer et al.	2016	Estados Unidos	<p>Comparar a eficácia de dois modelos de suporte de decisão sobre medicamentos para diabetes, em adultos latinos e afro-americanos de baixa renda.</p>	<p>Os participantes (176) foram divididos em dois grupos: um recebeu uma intervenção com a ferramenta interativa iDecide, que inclui animações sobre diabetes e medicamentos, enquanto o outro recebeu as informações em materiais impressos. A iDecide foi projetada para ser mais acessível a pacientes com baixo nível de letramento em saúde, oferecendo uma abordagem personalizada e visualmente atraente para ajudar na escolha do tratamento com base em custo, eficácia e efeitos colaterais. A satisfação com as informações sobre medicamentos foi associada a um aumento na adesão à medicação ($p=0,019$). As intervenções que</p>

					<p>contribuíram para essa melhoria incluíram o uso da ferramenta interativa. Esse efeito foi mais notável em participantes com baixo letramento em saúde ($p=0,005$) e naqueles que não usavam insulina ($p=0,014$), sem associação significativa com a adesão à medicação em participantes com alto letramento em saúde ou que usavam insulina.</p>
3	Schillinger et al.	2017	Estados Unidos	<p>Desenvolver um protótipo automatizado baseado em Perfis de Complexidade Linguística (LCPs) para fornecer feedback aos profissionais de saúde, visando simplificar a comunicação escrita e apoiar organizações na melhoria do letramento em saúde (LS) e na redução das disparidades no tratamento de diabetes.</p>	<p>Envolvidos 11.000 pacientes com DM2, integrantes de uma coorte conhecida como DISTANCE, que inclui várias medidas de LS, relatórios de pacientes sobre a qualidade da comunicação dos profissionais de saúde e medidas socio-comportamentais e psicológicas. A maioria dos profissionais não são treinados para se comunicar com pacientes DM2 com LS limitado, e os sistemas de saúde não têm meios viáveis para identificar esses pacientes. Uma ferramenta integrada baseada em Perfis de Complexidade Linguística (LCP) pode simplificar a comunicação e reduzir desigualdades no tratamento do diabetes, principalmente na orientação sobre insulina. Esta ferramenta foi projetada para</p>

					<p>fornecer feedback aos profissionais de saúde, ajudando-os a reduzir a complexidade linguística de suas mensagens. Há uma necessidade implícita de treinamento de profissionais de saúde para reconhecer a importância de usar uma linguagem mais simples (aplicação do Flesch-Kincaid) ao se comunicar com pacientes com LS limitado. Os resultados mostraram que essa ferramenta foi importante para identificar discrepâncias linguísticas nas mensagens trocadas entre pacientes e profissionais, o que ajudou a melhorar a adesão ao tratamento com insulina. O protótipo forneceu feedback em tempo real, o que resultou em uma comunicação mais clara e acessível para os pacientes com LS limitado.</p>
4	Moura et al.	2018	Brasil	<p>Avaliar o efeito de intervenção educativa na adesão às atividades de autocuidado e letramento funcional em saúde (LFS) no domínio numeramento em pessoas com DM2.</p>	<p>As intervenções foram sessões educativas com 55 participantes com DM2, práticas de autocuidado e a importância do letramento em saúde. Foram realizados três encontros semanais de 60 minutos cada, em duas Estratégias Saúde da Família. No primeiro encontro, foram abordados o conhecimento sobre a</p>

					<p>doença, sinais, sintomas, controle glicêmico e prevenção de complicações, utilizando-se rodas de conversa e cartazes ilustrativos. No segundo encontro, o foco foi o autocuidado, com ênfase em hábitos saudáveis, adesão ao tratamento e monitoramento da glicose, permitindo que os pacientes praticassem as medidas discutidas. No terceiro encontro, os cuidados com os pés foram o tema central, com atividades práticas e orientação quanto ao uso correto de calçados e meias. Os autores verificaram em quais níveis de LFS estavam situadas as melhores e piores atividades de autocuidado. A pior adesão observada foi ao "tomar as injeções de insulina conforme recomendado". A habilidade com números é essencial para o manejo da insulina.</p>
5	Finigan et al.	2018	Estados Unidos	Identificar e avaliar estratégias específicas para o manejo do diabetes tipo 2 em populações sensíveis às características sociais e culturais das comunidades onde vivem.	O estudo destacou a importância das populações culturalmente diversas nos Estados Unidos, frisando a raça/etnia. A cultura influencia a percepção dos pacientes sobre a insulina, frequentemente vista como uma "sentença de morte", o que reforça a necessidade de atividades educativas

