

Ana Carolina Silva d'Ornellas¹
Ana Paula Delgado Bomtempo²
Mariana Balbi Seixas²
Gabriela do Nascimento Cândido³
Isabella de Oliveira Nascimento³
Lígia Cisneros Loiola⁴
Lilian Pinto da Silva^{2,5}

¹Faculdade de Fisioterapia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil.

²Programa de Pós-graduação em Educação Física, Faculdade de Educação Física e Desportos, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil.

³Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

⁴Departamento de Fisioterapia, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

⁵Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação e Desempenho Físico-Funcional, Faculdade de Fisioterapia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil.

✉ **Lilian da Silva**

Universidade Federal de Juiz de Fora,
Faculdade de Fisioterapia, Av. Eugênio do
Nascimento, s/n, Dom Bosco, Juiz de Fora,
Minas Gerais
CEP: 36038-330
✉ lilian.pinto@ufff.br

Submetido: 25/04/2024

Aceito: 22/07/2024

RESUMO

Introdução: As necessidades educacionais podem ser influenciadas por fatores geográficos, culturais e sociais, nível socioeconômico e educacional, entre outros. Sendo assim, para garantir que um programa estruturado de educação para pessoas com diabetes seja efetivo, o conteúdo entregue deve atender às necessidades específicas da população que irá recebê-lo. **Objetivo:** Identificar e detalhar as necessidades educacionais de indivíduos com diabetes de duas cidades de Minas Gerais. **Material e Métodos:** Trata-se de um estudo qualitativo, descritivo-exploratório realizado em Juiz de Fora e Belo Horizonte, em que investiga, detalhadamente, os dados de grupos focais que foram conduzidos como parte do desenvolvimento de um programa estruturado de educação para brasileiros que vivem com diabetes. A amostra deste estudo foi de conveniência e composta por indivíduos que apresentavam alterações no metabolismo da glicose (diabetes tipo 1 ou tipo 2). Os dados coletados foram analisados pelo método de análise de conteúdo temática. **Resultados:** Foram conduzidos seis grupos focais envolvendo uma amostra total de 31 participantes (55,63 ± 16,23 anos), 14 mulheres e 17 homens, diagnosticados com diabetes tipo 1 (n= 9) ou diabetes tipo 2 (n= 22). A partir da análise dos dados coletados emergiram seis categorias de temas: fisiopatologia e complicações do diabetes; alimentação; medicação; exercício físico; relação entre sono e diabetes; e aspectos psicossociais de viver com diabetes. **Conclusão:** Os resultados deste estudo podem guiar o desenvolvimento de programas educacionais focados nas lacunas de conhecimento identificadas entre indivíduos vivendo com diabetes. A abordagem desses temas em programas educacionais para pessoas que apresentam alterações no metabolismo da glicemia poderá contribuir para melhorar o controle e promover a prevenção do diabetes no estado de Minas Gerais.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus; Pesquisa Qualitativa; Educação em Saúde.

ABSTRACT

Introduction: Educational needs can be influenced by geographical, cultural, and social factors, as well as socioeconomic and educational levels, among others. Therefore, to ensure that a structured education program for people with diabetes is effective, the content delivered must address the specific needs of the population receiving it. **Objective:** To identify and detail the educational needs of individuals with diabetes from two cities in Minas Gerais, Brazil. **Materials and Methods:** This is a descriptive-exploratory qualitative study conducted in Juiz de Fora and Belo Horizonte, which thoroughly investigates focus group data conducted as part of the development of a structured education program for Brazilians living with diabetes. The sample of this study was convenience-based and composed of individuals presenting glucose metabolism disorders (type 1 or type 2 diabetes). The collected data were analyzed using thematic content analysis. **Results:** Six focus groups were conducted involving a total sample of 31 participants (55.63 ± 16.23 years), 14 women and 17 men, diagnosed with type 1 diabetes (n= 9) or type 2 diabetes (n= 22). From the analysis of the collected data, six themes categories emerged: pathophysiology and complications of diabetes; nutrition; medication; physical exercise; relationship between sleep and diabetes; and psychosocial aspects of living with diabetes. **Conclusion:** The results of this study can guide the development of educational programs focused on knowledge gaps identified among individuals living with diabetes. Addressing these topics in educational programs for individuals with glucose metabolism disorders can contribute to improving diabetes control and promoting prevention in the state of Minas Gerais.

Keywords: Diabetes Mellitus; Qualitative Research; Patient Education.

