

Demandas de aprendizado da autogestão do diabetes: estudo qualitativo com pessoas que utilizam a insulina*

Carla Assad Lemos^{1,2}

 <https://orcid.org/0000-0002-0991-4269>

Ana Maria Rosa Freato Gonçalves¹

 <https://orcid.org/0000-0002-9428-4539>

Elisabeth Meloni Vieira³

 <https://orcid.org/0000-0002-5229-3904>

Leonardo Régis Leira Pereira^{1,4}

 <https://orcid.org/0000-0002-8609-1390>

Destaques: **(1)** A percepção da severidade do diabetes influencia positivamente o autocuidado. **(2)** A educação em saúde continuada para pessoas que utilizam a insulina é essencial. **(3)** Importância do reconhecimento dos benefícios da insulina na adesão ao tratamento. **(4)** Aspectos emocionais no manejo do diabetes devem ser considerados na educação em saúde.

Objetivo: compreender as experiências com o manejo do diabetes mellitus de pessoas que utilizam a insulina, para identificar possíveis fatores que podem influenciar na adesão ao autocuidado e, assim, definir suas demandas de aprendizado para a autogestão do diabetes.

Método: trata-se de pesquisa qualitativa realizada por meio de entrevistas semiestruturadas individuais na modalidade *online*. As entrevistas foram gravadas, transcritas e avaliadas no *software* Atlas.ti® por meio da Análise de Conteúdo Temática, utilizando-se como referencial teórico o Modelo de Crenças em Saúde. **Resultados:**

participaram 11 pessoas que convivem com diabetes, usuárias de insulina. Foram identificadas quatro categorias: entendimento sobre o diabetes, como lidar com o diabetes, dificuldades relacionadas ao uso da insulina e adaptação emocional. **Conclusão:** a percepção sobre a severidade da doença, suas complicações, e os benefícios de aderir ao tratamento influencia positivamente na adesão aos comportamentos de autocuidado. Apesar dos participantes do estudo conviverem há muitos anos com o diabetes, eles não são isentos de dificuldades relacionadas ao uso da insulina e ao manejo da doença, reforçando a importância da educação em saúde continuada. Nesse sentido, os achados deste estudo norteiam temas educacionais importantes a serem trabalhados pelos profissionais da saúde para promoção da autonomia na autogestão do diabetes.

Descritores: Pesquisa Qualitativa; Diabetes Mellitus; Insulina; Autogestão; Autocuidado; Educação em Saúde.

* Artigo extraído da dissertação de mestrado "Estudo das demandas educacionais necessárias para a autogestão do diabetes de pessoas que utilizam a insulina: avaliação qualitativa e revisão sistemática", apresentada à Universidade de São Paulo, Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

¹ Universidade de São Paulo, Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Departamento de Ciências Farmacêuticas, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

² Centro Universitário Barão de Mauá, Unidade Central, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

³ Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, Departamento de Ciclos, de Vida, Saúde e Sociedade, São Paulo, SP, Brasil.

⁴ Bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Brasil.

Como citar este artigo

Lemos CA, Gonçalves AMRF, Vieira EM, Pereira LRL. Learning demands of diabetes self-management: a qualitative study with people who use insulin. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2024;32:e4167 [cited ____/____/____]. Available from: _____.

URL

ano mês dia

Introdução

A insulina é um dos pilares no tratamento do diabetes mellitus (DM) e seu uso exige muitos cuidados, uma vez que ela é considerada um medicamento potencialmente perigoso devido à sua estreita janela terapêutica⁽¹⁾. Estudos realizados no Brasil identificaram problemas relacionados a práticas inadequadas na reutilização de agulhas, armazenamento da insulina, rodízio inadequado nos locais de aplicação, descarte incorreto dos insumos e erros relacionados à técnica de preparo e aplicação de insulina⁽²⁻⁴⁾.

O uso inadequado da insulina, por sua vez, traz consequências à saúde e ao controle glicêmico das pessoas que convivem com o DM, visto que compromete a segurança e a efetividade do uso do medicamento. Nesse contexto, os profissionais da saúde exercem um papel importante na educação em DM, pautada na transmissão de conhecimento, desenvolvimento de habilidades, atitudes e comportamentos essenciais para o autocuidado⁽¹⁾. Para o planejamento de intervenções educativas, é necessário a compreensão dos questionamentos pessoais, dificuldades e limitações no enfrentamento diário da doença e do seu tratamento, contextualizando, assim, a realidade da pessoa com DM frente às mudanças necessárias para o bom controle glicêmico e boa convivência com a doença⁽¹⁾.

A educação em DM é um processo cuja responsabilidade diz respeito não somente aos serviços de saúde e às instituições sociais, mas também faz parte das incumbências da população a que se destina, já que essas pessoas são as principais responsáveis pelo cuidado da enfermidade no dia a dia. Apesar de a literatura apresentar pontos importantes a serem trabalhados na educação em DM^(1,5-6), é essencial considerar as opiniões e as vivências de quem convive diariamente com essa condição, bem como as barreiras e facilitações que podem influenciar na realização do autocuidado, uma vez que elas podem ser percebidas de forma distinta pelos profissionais da saúde⁽¹⁾.

Essas vivências vêm sendo exploradas em alguns estudos brasileiros, sob a perspectiva de determinados grupos como: adolescentes⁽⁷⁻⁸⁾, crianças⁽⁹⁾, pessoas com DM tipo 2⁽¹⁰⁾, população rural⁽¹¹⁾, familiares de pessoas que convivem com o DM⁽¹²⁾, além disso, algumas pesquisas estão focadas em temas mais específicos, como uso da insulina⁽¹³⁾, pé diabético⁽¹⁴⁾ e fatores psicológicos⁽¹⁵⁾. Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo compreender as experiências com o manejo do diabetes mellitus de pessoas que utilizam a insulina, para identificar possíveis fatores que podem influenciar na adesão ao autocuidado e, assim, definir suas demandas de aprendizado para a autogestão do diabetes.

Método

Desenho

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, a qual permite explorar e compreender determinados fenômenos a partir da realidade das pessoas que os vivenciam⁽¹⁶⁾. O desenho qualitativo foi escolhido por ser o mais adequado para compreender as experiências relacionadas à autogestão do DM sob a perspectiva de quem convive diariamente com esse problema de saúde.

Cenário do estudo

Tendo em vista que o estudo se desenvolveu durante o contexto da pandemia da COVID-19, as entrevistas foram realizadas de forma *online*, por meio da plataforma *Google Meet*[®], de forma a respeitar o distanciamento social. Os participantes eram previamente orientados a dar preferência por permanecerem em um local reservado, com pouco barulho externo e que os deixassem confortáveis para responder às questões da entrevista.