					<p>para dissipar esses mitos. Envolver familiares nas atividades clínicas ajuda a criar um sistema de apoio positivo. Fatores como depressão, custo dos medicamentos e letramento em saúde afetam a adesão ao tratamento, que também é influenciada pela tolerância aos medicamentos e pela frequência de uso. Agentes comunitários de saúde desempenham um papel importante na melhoria dos resultados em pacientes com DM2. Programas de saúde devem ir além da tecnologia, incluindo comunicação frequente e feedback bidirecional, e adaptando-se às características socioculturais dos pacientes. Os autores ressaltam que é crucial que os profissionais de saúde deem espaço para os pacientes expressarem seus sentimentos e pensamentos, evitando sobrecarregar a consulta com informações unilaterais.</p>
6	Wei et al.	2020	China	<p>Avaliar a eficácia do letramento em saúde (LS) e das intervenções de exercícios nas medidas clínicas em adultos</p>	<p>Os autores obtiveram informações sobre nível de LS, habilidade com numeramento e nível de exercício, utilizando as versões chinesas da Escala de Gerenciamento de</p>

				<p>chineses com diabetes mellitus tipo 2.</p>	<p>Letramento em Saúde (HeLMS), do Teste de Numeracia em Diabetes (C-DNT-5) e do Questionário Global de Atividade Física (GPAQ), respectivamente. As intervenções de LS incluíram sessões educativas e treinamento para informar os pacientes sobre o manejo do diabetes, a importância do monitoramento da glicemia, a gestão de medicamentos e práticas de autocuidado, através de folhetos e guias. O acompanhamento contínuo foi realizado mediante consultas regulares para revisar o progresso dos pacientes, ajustar os planos de tratamento e fornecer suporte personalizado quando necessário. As intervenções de exercícios consistiram em treinos aeróbicos e de resistência, com supervisão e orientação sobre a execução e intensidade dos exercícios, além de estratégias motivacionais para promover a adesão. O estudo englobou 634 pacientes e revelou que ações fundamentadas no LS reduziram a HbA1c em 0,95% aos 12 meses, mas com aumento de 0,33% entre 12 e 24</p>
--	--	--	--	---	---

					meses. A proporção de pacientes com HbA1c abaixo de 7,0% aumentou de 3,1% para 22,5%. As intervenções de exercícios reduziram a HbA1c em 0,81% aos 12 meses, e a proporção de pessoas com HbA1c abaixo de 7,0% subiu de 7,6% para 34,4%, mas caiu para 29,3% aos 24 meses.
7	Mizokami-Stout et al.	2021	Estados Unidos	Identificar os fatores mediadores e moderadores que influenciam a eficácia das intervenções de apoio entre pares para melhorar o controle glicêmico e reduzir o estresse relacionado ao diabetes em pacientes com diabetes tipo 2.	O estudo clínico randomizado (ECR) incluiu um total de 290 veteranos com DM2, divididos em dois grupos de intervenção. A intervenção teve a participação ativa dos pacientes em grupos de apoio liderados por outros indivíduos que também tinham DM2, conhecidos como "pares". Previamente, estes haviam sido treinados em entrevista motivacional, incluindo habilidades de escuta ativa, resistência, aprimoramento do discurso sobre mudanças, estabelecimento de metas e planejamento de ações. Essas intervenções abordaram sessões de grupo, suporte telefônico e educação sobre diabetes. Foi conduzida durante 6 meses. A HbA1c inicial dos participantes era de 9,1%, e 60% utilizavam