INTRODUÇÃO

O diabetes é uma condição de saúde de caráter crônico que necessita de um tratamento multidimensional, que inclui terapia farmacológica, mudanças de hábitos e estilo de vida.¹ O processo de educação em saúde promove a conscientização dessa condição de saúde, sendo a principal ferramenta para a promoção do autocuidado e autogerenciamento da doença.²

As intervenções educacionais fornecem conhecimento e recursos necessários para o manejo da doença, tornando mais viável o engajamento do indivíduo em comportamentos saudáveis e, conseqüentemente, otimizando os resultados do tratamento.² Portanto, a falta de compreensão sobre sua condição de saúde, bem como o pouco conhecimento a respeito da doença e seu controle adequado podem implicar em fatores associados à baixa adesão do tratamento em indivíduos com diabetes.^{3,4}

Uma vez que as necessidades educacionais dependem da compreensão e dos conhecimentos prévios do indivíduo com respeito a sua condição de saúde e o seu tratamento, é necessário ouvir e conhecer suas demandas educacionais, bem como compreender seus comportamentos de saúde, para o desenvolvimento e a promoção de uma educação em saúde apropriada.⁴ Nesse sentido, estudos qualitativos utilizando abordagem de grupos focais são amplamente utilizados para esse fim.⁵

Adicionalmente, as necessidades educacionais de indivíduos que vivem com diabetes são influenciadas por fatores geográficos, culturais e sociais, nível socioeconômico e educacional, infraestrutura de serviços de saúde, além de variar ao longo da evolução da doença.⁶⁻⁸ Sendo assim, para que as abordagens educacionais promovam educação em saúde de forma efetiva, o conteúdo educacional entregue deve ser pautado nas demandas educacionais apresentadas por aqueles que o receberão.

Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo identificar e detalhar as necessidades educacionais de indivíduos com diabetes, residentes em duas cidades mineiras localizadas em diferentes regiões do estado.

MATERIAL E MÉTODOS

Desenho de estudo e local

Trata-se de um estudo com desenho qualitativo, do tipo descritivo exploratório, realizado nas cidades de Juiz de Fora (JF) e Belo Horizonte (BH), que explora com detalhes os dados advindos dos grupos focais que foram conduzidos como parte do desenvolvimento de um programa estruturado de educação para brasileiros que vivem com diabetes.⁹ O desenvolvimento desse programa educacional foi realizado em quatro fases: 1) revisão da

literatura dos guias para educação para pessoas com diabetes; 2) busca regional para compreender como a educação para indivíduos com diabetes tem sido entregue nos centros de reabilitação de JF e BH; 3) avaliação das necessidades educacionais de indivíduos com diabetes do ponto de vista dos especialistas em diabetes; 4) grupos focais para explorar as necessidades educacionais de indivíduos com diabetes.⁹ No presente artigo, será detalhado as necessidades educacionais de indivíduos com diabetes que emergiram nos grupos focais.

Este artigo foi desenvolvido de acordo com as recomendações do *Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research* (COREQ).¹⁰

Definição da amostra

A amostra deste estudo foi de conveniência e composta por indivíduos apresentando alterações no metabolismo da glicose (diabetes tipo 1 ou tipo 2), com mais de 18 anos de idade e sem vínculo prévio com nenhum dos pesquisadores, totalizando 31 indivíduos (15 em JF e 16 em BH). Os participantes foram recrutados em serviços de saúde públicos e privados das cidades de BH e JF, as quais estão localizadas nas regiões central e da mata, respectivamente, a fim de ampliar a representatividade dos achados advindos deste estudo para regiões distintas do estado de Minas Gerais.

Coleta e análise de dados

Os dados desta pesquisa foram coletados por meio de grupos focais não repetidos realizados presencialmente no segundo semestre de 2019 nas dependências da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Dez indivíduos com diabetes tipo 1 ou 2 foram convidados para participar em cada grupo focal, a fim de se alcançar entre seis e oito participantes¹¹ com características distintas quanto à idade, sexo, uso de insulina e tipo de diabetes, por grupo. O objetivo do grupo focal foi explicado aos participantes durante o agendamento por telefone, bem como foram incentivados a comparecerem no dia e horário combinados.

Para o desenvolvimento dos grupos focais foi utilizado um roteiro padronizado (Apêndice A) elaborado pela equipe de pesquisa com as questões norteadoras "Como é sua vida com diabetes?" e "O que você acha que poderia ser mudado para melhorar sua vida com diabetes?". Durante o desenvolvimento dos grupos focais era esperado que os participantes explorassem os seguintes aspectos (pontos-chave) da vida com diabetes: alimentação/dieta; exercício físico; uso de medicamentos; sono; e, estresse/ansiedade e depressão. Caso esses aspectos não fossem mencionados, os moderadores introduziam perguntas abertas, como por exemplo: "E a comida? O que você teria a dizer?" ou "O

que você acha sobre o exercício?”.

Para esta pesquisa realizou-se três grupos focais em cada cidade (BH e JF), totalizando seis grupos. Cada grupo focal teve a duração de, aproximadamente, 90 minutos e estes foram conduzidos por uma equipe treinada, constituída por dois moderadores, sendo um principal e um assistente, além de um observador.

O moderador principal era responsável por conduzir o desenvolvimento do grupo e o assistente pela moderação da dinâmica das discussões (fisioterapeutas pós-graduandos), a fim de: a) assegurar que os participantes discutissem suficientemente os pontos-chave elaborados; b) encorajar os participantes não falantes, aqueles que estivessem falando menos em comparação aos demais, a contribuir para a discussão; e, c) apoiar a discussão do grupo e facilitar a interação entre os participantes.

