



AUTOCUIDADO DE PESSOAS COM DIABETES MELLITUS: REUSO E DESCARTE DE SERINGAS E AGULHAS

Heliny Carneiro Cunha Neves*
Ana Caroliny Faria Alves Favorito**
Valéria Pagotto***
Silvana de Lima Vieira dos Santos****

RESUMO

Objetivo: Analisar a taxa de reuso de seringas e agulhas e identificar as práticas de descarte de perfurocortantes por usuários de insulina. **Método:** Estudo transversal, realizado com pessoas diagnosticadas com diabetes mellitus tipo II de um Centro de Referência em Diagnóstico e Terapêutica da região Centro-Oeste do Brasil. Foram utilizados dados secundários provenientes de prontuários e fichas de consulta. As diferenças de proporção foram estimadas pelo teste qui-quadrado, considerando-se $p < 0,05$. **Resultados:** A taxa de reuso de seringas e agulhas foi de 94,9%. Houve alta prevalência do reuso de seringas e agulhas por mulheres, com mais de 60 anos, com tempo de estudo menor do que cinco anos, que possuíam mais de 11 anos de diagnóstico. A maioria dos usuários descartou as agulhas e seringas no lixo domiciliar. Tais dados evidenciam que as práticas de autocuidado realizadas pelas pessoas com DM quanto ao reuso e descarte de perfurocortantes não são seguras e podem favorecer complicações. **Conclusão:** Apesar das características demográficas e clínicas não terem apresentado associação com o reuso, esforços devem ser direcionados para as práticas de educação em saúde, levando em consideração o contexto da pessoa, a condição socioeconômica, nível de escolaridade e seu papel ativo no seguimento do tratamento.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus. Insulina. Eliminação de Resíduos de Serviços de Saúde.

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) tornou-se um problema de saúde pública, pois sua prevalência aumenta de forma exponencial, principalmente nos países em desenvolvimento^(1,2). Segundo estimativas da Federação Internacional de Diabetes, até o ano de 2045, 693 milhões de pessoas no mundo terão o diagnóstico de DM, e o Brasil ocupa a quarta posição no *ranking* entre os países que possuem o maior número de pessoas com DM, sendo aproximadamente 12,5 milhões em 2017⁽³⁾.

O controle glicêmico é uma das metas do tratamento e requer cuidados com a alimentação, o controle do peso, a prática de exercício físico e o uso de medicamentos, em alguns casos, com a administração de doses diárias de insulina^(2,4). O monitoramento dessas ações de autocuidado é uma estratégia que deve ser traçada de modo singular pelos profissionais da saúde, a fim de

promover o empoderamento da pessoa com DM⁽⁵⁾. Para tanto, a assistência prestada por profissionais de saúde possui papel importante na promoção desse empoderamento acerca do autocuidado, e deve priorizar estratégias que desenvolvam habilidades e conhecimentos que tenham efeito na capacidade de autogestão do tratamento da pessoa com DM^(6,7).

O tratamento do DM com utilização de insulina requer do paciente conhecimentos básicos para o armazenamento, o preparo, administração e o descarte de perfurocortantes⁽⁴⁾. A importância do tamanho adequado da agulha, o processo correto para realizar a administração da insulina, a prevenção de complicações e outros aspectos como o reuso de seringas e agulhas e o descarte dos perfurocortantes devem ser abordados pela equipe multiprofissional para a promoção do autocuidado das pessoas que dependem da insulino terapia para o tratamento⁽⁸⁾.

*Enfermeira. Professora Doutora da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás. Goiânia, GO, Brasil. E-mail: heliny_neves@ufg.br ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8240-1059>

**Enfermeira. Egressa da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás. Goiânia, GO, Brasil. E-mail: carolinyalves13@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2719-3933>

***Enfermeira. Professora Doutora da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás. Goiânia, GO, Brasil. E-mail: valeriapagotto@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5590-2453>

****Enfermeira. Professora Doutora da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás. Goiânia, GO, Brasil. E-mail: silvanalvsantos@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7463-5733>

Ainda devem ser observados os aspectos relacionados aos fatores socioeconômicos das pessoas com DM e a manutenção da distribuição das seringas e agulhas para os insulínodpendentes⁽⁸⁾, pois impactam fortemente no autocuidado desses cidadãos.

De acordo com a Resolução da Agência Nacional de Vigilância à Saúde n.º 2.605⁽⁹⁾, as seringas descartáveis e as agulhas são consideradas produtos para a saúde de uso único e sua reutilização pode oferecer riscos e/ou danos à saúde dos usuários⁽⁹⁾. No entanto, o Ministério da Saúde⁽¹⁰⁾ recomenda o reuso desses itens até oito vezes, contrapondo-se à Sociedade Brasileira de Diabetes⁽²⁾, que não o recomenda.