					<p>insulina. Após 6 meses, observou-se uma redução no estresse relacionado ao diabetes, com uma diminuição média de 4,8 pontos, medidos por um questionário padronizado. Houve também uma melhoria no controle glicêmico dos participantes. A média de HbA1c reduziu em 0,7% após o período de intervenção. Essa mudança demonstra que o suporte entre os participantes pode influenciar positivamente a adesão ao tratamento e a gestão do diabetes com melhores resultados de saúde. Participantes mais jovens, brancos, e aqueles com maior escolaridade e renda mostraram melhorias mais significativas. Além disso, indivíduos com melhor LS e usuários de insulina também tiveram resultados mais positivos. Isso sugere que fatores como idade, raça, educação, renda, LS e uso de insulina podem influenciar a resposta às intervenções de apoio entre pares.</p>
8	Simons et al.	2022	Holanda	Promover a adoção sustentável (mais de 6 meses) de estilos de vida	Estudo piloto. Participaram da intervenção 11 pessoas com DM2 em uso de insulina. Esses

				<p>saudáveis entre idosos com diabetes tipo 2, utilizando intervenções de saúde digital para apoiar essa mudança.</p>	<p>participantes utilizaram plataformas digitais para o monitoramento da saúde e apoio na adoção de hábitos saudáveis. Os pesquisadores projetaram a intervenção com base em um modelo de saúde digital que incluía o uso de aplicativos e outras ferramentas tecnológicas para monitorar parâmetros de saúde como glicemia, atividade física e dieta. Esses dados foram compartilhados com os profissionais de saúde, que forneceram feedback contínuo e personalização das orientações (coaching) para cada um dos participantes. Os resultados mostraram aumento na pontuação de saúde física, perda de peso média de 8%, e redução nos níveis de glicemia e uso de insulina. A satisfação com a intervenção foi alta, com notas de 9,5 para recomendação e 9,6 para satisfação geral. No entanto, alguns participantes tiveram dificuldades devido ao baixo letramento em saúde e em Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), o que afetou o uso das ferramentas digitais. A recomendação foi de oferecer assistência</p>
--	--	--	--	---	---

					adicional para ajudar os pacientes a superarem barreiras tecnológicas.
9	Reagan et al.	2024	Estados Unidos	Avaliar a viabilidade, aceitabilidade e eficácia preliminar de uma intervenção de Habilidades de Sobrevivência de Diabetes (DSS) para homens encarcerados em transição da prisão para a comunidade.	A intervenção de DSS foi baseada em diretrizes clínicas e práticas baseadas em evidências para o manejo do diabetes, adaptadas para pessoas em transição da prisão para a comunidade. Os autores verificaram a compreensão do formulário de consentimento (método Teach Back). A intervenção foi bem recebida pelos 92 homens encarcerados participantes, dos quais 84% tinham DM2 e 83% usavam insulina. Durante 12 semanas, participaram de atividades de educação em saúde em grupo, sobre controle glicêmico, uso adequado de insulina, monitoramento de glicose, e estratégias para lidar com o diabetes após retornar para a comunidade. Eles receberam aconselhamento individual com orientações para aplicar as habilidades aprendidas no dia a dia. Houve melhorias no conhecimento sobre

					<p>diabetes e na redução do sofrimento.</p> <p>O compartilhamento de informações entre os grupos que receberam e não receberam a intervenção e o desgaste dos participantes, limitaram a capacidade de identificar efeitos ainda mais significativos.</p> <p>Os participantes do grupo controle tinham um menor letramento em saúde (LS) em comparação com o grupo DSS. Este fato pode ter dificultado a capacidade dos participantes do grupo controle em implementar e manter as mudanças necessárias na gestão do diabetes, o que pode ter influenciado os resultados. O estudo sugere que melhorar o LS é importante para a eficácia de intervenções, como a DSS.</p>
--	--	--	--	--	---

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Já as intervenções propriamente ditas foram avaliadas nas pesquisas dos autores dos demais estudos encontrados.

O estudo de Schillinger et al. (2017) foi o único a realizar intervenção junto a profissionais de saúde. Os autores desenvolveram e testaram um protótipo automatizado baseado em Perfis de Complexidade Linguística (LCPs) para melhorar a comunicação entre profissionais de saúde e pacientes com baixo letramento em saúde, destacando a importância da simplificação da linguagem.