O observador (alunos de graduação em fisioterapia) era responsável por: a) gerenciar o gravador de áudio a fim de garantir a qualidade da gravação; b) escrever notas importantes durante a sessão com o objetivo de permitir que os moderadores pudessem se concentrar nas discussões do grupo, incluindo a anotação do primeiro nome e da hora em que cada participante iniciou sua fala a fim de facilitar a análise dos dados; c) sugerir ao moderador assistente a verbalização do primeiro nome do participante que estava falando anteriormente, nas situações em que este esquecia de fazê-la, antes de iniciar sua fala; e, d) compartilhar um resumo da discussão no final do grupo focal para aprovação dos participantes.

Somente os pesquisadores e os participantes estavam presentes na sala onde o grupo focal foi conduzido. Após a realização dos grupos focais, as gravações foram integralmente transcritas e revisadas cuidadosamente por um pesquisador independente. A identificação dos relatos deu-se pela indicação sequencial dos grupos em G1 (grupo focal 1), G2 (grupo focal 2), etc.

Para análise de dados foi utilizada a técnica de análise de conteúdo temática em três etapas, conforme descrita por Bardin.¹² Inicialmente, foi realizada uma pré-análise a partir da leitura flutuante e organização de todo o material transcrito. Na sequência, foi realizada uma análise exploratória para estabelecer codificações e, por fim, os dados foram tratados e interpretados.¹²

Aspectos éticos

O presente estudo trata-se de uma etapa que antecedeu a condução de um ensaio clínico randomizado multicêntrico, sendo todas as etapas precedentes parte de um único projeto aprovado pelos comitês de ética em pesquisa (CEP) do Hospital Universitário da UFJF e da UFMG. A realização de grupos focais foi aprovada a partir de emendas (UFMG: parecer nº. 3.589.384 - 2019; HU/UFJF: parecer nº. 3.760.889 - 2019),

contendo modificações do protocolo original de pesquisa previamente aprovado pelos CEPs institucionais (UFMG: parecer nº. 2.361.458 - 2017; HU/UFJF: parecer nº. 2.742.980 - 2018).

Todos os participantes foram esclarecidos sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e o termo de autorização para utilização de voz antes de serem incluídos no estudo, em conformidade com a Resolução 466/12. Os participantes foram codificados com o número do grupo focal em que participaram e seus nomes não foram revelados.

RESULTADOS

As características sociodemográficas e clínicas dos participantes desta pesquisa encontram-se descritas na Tabela 1. Após a análise dos dados foram identificadas seis categorias, conforme apresentado na Figura 1.

Fisiopatologia e complicações do diabetes

Os participantes relataram algumas dúvidas e desconhecimento em relação à fisiopatologia, evolução e complicações do diabetes, termos médicos e sobre autogerenciamento da doença.

Me falaram que eu tinha diabetes, mas eu não pensava que era tão grave, aí eu tive um acidente, machuquei o pé... amputei o dedinho e está sarando... (G2)

Mas depois eu fiquei sabendo que a insulina pode ficar fora do recipiente até 3 horas, correto? Não sei se é verdade ou não... (G6)

Além disso, os participantes manifestaram dificuldade na identificação de sintomas de hiperglicemia ou hipoglicemia e como agir em cada uma dessas situações.

A minha diabetes não altera demais, quando ela vai a 90 (mg/dL) pra mim já está muito alta e aí eu começo a sentir calor. Só que quando ela tá baixa também, ela chega a 50 (mg/dL) e assim eu sinto o mesmo sintoma. (G5)

Por fim, alguns participantes discorreram sobre o medo das complicações agudas e crônicas do diabetes e como o autogerenciamento da doença poderia preveni-las.

Porque eu sei que se eu não levar a sério (o tratamento), se eu não tomar certos cuidados eu vou morrer, ou vou ficar mutilado, sequelado, um monte de coisa, isso eu também não quero. (G1)

Entrar na onda mesmo e disciplina, disciplina com os cuidados médicos, disciplina com a medicação, com a alimentação, e tudo mais que for necessário para estabilizar e manter a vida normal! (G4)

Tabela 1: Caracterização sociodemográfica e clínica dos participantes do estudo na cidade de Belo Horizonte e em Juiz de Fora (MG).

