

Como citar este artigo:
Geöcze, BA; Borba, HHL.
Implementação da
provisão de aparelhos
para automonitoramento
da glicemia capilar
de pacientes com
diabetes mellitus tipo 2
insulinizados: relato de
experiência. Revista Saúde (Sta.
Maria). 2023; 49.

Autor correspondente:
Nome: Bruna Albuquerque
Geöcze
E-mail: bruna.geocze@
gmail.com
Formação: Farmacêutica.
Graduada pela
Universidade Federal de
Ouro Preto (UFOP)
Filiação Institucional:
Universidade Federal do
Paraná

Endereço:
Rua: Rua São Lázaro, 960,
apto 503, Sagrada Família,
CEP 31035-580, Belo
Horizonte-MG.

Data de Submissão:
04/02/2022

Data de aceite:
22/09/2023

Conflito de Interesse: Não
há conflito de interesse

DOI: 10.5902/223658369217



Implementação da provisão de aparelhos para automonitoramento da glicemia capilar de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 insulinizados: relato de experiência

Implementation of the provision of devices for self-monitoring of capillary blood glucose in patients with type 2 diabetes mellitus on insulin: an experience report

Bruna Albuquerque Geöcze, Helena Hiemisch Lobo Borba

Resumo:

Objetivo: Avaliar o processo de implementação da provisão de aparelhos para monitoramento da glicemia capilar de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 (DM 2) insulinizados em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) do município de Piraquara-PR. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional descritivo. Foram incluídos indivíduos maiores de dezoito anos; com diagnóstico de DM 2; em tratamento com insulina; e assistidos pela UBS participante do estudo. A coleta de dados ocorreu por meio de prontuários, lista de cadastrados e através do software GlicoSYS. Os dados foram analisados quanto às características sociodemográficas (sexo, faixa etária, escolaridade e raça), à adesão ao automonitoramento da glicemia capilar e às medidas disponíveis da glicemia dos pacientes elegíveis. Além disso, foi aplicado um questionário aos profissionais da saúde a fim de conhecer as barreiras e facilitadores para a implementação do glicosímetro Glucolider. **Resultados:** Dos 31 usuários incluídos na pesquisa, 74,2% eram do sexo feminino. A faixa etária com maior predominância foi de 31 a 59 anos (58,1%) e o nível de escolaridade foi marcado por indivíduos com baixa escolaridade, destacando o ensino fundamental completo (45,2%). Quanto à raça, evidenciou-se predomínio de indivíduos brancos (77,4%). Dos 21 pacientes incluídos na análise da adesão ao automonitoramento, seis apresentaram valores glicêmicos dentro da meta terapêutica e medições no alvo acima de 50%. O questionário foi respondido por sete profissionais da saúde. **Considerações Finais:** Em virtude da baixa adesão ao automonitoramento da glicemia capilar e a ausência de controle do DM 2 observada pelos valores glicêmicos acima da meta terapêutica, verifica-se que a automonitorização da glicemia necessita de um envolvimento dos pacientes com a equipe de saúde, a fim de evitar complicações decorrentes do DM 2 a longo prazo e propiciar aumento da qualidade de vida.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus Tipo 2; Glicemia Capilar; Insulina; Atenção Primária à Saúde.

Abstract:

Objective: To evaluate the process of implementing the provision of devices for monitoring capillary blood glucose in patients with type 2 diabetes mellitus (DM 2) who are receiving insulin treatment in a Basic Health Unit (UBS) located in Piraquara-PR. **Methods:** This is a descriptive observational study. Individuals over eighteen years old were included; diagnosed with DM 2; on insulin treatment; and assisted by the UBS participating in the study. Data collection took place through medical records, a list of registered people and through the GlicoSYS software. Data were analyzed regarding sociodemographic characteristics (gender, age, education and race), adherence to self-monitoring of blood glucose and available measurements of blood glucose in eligible patients. In addition, a questionnaire was applied to health professionals in order to know the barriers and facilitators for the implementation of the Glucolider glucometer. **Results:** Among the 31 users included in the survey, 74.2% were female. The most predominant age group was 31 to 59 years (58.1%), and the level of education was marked by individuals with low education, highlighting a complete primary education (45.2%). As for race, there was a predominance of white individuals (77.4%). Among the 21 patients included in the analysis of self-monitoring adherence, six had glycemic values within the therapeutic goal and target measurements above 50%. The questionnaire was answered by seven health professionals. **Final Considerations:** Due to the low adherence to self-monitoring of capillary blood glucose and the absence of DM 2 control observed by blood glucose values above the therapeutic goal, it appears that self-monitoring of blood glucose needs the involvement of patients with the health team, in order to avoid complications resulting from DM 2 in the long term and provide an increase in quality of life.