Hofer et al. (2016) compararam dois modelos de suporte à adesão à terapia medicamentosa, utilizando uma ferramenta interativa de e-Health (iDecide) e materiais impressos em uma amostra de 176 adultos latinos e afro-americanos. O design do iDecide foi pensado em pacientes com baixo letramento em saúde, sendo personalizado e incluindo informações sobre custo, eficácia e efeitos colaterais de medicamentos. Nos dois modelos houve maior adesão à medicação, mas maior com o uso da ferramenta interativa e associado ao mais baixo letramento em saúde e não uso de insulina.

Moura et al. (2018) conduziram uma intervenção educativa focada no autocuidado e apoiada no letramento em saúde, na Estratégia Saúde da Família, no Brasil. Realizaram consultas regulares e suporte personalizado. Foram enfocados, inicialmente, aspectos para facilitar o conhecimento da doença, sintomas, controle glicêmico e prevenção de complicações; depois o autocuidado da doença, com foco em hábitos saudáveis, medicamentos e monitoramento da glicose; finalmente focaram em cuidado com os pés. A adesão ao uso correto de insulina não mudou. Os autores destacaram a importância de habilidades de numeramento, considerando o letramento funcional em saúde, para tal adesão.

Wei et al. (2020) desenvolveram um programa educativo junto a pacientes chineses, pautado no letramento em saúde sobre o manejo do diabetes, a importância do monitoramento da glicemia, a gestão de medicamentos, práticas de autocuidado e exercício físico. A avaliação da hemoglobina glicada evidenciou redução de seus níveis aos 12 meses, mas com certa perda da melhoria aos 24 meses.

Mizokami-Stout et al. (2021) realizaram um estudo com pacientes com DM2, utilizando dois tipos de intervenção, uma delas aliando a participação de outras pessoas com diabetes na ação educativa, com a proposta de facilitar a participação dos pacientes mediante a presença de pessoas que vivenciavam a mesma condição. A intervenção durou 6 meses e constatou-se redução da hemoglobina glicada e do estresse relacionado à doença, havendo resultados melhores entre aqueles indivíduos com melhor letramento em saúde e usuários de insulina.

Simons et al. (2022) conduziram um estudo piloto menor, com 11 idosos com DM2 e usuários de insulina, na Holanda. A intervenção foi realizada com uso de aplicativos e outras ferramentas tecnológicas para monitorar parâmetros de saúde como glicemia, atividade física e dieta. As informações foram utilizadas por profissionais de saúde para feedback contínuo e personalização das orientações para cada um dos

participantes. Houve aumento na pontuação de saúde física, perda de peso, redução nos níveis de glicemia e no uso de insulina. O maior entrave foi referente à habilidade no uso de recursos digitais.

Reagan et al. (2024) desenvolveram a intervenção Habilidades de Sobrevivência de Diabetes (DSS) para homens em transição da prisão para a comunidade. O conteúdo foi apoiado nas diretrizes de abordagem da doença e os tópicos incluíram controle glicêmico, uso adequado de insulina, monitoramento de glicose, e estratégias para lidar com o diabetes após retornar para a comunidade. Foi adotada a estratégia de aconselhamento individual. Detectou-se melhora, mas houve viés no estudo, pois integrantes do grupo controle tinham pior letramento em saúde, além do fato de haver compartilhamento de informações entre os grupos. Os autores detectaram a importância de melhorar o letramento em saúde para o maior êxito de ações de intervenção.

Discussão

Este estudo revisou publicações dos últimos 10 anos sobre intervenções pautadas no Letramento em Saúde (LS) para orientação sobre insulino terapia. Com este recorte percebeu-se escassez de abordagem deste tipo.

Apesar de todos os estudos destacarem o papel do letramento em saúde no sucesso de ações educativas, nenhum detalhou que fundamentos foram utilizados e destacaram a importância do LS para o sucesso das intervenções. Algumas citações mais superficiais foram relatadas em alguns estudos, como no de Mizokami-Stout et al. (2021), que referiram o treinamento dos indivíduos com diabetes em entrevista motivacional para participar da ação junto aos pacientes com diabetes e o de Reagan et al. (2024) que citaram o uso do método teach-back para verificar compreensão do termo de consentimento dos participantes.