	Belo Horizonte (n= 16)			Juiz de Fora (n= 15)			Total (n= 31)
	G1 (n= 4)	G2 (n= 5)	G3 (n= 7)	G4 (n= 6)	G5 (n= 4)	G6 (n= 5)	
Gênero							
Feminino	1 (25%)	4 (80%)	2 (29%)	4 (67%)	2 (50%)	1 (20%)	14 (45%)
Masculino	3 (75%)	1 (20%)	5 (71%)	2 (33%)	2 (50%)	4 (80%)	17 (54%)
Idade em anos (média ± desvio padrão)	64 ± 0,95	53 ± 20,41	58 ± 11	53 ± 16	49 ± 25	54 ± 21	55 ± 16
Tipo DM							
DM 1	-	2 (40%)	1 (14%)	2 (33%)	2 (50%)	2 (40%)	9 (29%)
DM 2	4 (100%)	3 (60%)	6 (86%)	4 (67%)	2 (50%)	3 (60%)	22 (70%)
Tempo diagnóstico em anos (média ± desvio padrão)	18 ± 9	16 ± 10	9 ± 6	16 ± 9	17 ± 5	8 ± 4	14 ± 7
Uso de insulina							
Sim	-	3 (60%)	2 (29%)	4 (67%)	3 (75%)	2 (40%)	14 (45%)
Não	4 (100%)	1 (20%)	5 (71%)	1 (16%)	-	2 (40%)	13 (42%)
Não relatado	-	1 (20%)	-	1 (16%)	1 (25%)	1 (20%)	4 (12%)
Rede de saúde em que faziam o acompanhamento da doença							
Público	4 (100%)	1 (20%)	4 (57%)	4 (67%)	1 (25%)	3 (60%)	17 (55%)
Privado	-	4 (80%)	3 (43%)	2 (33%)	3 (75%)	2 (40%)	14 (45%)
Escolaridade							
Ensino fundamental incompleto	1 (25%)	-	2 (29)	-	-	-	3 (10%)
Ensino médio incompleto	2 (50%)	-	1 (14%)	-	-	-	3 (10%)
Ensino médio completo	-	2 (40%)	3 (43%)	1 (16%)	-	3 (60%)	9 (29%)
Ensino superior incompleto	-	1 (20%)	-	2 (33%)	2 (50%)	2 (40%)	7 (22%)
Ensino superior completo	1 (25%)	2 (40%)	1 (14%)	2 (33%)	2 (50%)	-	8 (26%)
Não relatado	-	-	-	1 (16%)	-	-	1 (3%)
Renda familiar							
<1 salário-mínimo	-	-	-	1 (16%)	-	-	1 (3%)
>1 até 2 salários- mínimos	3 (75%)	2 (40%)	6 (86%)	2 (33%)	-	1 (20%)	14 (45%)
>2 até 3 salários- mínimos	1 (25%)	2 (40%)	1 (14%)	1 (16%)	2 (50%)	2 (40%)	9 (29%)
>3 até 4 salários- mínimos	-	1 (20%)	-	2 (33%)	2 (50%)	2 (40%)	7 (22%)

Legenda: G1: grupo focal 1; G2: grupo focal 2; G3: grupo focal 3; G4: grupo focal 4; G5: grupo focal 5; G6: grupo focal 6; DM: diabetes; DM1: diabetes tipo 1; DM2: diabetes tipo 2.



Figura 1: Categorias de necessidades educacionais emergidas a partir dos grupos focais.

Alimentação

Os participantes relataram desconhecimento a respeito de quais alimentos não devem ser consumidos e quais são indicados para o consumo e suas quantidades.

Eu acho assim, se não pode açúcar, adoçante jamais. (G4)

A maioria deles tem o entendimento de que, em geral, as recomendações alimentares limitam-se em suprimir o açúcar da dieta e relata muita dificuldade em reduzir o seu consumo, sendo esta apontada como a principal dificuldade para seguir as recomendações alimentares.

O problema mesmo foi a comida, não a quantidade, mas doce mesmo, eu como doce depois do almoço, eu como doce quando eu estou feliz, quando eu estou triste como chocolate porque é bom e eu como, então limitou muito minha vida... (G5)

Os alimentos ricos em carboidratos também se encontram entre as incertezas expostas pelos participantes, uma vez que eles afirmaram ter dúvidas sobre como esse nutriente interfere no controle do diabetes e que o método de contagem de carboidratos é um dificultador para adesão às recomendações alimentares.

Estou em uma fase muito difícil, porque desde quando eu comecei a fazer contagem de carboidrato, passei a comer de tudo. A contagem proporciona isso, e nessa liberdade acaba que eu

estou fazendo muitas coisas erradas, comendo coisas que eu posso comer, mas que não são tão saudáveis, com mais frequência. (G1)

Adicionalmente, a adoção de medidas compensatórias para burlar as recomendações alimentares, como trocar refeições por doce ou “provocar” hipoglicemia para conseguir ingerir açúcar foram relatadas pelos participantes.

Eu tinha muita mania de tipo forçar eu a ficar com a glicose baixa pra poder comer doce, entendeu? (G5)

O sentimento de ansiedade também foi apontado por eles como causadora do comportamento alimentar fora das recomendações alimentares.

O problema é que tenho comido demais, quanto mais ansiosa eu fico mais eu como. (G1)

Medicação

Os participantes apresentaram dúvidas relacionadas ao tratamento medicamentoso, especialmente quanto à dose e horário de utilização, sobretudo, da administração da insulina conforme o resultado de medição da glicemia capilar, bem como sua aplicação e armazenamento.

Eu queria saber se realmente essa dose (do medicamento) está boa, se está certinho, me passaram, mas eu não tenho acompanhamento. Então não tem como eu saber se está tudo certo? (G3)

Adicionalmente, alguns deles relataram o uso irregular dos medicamentos em decorrência de esquecimentos ou do negligenciamento da necessidade de regularidade e continuidade do tratamento medicamentoso.

