



XXVIII ENFERMAIO

Repercussões das mudanças climáticas no mundo e sua influência na saúde

REALIZAÇÃO:



APOIO:



DESCARTE DE MATERIAIS PERFUROCORTANTES POR PACIENTES EM INSULINOTERAPIA: BARREIRAS, IMPACTOS E O PAPEL DA SEGURANÇA DO PACIENTE.

Hanna Beatriz Prado Fassi ¹

Neide Maria Silva Gondim Pereira ²

Bianca Lotif Lopes ³

Ismael Brioso Basto ⁴

Rhanna Emanuela Fontenele Lima de Carvalho ⁵

TRABALHO PARA PRÊMIO: GRADUAÇÃO - EIXO 4.1.6: SEGURANÇA DO PACIENTE, GESTÃO E GERENCIAMENTO EM ENFERMAGEM.

RESUMO

Introdução: O descarte inadequado de perfurocortantes por pacientes em insulinoterapia é um problema de saúde pública, com riscos ambientais e biológicos, incluindo a transmissão de doenças. Este trabalho tem como objetivo identificar as barreiras e impactos do descarte inadequado e analisar o papel da segurança do paciente na mitigação dessa problemática.

Metodologia: Revisão narrativa qualitativa, com a busca de artigos entre 2020 e 2025 nas bases PubMed, BVS e SciELO, sobre barreiras no descarte seguro de perfurocortantes. Foram selecionados 11 artigos. **Resultados e Discussão:** A principal barreira foi a falta de conhecimento, agravada pela ausência de educação e políticas públicas, resultando em grande volume de resíduos. A distribuição de recipientes adequados mostrou-se eficaz na melhoria do descarte. Profissionais de saúde desempenham papel fundamental na orientação dos pacientes, e a Atenção Primária à Saúde é estratégica para essa educação. **Conclusão:** O acúmulo de resíduos perfurocortantes por pacientes em insulinoterapia impactam na saúde pública. Além disso, o melhor enfrentamento denotou ser educação a partir dos profissionais de saúde. Assim, fortalecendo a Segurança do Paciente no seu combate a partir da eliminação de danos evitáveis, por meio do descarte adequado de perfurocortantes.

Palavras-chave: Eliminação de Resíduos de Serviços de Saúde; Diabetes Mellitus, Segurança do Paciente.

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é classificado como uma doença crônica na qual o corpo não consegue empregar de maneira adequada a insulina que produz ou não produz a insulina. Essa população, recebe o diagnóstico a partir do exame laboratorial HbA1c e atualmente, no mundo há cerca de 422 milhões de pessoas com DM (WHO, 2021).

Sendo assim o controle glicêmico é fundamental para a terapia desse grupo, estudos denotam a importância da insulina como meio para atingir a meta glicêmica. Consonante a isso,

1. Graduanda em Enfermagem da Universidade Estadual do Ceará

2. Graduanda em Enfermagem da Universidade Estadual do Ceará

3. Graduanda em Enfermagem da Universidade Estadual do Ceará

4. Doutorando em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Ceará

5. Professora do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual do Ceará

E-mail do autor: Hanna.fassi@aluno.uece.br

a insulinoterapia é fundamental quando há falha no controle glicêmico em uso de remédios via oral esse tratamento com a insulina é feito via subcutânea, por seringas ou canetas, sendo permitido o reuso de até quatro vezes da seringa e da agulha de insulina apesar de que em condições ideais deveriam ser usadas no máximo uma vez pelo seu caráter descartável (Bahia *et al*, 2024; Lyra *et al*, 2024).

Em conjunto a terapia, é necessário fazer o automonitoramento rotineiro da glicemia capilar (AMGC) dos usuários em uso de insulina, esses necessitam fazer o AMGC seis vezes ao dia. A partir disso, percebe-se que o paciente com DM possui o dever de autocuidados diários em domicílio, considera-se de grande importância a educação quanto essa rotina, incluindo o uso e o descarte de agulhas e seringas utilizadas em seu tratamento (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

De acordo com o Caderno de Atenção Básica o descarte da seringa e a agulha deve ser realizado em recipiente próprio de material perfurocortante, que devem ser fornecidos pela Unidade Básica de Saúde (UBS), ou em recipiente resistente como frasco de amaciante, não sendo recomendado a garrafa pet devido sua fragilidade. Em seguida, quando o conteúdo interno do recipiente cheio deve entregar o material na UBS para que seja realizado o descarte de maneira adequada (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

Tendo em vista que, a terapêutica do DM depende de materiais perfurocortante, tais como agulhas, lancetas e seringas para desde a aplicação da insulina quanto o AMGC. Estima-se que 16 milhões de injeções sejam administradas no mundo todo a cada ano e 15% não sofrem o devido descarte e esses 15% apresentam riscos a saúde. Os resultados desse número, revelaram eventos adversos incidentes: 33.800 infecções pelo HIV, 1,7 milhões por hepatite B e 315.000 infecções por hepatite C, sem falar nos riscos para os manipuladores de resíduos (WHO, 2024).