Período

As entrevistas foram realizadas entre os meses de março e abril de 2021.

Critérios de seleção

Os critérios de inclusão adotados foram: ter idade igual ou superior a 18 anos; ambos os sexos; diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 (DM1) ou tipo 2 (DM2); estar em uso de insulina; fazer a autoaplicação da mesma; e ser capaz de realizar a entrevista na modalidade *online*. O critério de exclusão adotado para as entrevistas seria desconsiderar aquelas cuja qualidade do áudio impossibilitasse a transcrição das falas.

Definição da amostra

Os participantes foram selecionados por meio da amostragem por conveniência, caracterizada pela seleção de participantes com base na sua acessibilidade⁽¹⁶⁾. Essa amostragem se fez necessária, já que a estratégia mais eficiente para identificar as pessoas que atendiam aos critérios de inclusão da pesquisa, considerando o contexto do distanciamento social em virtude da pandemia da COVID-19, foi a criação de um vídeo interativo que explicava de maneira simples e atrativa o objetivo da pesquisa.

O vídeo foi divulgado na internet por meio das mídias sociais, isto é, *WhatsApp*®, *Instagram*® e *Facebook*® das pesquisadoras e dos colaboradores do grupo de pesquisa do qual faziam parte. Com o vídeo, os interessados na pesquisa entravam em contato com as pesquisadoras por telefone demonstrando interesse em participar da pesquisa. As entrevistas eram agendadas somente para as pessoas que atendiam aos critérios de inclusão da pesquisa.

De 13 pessoas que entraram em contato, duas delas não foram incluídas porque os candidatos eram pais de crianças com DM1, o que não atendia aos critérios de inclusão estabelecidos na pesquisa. À medida que as pessoas contatavam as pesquisadoras, as entrevistas eram agendadas, realizadas, transcritas e analisadas. A coleta de dados foi encerrada após análise da saturação dos relatos, realizada conforme proposto por Fontanella, Ricas e Turato⁽¹⁷⁾, e alcançada quando 11 entrevistas já haviam sido realizadas. Após a saturação, mais quatro pessoas demonstraram interesse e foram informadas que a coleta de dados já havia sido encerrada. Nenhum participante que foi entrevistado(a) atendeu ao critério de exclusão do estudo.

Coleta de dados

Adotou-se a entrevista semiestruturada como método para coleta de dados, utilizando-se um roteiro contendo questões norteadoras previamente elaboradas⁽¹⁸⁾. O roteiro de questões foi estruturado inicialmente com base na revisão da literatura sobre o tema em questão e a partir dos objetivos da pesquisa⁽¹⁸⁾. Posteriormente, realizou-se um estudo piloto com um participante para verificar se as questões atendiam aos objetivos da pesquisa, se estavam claras, e também para testar a condução da entrevista na modalidade *online*. Adotou-se os mesmos critérios de inclusão e a mesma estratégia de seleção para os demais participantes.

A entrevista foi gravada, transcrita e analisada por duas pesquisadoras de forma a identificar possíveis falhas no roteiro e alterar a redação de algumas questões. Após a análise, observou-se a necessidade de acrescentar mais questões para atender aos objetivos da pesquisa, as quais estão representadas pelos números 8 e 9 (Figura 1). Os dados obtidos no estudo piloto não foram incluídos na análise final dos dados.

1. Você poderia me dizer o que você entende sobre o seu diabetes?
2. Você poderia me explicar como você utiliza os seus medicamentos? Com relação ao uso da insulina, para você o que é mais difícil de fazer?
3. Me fale um pouco sobre sua experiência em conviver com o diabetes. Qual (s) é a parte (s) mais difícil (s) de ter/conviver com o diabetes?
4. Como o uso da insulina afeta as atividades do seu dia a dia?
5. O que te motiva a utilizar os seus medicamentos todos os dias?
6. Você utiliza o aparelho para medir a glicose? Se sim, me fale um pouco sobre as dificuldades que você tem ou já teve para utilizá-lo
7. Do seu ponto de vista, qual a importância de medir o açúcar no sangue em sua casa?
8. De que forma ter que medir o açúcar no sangue interfere com as suas atividades diárias?
9. Me fale um pouco sobre como é adequar o uso da insulina e do aparelho que mede o açúcar no sangue nos dias que fogem da rotina (viagens, comer fora, festas, etc). Algo te incomoda em ter que utilizar a insulina e/ou medir o açúcar no sangue nessas situações? Isso te gera constrangimento?
10. Como você descreveria os pensamentos e sentimentos que lhes são recorrentes quando o açúcar no sangue sobe muito? E quando o açúcar no sangue fica mais baixo que o normal?
11. Você poderia me descrever um pouco sobre como você lida emocionalmente com o seu diabetes?

Figura 1 - Versão final do roteiro para as entrevistas semiestruturadas

As entrevistas foram realizadas individualmente, sempre por uma mesma pesquisadora, em horário e data acordados com o participante, com duração média de uma hora cada. Solicitou-se aos entrevistados a autorização para a gravação de vídeo e de áudio das entrevistas. Outra pesquisadora manteve-se na sala virtual de câmera e microfone desligados, com o objetivo de dar qualquer suporte técnico durante as entrevistas e discutir pontos de melhoria na condução das entrevistas com a entrevistadora.

Análise dos dados

Todas as entrevistas foram transcritas de forma fidedigna e analisadas em duplicata. As pesquisadoras se reuniam periodicamente para discussão e consenso das análises. Para a avaliação dos dados, foi utilizada a Análise de Conteúdo Temática, dividida nas seguintes etapas, conforme proposto por Minayo e Gomes⁽¹⁹⁾: categorização, inferência, descrição e interpretação.

Os dados transcritos foram transferidos para o *software* Atlas.ti (<https://atlasti.com/pt>)⁽²⁰⁾, no qual se processou a etapa de categorização. Inicialmente, fez-se a leitura do material, o qual foi decomposto em partes, utilizando-se o tema como unidades de registro e de contexto (elementos obtidos a partir da decomposição do texto)⁽¹⁹⁾. Tais partes foram alocadas às categorias criadas inicialmente com base no roteiro de entrevista (Figura 2).

Após uma pré-análise do material, observou-se que alguns temas não eram contemplados pelas categorias predefinidas. Assim, foi criada a categoria emergente “como lidar com o diabetes”, para a qual também foram realocadas algumas das categorias predefinidas, posteriormente renomeadas em subcategorias que contemplassem situações relacionadas à autogestão do diabetes (Figura 3).