Se eu meço e o aparelhinho está numa medida boa (glicemia), e está na hora de tomar o medicamento, eu tomo o medicamento ou deixo de tomar? Então eu tenho esta dúvida. (G5)
Será que foi por causa da insulina? Antes eu não tinha nada (problemas de saúde), depois que comecei tomar a insulina começou a aparecer uma série de problemas. (G2)

Exercício físico

Os participantes mostraram-se cientes da relevância do exercício físico como componente do tratamento do diabetes. No entanto, algumas dificuldades, como falta de tempo e interesse em praticar atividades físicas foram reportadas.

No meu caso é exercício físico, que a médica já até falou comigo: se você fazer uma boa caminhada, isso tudo vai desaparecer do seu sangue... preguiça e tempo... tem que fazer um esforço né, ou então um incentivo. (G5)

Eles discorreram também sobre a falta de clareza quanto à prescrição do exercício físico e manifestaram desconhecimento sobre a diferença entre atividade física e exercício físico.

Eu achava que a gente andar muito em casa, fazer o serviço de casa, anda pra lá, anda pra cá quase que o dia todo, eu achava que era o exercício... (G6)
Quantos minutos eu devo fazer e quantas vezes eu posso fazer a atividade? (G5)

Além disso, episódios de hipoglicemia durante as atividades físicas foram reportados, desencadeando receio e insegurança entre os participantes para a prática de exercícios físicos.

Eu já fiz muito exercício que no meio eu tinha que comer 3 bananas pra melhorar (hipoglicemia), sabe... (G1)

Relação do sono e diabetes

A maioria dos participantes relata vivenciar o impacto negativo do diabetes na qualidade do sono, embora os aspectos fisiológicos dessa associação sejam desconhecidos por eles.

A maior dificuldade que eu encontrei na diabetes hoje é a insônia, eu tenho um problema terrível com a insônia... meu cérebro não desliga a tomada... (G2)

Adicionalmente, relatam que outros fatores

que implicam negativamente na qualidade do sono são situações de estresse ou angústia psicológica.

Eu nunca dormi bem, mas ultimamente, depois do que aconteceu (problema familiar), aí que não tenho dormido mesmo... (G5)

Aspectos psicossociais

A partir do relato dos participantes do presente estudo foi possível observar a relação bidirecional entre os aspectos emocionais (estresse, ansiedade e depressão) e o controle do diabetes. As falas dos participantes do estudo vieram permeadas de percepções sobre o impacto negativo do diabetes em diversos aspectos sociais de suas vidas. Segundo eles, viver com diabetes impacta negativamente o convívio social, atividades de vida diária e laborais.

Eles olham e falam: aquela mulher é preguiçosa, ela não quer fazer nada [...] e eu não tenho energia mesmo. (G1)
É o que mais me afeta, estresse, estar nervoso ... a boca seca na hora, já dá uma diferença (glicemia), uma coisa impressionante... (G5)

Eles associaram o cansaço, desânimo e falta de energia decorrentes da doença com dificuldades para realizar as tarefas diárias.

A gente vai ficando diferente, né? Não tem mais aquela energia que tinha. (G1)
De tarde me dava uma moleza, uma fraqueza, eu sentia que eu tava assim, sem energia... (G6)

Os participantes também discorreram sobre a restrição em atividades ocupacionais, como a dificuldade de conseguir emprego após o diagnóstico.

A partir do momento que eu fiquei diabética, eu não consegui mais voltar a ter um serviço de carteira assinada... (G6)

Eles ainda apontaram insatisfação com o tratamento medicamentoso, desconforto físico e social da aplicação de insulina em público e associação do tratamento medicamentoso ao ganho de peso.

Tem vez que eu até deixo de comer alguma coisa pra não ter que aplicar insulina [...] não gosto muito de aplicar em público. (G3)

DISCUSSÃO

A partir dos resultados deste estudo qualitativo foram identificadas as necessidades educacionais de indivíduos vivendo com diabetes nas regiões central e da mata de Minas Gerais, que incluem temas sobre fisiopatologia e complicações do diabetes, alimentação, medicação, exercício físico, relação entre sono e diabetes e aspectos psicossociais de viver com diabetes.

A demanda por conhecimento a respeito da fisiopatologia do diabetes por indivíduos que vivem com essa condição de saúde também foi evidenciada em estudo prévio, a partir dos relatos de que este é um tema pouco conhecido por eles.¹³ Além desse tema, o conhecimento das complicações que o diabetes pode causar, possivelmente, contribuem para a conscientização de que estas podem ser prevenidas a partir do autogerenciamento da doença, de acordo com as questões levantadas pelos participantes do presente estudo.