Keywords: Diabetes Mellitus Type 2; Capillary Blood Glucose; Insulin, Primary Health Care.

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica não transmissível, considerada um importante problema de saúde pública devido à sua morbidade e mortalidade, com impactos econômicos e sociais para o país. Além disso, observa-se um crescente número de casos e das repercussões da condição não controlada para a pessoa, a família e a sociedade⁽¹⁾.

Atualmente a classificação do diabetes é feita a partir de sua etiologia e é dividida em diferentes classes clínicas: Diabetes Mellitus tipo 1 (DM 1); Diabetes Mellitus tipo 2 (DM 2); Diabetes Mellitus Gestacional (DMG); e outros tipos específicos de DM⁽²⁾. O DM 2 corresponde a aproximadamente 95% dos casos de diabetes e caracteriza-se por defeitos na ação e secreção da insulina e na regulação da produção hepática de glicose⁽³⁾.

O DM 2 é uma condição crônica com tratamento complexo que inclui medidas farmacológicas e não farmacológicas. Entre os tratamentos farmacológicos encontra-se a insulina, sendo que a maioria dos pacientes com DM 2 não a utiliza inicialmente após o diagnóstico. À medida que se prolonga o tempo de doença, aumenta progressivamente a frequência de uso da insulina no tratamento do DM 2, devido à exaustão das células beta-pancreáticas. Ainda, nos casos em que se observa alto grau de descompensação metabólica, a insulina pode entrar no esquema terapêutico do DM 2 logo após o diagnóstico^(3,4).

Um dos maiores problemas para a efetividade terapêutica é a baixa adesão ao tratamento medicamentoso pelas pessoas com DM 2⁽³⁾. Portanto, para o sucesso do tratamento e controle dessa doença, destaca-se a importância do acompanhamento constante pela equipe de saúde e o monitoramento dos pacientes, sobretudo os insulinizados, uma vez que as intervenções podem prevenir as complicações a curto e longo prazo relacionadas à doença e contribuir para a manutenção da qualidade de vida dos indivíduos acometidos^(5,6).

Dessa forma, o automonitoramento do nível de glicose no sangue, por meio da medida da glicemia capilar, é parte integrante do autocuidado das pessoas com diabetes, pois permite que os próprios pacientes identifiquem a glicemia capilar em vários momentos do dia e corrijam rapidamente picos hiperglicêmicos ou episódios de hipoglicemia. Além de permitir ajustes de dose da insulina nas consultas médicas, com

base nos resultados obtidos ao longo de semanas e meses, otimizando o tratamento. Este tipo de monitoramento não deve ser considerado como uma intervenção isolada, sendo necessário o seu provimento junto com ações de educação em saúde^(3,7,8).

Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo apresentar os dados da glicemia capilar e avaliar a adesão ao automonitoramento da glicemia capilar (AMGC) dos pacientes com DM 2 insulinizados, bem como descrever as dificuldades encontradas no processo de implementação da provisão dos aparelhos para o AMGC na percepção dos profissionais de saúde em uma unidade básica de saúde (UBS) de Piraquara- PR.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional descritivo. O estudo foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Paraná (UFPR) (CAAE: 42662921.0.0000.0102), cumprindo as exigências estabelecidas pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Em consonância, todos os profissionais de saúde que participaram da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Apêndice 1).