Relativo a isso, a Segurança do Paciente possui em seu plano de ação global buscado eliminar danos evitáveis nos cuidados de saúde, no seu objetivo estratégico três – segurança no processo clínico, traz ações para estabelecimentos e serviços de saúde, nele a diretriz sobre implementar processos baseados em evidência para segregação, transporte e descarte de resíduos infectantes. Reiterando, o compromisso com o meio ambiente contra essa problemática (OMS, 2021).

Sintetizando, o descarte inadequado de perfurocortantes é uma preocupação de saúde pública. Além disso, observando o panorama desse ciclo de uma doença crônica concomitantemente os resíduos só tendem a aumentar. Em relação a isso, é de fundamental o protagonismo dos profissionais quanto a educação de fornecerem melhores informações, e foi

o principal fator de acordo com os estudos a forneceram impacto positivo quanto a prática de descarte (Thompson, 2021; Herardi, 2023).

Dessa forma, o presente trabalho tem o objetivo de identificar, de acordo com a literatura, as barreiras e os impactos no descarte inadequado de materiais perfurocortantes por pacientes em insulinoterapia, bem como analisar o papel da segurança do paciente na mitigação desses riscos.

MÉTODO

O presente estudo trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de caráter qualitativo que é elaborada com o escopo de coletar e sintetizar resultados de outras pesquisas realizadas anteriormente, trazendo reflexões e possíveis atualizações do tema, solidificando saberes científicos (Fernandes, 2023).

A partir disso reformulou-se a seguinte pergunta norteadora “De acordo com a literatura, quais são as barreiras e impactos no descarte de materiais perfurocortantes por pacientes em insulinoterapia, bem como o papel da segurança do paciente?”.

As buscas seguiram os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados entre 2020 e 2025, disponíveis na íntegra, independentemente do idioma, que abordassem o descarte domiciliar de materiais perfurocortantes por pacientes em insulinoterapia, bem como aspectos relacionados à segurança do paciente. Ademais, foram excluídos artigos duplicados, estudos que tratassem exclusivamente do descarte hospitalar, resumos, teses e materiais sem acesso ao texto completo.

A fim de responder à pergunta, foi realizada uma busca nas bases de dados PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e SCIELO (*Scientific Electronic Library Online*) utilizando a combinação dos descritores “Eliminação de Resíduos de Serviços de Saúde” e “Diabetes Mellitus”, combinados com o operador booleano (AND).

Sendo a pesquisa realizada no mês de março de 2025, mediante o software de inteligência artificial Rayyan ferramenta essa que foi utilizada para auxiliar no processo de triagem do estudo e no duplo-cego do trabalho.

Foram encontrados 25 artigos, 14 na BVS, 11 no PubMed e 0 no SCIELO, sendo excluídas 14 e restando 11 para amostra final da pesquisa. Por fim, vale salientar que o tipo de estudo não necessita de aprovação prévia no comitê ética em pesquisa, porém foi respeitada as recomendações de acordo com a resolução 510/2016, como anonimato e confidencialidade dos dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Brasil atualmente é o quinto país em incidência de diabetes no mundo, com quase 17 milhões de adultos com a comorbidade, perdendo apenas para China, Índia, Estados Unidos e Paquistão. Alarmando, a estimativa é que a incidência em 2030 chegue a 21,5 milhões de crônicos (IDF, 2021).

Os Objetivos Do Século (ODS) 12, trouxe como enftretamento alcançar a gestão ambiental correta de materiais químicos e todos os resíduos ao longo do seu ciclo de vida, até 2020. Entretanto, os dispositivos descartáveis utilizados por paciente diabéticos criam uma demasiada quantidade de resíduos, incluindo agulhas, seringas injeções, lancetas, tiras de monitoramento, frascos de insulina e outros (OMS, 2021).

Destarte, a insulinoaterapia tenha fornecido resultados clínicos imensuráveis, mas há uma preocupação crescente sobre o resíduo gerado e seu impacto negativo ao meio ambiente. Embora que ainda haja poucas pesquisas sobre práticas de descarte (Klonoff, 2020; Wu 2023).