O medo das complicações da doença, relatado por eles, parece funcionar como um propulsor para a adesão ao tratamento e mudanças positivas nos hábitos de vida. Esse achado corrobora os resultados de um estudo que descreveu a percepção de usuários do serviço de saúde pública de Belém do Pará sobre o diabetes, revelando que o medo de perder sua saúde e/ou de terem complicações da doença impulsionou os pacientes a aumentarem o autocuidado.¹⁴

Os relatos dos participantes do presente estudo com respeito à adesão das recomendações alimentares sugerem dificuldades de adaptação à nova realidade imposta pelo tratamento do diabetes. O processo de mudança dos hábitos alimentares é um dos maiores desafios enfrentados por pessoas que vivem com essa condição de saúde e envolve aspectos sociais como o impacto negativo dessas mudanças em seus relacionamentos pessoais, encontros familiares e participação em eventos sociais.¹⁵ O diagnóstico e a vivência do diabetes rompem a harmonia que o indivíduo experienciava anteriormente e tal ruptura, frequentemente, transcende o indivíduo, interferindo na vida comunitária e impactando todo o universo das suas relações.¹⁶

O conceito de adaptação é um processo subjetivo, definido como a maneira pela qual o indivíduo maneja as exigências internas e externas na resolução de conflitos, resultando em respostas mais ou menos eficazes, de acordo com a capacidade de cada indivíduo.¹⁷ Essa teoria explica o fato de pessoas diagnosticadas com diabetes há bastante tempo ainda apresentarem dificuldades para aderir ao tratamento e às mudanças de hábitos, enquanto outras diagnosticadas há pouco tempo conseguem se adaptar melhor e mais rapidamente ao tratamento.¹⁷

A partir do relato de alguns participantes observa-se uma "postura resignada",¹⁸ na qual o indivíduo tem conhecimento da importância de modificar alguns hábitos de vida, mas ao mesmo tempo encontra-se preso na inércia de não conseguir colocar em prática esses novos hábitos. De fato, a mudança de hábitos é um processo lento e difícil, principalmente no que se refere à alimentação em pessoas com diabetes.¹⁶

Os participantes do presente estudo, assim como os de outro estudo,¹⁹ relataram dificuldade em controlar a quantidade e a qualidade dos alimentos que

ingeriam. Essa dificuldade pode estar associada à falta de padronização das recomendações alimentares e à divergência de informações recebidas em consultas com diferentes profissionais de saúde, como relatado pelos participantes do presente estudo. Não ter conhecimento sobre a alimentação e como ela interfere na sua condição de saúde, possivelmente, afeta negativamente a adesão a hábitos alimentares saudáveis, como redução da ingestão de açúcar adicionado, carboidratos e alimentos industrializados.⁴

Os dados do presente estudo apontam que a principal dificuldade da adesão à terapia medicamentosa relatada por alguns participantes está relacionada ao uso irregular dos medicamentos em decorrência de esquecimentos e alterações da prescrição medicamentosa a partir de interpretações equivocadas quanto a sua condição clínica. De fato, a complexidade do regime terapêutico é um dificultador para o uso correto e regular das medicações.¹⁶

Adicionalmente, é comum que em alguma das etapas do tratamento medicamentoso de pessoas com doenças crônicas, como o diabetes, ocorra o uso inadequado da medicação,²⁰ como identificado no presente estudo. Essa situação pode estar associada ao desconhecimento sobre o efeito dos medicamentos para o tratamento de sua condição de saúde e, conseqüentemente, da importância de seguir rigorosamente a prescrição medicamentosa. Além da falta de conhecimento, o caráter assintomático da doença pode contribuir para que pessoas com diabetes não reconheçam a importância do tratamento medicamentoso.¹⁶

A falta de conhecimento sobre o armazenamento e uso correto da insulina, como identificado no presente estudo, pode colocar em risco a eficácia do tratamento e, conseqüentemente, prejudicar o controle da doença. Essa demanda de conhecimento a respeito do armazenamento da insulina foi evidenciada em um estudo prévio que mostrou que 70% dos pacientes com diabetes entrevistados na pesquisa não armazenavam a insulina adequadamente por desconhecer a forma correta desse procedimento.²¹ Além disso, queixas relacionadas ao uso de insulina são comuns e destacam-se o medo e a resistência ao seu uso, bem como o constrangimento causado pela necessidade frequente da aplicação dessa medicação em público.^{8,16}

O conhecimento geral de que o exercício físico é um componente importante do tratamento do diabetes está presente entre os participantes. Porém, há um desconhecimento sobre as modalidades de exercício físico, bem como a duração, intensidade e frequência em que este dever ser realizado. Apesar disso, a falta de adesão ao exercício físico, relatada por muitos participantes, talvez não seja decorrente desse desconhecimento, uma vez que, assim como observado em outro estudo,¹⁶ o relato de não praticar exercício físico vem acompanhado de justificativas como dores

musculares, cansaço, medo e receio de alterações na glicose durante sua prática.