A coleta de dados ocorreu por meio de prontuários, lista de cadastrados (que foram alimentadas pelas farmácias do município com os dados dos usuários que receberam o glicosímetro), e através do software GlicoSYS, em uma UBS de Piraquara-PR.

A população do estudo foi composta por usuários da UBS Elfride de Oliveira Miguel, no município de Piraquara-PR, que receberam o glicosímetro Glucolider até julho de 2021. Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: maiores de dezoito anos; com diagnóstico de DM 2; em tratamento com insulina; e assistidos pela UBS participante do estudo. Os critérios de exclusão usados na pesquisa foram: gestantes previamente diagnosticadas com DM 2; pacientes sem registro dos dados sociodemográficos e clínicos; pacientes que não renovaram o fluxo (documentação) para o fornecimento dos insumos para o automonitoramento.

Os dados foram analisados quanto às características sociodemográficas (sexo, faixa etária, escolaridade e raça), adesão ao automonitoramento da glicemia capilar e medidas disponíveis das glicemias médias dos pacientes elegíveis. Os dados foram reportados de maneira descritiva e o programa Microsoft® Excel foi utilizado para análise dos dados e

construção de tabelas.

O cálculo da adesão ao automonitoramento foi feito pela quantidade prescrita de número de testes a serem realizados por dia, o qual foi convertido para 30 dias, e por meio do software GlicoSYS foi possível verificar o número de medições realizadas em 30 dias (Figura 1). Desse modo, foi calculada a adesão de cada usuário em 30, 60 e 90 dias. O período de 30 dias considerado foi a partir do último dia de registro para todos os usuários.

Figura 1: Cálculo da adesão ao automonitoramento da glicemia capilar.

$$\left(\frac{\text{N}^{\circ} \text{ de medições realizadas em 30 dias}}{\text{N}^{\circ} \text{ de tiras teste prescritas em 30 dias}} \right) \times 100$$

Outra métrica adotada foi o coeficiente de variação, utilizado especialmente nos pacientes que realizaram monitorização contínua de glicose. Este indicador corresponde ao resultado da divisão do desvio padrão pela média das glicemias, multiplicado por 100. Valores maiores que 36% estão associados a maior risco de hipoglicemia e maior variabilidade glicêmica⁽³⁾.

Além disso, participaram do estudo sete profissionais de saúde, os quais foram entrevistados pela pesquisadora em local reservado. O instrumento utilizado nesta etapa da pesquisa foi um questionário com cinco perguntas descritivas (Apêndice 2) a fim de conhecer as barreiras e facilitadores para a implementação do glicosímetro Glucolider no município. As respostas foram transcritas para o Microsoft® Word e os participantes foram codificados por números arábicos, de modo a manter o anonimato. Os dados foram analisados pelo conteúdo a partir dos discursos dos entrevistados.

RESULTADOS

ANÁLISE DA ADESÃO AO AUTOMONITORAMENTO E DAS GLICEMIAS CAPILARES

Foram encontrados os registros de 41 pacientes, dos quais 10 foram excluídos do estudo por não cumprirem os critérios de inclusão, sendo três gestantes, quatro pacientes com diagnóstico de DM 1, um menor de dezoito anos e dois usuários sem tratamento com a insulina. Dos 31 restantes, mais 10 foram excluídos posteriormente, pois as medições da glicemia capilar realizadas pelo automonitoramento não foram registradas no software

GlicoSYS no momento da coleta de dados, totalizando uma população de 21 usuários que compuseram a análise da glicemia capilar.

Para a caracterização da amostra foram coletados dos prontuários os dados sociodemográficos dos 31 usuários que realizaram o automonitoramento (Tabela 1). Os resultados mostraram que 74,2% dos usuários eram do sexo feminino e a faixa etária com maior predominância foi de 31 a 59 anos (58,1%), sendo a mediana 59 anos (37 a 79 anos). O nível de escolaridade foi marcado por indivíduos com baixa escolaridade, destacando o ensino fundamental completo (45,2%) e com grande parte da amostra sem informação para este dado (35,5%). Referente a raça, evidenciou-se predominância da branca (77,4%).