Alguns estudos apontam que o reuso não é recomendado porque pode predispor o indivíduo a infecções^(2,11), dor e desconforto nas aplicações devido à ponta romba e, por conseguinte, lipohipertrofia, infecções do tecido subcutâneo, casos inexplicáveis de hipoglicemia, variabilidade glicêmica ou leve aumento da HbA1c^(2, 8).

Além disso, o manuseio inadequado de agulhas e outros objetos cortantes usados pode aumentar o risco de lesões acidentais e transmissão de patógenos veiculados pelo sangue⁽⁸⁾. A literatura aponta que a maioria das pessoas com DM não recebe orientações sobre o adequado descarte dos perfurocortantes por parte dos profissionais da área da saúde, o que pode levar ao descarte de seringas, agulhas e lancetas no lixo doméstico^(6,12). A prática inadequada do descarte representa um problema social, evidenciando riscos tanto para o usuário quanto para os familiares, a comunidade, os coletores de lixo e o meio ambiente^(1,13).

Observa-se, com o exposto, a existência de lacuna entre as diretrizes^(2,8,10) e as práticas de autocuidado realizadas pelas pessoas com DM^(14,15). Nessa perspectiva, surgiram as questões norteadoras deste estudo: qual a prática de autocuidado das pessoas com DM insulínodpendentes quanto ao reuso e descarte de seringas e agulhas? Qual a taxa de reuso e quais fatores estão associados?

Nesse cenário, avaliar a prática do reuso, do descarte de perfurocortantes e os fatores associados poderá contribuir para a estruturação da linha de cuidado em doenças crônicas não transmissíveis, incluindo o DM, haja vista que

uma das diretrizes é o apoio ao autocuidado e o envolvimento do usuário enquanto indivíduo ativo de seu tratamento⁽¹⁰⁾.

Portanto, o presente estudo tem o objetivo de analisar a taxa de reuso de seringas e agulhas, e identificar as práticas de descarte de perfurocortantes por pessoas com DM insulínodpendentes.

MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional de delineamento transversal, desenvolvido em um ambulatório de endocrinologia da atenção secundária de um município do estado de Goiás, no período de agosto de 2015 a julho de 2016. Foram utilizados dados secundários provenientes dos prontuários eletrônicos e das fichas de consulta de enfermagem das pessoas com diabetes mellitus tipo II que fazem o uso da insulínoterapia, procedentes do serviço de endocrinologia do Centro de Referência em Diagnóstico e Terapêutica de uma capital da região Centro-Oeste.

Foram incluídas no estudo as pessoas com diabetes mellitus tipo II em uso de insulina NPH (Neutral Protamine Hagedorn) ou Regular de ambos os sexos. Os pacientes que faziam uso de insulinas humalog®, novorapid®, apidra®, novolin®, glargina (lantus®), detemir (levemir®) e da caneta para aplicação de insulina foram excluídos por estas não serem disponibilizadas pelo município. Ainda foram excluídas as fichas que estavam com informações incompletas.

Os dados foram coletados das fichas utilizadas pelo enfermeiro do local durante a consulta de enfermagem. Essas fichas foram elaboradas com base nas recomendações para avaliação de pessoas com DM preconizadas pelo Ministério da Saúde (MS)⁽¹⁰⁾, bem como pelas diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes⁽²⁾. Cada paciente atendido nesse ambulatório que passou por consulta de enfermagem tinha seu cadastro e os dados da consulta preenchidos, os quais também eram digitados no prontuário eletrônico. Dados adicionais foram consultados no prontuário, onde constavam informações de outros profissionais de saúde. Essa etapa de coleta de dados foi realizada por bolsistas de iniciação científica, estudantes de enfermagem, que foram treinados a fim de padronizar as informações extraídas das fichas e dos prontuários.

Neste estudo, foram analisadas as seguintes variáveis: 1) Características demográficas: sexo, idade, estado civil e anos de estudo; 2) Condições de saúde e clínicas: tempo de diabetes; 3) Práticas de insulinoaterapia: autoaplicação, número de aplicações por dia, número de doses por dia, volume de insulina administrado por dia e tamanho da agulha; 4) Reuso das agulhas e seringas (variável de desfecho); 5) Descarte do material: lixo comum, recipiente específico ou entrega em uma unidade de saúde e cuidados com agulhas e seringas após o reuso.

Para verificar a associação das variáveis com o reuso de agulhas e seringas, a população foi dividida em dois grupos, sendo um que reusa agulha e seringa até três vezes, e outro grupo que reusa de quatro a mais vezes. Apesar de o Ministério da Saúde⁽¹⁰⁾ recomendar o reuso de até oito vezes da mesma agulha e seringa e a Sociedade Brasileira de Diabetes⁽²⁾ recomendar uso único, a literatura tem evidenciado um reuso igual ou inferior a três vezes e igual ou superior a quatro vezes^(4,16).