A necessidade de adaptação cultural e às demais características da população foi reconhecida (Dube et al., 2015; Finigan et al., 2018) e tal adaptação integra os fundamentos do letramento em saúde, como destacado em várias sessões da mais recente publicação sobre conjunto de ferramentas sobre precauções universais em letramento em saúde, liberada pela Agency for Healthcare Research and Quality - AHRQ (Brach, 2023).

O uso de abordagens mais interativas, verbais, escritas ou digitais constantes nas demais publicações, isoladamente ou em conjunto, também merece atenção das

precauções universais, com diretrizes específicas para cada material desenvolvido (Brach, 2023), o que já tinha sido destacado em duas publicações brasileiras que compilaram diretrizes de diferentes autores sobre este tema (Vasconcelos; Sampaio; Vergara, 2018; Vasconcelos; Parente; Sampaio, 2019). Por outro lado, os artigos revisados não detalham a operacionalização das ações desenvolvidas, segundo as diretrizes existentes, o que inviabiliza analisar e comparar as diferentes estratégias utilizadas nos estudos. Por exemplo, o conteúdo do iDecide (Hofer et al., 2016) conforme as diretrizes de elaboração de materiais educativos pautados no letramento em saúde, ou o conteúdo dos encontros apresentados por Moura et al. (2018), segundo as precauções universais. Estas lacunas aqui exemplificadas se repetem em todas as publicações constantes desta revisão.

Vale destacar que a publicação de Schillinger et al. (2017) chama a atenção para a necessidade de simplificação da linguagem na relação profissional-paciente. Além deste aspecto constar nas precauções universais (Brach, 2023), no Brasil foi desenvolvido um guia de simplificação de linguagem que, embora não especificado para o letramento em saúde, atende aos fundamentos deste e facilita operacionalizar condutas. Trata-se de publicação de Paraguassu e Costa (2023) desenvolvida no âmbito do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT) da Fundação Oswaldo Cruz.

Quanto ao uso de estratégia educativa digital, há diretrizes fundamentadas no letramento em saúde para seu desenvolvimento (Eichner; Dullabh, 2007; Broderick et al., 2014; Vasconcelos; Parente; Sampaio, 2019; Brach, 2023). Além disso, há um manual brasileiro que também estabelece diretrizes para melhorar acessibilidade, embora não especificamente voltado para o letramento em saúde (Salton; Agnol; Turcatti, 2017). Desta forma, seria importante que os artigos de Hofer et al. (2016) e de Simons et al. (2022) descrevessem os fundamentos utilizados para o desenvolvimento dos materiais utilizados. Com um maior detalhamento seria possível avaliar a adequação ao letramento em saúde e comparar os estudos a fim de encontrar similaridades e diferenças que repercutissem nos resultados.

Além da avaliação metodológica e respectivas lacunas encontradas nesta revisão, vale comentar o tópico específico alvo, que era a insulinoterapia. As intervenções mais bem-sucedidas combinaram adaptações culturais, comunicação eficaz e suporte contínuo. A maioria das intervenções teve sucesso, mas com variações em eficácia e manutenção dos resultados. O destaque maior dos estudos foi a melhoria do controle glicêmico,

evidenciada pela redução dos níveis de hemoglobina glicada. Assim, focaram no desfecho, mas não discutiram detalhes quanto à adesão à insulinoterapia adequada. Tal discussão facilitaria identificar quais as melhores estratégias para promover a adesão desejável.

Além disso, no estudo de Hofer et al. (2016) os resultados foram melhores com pacientes que não utilizavam insulina. Pode-se especular que os piores resultados com usuários de insulina sejam devido a falhas da intervenção com foco específico nesta modalidade terapêutica, evidenciando a importância de se seguir os princípios do letramento em saúde no que tange à complexidade desta terapia. Dube et al. (2015) sugerem que tal complexidade demanda monitoramento contínuo e ajustes frequentes das doses, exigindo intervenções mais intensivas e personalizadas.

Interessante foi a estratégia relatada por Mizokami-Stout et al. (2021), que envolveram pessoas com diabetes na ação educativa junto a pacientes com DM2, que pode ser útil numa discussão mais aprofundada sobre uso de insulina.