Tabela 1: Caracterização sociodemográfica dos usuários elegíveis (N=31), da UBS Elfride de Oliveira Miguel, PR.

VARIÁVEL	N (%)
Sexo	
Feminino	23 (74,2%)
Masculino	8 (25,8%)
Faixa etária	
31 a 59 anos	18 (58,1%)
60 a 74 anos	11 (35,5%)
>75 anos	2 (6,5%)
Escolaridade	
Alfabetizado	1 (3,2%)
Ensino fundamental incompleto	1 (3,2%)
Ensino fundamental completo	14 (45,2%)
Ensino médio completo	3 (9,7%)
Ensino superior completo	1 (3,2%)
Sem informação	11 (35,5%)
Raça	
Branca	24 (77,4%)
Parda	3 (9,7%)
Amarela	2 (6,5%)
Sem informação	2 (6,5%)

Na Tabela 2 é mostrada a porcentagem da adesão ao automonitoramento e a glicemia média em 30, 60 e 90 dias dos 21 pacientes incluídos nessa análise. Os pacientes 19 e 21

apresentaram adesão igual a 0% em virtude de falha no reconhecimento do glicosímetro pelo software e dificuldade no manuseio do aparelho de medição. Os pacientes 10 e 12 tiveram a adesão calculada, mas a glicemia média não estava disponível no software. Os pacientes 1, 3, 4, 5, 13 e 16, em destaque na tabela 2, apresentaram valores glicêmicos dentro da meta terapêutica, como preconizado pela Associação Americana de Diabetes (ADA) - glicemias pós-prandiais < 180 mg/dL⁽⁹⁾.

Tabela 2: Porcentagem da adesão ao automonitoramento e medições da glicemia capilar dos usuários elegíveis (N=21), da UBS Elfride de Oliveira Miguel.

PACIENTE	ADESÃO (%)	GLICEMIA MÉDIA EM 30 DIAS	ADESÃO (%)	GLICEMIA MÉDIA EM 60 DIAS	ADESÃO (%)	GLICEMIA MÉDIA EM 90 DIAS
Paciente 1	75	169 mg/dL ± 51	81	179 mg/dL ± 49	71	183 mg/dL ± 49
Paciente 2	31	360 mg/dL ± 96	30	327 mg/dL ± 97	41	312 mg/dL ± 83
Paciente 3	80	166 mg/dL ± 46	-	-	-	-
Paciente 4	33	132 mg/dL ± 47	43	135 mg/dL ± 55	45	135 mg/dL ± 52
Paciente 5	83	186 mg/dL ± 75	95	190 mg/dL ± 84	98	174 mg/dL ± 78
Paciente 6	12	223 mg/dL ± 62	12	246 mg/dL ± 100	9	232 mg/dL ± 101
Paciente 7	85	186 mg/dL ± 68	67	211 mg/dL ± 80	68	225 mg/dL ± 86
Paciente 8	98	215 mg/dL ± 59	76	205 mg/dL ± 60	72	201 mg/dL ± 61
Paciente 9	77	362 mg/dL ± 71	88	333 mg/dL ± 73	80	343 mg/dL ± 72
Paciente 10	48	-	-	-	-	-
Paciente 11	58	249 mg/dL ± 120	68	256 mg/dL ± 104	69	236 mg/dL ± 100
Paciente 12	92	-	-	-	-	-
Paciente 13	100	143 mg/dL ± 45	105	135 mg/dL ± 43	117	139 mg/dL ± 47
Paciente 14	33	401 mg/dL ± 79	52	378 mg/dL ± 73	76	344 mg/dL ± 87
Paciente 15	93	226 mg/dL ± 99	92	216 mg/dL ± 91	91	218 mg/dL ± 93
Paciente 16	77	184 mg/dL	-	177 mg/dL	-	176 mg/dL
Paciente 17	40	303 mg/dL ± 98	25	304 mg/dL ± 94	18	302 mg/dL ± 94
Paciente 18	58	306 mg/dL ± 83	68	293 mg/dL ± 79	60	282 mg/dL ± 82
Paciente 19	0	-	-	-	-	-
Paciente 20	20	299 mg/dL	-	283 mg/dL	-	287 mg/dL
Paciente 21	0	-	-	-	-	-