Importante ressaltar, ainda, que muitos dos participantes do presente estudo se referiram às atividades de vida diária, como limpar a casa e se deslocar de casa para o trabalho, como sendo exercícios físicos. Esses relatos apontam para a confusão entre os conceitos de atividade física e exercício físico. Embora as atividades de vida diária sejam indicadas para manter o indivíduo fisicamente ativo, somente essas atividades não são suficientes para melhorar significativamente o controle glicêmico e prevenir as complicações do diabetes.²²

As recomendações gerais para a prática de exercício físico em pessoas com diabetes envolvem a combinação de exercício aeróbico e exercício resistido, a saber: exercícios resistidos de duas a três vezes na semana, com aumento progressivo de tempo, frequência, carga e intensidade; e exercícios aeróbicos, no mínimo, 150 minutos semanais, com intensidade moderada e vigorosa, sem permanecer mais que dois dias consecutivos sem se exercitar.^{23,24}

Durante a condução dos grupos focais, a discussão a respeito da associação entre sono e o controle do diabetes foi a mais difícil de ser expandida. Apesar da maioria dos participantes vivenciarem e estarem cientes de que distúrbios do sono podem interferir em sua condição de saúde, eles desconheciam ou não estavam certos sobre os fundamentos dessa associação, possivelmente, em decorrência da falta de abordagem desse tema pelos profissionais de saúde. Sendo assim, foi evidenciada a necessidade de conhecimento a esse respeito, visto que os distúrbios do sono, altamente prevalentes em pessoas com diabetes, são associados ao agravamento dessa doença e surgimento de suas complicações.²⁵

Em geral, indivíduos com diabetes apresentam dificuldades em aceitar sua condição de saúde e em alguns casos ainda estão habituados a se referir ou pensar em seus corpos como os de uma pessoa saudável.^{8,26,27} Nesse sentido, os aspectos psicossociais de viver com diabetes emergiram a partir da riqueza dos relatos sobre o impacto negativo da doença sobre a vida social dos participantes do presente estudo. Cansaço e falta de energia foram identificados por eles como sintomas do diabetes que atrapalham a realização das atividades de vida diária. As mulheres, principalmente, consideraram como um aspecto negativo da doença os dias de desânimo, que limitam a execução de tarefas domésticas. Tais situações podem estar relacionadas à redução na disposição e à limitação da capacidade funcional observada em indivíduos com diabetes na comparação com indivíduos sem diabetes.^{13,28,29} As limitações sociais podem afetar a adesão ao tratamento, como por exemplo, em decorrência do desconforto gerado pela aplicação de insulina em público como

relatado pelos participantes. De fato, o estigma social pode afetar negativamente o bem-estar, a busca por ajuda e o autocuidado em indivíduos que vivem com diabetes.³⁰

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo forneceram direcionamentos de temas valiosos para o desenvolvimento de programas educacionais focados nas lacunas de conhecimento identificadas entre indivíduos vivendo com diabetes nas regiões mineiras central e da mata. Adicionalmente, a inclusão dos temas "fisiopatologia e complicações do diabetes", "alimentação", "medicação", "exercício físico", "relação entre sono e diabetes" e "aspectos psicossociais de viver com diabetes" no processo educacional de pessoas com alterações no metabolismo da glicemia poderá contribuir para melhorar o controle e promover a prevenção do diabetes no estado de Minas Gerais.

REFERÊNCIAS

1. Federação Internacional de Diabetes. IDF Diabetes Atlas. 10. ed. Bruxelas, Bélgica: 2021. Disponível em: <https://www.diabetesatlas.org>.
2. Haas L, Maryniuk M, Beck J, Cox CE, Duker P, Edwards L, et al. National standards for diabetes self-management education and support. *Diabetes Educ.* [Internet]. 2012 [citado em 2020 Fev. 5]; 38(5):619-29. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22996411>.
3. Iquize RCC, Theodoro FCET, Carvalho KA, Oliveira MA, Barros JF, Silva AR. Educational practices in diabetic patient and perspective of health professional: a systematic review. *Jornal Brasileiro de Nefrologia.* 2017; 39(2):196-204. doi: 10.5935/0101-2800.20170034
4. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2024. 2024. doi:10.29327/5238993
5. Iervolino SA, Pelicioni MCF. A utilização do grupo focal como metodologia qualitativa na promoção da saúde. *Rev Esc Enferm.* 2001; 35(2):115-21. doi: 10.1590/S0080-62342001000200004
6. Otero LM, Zanetti ML, Ogrizio MD. Knowledge of diabetic patients about their disease before and after implementing a diabetes education program. *Rev Latino Am Enfermagem.* 2008; 16(2):231-7. doi: 10.1590/S0104-11692008000200010
7. Borgmann SO, Gontscharuk V, Sommer J, Laxy M, Ernstmann N, Karl FM, et al. Different information needs in subgroups of people with diabetes mellitus: a latent class analysis. *BMC Public Health.* 2020; 20(1):1-11. doi: 10.1186/s12889-020-09968-9