A pesquisa apresenta como limitação o fato de haver poucos estudos que responderam à pergunta norteadora. Tal fato impossibilita maiores comparações, bem como generalizações, dificultando recomendar e adotar estratégias que levem a resultados bem-sucedidos. A revisão evidencia a necessidade dos pesquisadores que atuam no campo do letramento em saúde detalharem os procedimentos e ferramentas adotados para operacionalizar seus estudos.

Conclusão

Há poucos estudos enfocando a ação educativa sobre insulinoterapia em pacientes com diabetes na perspectiva do letramento em saúde. Os estudos não detalham operacionalização, dificultando a interpretação referente à identificação dos fundamentos do letramento em saúde aplicados. Os achados das publicações revisadas apontam que considerar o letramento em saúde contribui para ações educativas bem-sucedidas, mas não permitem identificar especificamente tal efeito sobre a insulinoterapia.

REFERÊNCIAS

ABRAMS, M. A. et al. **Building Health Literate Organizations: A Guidebook to Achieving Organizational Change**. 2014. Disponível em <https://dfwhcfoundation.org/wp-content/uploads/2018/10/Building-Health-Literate-Organizations.pdf> Acessado em 08/08/2024.

BAHIA, L.; ALMEIDA-PITITTO, L. **Tratamento do DM2 no SUS**. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2024). DOI: 00.00000/00000000.0000-0, ISBN: 000-00-0000-000-0.

BRACH, C. (ed). **AHRQ Health Literacy Universal Precautions Toolkit**, 3rd Edition. Rockville, MD. Agency for Healthcare Research and Quality. AHRQ Publication No. 23-0075, 2023. Disponível em <https://www.ahrq.gov/sites/default/files/publications2/files/health-literacy-universal-precautions-toolkit-3rd-edition.pdf> Acessado em 30-03-2024.

BRACH, C. et al. **Ten Attributes of Health Literate Health Care Organizations**. National Academy of Sciences. 2012. Disponível em http://nam.edu/wpcontent/uploads/2015/06/BPH_Ten_HLit_Attributes.pdf.

BRASIL. Ministério da Saúde. Relatório de Recomendação: **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Diabetes Melito Tipo 2**. Brasília, DF, dezembro de 2023. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/relatorios/2024/RRPCDTDM2_Final.pdf. Acesso em: 3 ago. 2024.

BRODERICK, J.; DEVINE, T.; LANGHANS, E.; LEMERISE, A. J.; LIER, S.; HARRIS, L. Designing Health Literate Mobile Apps. **NAM Perspectives**. Discussion Paper, National Academy of Medicine, Washington, DC, 2014. <https://doi.org/10.31478/201401a>

BUKI, L. P.; QUINTERO JOHNSON, J. M.; KNIGHT, K.; WALTON, A. "Cultural and conceptual knowledge": Reformulation and conceptual analysis of a key component of the health literacy model. **Social Science & Medicine**, v. 356, p. 117150, 16 jul. 2024. DOI: 10.1016/j.socscimed.2024.117150. Epub ahead of print.

DUBE, D. S.; HOPEWELL, S.; MAHONEY, M. J.; THOMPSON, J.; LEE, J. H.; KIM, H. S. Type 2 Diabetes Self-management Education Programs in High and Low Mortality Developing Countries: A Systematic Review. **Journal of Diabetes Research**, v. 2015, p. 1-12, 2015.

EICHNER, J.; DULLABH, P. **Accessible health information technology (Health IT) for Populations. with limited literacy: a guide for developers and purchasers of health it**. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2007. Disponível em: https://digital.ahrq.gov/sites/default/files/docs/page/LiteracyGuide_0.pdf. Acessado em 27/09/2024.

FINIGAN, M.; WILLIAMS, J.; REYNOLDS, D.; PARKER, T.; BENNETT, S. The "A to Z" of Managing Type 2 Diabetes in Culturally Diverse Populations. **Diabetes Care**, v. 41, n. 5, p. 1021-1028, 2018.

HEISLER, M., et al. Comparison of community health worker-led decision support for diabetes medications for low-income Latino and African American adults using e-health tools versus printed materials: a randomized controlled trial. **Annals of Internal Medicine**, v.161, Suppl. 10, S13-S22. doi:10.7326/M13-3012. 2014.