Categorias predefinidas	Questões do roteiro
Entendimento sobre o diabetes	Você poderia me dizer o que você entende sobre o seu diabetes?
Dificuldades relacionadas ao uso da insulina	Com relação ao uso da insulina, para você o que é mais difícil de fazer?
Dificuldades com o automonitoramento	Você utiliza o aparelho para medir a glicose? Se sim, me fale um pouco sobre as dificuldades que você tem ou já teve para utilizá-lo.
Influência do diabetes e do tratamento na rotina diária	Me fale um pouco sobre sua experiência em conviver com o diabetes. Qual (s) é a parte (s) mais difícil (s) de ter/conviver com o diabetes? Como o uso da insulina afeta as atividades do seu dia a dia?
Adaptação do tratamento aos dias que fogem da rotina	Me fale um pouco sobre como é adequar o uso da insulina e do aparelho que mede o açúcar no sangue nos dias que fogem da rotina (viagens; comer fora; festas, etc). Algo te incomoda em ter que utilizar a insulina e/ou medir o açúcar no sangue nessas situações (comer fora; festas; viagens)? Isso te gera constrangimento?
Adaptação emocional	O que te motiva a utilizar os seus medicamentos todos os dias? Como você descreveria os pensamentos e sentimentos que lhes são recorrentes quando o açúcar no sangue sobe muito? E quando o açúcar no sangue fica mais baixo que o normal? Você poderia me descrever um pouco sobre como você lida emocionalmente com o seu diabetes?

Figura 2 - Categorias predefinidas para análise das entrevistas

Categorias e subcategorias
Entendimento sobre o diabetes
Como lidar com o diabetes: <ul style="list-style-type: none"> • Alimentação • Atividade física • Automonitoramento • Flutuações na glicemia • Situações especiais • Uso da insulina
Dificuldades relacionadas ao uso da insulina
Adaptação emocional

Figura 3 - Categorias definitivas para a análise das entrevistas

Os trechos (temas) das entrevistas transcritas foram agrupados em uma mesma categoria, quando se inferia semelhança em mais de um depoimento. Posteriormente, as categorias, juntamente com os trechos extraídos para cada uma delas, foram exportados para o *Microsoft Word*[®], onde se realizou a descrição dos dados obtidos. Por fim, procedeu-se à interpretação dos resultados utilizando-se como referencial

teórico o Modelo de Crenças em Saúde (*Health Belief Model*)⁽²¹⁻²²⁾, composto por quatro dimensões (Figura 4).

De acordo com o modelo, as pessoas são mais propensas a agirem se elas perceberem a susceptibilidade e severidade as quais estão expostas, assim como se elas perceberem que os benefícios de determinada ação superam as barreiras a serem enfrentadas⁽²¹⁻²²⁾.

Dimensão	Definição
Susceptibilidade percebida	Refere-se à crença de que o indivíduo é vulnerável ou susceptível à doença ou suas consequências
Severidade percebida	Refere-se o quão seriamente um indivíduo acredita nas consequências que podem advir da doença
Benefícios percebidos	São as crenças de que aderir às recomendações relacionadas à saúde será benéfico em reduzir a ameaça ou a severidade da doença
Barreiras percebidas	Referem-se aos aspectos negativos (custos de tempo e dinheiro, reações adversas, aborrecimentos, dentre outros) que podem advir de uma ação em saúde

Figura 4 - Dimensões do Modelo de Crenças em Saúde

Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (parecer nº 4.418.475).

Resultados

Os nomes dos 11 participantes do estudo estão apresentados no formato de pseudônimos para garantir o sigilo de dados (Figura 5).

Nome	Idade (anos)	Sexo	Tipo de diabetes	Nível de escolaridade	Profissão/ocupação atual	Local onde reside
Flávia	51	Feminino	DM1*	Pós-graduação	Empresária	Barueri - SP [†]
Lídia	40	Feminino	DM1*	Pós-graduação	Jornalista	São Paulo- SP [†]
Carina	32	Feminino	DM1*	Pós-graduação	Bióloga/Estudante de doutorado	Inconfidentes - SP [†]
Joana	47	Feminino	DM1*	Pós-graduação	Professora	Primavera do Leste - MT [‡]
Helena	54	Feminino	DM1*	Superior completo	Autônoma	São Sebastião do Paraíso - MG [§]
Sérgio	71	Masculino	DM2 [¶]	Superior completo	Aposentado	Indaiatuba - SP [†]
Nicole	59	Feminino	DM2 [¶]	Superior completo	Engenheira civil	Orlândia - SP [†]
Sara	41	Feminino	DM1*	Superior completo	Farmacêutica	Rio Grande - RS [¶]
Geralda	53	Feminino	DM1*	Pós-graduação	Professora	Petrolina - PE ^{**}
Marlene	47	Feminino	DM1*	Superior completo	Administradora	Teresina - PI ^{††}
Célia	44	Feminino	DM1*	Superior completo	Servidora pública federal	Teresina - PI ^{††}

*DM1 = Diabetes mellitus tipo 1; [†]SP = São Paulo; [‡]MT = Mato Grosso; [§]MG = Minas Gerais; [¶]DM2 = Diabetes mellitus tipo 2; [¶]RS = Rio Grande do Sul; ^{**}PE = Pernambuco; ^{††}PI = Piauí

Figura 5 - Características sociodemográficas e clínicas das pessoas com diabetes entrevistadas. Brasil, 2021

As categorias criadas serão descritas a seguir.

Entendimento sobre o diabetes

O DM foi descrito como uma doença ameaçadora devido ao risco das complicações que ameaçam a vida e a saúde, além de ser uma porta de entrada para outros problemas de saúde (por exemplo, candidíase vaginal; hipertensão, dentre outras) e de ser silenciosa.

... eu sei muito bem que eu posso vir a ter ainda um problema, que eu posso vir a precisar de uma hemodiálise, eu tenho consciência disso, certo?!... (Helena).

...quando tá muito alta, eu sei que tá minando todo o meu corpo lá por dentro, entendeu?!...Eu não me sinto ruim, então por isso que eu vejo que falam que é uma doença silenciosa, porque você não tá sentindo mal, né?! ... (Nicole).

Embora haja uma visão de que o DM pode trazer consequências negativas à saúde, os participantes reconhecem que é possível ser saudável mesmo com a doença, pois existe tratamento que os permitem viver bem, desde que haja o autocuidado.

...com o passar do tempo, aí eu comecei a ter mais informações... que eu não teria cura, que eu teria uma sobrevida boa desde que eu me cuidasse... (Helena).