Na tabela 3 é mostrada a distribuição dos valores da glicemia em porcentagem, conforme os dados fornecidos pelo software GlicoSYS. Destacam-se os pacientes 1, 3, 4, 5, 7 e 13, que apresentaram porcentagem de medições no alvo acima de 50%.

Considerando o coeficiente de variação, verificou-se que os pacientes 5, 7, 11 e 15, que apresentaram valores acima de 36% para esta métrica, apresentam maior risco de hipoglicemia e maior variabilidade glicêmica.

Tabela 3: Distribuição de valores de glicemia (%) dos usuários elegíveis (n=21) da UBS Elfride de Oliveira Miguel.

PACIENTE	HIPOGLICEMIA (%)	NO ALVO (%)	HIPERGLICEMIA (%)	COEFICIENTE DE VARIAÇÃO (%)
Paciente 1	0	69	31	30
Paciente 2	0	0	100	27
Paciente 3	0	65	35	28
Paciente 4	5	75	20	36
Paciente 5	0	56	44	40
Paciente 6	0	29	71	28
Paciente 7	0	55	45	37
Paciente 8	0	27	73	27
Paciente 9	0	0	100	20
Paciente 10	-	-	-	-
Paciente 11	6	26	68	48
Paciente 12	-	-	-	-
Paciente 13	2	85	13	31
Paciente 14	0	0	100	20
Paciente 15	4	36	60	44
Paciente 16	-	-	-	-
Paciente 17	0	13	87	32
Paciente 18	0	9	91	27
Paciente 19	-	-	-	-
Paciente 20	-	-	-	-
Paciente 21	-	-	-	-

ANÁLISE DO PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DOS GLICOSÍMETROS NA PERSPECTIVA DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

O questionário foi respondido por sete profissionais da saúde, sendo três auxiliares de enfermagem, dois farmacêuticos, um enfermeiro e um nutricionista. Dos entrevistados, quatro responderam que existem barreiras enfrentadas para a implementação dos novos glicosímetros e os outros três responderam que não existem. Entre as barreiras citadas destacaram-se as seguintes:

“Para mim a maior dificuldade foi a falta de acesso para geração de relatórios necessários para a renovação do fluxo de dextro [...]”. (Entrevistado 1)

“Existem muitas barreiras, começando com a aceitação dos próprios servidores, em acarretar um aumento no seu trabalho; [...] paciente não ter a percepção da importância deste acompanhamento

para seu tratamento”. (Entrevistado 5)

“Sim, disponibilidade do setor de TI para instalação do software e falta de orientação com relação ao uso correto do glicosímetro”. (Entrevistado 6)

*“Sim, a mudança para um novo aparelho e a dependência do aparelho.”
(Entrevistado 7)*

Todos os entrevistados responderam que existem benefícios/facilitadores com a implementação dos novos glicosímetros.

“Sim, facilita o acompanhamento do diabético: garante a veracidade dos valores glicêmicos e permite a conferência da periodicidade dos níveis glicêmicos [...]”. (Entrevistado 1)

“Sim, ele é melhor para ensinar a utilizar, além de ter marcadores para jejum e pós-prandial”. (Entrevistado 2)

Sim. [...] facilitou a retirada dos relatórios para o médico avaliar, oferta dos aparelhos para pacientes que realmente necessitam [...] uma forma de economizar na distribuição das tiras que tem um impacto financeiro [...]”. (Entrevistado 5)

Quanto à percepção com relação ao processo de implementação dos glicosímetros, considerando uma escala de 0 a 10 (sendo zero o pior cenário e 10 o melhor cenário), os entrevistados forneceram as seguintes respostas: 3, 8, 6, 8, 9, 7 e 8, com as respectivas justificativas:

*“Falta de capacitação; falha de comunicação entre UBS e gestão; [...] nunca tive contato com o software que emite os relatórios da glicemia”.
(Entrevistado 1)*

“Porque o que eu vejo é que quem solicita o glicosímetro é atendido e se vier com alguma dúvida é fácil a explicação”. (Entrevistado 2)

“Faltou a capacitação”. (Entrevistado 3)

“O processo de implementação está ocorrendo de maneira positiva. A substituição pelos novos glicosímetros está sendo realizada, permitindo o aprimoramento no acompanhamento das glicemias destes pacientes”. (Entrevistado 4)

“Paciente está ficando mais consciente da responsabilidade [...] o cuidado na sua saúde; [...] cada aparelho é exclusivo; o próprio médico tem acesso a estes dados”. (Entrevistado 5)

“Apesar de ser um aparelho de fácil manuseio, há muitos pacientes que relatam muita diferença do resultado deste aparelho com o de outras marcas”. (Entrevistado 6)

“Ter implementado a capacitação para os usuários”. (Entrevistado 7)

DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou o processo de implementação da provisão de glicosímetros para o automonitoramento da glicemia capilar em um município da região metropolitana de Curitiba-PR, contribuindo com evidências acerca da adesão pelos pacientes e da percepção dos profissionais de saúde envolvidos no processo.

O grupo de pacientes incluídos na pesquisa caracterizou-se por ser majoritariamente do sexo feminino. Este achado também foi observado em um estudo sobre a automonitorização glicêmica em pacientes com diabetes, no qual do total de 60 pacientes com DM 2, 63,3% eram mulheres⁽¹⁰⁾. A maior procura das mulheres por assistência à saúde de forma sistemática e contínua, ao longo da vida, pode justificar a predominância do sexo feminino nos serviços de saúde⁽¹¹⁾.

A população da amostra foi composta predominantemente por indivíduos adultos, na faixa etária de 31 a 59 anos. Esse achado vai ao encontro das informações epidemiológicas constantes nas Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, segundo a qual o DM 2 geralmente acomete indivíduos a partir da quarta década de vida, embora em alguns

países haja o relato do aumento na sua incidência em crianças e jovens⁽³⁾.

Com relação à escolaridade, apesar do elevado número de prontuários sem esta informação, a maior parte da população analisada apresentou ensino fundamental completo. Esse resultado converge com o de outra pesquisa, realizada com usuários acompanhados no serviço de endocrinologia, na qual 60% apresentavam ensino fundamental completo⁽¹⁰⁾. A baixa escolaridade pode contribuir para a não adesão ao plano terapêutico pela dificuldade para ler e compreender a prescrição e orientações, aumentando, assim, os riscos à saúde⁽¹²⁾.

A partir dos resultados relacionados à frequência da automonitorização observou-se que muitos usuários não seguem as orientações do serviço, apresentando baixa adesão. Esses achados evidenciam a necessidade de conscientização acerca da importância e dos benefícios de se conhecer a glicemia ao longo do dia. Em paralelo, a partir dos resultados do questionário, um dos entrevistados destacou como barreira enfrentada para a implementação dos novos glicosímetros a falta de percepção dos pacientes sobre a importância deste acompanhamento para o seu tratamento.

A maioria dos pacientes do estudo apresentou valores glicêmicos elevados, mesmo aqueles em que foi constatada boa adesão ao automonitoramento da glicemia capilar. Além disso, é importante ressaltar que alguns pacientes apresentaram hipoglicemia, o que deve ser considerado pelos profissionais de saúde envolvidos no cuidado direto ao paciente, uma vez que essa condição pode causar grandes complicações para o indivíduo⁽³⁾.

O AMGC diário por indivíduos com DM de qualquer faixa etária traz grandes benefícios, por diminuir o risco de hipoglicemias e por permitir que o paciente entenda os determinantes de sua glicemia ao correlacionar os resultados glicêmicos em tempo real com a ingestão de alimentos, com o estresse e com a prática de atividade física⁽³⁾. Este tipo de monitoramento tem como objetivo fornecer dados para os ajustes terapêuticos que se fazem necessários, com vistas ao alcance de melhor controle da doença⁽¹⁰⁾.