Em verdade, é possível observar essa problemática através dos artigos encontrados, ver Quadro 1.

Quadro 1: Artigos Científicos Encontrados na Busca.

(Continua)

Autor (a)	Objetivo	País	Barreiras identificadas	Impactos do descarte inadequado	Papel da segurança do paciente
Carvalho <i>et al.</i> (2023)	Avaliar o nível de conhecimento no ambiente domiciliar a respeito do descarte dos perfurocortantes	Brasil	Falta de informação, desconhecimento sobre a doença e desconhecimento dos riscos.	Aumento na geração de resíduos e risco de contaminação.	Rastreamento ativo para identificar pacientes insulíndependentes para educação direcionada e capacitação dos profissionais para abordagem específicas para com esse público.
Choo Y. J. <i>et al.</i> (2022)	Avaliar o conhecimento, a atitude e as práticas de descarte de objetos cortantes entre pacientes com diabetes mellitus tipo 2 na Península Norte da Malásia.	Malásia	Subnotificação	Impacto ambiental	Educação do paciente e campanhas públicas sobre o descarte correto
Herardi R. <i>et al.</i> (2023)	identificar fatores que melhoram as práticas apropriadas de descarte de materiais perfurocortantes entre pacientes diabéticos.	Indonésia	Falta orientação com os pacientes e ausência de regulamentação nacional.	-	Educação contínua, treinamento com os profissionais de saúde para orientar os pacientes de maneira adequada.
Montoya <i>et al.</i> (2021)	Avaliar os padrões de uso e descarte de objetos cortantes entre uma população de pacientes com DM em clínicas e hospitais recebendo terapia com insulina.	Estados Unidos	Falta de educação sobre o descarte seguro.	Risco de lesões por perfurocortantes e contaminação.	Envolvimento dos profissionais da saúde para orientações específicas e realização de campanha visando a conscientização.
Santos e Ruiz (2020)	Caracterizar e quantificar os resíduos perfurocortantes gerados por diabéticos insulíndependentes que frequentam 15 unidades de saúde da família do município de Umuarama.	Brasil	Falta de informação e ausência de políticas públicas	Acidentes com profissionais tanto da saúde, quanto da limpeza e coleta de resíduos; aumento na geração de lixo	Prevenção de acidentes, proteção comunitária e monitoramento.

Quadro 1: Artigos Científicos Encontrados na Busca.

(Conclusão)

Autor (a)	Objetivo	País	Barreiras identificadas	Impactos do descarte inadequado	Papel da segurança do paciente
Soliman et al. (2024)	Avaliar a eficácia de um programa de intervenção educacional, incorporando educação tradicional e elementos práticos, na melhoria do conhecimento e das práticas relacionadas ao descarte seguro de objetos cortantes entre pacientes diabéticos.	Egito	Falta de conhecimento sobre métodos seguros de descarte, acesso limitado a recipientes adequados para descarte, orientação insuficiente por parte dos profissionais de saúde e comportamentos culturais ou falta de conscientização.	Risco de lesões por perfurocortantes, transmissão de doenças infecciosas, contaminação ambiental e custos econômicos.	Criação de programas sobre o descarte correto de objetos cortantes
Thompson e Cook (2021)	Identificar informações recentes sobre práticas de descarte de objetos cortantes de pacientes com DM	EUA	-	Dada a crescente prevalência de DM, os riscos de objetos cortantes gerados por estratégias de autogestão provavelmente aumentarão em paralelo, criando problemas de segurança pública ainda maiores em escala global no futuro.	Esforços multifacetados e internacionais serão necessários para educar o público e melhorar a segurança
Tu et al. (2022)	avaliar a prevalência do descarte seguro de agulhas de insulina usadas e explorar os fatores associados às práticas seguras de descarte de objetos cortantes dentro do nosso grupo de estudo.	China	Falta de instrução prévia, Falta de políticas públicas.	Risco de acidentes, Contaminação ambiental.	Comunicação efetiva
Wu J. et al (2023)	Coletar todos os dados disponíveis, analisar os fatores que os afetam e entender o conhecimento, as práticas e as atitudes de pacientes diabéticos quanto ao descarte de resíduos perfurocortantes	China	Falta de conhecimento e prática de descarte de resíduos cortantes e diabéticos de longa duração são mais propensos a adotar comportamentos inadequados de descarte de resíduos cortantes.	risco de ferimentos por agulhas e infecções na comunidade.	treinamento profissional para profissionais de saúde, fornecendo diversas modalidades de treinamento para pacientes diabéticos e fornecendo caixas seguras para materiais cortantes, além da necessidade de focar em pacientes com maior duração da doença na prática clínica futura.
Zan H. et al (2024)	explorar a prevalência e os fatores associados ao conhecimento, atitude e prática de agulhas de insulina usadas entre pacientes chineses com diabetes.	China	descarte de objetos cortantes relacionados à insulina na população diabética é baixa	O descarte inadequado de objetos cortantes na comunidade e no ambiente ao redor é uma preocupação significativa de saúde pública.	Treinamento abrangente para profissionais de saúde ou iniciativas mais amplas de promoção da saúde, além de fornecer conselhos sobre manuseio seguro nas instruções para dispositivos de injeção. Além de atenção primária pode ser considerados o melhor lugar para um estudo de intervenção, já que a maioria dos pacientes é tratada para sua condição nesse âmbito.
Ziqubu L. et al (2023)	determinar o conhecimento, as atitudes e as práticas sobre o descarte de resíduos cortantes de pacientes diabéticos que se injetam em casa no Município Distrital de uMzinyathi, uma área rural em KZN, África do Sul.	África do Sul	Falta de conscientização sobre o descarte adequado de resíduos cortantes por pacientes diabéticos no ambiente doméstico	Risco de transmissão de doenças, como HIV/AIDS e Hepatite	diabéticos devem receber pequenos recipientes para objetos cortantes para descartar suas agulhas e lancetas, que eles devolveriam à unidade de saúde quando estivessem cheios. Além de receber informações dos profissionais da saúde.