As análises estatísticas foram realizadas no programa STATA *software*, versão 12.0. Os dados foram inseridos em um banco de dados e foram analisadas as inconsistências por duas pessoas. Inicialmente foi realizada uma análise descritiva utilizando-se de frequência absoluta e relativa, média e desvio padrão conforme o tipo de variável (categóricas, contínuas). As diferenças de proporção foram estimadas pelo teste qui-quadrado de Pearson considerando-se $p < 0,05$.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), Parecer n.º 1.502.305/2016. Os dados gerados dos prontuários são

confidenciais e com acesso exclusivo aos pesquisadores. Por se tratar de um estudo com dados secundários, o CEP dispensou a aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e foi solicitado o termo de compromisso para utilização de dados para a coleta nos prontuários.

RESULTADOS

Foram incluídos dados de 91 prontuários de pessoas com DM insulínodpendentes, sendo 57,1% mulheres, 58,2% na faixa etária entre 35 e 59 anos (média de 56,6 anos), 59,3% casados e 51,9% tinham entre 6 e 10 anos de estudo (Tabela 1).

A taxa de reuso de seringas e agulhas, pelo menos uma vez, foi de 94,9%. A prevalência do reuso ≥ 4 vezes foi de 48,3%. No grupo que reusa quatro vezes ou mais, a amplitude do uso variou de quatro a 60 vezes.

As mulheres, as pessoas de 60 anos ou mais, os viúvos e com tempo de estudo >11 tiveram uma proporção de reuso elevada, embora sem diferença estatisticamente significativa (Tabela 1).

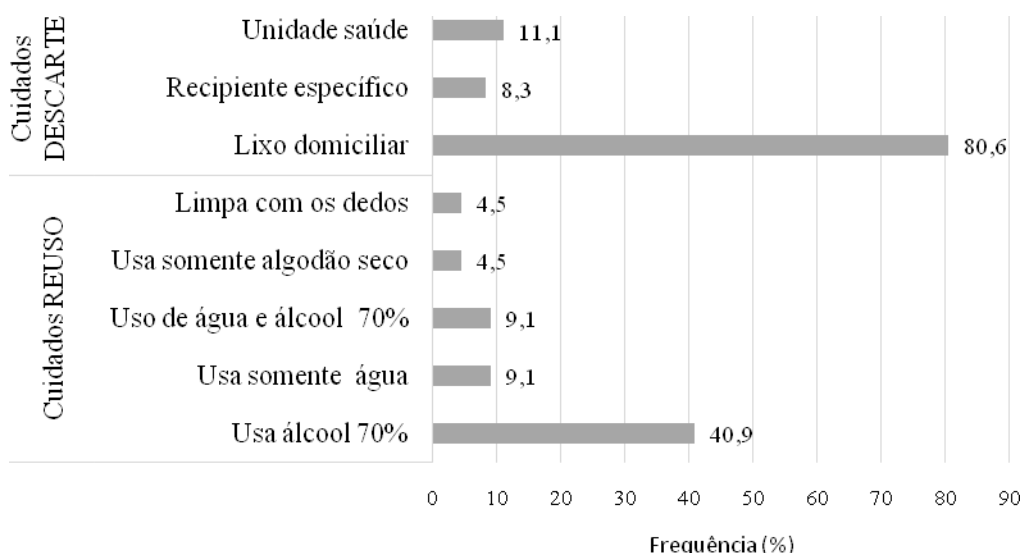
Apresentaram maior proporção de reuso de agulhas e seringas as pessoas que faziam de quatro a seis aplicações por dia (55,2%), com volume de insulina ≥ 101 UI por dia (81,8%) e usavam agulha ≤ 8 mm (72,7%). O volume de insulina administrado por dia foi associado com uma maior quantidade de reuso de agulhas e seringas (Tabela 2). Os cuidados com a agulha e a seringa após o reuso e o descarte de perfurocortantes são apresentados na Figura 1.

Tabela 1. Caracterização das pessoas com diabetes insulínodpendentes quanto ao reuso de seringas e agulhas em relação às características sociodemográficas. Goiânia, Goiás, Brasil, 2016.

Variáveis sociodemográficas	Total n (%)	Reuso n (%)		valor p
		≤ 3 vezes	≥ 4 vezes	
Sexo				0,102
Feminino	52 (57,1)	23 (44,2)	29 (55,8)	
Masculino	39 (42,9)	24 (61,5)	15 (38,2)	
Faixa etária				0,489
35-59 anos	53 (58,2)	29 (54,7)	24 (45,3)	
≥ 60 anos	38 (41,8)	18 (47,4)	20 (52,6)	
Estado civil				0,195
Solteiro	23 (25,3)	13 (56,5)	10 (43,5)	
Casado	54 (59,3)	30 (55,6)	24 (44,4)	
Viúvo	14 (15,4)	4 (28,6)	10 (71,4)	
Anos de estudo				0,869
0-5 anos	21 (27,3)	12 (57,1)	9 (42,9)	
6-10 anos	40 (51,9)	23 (57,5)	17 (42,5)	
≥ 11 anos	16 (20,8)	8 (50,0)	8 (50,0)	

Tabela 2. Caracterização das pessoas com diabetes insulínod dependentes quanto às condições de aplicação de insulina e o reuso de agulhas e seringas. Goiânia, Goiás, Brasil, 2016.