O DM também foi colocado como uma doença cara devido aos maiores custos que exige, não só

com os insumos e medicamentos, mas também com a alimentação. Por fim, observou-se o entendimento de que o DM influencia negativamente na saúde emocional, assim como esta também influencia no controle da glicemia.

...Preocupações e o estresse são duas coisas que alteram bastante o meu, a minha glicemia... (Célia).

... eu tenho enfrentado até assim, um pouco de depressão... eu vejo assim, que o diabetes afeta muito o psicológico, né?!... (Nicole).

Como lidar com o diabetes

A referida categoria compreende relatos que descrevem como as pessoas manejam o DM no dia a dia. Na subcategoria relacionada à alimentação, relatos demonstraram a percepção de que a alimentação da pessoa com DM é a mesma de uma pessoa que não convive com a doença. A contagem de carboidratos, o automonitoramento e a correção da glicemia com a insulina foram citados como estratégias que permitem maior flexibilidade na alimentação.

...se você sabe fazer o uso dos medicamentos certos, contagens de carboidrato, você não precisa mais se restringir de nada...você pode comer de tudo fazendo a contagem de carboidratos e uso da insulina adequada...eu não me privo de nada, só que eu não posso chegar e comer um doce sem pensar, entendeu?!... (Flávia).

Uma participante associou a ingestão de doces como sendo algo “proibido” e que contribui com a carga emocional de se conviver com a doença.

... às vezes dá uma vontade imensa de comer um doce... tem hora que eu tô louca, que eu quero comer sabe?!... é mental a coisa né, mas eu acredito que afeta muito, muito, muito, o emocional... (Nicole).

Dentro da subcategoria “atividade física”, identificou-se o reconhecimento da importância da atividade física na rotina da pessoa com DM para prevenção de complicações da doença, e de alguns cuidados importantes durante a prática, tais como levar o glicosímetro e alimentos para corrigir hipoglicemias, se necessário.

Na subcategoria “automonitoramento”, essa prática foi citada como essencial na rotina e uma importante aliada no dia a dia, pois, além de proporcionar maior segurança e liberdade na ingestão de alimentos, visto que os resultados do teste orientam a correção da glicemia com a insulina, a prática também permite avaliar o impacto da rotina diária na glicemia e corrigir as hipoglicemias/hiperglicemias que possam advir das atividades do dia a dia.

... no trabalho...eu me movimento muito, por conta disso a glicose abaixa, aí eu tenho que estar sempre monitorando ela... medindo para mim saber o quê que eu tenho que fazer ... (Marlene).

No entanto, a quantidade diária de testes a serem feitos torna a rotina cansativa, além de provocar pequenas lesões nas pontas dos dedos. Apesar dessas desvantagens, todos os participantes relataram realizar o teste de glicemia frequentemente.

...falar pra você que eu não tenho medo das consequências negativas? Tenho! Então é por isso que me motiva medir...então oito picadas é doído?! É! Mas é melhor do que as consequências negativas que eu posso vir a ter... (Joana).

Dificuldades com o uso do glicosímetro no início do tratamento foram mencionadas por uma participante. Novas tecnologias como o Sistema Flash de Monitorização da Glicose, por sua vez, foram citadas como facilitadoras da prática de automonitoramento, pois diminuem o número de picadas diárias, permitem obter maior número de resultados da glicose, além de facilitar a adesão à prática.

Na subcategoria “flutuações na glicemia”, observou-se que a maioria dos participantes reconhecem que o controle glicêmico não é perfeito durante todo o tempo e que vários fatores podem interferir na glicemia, sendo importante saber lidar emocionalmente com essas flutuações, identificar possíveis causas e como tratá-las. Por outro lado, uma participante disse se sentir frustrada com os resultados a ponto de deixar de fazer os testes de glicemia.

... tipo assim eu vejo que, quando tá tudo baixo, tá tudo bem, aí eu fico totalmente feliz de medir, aí quando

começa dar muito alto...não quero mais medir, sabe, assim?! Então às vezes eu fujo também, eu fico dias sem medir... (Nicole).

Alguns participantes relataram prejuízos na qualidade do sono e na disposição no dia seguinte, decorrentes de hipoglicemias noturnas. Além do mais, as hipoglicemias também interferem com a prática de atividade física e a obtenção de resultados. A participante Carina, por exemplo, relatou que para realizar exercícios aeróbios, precisa ingerir algum doce para evitar a hipoglicemia, no entanto, isso a atrapalhava na perda de peso.

Assim como as hiperglicemias são vistas como ameaçadoras à saúde, os participantes também relataram reconhecer os perigos das hipoglicemias, sendo que alguns as associaram à sensação de morte. No entanto, as hipoglicemias representam uma ameaça a curto prazo, enquanto as hiperglicemias trazem perigos a longo prazo.

...mas a hipoglicemia é o que que ela traz para gente? Uma sensação de morte... (Sérgio).

...a hipo, se ela não for socorrida a tempo, ela pode te matar, a hiper ela ainda vai demorar um pouco mais, mas a hipo ela te mata numa noite... (Helena).

Na subcategoria “situações especiais” (manejo do diabetes em situações que fogem da rotina, como viajar, comer fora, etc), encontram-se relatos sobre a dificuldade em controlar a glicemia quando a alimentação não é feita em casa devido à qualidade dos alimentos ingeridos. Reconhece-se também que não há restrições alimentares, desde que as correções da glicemia com a insulina sejam ajustadas à situação.

...eu vou poder fazer tudo o que eu quiser, como doce, brigadeiro, bolo, não tenho problema. Vou ter problemas depois com certeza, mas são problemas ajustáveis que eu já sei o conhecimento suficiente pra ajustar... (Lídia).

Destacou-se também a importância de sempre levar os insumos como a insulina e o glicosímetro, além de lanches leves para eventuais hipoglicemias, pois essa conduta lhes proporciona maior liberdade de escolha na alimentação e traz segurança frente a possíveis hipoglicemias ou hiperglicemias.

...eu vou pra um aniversário, aí eu quero comer brigadeiro (risos), aí se eu vou pra uma festa, eu levo o meu aparelho e minha insulina...vai um docinho que pode ser que eu precise e a comida não tenha sido servida ainda... (Marlene).

Em relação a subcategoria “uso da insulina”, os participantes relataram uma rotina bem adaptada ao uso da insulina, conhecimento sobre os diferentes tipos de insulina utilizadas (prandial e basal), bem como o reconhecimento da importância do uso da insulina na promoção da saúde.