Fonte: Elaborada pelos autores.

De acordo com a busca, China lidera com pesquisas relacionado ao descarte inadequado de perfurocortante. Ademais, pode-se perceber que as barreiras relacionadas a isso estão vinculadas em sua maioria a falta de conhecimento ou algo similar a isso, também ausência de políticas públicas e subnotificação. Reflexo a isso, em outros países não é pouco

diferente necessitando de regulamentação para o gerenciamento de resíduos cortantes (Tu, 2022; Zan, 2024).

Ademais, pode-se perceber que as barreiras relacionadas a isso estão vinculadas em sua maioria a falta de conhecimento ou algo similar a isso, também ausência de políticas públicas e subnotificação (Santos, 2020; Zan, 2024).

As consequências observadas nos estudos vão desde impactos ambientais como acúmulo de resíduos que aumentam a poluição sólida, sociais como eventos adversos com perfurocortantes e transmissão de doenças infecciosas a impactos econômicos com oneração de recursos de tratamento de resíduos, até mesmo médicos para vítimas de perfurocortante (Thompson, 2021).

Em contrapartida, um programa que forneceu recipiente gratuitos para os descartes, demonstrou que houve o aumento desse de maneira adequada em instalações de saúde. Salientando assim, intervenções como essas de exemplo para conter o acúmulo de resíduo incentivar paciente crônicos com diabetes adotarem medidas seguras (Wu, 2023; Soliman, 2024).

Destarte, em unanimidade dos artigos o protagonismo para modificar esse panorama são dos profissionais de saúde, tendo em vista que esses têm a responsabilidade de fornecer essa informação durante as consultas, isso pode ser realizado mediante educação continuada, campanhas públicas de conscientização, comunicação efetiva, estratégias de fornecer recursos para o descarte e criação de programas, com o escopo de transformar o atual cenário de saúde pública (Santo, 2020; Montoya, 2021; Ziqubu, 2023).

Por outro ângulo, apesar dos estudos referirem em sua maioria práticas inadequadas quanto o descarte dos resíduos, há grande interesse entre os pacientes de serem mais bem informados quanto a prática correta. Além disso, denotaram prontidão quanto mudar comportamentos devido o seu impacto negativo no meio ambiente (Catic, 2020; Choo, 2022; Herardi, 2023).

Afinal, estudos como esse, dão luz a reflexão sobre a cultura dos profissionais de saúde e reforçam que o melhor ambiente para adotar qualquer intervenção relacionada a essa problemática é a Atenção Primária a Saúde (APS), onde é possível aderir políticas de conscientização e ser a porta de entrada ao Sistema De Saúde (Thompson, 2021; Zan, 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS OU CONCLUSÃO

Conclui-se que, os riscos para o descarte inadequado de perfurocortantes de pacientes em insulino terapia são graves, causando impacto não só ao meio ambiente através do

acúmulo de resíduos; como lancetas, agulhas, seringas e frascos de insulinas, como também socialmente através de transmissão de infecção e danos à coletores de lixo, o que é uma problemática que impacta diretamente a saúde pública.