Além disso, em concordância, os entrevistados relataram a existência de benefícios com a implementação da oferta dos glicosímetros, devido à facilidade em acompanhar o paciente com diabetes em uso de insulina, garantindo a veracidade dos valores glicêmicos e permitindo a conferência da periodicidade dos níveis glicêmicos.

A Sociedade Brasileira de Diabetes corrobora o disposto acima, defendendo que a

avaliação com transferência computadorizada proporciona resultados mais fidedignos, evitando erros decorrentes da alteração voluntária de resultados pelo paciente ou de anotações equivocadas⁽³⁾.

As limitações do estudo referem-se à necessidade da exclusão de indivíduos da amostra final da pesquisa pela não realização da transferência dos dados para o software GlicoSYS até o momento da coleta de dados. Adicionalmente, o pequeno número de participantes incluídos impossibilitou a realização de análises estatísticas adicionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo apontaram que a implementação da provisão de aparelhos para automonitoramento da glicemia capilar de pacientes com diabetes tipo 2 insulinizados apresenta benefícios e barreiras, mostrando que a monitorização da glicemia necessita de um plano que implique envolvimento dos pacientes com a equipe de saúde.

Emerge a importância da educação em saúde de forma permanente para a melhora do controle metabólico, adesão do paciente ao tratamento, para estreitar a relação entre o paciente e a equipe multiprofissional e para que o usuário tenha autonomia no cuidado, a fim de evitar complicações a longo prazo e ter uma melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

1. Santa Catarina. Secretaria de Estado de Saúde de Santa Catarina. Gerência de Atenção Básica/Atenção Primária à Saúde. Linha de Cuidado à Pessoa com Diabetes Mellitus. Santa Catarina, 2018.
2. Paraná, Secretaria de Estado de Saúde do Paraná. Superintendência de Atenção Básica em Saúde. Linha guia de diabetes mellitus. Curitiba: SESA, 2018.
3. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes: Editora Científica Clannad. São Paulo, 2020.
4. Verdugo NA, Suazo SV, Machuca LL. Autocuidado, alfabetización en salud y control glicémico en personas con diabetes mellitus tipo 2. Cienc. enferm. 2019;25:21. <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-95532019000100217>.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção

- Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
6. Rossaneis MA, Andrade SM, Gvozd R, Pissinati PSC, Haddad MCL. Fatores associados ao controle glicêmico de pessoas com diabetes mellitus. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2019;24(3):997-1005. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018243.02022017>.
7. Augusto MC, Nitsche MJT, Parada CMGL, Zanetti ML, Carvalhaes MABL. Avaliação do Programa de Automonitoramento da Glicemia Capilar. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* set.-out. 2014;22(5):801-809. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3282.2483>.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria de consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde.
9. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes: 2017. *Diabetes Care*. 2017;40(Suppl 1):S1-135.
10. Oliveira RF, Barbosa JAG, Guimarães GL, Silva SM, Andrade MI, Calsolari MR. Automonitorização Glicêmica: dificuldades na realização do procedimento por pacientes com Diabetes Mellitus. *Rev Min Enferm*. 2018;22:e-111.
11. Lima CLJ, Costa MML, Oliveira JS, Ferreira TMC, Ferreira JDL, Nascimento JÁ. Rastreamento do risco para desenvolvimento do Diabetes Mellitus em usuários da Atenção Básica de Saúde. *Enferm. glob*. 2018;17(52):97-136. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.17.4.307521>.
12. Rodrigues FFL, Santos MA, Teixeira CRS, Gonela JT, Zanetti ML. Relação entre conhecimento, atitude, escolaridade e tempo de doença em indivíduos com diabetes mellitus. *Acta Paul Enferm*. 2012;25(2):284-290. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002012000200020>.