...eu nunca deixei de utilizar...porque quem deixa, as consequências são muito ruins, né?! ...eu tenho que tomar, o médico tá dizendo que é pro meu bem...é pra eu melhorar a minha vida, então eu vou tomar. (Joana).

Dificuldades relacionadas ao uso da insulina

Além das dificuldades já mencionadas, também foram mencionadas dificuldades relacionadas ao uso da insulina, tais como o desafio de mimetizar o papel da insulina endógena com as aplicações, de encontrar uma insulina com a qual o organismo se adapte melhor e de definir a dose certa para controlar a glicemia, com o mínimo de flutuações.

...às vezes eu tomo a dosagem que o médico manda, aí parece que eu tô tomando água, né...e daqui a pouco ela faz efeito e dá hipoglicemia...já fiz trocas de insulina que o médico mandou trocar, mas aí foi pior, tive que voltar para antiga de novo, meu organismo não se adaptou... (Sara).

Uma participante relatou não saber transportar corretamente as insulinas, pois nenhum profissional da saúde a orientou sobre isso. Outras dificuldades remetem à realização da contagem de carboidratos, à ocorrência de hipoglicemias decorrente do uso da insulina, lembrar de aplicar nos horários corretos e os cuidados com o transporte da insulina.

O uso das seringas foi citado como uma dificuldade devido ao maior estigma social associado ao uso desse dispositivo em comparação com as canetas de insulina.

...quando tinha o frasco mesmo da insulina e a seringa era bem complicado e tem aquele estigma também das pessoas te verem com aquilo, dos seguranças da balada olhar...acharem que é droga... (Carina).

Foi relatada dificuldade de se obter um bom controle glicêmico com a insulina NPH (*neutral protamine Hagedorn*) devido a maior ocorrência de hipoglicemias em comparação às análogas de ação prolongada.

...quando eu usava a insulina humana, a NPH, eu tinha muita hipoglicemia de madrugada...era terrível...Depois que eu passei a usar as insulinas análogas, de ação mais duradoura, então acabou essa parte de hipoglicemia... (Sérgio).

O medo da agulha foi uma dificuldade enfrentada somente no início do tratamento, o que não descarta a atual sobrecarga emocional decorrente da quantidade de picadas que o tratamento exige.

...ah, assim é a insulina que toda hora se picando, entendeu?!...eu me pico seis vezes por dia...é um pouco complicado, assim, tem dia que eu "ah, meu Deus, tem que tomar tudo isso mesmo?!" (Nicole).

Adaptação emocional

Nessa categoria foram agrupados relatos envolvendo os sentimentos relacionados ao diabetes e a maneira como os participantes lidam emocionalmente com a doença. Observou-se que embora todos os participantes tenham uma boa convivência e aceitação da doença

atualmente, vários deles relataram revolta e dificuldade de aceitar a doença no início do diagnóstico. A falta de aceitação, por sua vez, implica em comportamentos que vão de encontro com o autocuidado, conforme visto na fala a seguir.

É principalmente na adolescência e no começo da vida adulta, houve momento de rebeldia, ainda recentemente houve também momento de rebeldia, porque é com a rotina cada vez mais corrida, você acaba esquecendo mesmo... e uma hora esse esquecimento ele fica crônico...e isso vai refletir lá na frente... (Carina).

Ainda nesse sentido, vários participantes relataram ter medo das complicações crônicas e das hipoglicemias, o que lhes motiva a ter disciplina com a saúde.

...eu sempre tive medo assim de passar mal na frente dos outros...Então assim eu acho que tudo isso é que me leva a ser mais regrada... (Joana).

Os participantes relataram não se sentirem constrangidos, quando precisam aplicar a insulina ou medir a glicemia em ambientes públicos. Situações, nas quais houve a sensação de se sentirem estigmatizados, foram desencadeadas por comportamentos da sociedade e não por crenças da pessoa com diabetes.

...a gente foi para um restaurante e eu fui para o banheiro pra não ter que tomar insulina no meio do restaurante. No banheiro, uma mulher fez um escândalo que eu tava usando droga. Nesse dia eu fiquei muito chateada... (Marlene).

Sentimento de culpa pelos episódios de hipoglicemias, pelos gastos com o tratamento e exageros na alimentação, assim como constrangimento e ansiedade decorrentes das hipoglicemias também foram relatados.

...eu me acho irresponsável nesse sentido, das hipoglicemias né, que são coisas que eu poderia estar mais atenciosa, nesse sentido, e às vezes eu deixo acontecer... (Célia).

...ah, as vezes eu me sinto culpada (...) poxa eu realmente comi demais, comi o que não devia né, eu sei que isso aqui vai me fazer mal... (Sara).

Discussão

A prevenção do desenvolvimento e/ou atraso no aparecimento das complicações do DM dependem da adesão ao tratamento e a um estilo de vida mais saudável⁽¹⁾. Com base nos relatos dos participantes, observou-se que um dos fatores que os influenciam a aderir aos comportamentos de autocuidado respaldam-se na percepção sobre a severidade da doença e suas complicações⁽²¹⁻²²⁾, bem como no reconhecimento dos benefícios da adesão ao tratamento e ao autocuidado no controle da doença e na promoção da saúde⁽²²⁾.

A característica silenciosa do DM vista como algo ameaçador foi mencionada por uma participante que tinha

diagnóstico de DM2 em que se sabe que os sintomas da hiperglicemia podem ser mais leves, podendo, inclusive, passarem despercebidos⁽¹⁾.

O DM também foi descrito como sendo uma doença cara. As despesas com o tratamento são frequentemente citadas como uma das dificuldades enfrentadas no manejo do diabetes⁽²³⁻²⁴⁾ e podem ser vistas como uma das barreiras percebidas à adesão aos comportamentos de autocuidado⁽²¹⁻²²⁾. Entretanto, destaca-se que, no Brasil, o acesso a alguns medicamentos e insumos necessários para o tratamento do DM é garantido gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS), conforme previsto na Lei Federal nº 11.347, de 27 de setembro de 2006.

No entanto, o alto custo com a doença não se referiu somente aos insumos e aos medicamentos, mas também à alimentação. É importante frisar que a alimentação de uma pessoa com DM segue recomendações semelhantes àquelas definidas para a população geral e cabe ao profissional da saúde que a acompanha definir um planejamento alimentar que considere não apenas as necessidades nutricionais, mas também o acesso aos alimentos⁽¹⁾.