Variáveis	Total n (%)	Reuso n (%)		valor p
		≤ 3 vezes	≥ 4 vezes	
Tempo de doença				0,657
0-10 anos	35 (43,2)	20 (57,1)	15 (42,9)	
≥11 anos	46 (56,8)	24 (52,2)	22 (47,8)	
Autoaplicação				0,549
Sim	69 (80,2)	35 (50,7)	34 (49,3)	
Não	17 (19,8)	10 (58,8)	7 (41,2)	
Número de aplicações/dia				0,373
01/mar	62 (68,1)	34 (54,8)	28 (45,2)	
04/jun	29 (31,9)	13 (44,8)	16 (55,2)	
Volume de insulina administrada/dia (UI)				0,038
jan/50	37 (40,7)	23 (62,2)	14 (37,8)	
51-100	43 (47,2)	22 (51,2)	21 (48,8)	
≥101	11 (12,1)	2 (18,2)	9 (81,8)	
Tamanho da agulha				0,098
≤8	11 (17,5)	3 (27,3)	8 (72,7)	
>8	52 (82,5)	30 (57,7)	22 (42,3)	

**Figura 1.** Cuidados com o reuso e descarte de seringas e agulhas realizados pelos usuários de insulina. Goiânia, Goiás, Brasil, 2016.

Os resultados deste estudo evidenciam que as práticas de autocuidado realizadas pelas pessoas com DM quanto ao reuso e descarte de perfurocortantes não são seguras e podem favorecer complicações, especialmente o não controle glicêmico da DM.

DISCUSSÃO

Neste estudo observou-se uma alta taxa de reuso de seringas e agulhas, e uma elevada proporção de cuidados inadequados no manejo

desses insumos. Em função dessa alta taxa de reuso, não foi possível identificar diferenças de proporção entre os grupos analisados. Ou seja, a prática de reuso é frequente na população com DM, o que reforça a necessidade de se fortalecer a linha de cuidados no âmbito do Sistema Único de Saúde, especialmente no que se refere a oferta e manejo dos insumos para insulínoterapia.

O autocuidado para as pessoas com DM insulínod dependentes está muito relacionado com o uso da insulina, pois esses pacientes apresentam dificuldades em controlar sua doença

com medidas não farmacológicas⁽¹⁷⁾. Apesar de o tratamento com a insulina ser amplamente utilizado, há a falta de conhecimento e informação por parte do usuário, o que leva a práticas não seguras da insulino terapia⁽¹⁸⁾, as quais incluem o reuso de seringas e agulhas e o descarte inadequado. É fundamental que haja ações de promoção da saúde que capacitem as pessoas com DM e estimulem a autogestão e o autocuidado⁽¹⁸⁾, principalmente em relação à prática do reuso de seringas e agulhas, a fim de proporcionar a prevenção de complicações, o controle glicêmico e a adesão ao tratamento⁽¹⁷⁾.

O baixo grau de escolaridade também pode ter influência no autocuidado e ser um limitador, pois pessoas com pouca escolaridade podem ter dificuldade de compreensão de informações e orientações⁽¹⁹⁾. Restringe-se, assim, o acesso às medidas preventivas e terapêuticas em saúde, o que é, portanto, um indicador relevante para o planejamento das ações de saúde que visam o envolvimento do paciente e a autogestão do tratamento^(6,16). Um estudo realizado com pacientes com DM, usuários de insulina cadastrados nas unidades da Estratégia de Saúde da Família do município de Formiga, MG, verificou que 63% não completaram o ensino médio e 40% reutilizaram a seringa mais de dez vezes⁽¹²⁾. Esses dados corroboram os nossos achados, uma vez que 48,3% reutilizaram a seringa em uma variação de 4 vezes a 60 vezes.

As pessoas com DM precisam assumir as mudanças no seu estilo de vida e ter a capacidade de identificar e resolver as necessidades em relação à sua doença, portanto, fazem-se necessários modelos de tratamento e intervenções de saúde que promovam o autocuidado⁽⁵⁾, em especial para os idosos e aqueles de baixo nível de escolaridade.

O fortalecimento da política de atenção à saúde do idoso com DM, referente a essa temática, deve ser considerado, uma vez que o conhecimento sobre a doença e a prática de insulino terapia interferem na adesão ao tratamento e na melhora dos resultados clínicos⁽²⁰⁾.