Com base no que foi apresentado, é possível notar que a atual conjuntura poderia ser suprimida com acesso à informação por meio de campanhas e intervenções, nesse sentido participação do profissional de saúde é protagonista para incentivar práticas adequadas, conforme o protocolo, reiterando sobre o uso de recipientes como amaciantes para o descarte adequado e seguidamente que o traga para a Unidade de Saúde para que seja realizada o descarte final adequado.

A luz do conhecimento teórico, há estratégias como fornecimento gratuito de recipientes para o descarte, que se mostraram efetivas no que tange ao fortalecimento dessas práticas ideais. Sendo uma forma de políticas, quanto a isso, como maneira de contribuir com o meio ambiente. Frente aos resultados, fica evidente o papel da segurança do paciente no seu enfrentamento, a partir da eliminação de danos evitáveis, por meio do descarte adequado de resíduos infectantes.

Outrossim, se faz necessário a promoção de educação em saúde por meio de capacitações com os profissionais, além de políticas públicas que promovam a educação, recebendo assim a instrução do descarte adequado dos materiais por eles utilizados tanto na insulinoterapia quanto no AMGC.

Por fim, ultrapassar barreiras, extinguir os impactos negativos e fortalecer o papel da segurança do paciente no descarte de matérias perfurocortantes por pacientes em insulinoterapia é essencial para a promoção de práticas seguras.

REFERÊNCIAS

CHOO J. Y. *et al.* **An exploratory study on the knowledge, attitude and practice of sharp disposal among type 2 diabetes mellitus patients in Northern Peninsular Malaysia.** Elsevier. 2022.

BAHIA L. *et al.* **Tratamento do DM2 no SUS .** Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2024). DOI: 10.29327/5412848.2024-3, ISBN: 978-65-272-0704-7.

Gil A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 6 ed. São Paulo: Atlas. 2017.

HERARDI R. *et al.* **Factors Associated with improving appropriate medical sharps disposal practice among diabetic patients using insulin therapy.** F1000Reseach. 2023.

IDF DIABETES ATLAS. Resources. Disponível em: <<https://diabetesatlas.org/resources/>>. Acesso em: 29 mar. 2025.

LYRA R. *et al.* **Manejo da terapia antidiabética no DM2.** Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes. 2024. DOI: 10.29327/5412848.2024-7

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **CADERNOS DE ATENÇÃO BÁSICA n°36 . Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: Diabetes Mellitus.** Brasília-DF. 2013

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Protocolo Clínico de Diretrizes Terapêuticas (PCDT) para diabetes Mellitus Tipo II.** 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/ecv/publicacoes/protocolo-clinico-de-diretrizes-terapeuticas-pcdt-para-diabetes-mellitus-tipo-ii/view>>. Acesso em: 28 mar. 2025.

MONTOYA J. M. *et al.* **Patterns of Sharps Handling and Disposal Among Insulin-Using Patients With Diabetes Mellitus.** Diabetes Technology Society Article. 2021.

OMS. **Plano de ação global para a segurança do paciente 2021-2030: Em busca da eliminação dos danos evitáveis nos cuidados de saúde.** Genebra. 2021.

SANTOS L. N. *et al.* **Caracterização e quantificação dos resíduos perfurocortantes gerados por diabéticos do município de Umuarama, PR, Brasil.** Brasil. 2020.

SOLIMAN H. M. H. *et al.* **The effect of an educational program on the knowledge and practices of diabetic patients regarding sharps waste disposal at home.** Scientific Reports. 2024.

THOMPSON B. M. *et al.* **Unsafe Sharps Disposal Among Insulin-Using Patients With Diabetes Mellitus: An Emerging Global Crisis.** Journal of Diabetes Science and technology. Vol 2, 1376-1380. 2022.

TU H. *et al.* **At-home disposal practices of used insulin needles among patients with diabetes in China: A single-center, cross-sectional study.** Frontiers. 2022.

WHO. **Diabetes.** 2021. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/diabetes>>. Acesso em: 28 mar. 2025.

WHO. **Health-care waste.** 2024. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/health-care-waste>>. Acesso em: 28 mar. 2025.

WU J *et al.* **Status of waste disposal of sharps outside medical institutions for patients with diabetes: a systematic review.** 2023

ZAN H. *et al.* **Localization of the questionnaire about sharps disposal at home among diabetes based on knowledge, attitude, and practice theory, and a cross-sectional survey of current conditions.** Frontiers. 2024.

ZIQUBU L. *et al.* **Knowledge, attitudes and practices of sharps waste disposal by diabetic patients in rural South Africa.** AOSIS. 2023.