As percepções sobre os efeitos fisiológicos do estresse no controle glicêmico e sobre o estresse emocional que o DM traz, identificadas neste estudo, também são citadas em outros trabalhos⁽²³⁻²⁵⁾. Conviver com o DM pode ser considerado difícil e estressante dada a grande quantidade de atividades de autogestão da doença, podendo deixar as pessoas frustradas, sobrecarregadas e desanimadas⁽²⁶⁻²⁷⁾. Os fatores psicológicos podem ter tanto um impacto direto no controle glicêmico, por meio de alterações fisiológicas na glicemia (liberação de hormônios do estresse), quanto um impacto indireto, por desmotivar o indivíduo e diminuir a adesão ao autocuidado^(26,28).

Em relação à alimentação da pessoa que convive com o DM, a maior parte dos participantes reconhece que não há restrições alimentares. No entanto, alguns alimentos parecem ainda ser vistos como "proibidos", mesmo que atualmente não haja mais a concepção de uma dieta restritiva, mas sim saudável e balanceada⁽¹⁾. Os profissionais da saúde exercem importante função na desconstrução de crenças que envolvam a existência de alimentos permitidos e proibidos, o que contribui para a adesão ao tratamento nutricional, bem como minimiza o julgamento sobre aquilo que se come.

Além do mais, conforme apontado por alguns participantes e de acordo com as diretrizes atuais do diabetes⁽¹⁾, estratégias como contagem de carboidratos, automonitoramento e ajuste de dose de insulina podem proporcionar maior flexibilidade na alimentação, evitando-se impactos negativos no controle glicêmico. Tais estratégias, por sua vez, contribuem para minimizar

a percepção sobre as barreiras⁽²¹⁻²²⁾ e as limitações associadas à alimentação, uma vez que elas trazem mais flexibilidade e liberdade de escolha.

O reconhecimento da importância da prática de atividade física e do automonitoramento na rotina da pessoa com DM, pode ser visto dentro da dimensão "benefícios percebidos"⁽²²⁾, já que é um hábito que contribui para minimizar a ameaça das complicações do DM à saúde. O automonitoramento, no entanto, traz alguns desconfortos e inconveniências como excesso de picadas, dor e lesões. Apesar dessas desvantagens, todos os participantes relataram realizar o teste de glicemia frequentemente, inferindo que a percepção dos benefícios dessa prática se sobressai às barreiras encontradas⁽²²⁾.

Ressalta-se que, para que o automonitoramento seja efetivo, cabe ao profissional da saúde identificar dificuldades relacionadas ao uso do glicosímetro, para, então, elaborar estratégias educacionais que proporcionem ao paciente a autonomia necessária para utilizar o aparelho corretamente⁽¹⁾, sobretudo no início do tratamento, em que essas dificuldades podem ser mais comuns, conforme identificado neste estudo.

O uso de tecnologias, como o Sistema Flash de Monitorização da Glicose, por sua vez, vem sendo associado à melhora de comportamentos de autocuidado⁽²⁹⁾, além de melhorar a satisfação do paciente com o tratamento⁽³⁰⁾, pois reduz a quantidade diária de picadas. No entanto, tais tecnologias não estão atualmente disponíveis no Sistema Único de Saúde (SUS).

Os participantes do estudo, em geral, reconhecem que o controle glicêmico perfeito não existe e que é preciso saber lidar com as flutuações na glicemia (hiperglicemias e hipoglicemias). No entanto, uma participante relatou se sentir frustrada mediante hiperglicemias, o que a desmotiva a realizar os testes glicêmicos. Tal relato chama a atenção para a importância de os profissionais da saúde trabalharem não somente o conhecimento técnico-prático do automonitoramento, mas também os sentimentos que podem estar envolvidos com os resultados dos testes, já que frustrações podem desmotivar a prática do automonitoramento⁽³¹⁾.

Embora haja o reconhecimento de que as flutuações glicêmicas fazem parte do controle do DM, elas não deixam de trazer impactos à rotina diária, como por exemplo, o comprometimento da qualidade do sono e da produtividade no caso das hipoglicemias noturnas, associação esta que também é mencionada em outros estudos⁽³²⁻³³⁾. Apesar dessas desvantagens, observou-se que as experiências com as hipoglicemias não foram impeditivas da adesão a comportamentos de autocuidado que podem estar associados a ocorrência de hipoglicemias, como praticar atividade física e utilizar a insulina⁽¹⁾.

O medo de hipoglicemias, por sua vez, pode fazer com que as pessoas com diabetes adotem comportamentos, tais como diminuir ou pular doses de insulina e aumentar a ingestão de alimentos, além de ser uma barreira para não praticar atividade física^(32,34). Porém, observou-se que, nos participantes deste estudo, a percepção sobre a severidade das complicações crônicas associadas ao mal controle glicêmico se sobressai à percepção sobre os perigos da hipoglicemia. Assim, os benefícios de se utilizar a insulina corretamente e praticar atividade física parecem superar os riscos que essas práticas podem ter na ocorrência de hipoglicemias.

Em relação a situações especiais, como comer fora ou viajar, os participantes queixaram-se de maior dificuldade no controle glicêmico quando as refeições não são feitas em casa, pois nesses casos os alimentos tendem a ser mais gordurosos. Essas flutuações na glicemia são esperadas nessas situações, pois sabe-se que o teor de proteínas e gorduras também podem influenciar o perfil glicêmico pós-prandial⁽¹⁾.

Para minimizar o impacto dessas refeições na glicemia, os participantes reconhecem a importância de carregar a insulina e o glicosímetro para monitorar e controlar a glicemia. Embora a necessidade de carregar insumos não seja um problema para os participantes desse estudo, para algumas pessoas, a necessidade de planejamento constante gera incômodo e sobrecarga⁽²⁷⁾.

Os participantes do estudo demonstraram uma boa aceitação da doença e da adesão ao tratamento. A percepção sobre os benefícios de se utilizar a insulina parece estar associada à crença de que esse medicamento contribui para minimizar a ameaça do diabetes à saúde, reforçando a influência da percepção sobre a severidade e susceptibilidade dos riscos da doença na aceitação da condição e na realização do autocuidado⁽²²⁾.

Embora haja uma boa adaptação emocional à doença, sentimentos negativos como culpa, ansiedade e constrangimentos fazem parte da convivência diária com o DM. Nesse contexto, reforça-se a importância da avaliação psicossocial no atendimento de rotina das pessoas que convivem com o DM bem como a importância de se orientar e implementar intervenções que ajudem as pessoas não apenas a resolverem problemas (por exemplo, prevenir e corrigir hipoglicemias e hiperglicemias), como também a lidarem emocionalmente com as variações da doença⁽¹⁾.