A enfermagem, enquanto integrante de uma equipe multidisciplinar, tem um papel crucial na organização da assistência à saúde e na condução de processos educativos que promovam o engajamento das pessoas com DM

a fim de estimular a incorporação de práticas seguras referentes ao armazenamento, ao preparo e à administração da insulina.

A aplicação do processo de enfermagem durante a consulta pode ser uma estratégia a ser utilizada para se conhecer a realidade e o contexto de vida da pessoa com DM insulino dependente⁽²⁰⁾, e, por meio de uma escuta ativa, pode-se identificar os fatores facilitadores e dificultadores para a adesão ao tratamento, à técnica de aplicação da insulina de forma segura e aos cuidados referentes ao reuso de seringas e agulhas e ao descarte de perfurocortantes, uma vez que as diretrizes referentes ao reuso^(2,8,10) não são padronizadas e carecem de evidências científicas.

Neste estudo, apesar de não verificarmos associação do tempo de diagnóstico da doença com o aumento do reuso de seringas e agulhas, foi identificado que a taxa de reuso é maior nos insulino dependentes que obtiveram diagnóstico há mais de 11 anos. Portanto, é necessário explorar essa população a partir da hipótese de acomodamento da doença com o reuso.

A frequência do reuso de agulhas e seringas evidenciada neste estudo corrobora os dados da literatura, os quais mostram que a variação de reutilização é de 2 vezes a 21 vezes⁽²⁰⁾. Um estudo realizado em 18 centros especializados em diabetes em Bangladesh identificou uma alta taxa de reutilização de agulhas, 98,5%, sendo as agulhas com 8 mm de comprimento as mais reutilizadas, 40,5%⁽¹¹⁾.

O Ministério da Saúde prevê que a reutilização de agulhas pode acontecer até oito vezes pelo mesmo indivíduo, desde que este obedeça a alguns critérios que evitem lesões e infecções relacionadas ao reuso, como fazer a boa higienização e manter a capa protetora, garantindo que esta não tenha sido contaminada⁽¹⁰⁾. De acordo com a Associação Americana de Diabetes (ADA), caso a agulha e a seringa sejam reutilizadas, deve-se seguir as orientações de um profissional capacitado⁽²¹⁾.

Já a Sociedade Brasileira de Diabetes⁽²⁾ não incentiva essa prática, pois pressupõe que nem todas as pessoas acometidas pela doença seguirão as orientações corretamente, e podem gerar mais gastos para o governo caso haja complicações decorrentes da reutilização inadequada e um possível desperdício da

insulina, interferindo na eficácia do tratamento.

A reutilização influencia negativamente a adesão ao tratamento, visto que, como constatado, as aplicações se tornam mais dolorosas com o reuso da mesma agulha⁽²⁰⁾. Outras complicações como hematomas e endurecimento da região também estão associadas ao reuso⁽⁷⁾. Nesse sentido, o já citado estudo realizado nos centros de Bangladesh⁽¹¹⁾ apontou que agulhas mais longas e maior frequência de reuso foram associados com aumento de dor e sangramento entre os pacientes com DM insulínodépendentes.

Por serem apontadas como produtos para a saúde de uso único⁽⁹⁾, não são garantidas as condições de esterilidade na reutilização das agulhas e seringas, e nessa situação deve ser considerada a possibilidade de perda das suas características⁽²²⁾. Além do mais, o reuso favorece a perda do ajuste entre cilindro, êmbolo e anel de vedação, o que pode alterar a dosagem de insulina pelo fato de o êmbolo não deslizar de maneira adequada⁽²⁰⁾.

Neste estudo foi possível identificar que quanto maior o volume de insulina administrado por dia, maior a quantidade de reuso de seringas e agulhas por insulínodépendentes. A literatura evidencia também que quanto maior o reuso, maior a probabilidade de o volume de insulina administrada ser inadequado, não contribuindo para o tratamento⁽²²⁾. Portanto, é necessário que os profissionais de saúde se atentem para o esquema terapêutico das pessoas com DM que têm maior volume de insulina para administrar durante o dia e incorporem as orientações quanto à adoção de práticas seguras da administração da insulina no domicílio, especialmente quanto ao reuso das seringas e agulhas.

Em relação ao descarte das seringas e agulhas, os participantes deste estudo tratam esse tipo de resíduo de saúde como lixo residencial. Alguns utilizam garrafas de politereftalato de etileno (PET) para armazenamento temporário dos perfurocortantes e depois, quando preenchidos, descartam junto ao lixo comum. Essas práticas vulnerabilizam os usuários e a comunidade e não condizem com as recomendações do Ministério da Saúde⁽¹⁰⁾, as quais orientam que, quando não há disponibilidade do recipiente apropriado para descarte na unidade de saúde, deve-se no

mínimo alocar os perfurocortantes em recipiente rígido resistente. Assim que este se encontre cheio, deve ser encaminhado à unidade de saúde para que seja feito o manejo adequado⁽¹⁰⁾.