8. Junges JR, Camargo WV. A percepção do corpo e o autocuidado em sujeitos com diabetes mellitus 2: uma abordagem fenomenológica. *Physis Rev Saúde Coletiva*. 2020; 30(3):1-18. doi: 10.1590/S0103-73312020300318
9. Ghisi GLM, Seixas MB, Pereira DS, Cisneros LL, Ezequiel DGA, Aultman C, et al. Patient education program for Brazilians living with diabetes and prediabetes: findings from a development study. *BMC Public Health*. 2021; 21(1):1236. doi: 10.1186/s12889-021-11300-y
10. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual Heal Care*. 2007; 19(6):349-57. doi: 10.1093/intqhc/mzm042
11. Barros NKA, Oliveira MS, Guimarães MA, Carvalho WLP, Machado DS, Santos WIG, et al. Aspectos práticos dos grupos focais e seu uso nas pesquisas sobre ensino de Ciências. Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC. 2013; 1-8.
12. Santos FM. Análise de conteúdo: a visão de Laurence Bardin. *Rev Eletrônica Educ*. 2012; 6(1):383-7. doi: 10.14244/%19827199291
13. Chaves MO, Teixeira MRF, Silva SED. Percepções de portadores de diabetes sobre a doença: contribuições da enfermagem. *Rev Bras Enferm*. 2013; 66(2):215-21. doi: 10.1590/S0034-71672013000200010
14. Coelho MP, Chianca TCM, Soares SM. Depression in diabetic people - unveiling the hidden enemy. *Reme Rev Min Enferm*. 2013; 17(4):771-81. doi: 10.35699/2316-9389.2013.50198
15. Reis P, Arruda GO, Nass EMA, Ratuchnei ES, Haddad MCFL, Marcon SS. Autocuidado e percepção do tratamento para o diabetes por pessoas em uso de insulina. *Rev Enferm da UFSM*. 2020; 10:e60. doi: 0.5902/2179769239880
16. Péres DS, Santos MA, Zanetti ML, Ferronato AA. Dificuldades dos pacientes diabéticos para o controle da doença: sentimentos e comportamentos. *Revista Latino-americana de Enfermagem*. 2007; 15(6). doi: 0.1590/S0104-11692007000600008
17. Simon R. *Psicologia clínica preventiva: novos fundamentos*. São Paulo: EPU; 1989.
18. Costa FG, Coutinho MPL. Representações sociais no contexto do diabetes mellitus. *Psicol em Estud*. 2016; 21(1):175-85. doi: 10.4025/psicoestud.v21i1.29792.
19. Péres DS, Franco LJ, Santos MA. Comportamento alimentar em mulheres portadoras de diabetes tipo 2. *Rev Saúde Pública*. 2006; 40(2):310-7. doi: 10.1590/S0034-89102006000200018
20. Maeyama MA, Pollheim LCF, Wippel M, Machado C, Veiga MV. Aspectos relacionados à dificuldade do controle glicêmico em pacientes com diabetes mellitus tipo 2 na atenção básica. *Brazilian J Dev*. 2020; 6(7):47352-69. doi: 10.34117/bjdv6n7-391
21. Koch M, Marin MP, Trindade OA, Dal Piva R. Avaliação sobre o armazenamento da insulina em uma amostragem de usuários. *Rev Uningá [Internet]*. 2019 [citado em 2022 Jan. 25]; 56(1):17-25. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uninga/article/view/2050>.
22. Victório VMG, Andrade ALM, Silva AMB, Machado WL, Enumo SRF. Adolescentes com diabetes mellitus tipo 1: estresse, coping e adesão ao tratamento. *Rev Saúde e Pesqui*. 2019; 12(1):63. doi: 10.17765/2176-9206.2019v12n1p63-75
23. American Diabetes Association. Facilitating behavior change and well-being to improve health outcomes: standards of medical care in diabetes - 2021. *Diabetes Care [Internet]*. 2021 [citado em 2022 Jan. 25]; 44 (Supplement_1):S53-72. Disponível em: 10.2337/dc21-S005
24. Kanaley JA, Colberg SR, Corcoran MH, Malin SK, Rodriguez NR, Crespo CJ, et al. Exercise/physical activity in individuals with type 2 diabetes: a consensus statement from the american college of sports medicine. *Med Sci Sports Exerc [Internet]*. 2022 [citado em 2022 Jan. 25]; 54(2):353-68. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35029593/>.
25. Khalil M, Niamh P, Graham E, Deschênes SS, Schmitz N. The association between sleep and diabetes outcomes: a systematic review. *Diabetes Res Clin Pract*. 2020; 161:108035. doi: 10.1016/j.diabres.2020.108035
26. Khazew HR, Faraj RK. Illness acceptance and its relationship to health-behaviors among patients with type 2 diabetes: a mediating role of self-hardiness. *Curr Probl Cardiol*. 2024; 49(8):102606. doi: 10.1016/j.cpcardiol.2024.102606
27. Park S, Lee TW. Understanding health-related quality of life trajectories among older adults with diabetes mellitus: mixed methods research. *Nurs Open*. 2023; 10:6945-56. doi: 10.1002/nop2.1948
28. Park S, Park CG, Lee T. Health-related quality of life trajectories among older adults with diabetes mellitus: a group-based modeling approach. *Journal of Nursing Research*. 2022; 30(2):e199. doi: 10.1097/jnr.0000000000000480
29. Chatwin H, Broadley M, Hendrieckx C, Carlton J, Heller S, Amiel SA, et al. The impact of hypoglycaemia on quality of life among adults with type 1 diabetes: Results from "yourSAY: hypoglycaemia". *J Diabetes Complications*. 2023; 37(11):108232. doi: 10.1016/j.jdiacomp.2022.108232
30. Wit M, Trief PM, Huber JW, Willaig I. State of the art: understanding and integration of the social context in diabetes care. *Diabet Med*. 2020; 37(3):473-82. doi: 10.1111/dme.14226