As limitações deste estudo se referem às características sociodemográficas dos participantes, em que todos tinham ensino superior completo e a maioria (n=10) eram mulheres. Níveis educacionais mais elevados e o sexo feminino são fatores

frequentemente associados à adesão a comportamentos de autocuidado⁽³⁵⁻³⁷⁾, o que pode ter refletido na boa adesão às atividades de autogestão do DM observada na maioria dos participantes. Embora esse perfil de comportamento não seja a realidade de muitas pessoas que convivem com o diabetes, ainda assim, observou-se que os participantes do estudo não são isentos de dificuldades relacionadas ao manejo da doença no dia a dia. Além do mais, como as entrevistas foram realizadas de forma *online*, foi possível incluir participantes de diferentes regiões geográficas do Brasil (Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste), o que permitiu a obtenção de relatos de experiência com o manejo do DM a partir de diferentes locais.

Este estudo contribui para o enriquecimento da literatura da educação em diabetes, visto que ao considerar as opiniões e vivências das pessoas que convivem diariamente com essa condição, fornece maior visibilidade às suas crenças e dificuldades, as quais influenciam na adesão aos comportamentos de autocuidado e, portanto, devem ser consideradas pelos profissionais da saúde em suas intervenções educativas. Reconhece-se, no entanto, a singularidade de cada indivíduo, sendo importante considerar suas particularidades na promoção e educação em saúde.

Conclusão

Foi possível compreender, sob o ponto de vista de quem convive diariamente com o DM, suas rotinas no cuidado à saúde, suas principais dificuldades, sentimentos e emoções envolvidos no manejo da doença. Além do mais, infere-se, sob a ótica do Modelo de Crenças em Saúde, que a percepção sobre a severidade da doença e suas complicações, bem como a assimilação dos benefícios ao se aderir ao tratamento, influencia positivamente na adesão aos comportamentos de autocuidado.

Apesar dos participantes do estudo conviverem há muitos anos com o DM, sobretudo porque a maioria tem DM1, cujo diagnóstico acontece principalmente na infância e adolescência, observou-se que eles não estão isentos de dificuldades relacionadas ao uso da insulina e ao manejo do diabetes, o que reforça a importância da educação em saúde continuada. Nesse sentido, os achados deste estudo norteiam temas educacionais importantes a serem trabalhados pelos profissionais da saúde para a promoção da autonomia na autogestão do diabetes, tais como o conhecimento sobre a doença e suas complicações, práticas corretas no uso da insulina e no automonitoramento, como resolver problemas e como se adaptar emocionalmente frente a rotina diária do tratamento.

Agradecimentos

Agradecemos a todos os participantes do estudo que disponibilizaram um pouco de seu tempo para participar das entrevistas da pesquisa.

Referências

1. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. São Paulo: Editora Clannad; 2020.
2. Reis P, Marcon SS, Nass EMA, Arruda GO, Back IR, Lino IGT, et al. Performance of people with diabetes mellitus under insulin therapy. *Cogitare Enferm.* 2020;25:e66006. <https://doi.org/10.5380/ce.v25i0.66006>
3. Castro PC, Ribeiro TS, Faraoni AG, Matumoto S, Souza FB, Viana AL. Insulin self-application in adults with diabetes mellitus in the home context. *Rev Mineira Enferm.* 2022;26:1-10. <https://doi.org/10.35699/2316-9389.2022.38799>
4. Santos WP, Sousa MM, Gouveia BLA, Soares MJG, Almeida AM, Oliveira SHS. Factors related to tissue complications resulting from insulin therapy: a cross-sectional study. *Rev Esc Enferm USP.* 2022;56:1-8. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0249>
5. Association of Diabetes Care and Education Specialists. An Effective Model of Diabetes Care and Education: The ADCES7 Self-Care Behaviors™. *Sci Diabetes Self Manag Care.* 2021;47(1):30-53. <https://doi.org/10.1177/0145721720978154>
6. American Diabetes Association. Standards of Care in Diabetes. *Diabetes Care.* 2023;46(Supplement_1). <https://doi.org/10.2337/dc23-Sint>
7. Zanatta EA, Scaratti M, Argenta C, Barichello A. Experiences of adolescents with type 1 diabetes. *Rev Baiana Enferm.* 2020;(4):1-7. <https://doi.org/10.18471/rbe.v36.46696>
8. Batista AFMB, Nóbrega VM, Fernandes LTB, Vaz EMC, Gomes GLL, Collet N. Self-management support of adolescents with type 1 Diabetes Mellitus in the light of healthcare management. *Rev Bras Enferm.* 2021;74(3). <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1252>
9. Aguiar GB, Machado MED, Silva LF, Aguiar RCB, Christoffel MM. Children with type 1 diabetes mellitus: the experience of disease. *Rev Esc Enfermagem USP.* 2021;55:1-8. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2020011803725>
10. Silva CV, Bird D, Clemensen J, Janda M, Catapan SC, Fatehi F, et al. A qualitative analysis of the needs and wishes of people with type 2 diabetes and healthcare professionals for optimal diabetes care. *Diabetic Med.* 2022;39(9):1-20. <https://doi.org/10.1111/dme.14886>
11. Macedo JCL, Soares DA, Carvalho VCHDS, Cortes TBA, Mistro S, Kochergin CN, et al. Self-Care in patients with non-Optimal diabetes management in Brazilian rural areas: a mixed-methods study. *Patient Prefer Adherence.* 2022;16:1831-42. <https://doi.org/10.2147/PPA.S373302>
12. Barichello A, Scaratti M, Argenta C, Zanatta EA. Experiences of family members of adolescents diagnosed with type 1 diabetes mellitus: coexistence, care and changes. *Rev Baiana Enferm.* 2022;36:e46696. <https://doi.org/10.18471/rbe.v36.46696>
13. Gouveia BLA, Sousa MM, Almeida TCF, Sousa VAG, Oliveira SHDS. Beliefs related to insulin use in people with Type 2 Diabetes Mellitus. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(3):1-8. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0029>
14. Lopes GSG, Rolim ILTP. Diabetic foot: social representations about the experiences of people with diabetes mellitus. *Texto Contexto Enferm.* 2022;31. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2021-0115>
15. Pecoli PFG, Rosa AS, Gabbay MAL, Dib SA. Psychobehavioral characteristics perceived as facilitators by Brazilian adults with type 1 diabetes mellitus in a public health service. *Healthcare.* 2023;11(16). <https://doi.org/10.3390/healthcare11162300>
16. Renjith V, Yesodharan R, Noronha J, Ladd E, George A. Qualitative methods in health care research. *Int J Prev Med [Internet].* 2021 [cited 2023 Aug 11];12(20). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8106287/pdf/IJPVM-12-20.pdf>
17. Fontanella BJB, Ricas J, Turato ER. Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. *Cad Saude Publica.* 2008;24(1):17-27. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000100003>
18. Busetto L, Wick W, Gumbinger C. How to use and assess qualitative research methods. *Neurol Res Pract.* 2020;2(1). <https://doi.org/10.1186/s42466-020-00059-z>
19. Minayo MCS, Gomes SFDR. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 26. ed. Petrópolis: Editora Vozes; 2007.
20. ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH. ATLAS.ti Software. Version 1.9.7.0 [Homepage]. c2024 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <https://atlasti.com/pt>
21. Rosenstock IM. Historical Origins of the Health Belief Model. *Health Educ Monogr [Internet].* 1974 [cited 2023 Aug 11];2(4):328-35. Available from: <https://www.jstor.org/stable/45240621>
22. Rosenstock IM. Understanding and enhancing patient compliance with diabetic regimens. *Diabetes Care.* 1985;8(6):610-6. <https://doi.org/10.2337/diacare.8.6.610>
23. Adler AJ, Trujillo C, Schwartz L, Drown L, Pierre J, Noble C, et al. Experience of living with type 1 diabetes in a low-income country: a qualitative study from Liberia. *BMJ Open.* 2021;11(10):e049738. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-049738>
24. Davoodi M, Dindamal B, Dargahi H, Faraji-Khiavi F. A phenomenological study on barriers of adherence to medical advice among type 2 diabetic patients. *BMC Endocr Disord.* 2022;22(1):18. <https://doi.org/10.1186/s12902-021-00928-x>
25. Taumoepeau J, Knight-Agarwal CR, Tu'i `Esiteli AP, Jani R, Osuagwu UL, Simmons D. Living with type 2 diabetes mellitus in the Kingdom of Tonga: a qualitative investigation of the barriers and enablers to lifestyle