Os resíduos de saúde gerados pelos insulínodépendentes compõem o grupo E da RDC n.º 222/2018⁽²³⁾, que dispõe sobre descarte dos perfurocortantes. O descarte desse tipo de resíduo deve ser feito em recipientes identificados, rígidos, providos com tampa, resistentes a punctura, ruptura e vazamento.

Esse padrão de descarte inadequado dos perfurocortantes também foi identificado em um estudo realizado na região nordeste da Malásia, o qual identificou que 88,6% das pessoas com DM descartaram os perfurocortantes em sacolas plásticas e 35,9% não se lembraram de terem sido aconselhados pelos profissionais de saúde sobre o uso e descarte das seringas e agulhas⁽²⁴⁾.

A orientação sobre o descarte por profissionais da área da saúde, sobretudo o enfermeiro, foi associada ao descarte correto desses resíduos⁽²⁴⁾. Esses achados reforçam que, na atenção primária à saúde, o enfermeiro tem papel fundamental no aconselhamento sobre a doença, sobretudo acerca do descarte correto dos insumos utilizados pelas pessoas com DM insulínodépendentes⁽⁵⁾. O conhecimento possibilita a esses pacientes o autogerenciamento de seu comportamento, além de ser associado às práticas seguras em relação ao descarte dos perfurocortantes⁽²⁴⁾.

Já com relação aos cuidados de higiene adotados pelos usuários no reuso das agulhas e seringas, foi relatado que a maioria faz uso do álcool a 70%. Essa conduta também foi evidenciada por outro estudo, no qual 43,4% dos usuários limpavam a agulha com álcool e a reencapavam com o protetor⁽²⁴⁾. Outra evidência, ainda, identificou uma prevalência dessa prática de 61,54%⁽²⁰⁾.

O Ministério da Saúde⁽²⁵⁾ orienta que a limpeza da agulha não deve ser feita com álcool, pois isso pode remover o silicone que a reveste e, conseqüentemente, causar eventos adversos, como a dor e os hematomas. Nessa perspectiva, a estratégia de se trabalhar em grupos educativos pode facilitar o desenvolvimento de novos saberes e práticas que levam ao fortalecimento de vínculo entre a equipe de saúde e o cliente, o que faz com que ele se sinta acolhido e

corresponsável para aderir e realizar o tratamento de forma adequada^(6,12).

Assim, deve-se buscar a melhor abordagem para orientar e efetivamente preparar a pessoa com DM, para que ela seja protagonista do seu tratamento e da sua saúde. O estudo apresenta algumas limitações, devido à quantidade da amostra e à busca de dados secundários de prontuários, que leva a muitos dados ausentes.

CONCLUSÕES

Os resultados obtidos neste estudo permitiram identificar uma alta prevalência do reuso de seringas e agulhas para insulino terapia por mulheres, com mais de 60 anos, com tempo de estudo menor do que cinco anos, que possuíam mais de 11 anos de diagnóstico e que faziam de uma a três aplicações por dia e mais de quatro doses, com volume de 51-100 UI por dia com agulha maior que 8mm. Quanto às técnicas de higiene adotadas após o reuso, prevaleceu o uso de álcool e o descarte incorreto dos perfurocortantes no lixo domiciliar.

Os dados revelam que esforços devem ser direcionados para as práticas de educação em saúde ao usuário de insulina no domicílio,

levando em consideração o seu contexto, a sua condição socioeconômica, o seu nível de escolaridade e o seu papel ativo no seguimento do tratamento. A adoção de práticas inadequadas quanto ao reuso coloca em risco o usuário, além de propiciar uma menor adesão ao tratamento devido a complicações como dor, hematomas e infecções.

A investigação das práticas de reuso e de descarte de perfurocortantes realizadas pelas pessoas com DM insulino dependentes pode subsidiar as diretrizes e ações de saúde, bem como a definição das linhas de cuidado prioritárias para esses pacientes. Embora seja permitido o reuso das seringas e agulhas, este estudo traz indícios de que essa prática deve ser repensada, pois pode influenciar a dosagem de insulina e contribuir para a ineficácia do tratamento. Estudos devem ser realizados nessa perspectiva para mudança dessa prática.

Consideramos de extrema relevância investigar a influência da educação em saúde sobre práticas seguras para o autocuidado na utilização de agulhas e seringas e para o descarte de perfurocortantes por pessoas com DM insulino dependentes.