HOFER, S.; BROWN, A. D.; GARCÍA, M.; MURPHY, J.; ROBERTS, T.; CLARK, E. Mediators and Moderators of Improvements in Medication Adherence: Secondary Analysis of a Community Health Worker–Led Diabetes Medication Self-Management Support Program. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 51, n. 6, p. 903-911, 2016.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. IDF **Diabetes Atlas**, 10th edn. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2021. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>

KNUPPEL, M.A. C. Webséries como objetos educacionais na cultura digital: multimodalidade e multiletramentos. **Em Rede – Revista de Educação a Distância**, v.6, p. 86-102 n.1, 2019.

MIZOKAMI-STOUT, K.; GARCIA, J.; MARTIN, M.; EVANS, K.; LEE, R. Diabetes distress and glycemic control in type 2 diabetes: mediator and moderator analysis of a peer support intervention. **Diabetes Care**, v. 44, n. 6, p. 1240-1248, 2021.

MOURA, A. C.; SILVA, T. S.; SOUZA, R. L. Letramento em saúde e autocuidado em pessoas com diabetes mellitus tipo 2. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, n. 2, p. 256-267, 2018.

PARAGUASSU, L. B.; COSTA, V. M. **Guia de linguagem simples do ICICT**. Rio de Janeiro: ICICT/Fiocruz, 2023.

PAGE, Matthew J. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ**, v. 372, n. 71, p. 1-9, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>. Acesso em: 28 de setembro de 2024.

REAGAN, P.; WHITE, K.; JAMES, B.; FLETCHER, R.; COWELL, J. The Feasibility and Acceptability of a Diabetes Survival Skills Intervention for Persons Transitioning from Prison to the Community. **Journal of Correctional Health Care**, v. 30, n. 1, p. 25-34, 2024.

SALTON, B.; AGNOL, A. D.; TURCATTI, A. **Manual de acessibilidade em documentos digitais**. Bento Gonçalves, RS: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, 2017.

SCHILLINGER, D.; MANHEIM, L.; ALI, K.; DAVIS, J.; BAKKER, A.; DUNLOP, J. The Next Frontier in Communication and the ECLIPPSE Study: Bridging the Linguistic

Divide in Secure Messaging. **Journal of Health Communication**, v. 22, n. 4, p. 312-320, 2017.

SIMONDS, S. K. Health education as social policy. **Health Education Monograph**. v. 2, p. 1-25, 1974

SIMONS, T.; VAN DER MEER, K.; JANSEN, W.; MOELOEN, S.; VANDEWIELE, N. E-health relationships diabetes: 50 weeks evaluation. **Journal of Medical Internet Research**, v. 24, n. 2, p. e153, 2022.

SORENSEN K, VAN DEN BROUCKE S, FULLAM J, DOYLE G, PELIKAN J, SLONSKA Z et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. **BMC Public Health**, v. 12, n. 1, p. 1-13, 2012.

SOUZA, M. R.; SILVA, D. R.; PEREIRA, M. G. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Journal of Nursing**, v. 10, n. 2, p. 14-25, 2010.

VASCONCELOS, C. M. C. S.; PARENTE, N. A.; SAMPAIO, H. A. C. A relevância da comunicação oral, escrita e digital: usuário-profissional de saúde-SUS. In: PASSAMAI, M. P. B.; SAMPAIO, H.A.C.; HENRIQUES, E. M. V. **Letramento Funcional em Saúde: as habilidades do usuário e o Sistema Único de Saúde**. Curitiba: CRV, 2019. 128p.

VASCONCELOS, C.M.C.S; SAMPAIO, H. A. C.; VERGARA, C. M. A. C. **Materiais educativos para prevenção e controle de doenças crônicas: uma avaliação à luz dos pressupostos do letramento em saúde**. Curitiba: CRV, 2018. 196p.

WEI, J.; ZHANG, L.; LI, C.; HU, J.; YANG, R. Health literacy and exercise interventions on clinical outcomes in Chinese patients with diabetes: a propensity score-matched comparison. **Journal of Diabetes Research**, v. 2020, p. 1-10, 2020.

WHO. **Health promotion glossary of terms 2021**. Geneva: World Health Organization, 2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.