- management. *BMC Public Health*. 2021;21(1):1307. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11391-7>
26. Fayed A, AlRadini F, Alzuhairi RM, Aljuhani AE, Alrashid HR, Alwazae MM, et al. Relation between diabetes related distress and glycemic control: The mediating effect of adherence to treatment. *Prim Care Diabetes*. 2022;16(2):293-300. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2021.12.004>
27. Orben K, Ritholz MD, McCalla M, Beverly EA. Differences and similarities in the experience of living with diabetes distress: A qualitative study of adults with type 1 and type 2 diabetes. *Diabetic Med*. 2022;39(10). <https://doi.org/10.1111/dme.14919>
28. Skinner TC, Joensen L, Parkin T. Twenty-five years of diabetes distress research. *Diabetic Med*. 2019; 37(3):393-400. <https://doi.org/10.1111/dme.14157>
29. Hayek AA, Robert AA, Dawish MA. Impact of the FreeStyle Libre flash glucose monitoring system on diabetes-self-management practices and glycemic control among patients with type 2 diabetes in Saudi Arabia: A prospective study. *Diabetes Metab Syndr*. 2021;15(2):557-63. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2021.02.027>
30. Hayek, AA, Dawish MA. The potential impact of the FreeStyle Libre Flash Glucose Monitoring System on mental well-being and treatment satisfaction in patients with type 1 diabetes: a prospective study. *Diabetes Ther*. 2019;10:1239-48. <https://doi.org/10.1007/s13300-019-0616-4>
31. Liang W, Lo SHS, Chow KM, Zhong J, Ni X. Perception of self-management and glycaemic control in people with type 2 diabetes receiving insulin injection therapy: a qualitative study. *Prim Care Diabetes*. 2023;17(6):587-94. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2023.08.006>
32. Chatwin H, Broadley M, Jensen MV, Hendriekx C, Carlton J, Heller S, et al. "Never again will I be carefree": A qualitative study of the impact of hypoglycemia on quality of life among adults with type 1 diabetes. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2021;9(1):e002322. <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2021-002322>
33. Zhu B, Irsheed GMA, Martyn-Nemeth P, Reutrakul S. Type 1 Diabetes, Sleep, and Hypoglycemia. *Curr Diab Rep*. 2021;21(12). <https://doi.org/10.1007/s11892-021-01424-1>
34. Pang J, Zhang L, Li X, Sun F, Qiu J, Zhao Y, et al. Identification of factors associated with fear of hypoglycemia using the capability, opportunity, motivation and behavior model in people with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study. *Acta Diabetol*. 2023;60(10):1405-15. <https://doi.org/10.1007/s00592-023-02132-w>
35. Peres GB, Nucci LB, Andrade ALM, Enes CC. Lifestyle behaviors and associated factors among individuals with diabetes in Brazil: a latent class analysis approach. *Cien Saude Colet*. 2023;28(7):1983-92. <https://doi.org/10.1590/1413-81232023287.05622022>
36. Skriver LKL, Nielsen MW, Walther S, Nørlev JD, Hangaard S. Factors associated with adherence or nonadherence to insulin therapy among adults with type 2 diabetes mellitus: a scoping review. *J Diabetes Complications*. 2023;37(10):108596. <https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2023.108596>
37. Portela RA, Silva JRS, Nunes FBBF, Lopes MLH, Batista RFL, Silva ACO. Diabetes mellitus type 2: factors related to adherence to self-care. *Rev Bras Enferm*. 2022;75(4). <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0260>

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Carla Assad Lemos, Ana Maria Rosa Freato Gonçalves, Elisabeth Meloni Vieira, Leonardo Régis Leira Pereira. **Obtenção de dados:** Carla Assad Lemos, Ana Maria Rosa Freato Gonçalves. **Análise e interpretação dos dados:** Carla Assad Lemos, Ana Maria Rosa Freato Gonçalves, Elisabeth Meloni Vieira, Leonardo Régis Leira Pereira. **Redação do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante:** Ana Maria Rosa Freato Gonçalves, Elisabeth Meloni Vieira, Leonardo Régis Leira Pereira. **Outros (Aprovação final da versão a ser publicada):** Carla Assad Lemos, Ana Maria Rosa Freato Gonçalves, Elisabeth Meloni Vieira, Leonardo Régis Leira Pereira.

Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

Conflito de interesse: os autores declararam que não há conflito de interesse.

Recebido: 11.08.2023

Aceito: 06.01.2024

Editora Associada:

Andrea Bernardes

Autor correspondente:

Carla Assad Lemos

E-mail: ca.assad.lemos@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-0991-4269>