SELF-CARE OF PEOPLE WITH MELLITUS DIABETES: REUSE AND DISPOSAL OF SYRINGES AND NEEDLES

ABSTRACT

Objective: To analyze the rate of reuse of syringes and needles and identify the practices of disposal of sharps by insulin users. **Method:** Cross-sectional study conducted with people diagnosed with type II diabetes mellitus at a Reference Center for Diagnosis and Therapy in the Midwest region of Brazil. Secondary data from medical records and consultation forms were used. Differences in proportions were estimated by the chi-square test, considering $p < 0.05$. **Results:** The rate of reuse of syringes and needles was 94.9%. There was a high prevalence of reuse of syringes and needles by women, people aged over 60 years, with less than five years of schooling, and more than 11 years of diagnosis. Most users discarded needles and syringes in domestic waste. Thus, self-care practices of people with DM regarding the reuse and disposal of sharps are not safe and may favor complications. **Conclusion:** Although demographic and clinical characteristics had no association with reuse, efforts should be directed towards health education practices, taking into account the person's context, socioeconomic condition, educational level, and active role in the follow-up treatment.

Keywords: Diabetes Mellitus. Insulin. Medical Waste Disposal.

AUTOCUIDADO DE PERSONAS CON DIABETES MELLITUS: REUTILIZACIÓN Y DESECHO DE JERINGAS Y AGUJAS

RESUMEN

Objetivo: analizar la tasa de reutilización de jeringas y agujas e identificar las prácticas de desecho de punzocortantes por usuarios de insulina. **Método:** estudio transversal, realizado con personas diagnosticadas con diabetes mellitus tipo II de un Centro de Referencia en Diagnóstico y Terapéutica de la región Centro-Oeste de Brasil. Fueron utilizados datos secundarios provenientes de registros médicos y fichas de consulta. Las diferencias de proporción fueron analizadas por la prueba de chi-cuadrado, considerándose $p < 0.05$. **Resultados:** la tasa de reutilización de jeringas y agujas fue de 94,9%. Hubo alta prevalencia de la reutilización de jeringas y agujas por mujeres, con más de 60 años, con tiempo de estudio menor que cinco años, que poseían más de 11 años de diagnóstico. La mayoría de los usuarios descartó las

agujas y jeringas en la basura domiciliaria. Tales datos evidencian que las prácticas de autocuidado realizadas por las personas con DM respecto a la reutilización y desecho de punzocortantes no son seguras y pueden favorecer complicaciones. **Conclusión:** Aunque las características demográficas y clínicas no hayan presentado asociación con la reutilización, esfuerzos deben ser dirigidos para las prácticas de educación en salud, teniendo en cuenta el contexto de la persona, la condición socioeconómica, el nivel de escolaridad y su rol activo en el sector del tratamiento.

Palabras clave: Diabetes Mellitus. Insulina. Eliminación de desechos sanitarios.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Global report on diabetes. WHO Library Cataloguing in Publication Data. World Health Organisation [Internet]. 2016 [acesso em 12 jul 2020]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257_eng.pdf.
2. Oliveira JEP, Júnior RMM, Vencio S, organizadores. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018. São Paulo (SP): Editora Clannad; 2017. Available from: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>
3. International Diabetes Federation. Diabetes Atlas Eighth Edition [Internet]. 2017 [acesso em 12 jul 2020]. Available from: <https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas.html>
4. Silva ENSF, Santana PS, Palmeira CS. Descarte de seringas e agulhas por pacientes com diabetes mellitus. *Revista Enfermagem Contemporânea*. 2013; 2(1):82-102. Doi: <http://dx.doi.org/10.17267/2317-3378rec.v2i1.200>
5. Xavier SM, Fernandes MNB, Silva PH, Arruda LP, Júnior EBS. Estratégias para promoção da segurança dos usuários diabéticos na Estratégia Saúde da Família. *Cienc Cuid Saude*. 2020; 19:e50319. Doi: <http://dx.doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v19i0.50319>
6. Pereira FGF, Diógenes MAR, Ataíde MBC, Mendonça Júnior JO, Leal DE, Xavier ATF. Fatores Relacionados à utilização de insulina em diabéticos acompanhados pela estratégia saúde da família. *Rev. APS*. 2016; 19(1):58-66. Available from: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/15532>
7. Pinchera B, Dellolaco D, Lawless CA. Best practices for patient self-management: implications for nurse educators, patient educators, and program developers. *J Contin Educ Nurs*. 2018; 49(9):432-40. Doi: <http://dx.doi.org/10.3928/00220124-20180813-09>
8. Silver B, Ramaiya K, Andrew BS, Fredrick O, Sarita B, Sanjay K, et al. EADSG Guidelines: insulin storage and optimisation of injection technique in diabetes management. *Diabetes Therapy*. 2019; 10:341-366. Doi: <https://doi.org/10.1007/s13300-019-0574-x>
9. Agência Nacional De Vigilância Sanitária. Resolução – RE n. 515, 15 de fevereiro de 2006. Lista de produtos médico-hospitalares de uso único. Brasília: Anvisa. [Internet]. 2006 [acesso em 12 jul 2020]. Available from: <http://adcon.rm.gov.br/ACERVO/Suvisa/doc/DOC000000000025053.PDF>
10. Ministério Da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus (Cadernos de Atenção Básica, n. 36) / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde. [Internet]. 2013. [acesso em 12 jul 2020]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.pdf
11. Kamrul-Hasan ABM, Paul AK, Amin MN, Gaffar AJ, Asaduzzaman MD, Saifuddin M, et al. Insulin Injection Practice and Injection Complications – Results from the Bangladesh Insulin Injection Technique Survey. *European Endocrinology*. 2020; 16(1):41-8. Doi: <https://doi.org/10.17925/EE.2020.16.1.41>
12. Junior JB, Couto VCC, Vítor KA, Oliveira MG, Pinheiro PLL, Rossi VEC. Insulinoterapia em domicílio: práticas adotadas por uma população de diabéticos no município de Formiga – MG. *Revista Conexão Ciência*. 2016; 11(2):59-63. Doi: <https://doi.org/10.24862/ccco.v11i2.452>
13. World Health Organization. Safe management of wastes from healthcare activities. 2 ed. Editadopor: Chartier Y, Emmanuel J, Pieper U, Pruss A, Rushbrook P, Stringer R et al. 2014. Available from: http://www.who.int/water_sanitation_health/medicalwaste/waste-manag/en/
14. Olamoyegun MA, Akinlade AT, Ala OA. Audit of insulin prescription patterns and associated burden among diabetics in a tertiary health institution in Nigeria. *Afr Health Sci*. 2018; 18(4):852-64. Doi: <http://dx.doi.org/10.4314/ahs.v18i4.3>
15. Spollett G, Edelman SV, Mehner P, Walter C, Penformis A. Improvement of insulin injection technique: examination of current issues and recommendations. *Diabetes Educ*. 2016; 42(4):379-94. Doi: <https://doi.org/10.1177/0145721716648017>
16. Cunha GH, Barbosa RVA, Fontenele MSM, Lima MAC, Franco KB, Fachine FV. Resíduos de insulinoterapia produzidos no domicílio de diabéticos acompanhados na Atenção Primária. *Rev Bras Enferm*. 2017; 70(3):618-25. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0406>
17. Almeida DA, Santos MS, Rosa WAG, Zeferino MGM, Oliveira ISB, Lenza NFB. Conhecimento dos cuidadores informais de idosos com Diabetes Mellitus tipo 2 em insulinoterapia na atenção primária à saúde. *Saúde (Sta.Maria)*. 2018; 44(2):1-13. Doi: <http://dx.doi.org/10.5902/2236583431014>
18. 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. Doi: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.66006>
19. Arrelias CC, Faria HT, Teixeira CR, Santos MA, Zanetti ML. Adherence to diabetes mellitus treatment and sociodemographic, clinical and metabolic control variables. *Acta Paul Enferm*. 2015; 28(4):315-22. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201500054>
20. Colet C, Dalpiaz J, Petri AA, Schneider A, Schiavo M, Spañavello S, et al. Cuidados na aplicação de insulina por diabéticos em unidade básica de saúde do RS. *Revista Contexto & Saúde*. 2014; 12(23):81-4. Doi: <https://doi.org/10.21527/2176-7114.2012.23.81-84>
21. American Diabetes Association. Insulin administration. *Diabetes Care* [Internet]. 2004 [acesso em 12 jul 2020]. Available from: <http://www.diabetes.org/newsroom/press-releases/2007/research-budget-2007.html>
22. Stacciarini TSG, Haas VJ, Pace AE. Técnica de autoaplicação de insulina com seringas descartáveis entre os usuários com diabetes mellitus, acompanhados pela Estratégia Saúde da Família. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2009; 17(4):474-480. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692009000400007>
23. Agência Nacional De Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 222 de 28 de março de 2018, que regulamenta as boas práticas

de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde e dá outras providências. DOU nº 61 de 29 de março de 2018, Brasília. [Internet]. 2018 [acesso em 12 jul 2020]. Available from: http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC_222_2018_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410

24. Hasan UA, Hairon SM, Yaacob NM, Daud A, Hamid AA, Hassan N, et al. Factors Contributing to Sharp Waste Disposal at Health Care Facility Among Diabetic Patients in North-East

Peninsular Malaysia. Int J Environ Res Public Health. 2019;16(13):2251. Doi: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph16132251>

25. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus: protocolo. Área técnica de diabetes e hipertensão arterial. Brasília. [Internet]. 2001 [acesso em 12 jul 2020]. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd05_06.pdf.

Endereço para correspondência: Heliny Carneiro Cunha Neves. Rua 227, Qd 68, S/N - Setor Leste Universitário - Goiânia - Goiás - Brasil - CEP: 74605-080 Telefone: (62) 3209-6280. Ramal: 221. E-mail: heliny_neves@ufg.br

Data de recebimento: 15/10/2019

Data de aprovação: 01/09/2020