

## DESCARTE DE SERINGAS E AGULHAS POR PACIENTES COM DIABETES *MELLITUS*

**Éveny Natássia Santos Ferreira Da Silva**

Enfermeira graduada pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.

**Priscilla Silva Santana**

Enfermeira graduada pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.

**Cátia Suely Palmeira**

Enfermeira, mestre em Enfermagem pelo Programa de Pós-graduação em Enfermagem pela UFBA, professora assistente do Curso de Enfermagem da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.

### RESUMO

O estudo se refere às questões envolvidas no descarte de seringas e agulhas, tendo como objetivo identificar os aspectos relacionados a esse descarte, por parte de pacientes insulino-dependentes. Trata-se de uma pesquisa descritiva exploratória, qualitativa, realizada em ambulatório de uma instituição de ensino superior privada, na cidade de Salvador (BA). Participaram da pesquisa 25 indivíduos. Os dados foram coletados no período de abril a agosto de 2012, por meio de entrevista semiestruturada e interpretados pela análise de conteúdo temática. As questões levantadas revelaram a percepção do uso da insulina, benefícios e malefícios, manuseio e técnica de aplicação da insulina, a reutilização e descarte do material. Verificou-se um *déficit* de informações sobre os aspectos envolvidos no destino final do perfurocortante. Conclui-se que o processo educativo possibilita um maior nível de conhecimento e promove esclarecimentos sobre o descarte de forma adequada dos perfurocortantes.

**Palavras-chave:** Diabetes *mellitus*; Insulina; Agulhas; Seringas.

### DISPOSAL OF SYRINGES AND NEEDLES BY PATIENTS WITH DIABETES *MELLITUS*

#### ABSTRACT

The study refers to issues involving the disposal of syringes and needles. The purpose is to identify aspects related to the disposal of syringes and needles for insulin-dependent patients. A descriptive-exploratory research, qualitative, performed in an outpatient clinic of a private higher education institution in the city of Salvador-BA. Twenty-five individuals took part in the research. The information was collected during the period from April to August 2012 by means of semi-structured interviews and interpreted using thematic content analysis. The issues raised revealed the perception of the use of insulin, positive and negative aspects, handling and techniques for applying insulin, reutilization of material and disposal. A deficit of information was verified on aspects involving the final destination of the sharp edge materials. It is concluded that an educational process would permit better level of knowledge and promote awareness on the adequate disposal of sharp-edge materials.

**Keywords:** Diabetes *mellitus*; Insulin; Needles; Syringes.

### INTRODUÇÃO

Atualmente o Diabetes *Mellitus* (DM) é considerado um problema de saúde pública, evidenciado por sua alta incidência na população mundial. Pode-se afirmar que o número de pessoas com DM vem aumentando a cada dia em decorrência de alguns fatores, como o crescimento e envelhecimento populacional, a maior urbanização e a elevada prevalência de obesidade e sedentarismo.<sup>(1)</sup>

Os tipos de DM mais frequentes são o diabetes tipo 1 e o diabetes tipo 2. O DM tipo 1 compreende cerca de 5% a 10% do total de casos e é resultante da destruição das células beta pancreáticas, com conseqüente deficiência da insulina. O diabetes tipo 2, que representa cerca de 90% do total das pessoas acometidas, é caracterizado por defeitos na ação e secreção da insulina.<sup>(1,2)</sup>

Estudos têm demonstrado que pode ser possível, mediante um bom controle glicêmico, prevenir o surgimento das complicações crônicas responsáveis pela redução da expectativa e da qualidade de vida do paciente com diabetes. Para tal, é necessário obter adesão, tanto ao tratamento farmacológico, quanto a adotar medidas relacionadas às mudanças dos hábitos de vida do indivíduo.<sup>(1)</sup>

O DM, como doença evolutiva, tende a progredir para um estado de falência parcial ou total do pâncreas com o decorrer dos anos. Sendo assim, quase todos os pacientes necessitam, no seu tratamento, além de cuidados com a alimentação, o controle do peso e do sedentarismo, o uso de hipoglicemiantes orais e, muitos deles, a utilização da insulina.<sup>(1,2)</sup>

A insulino terapia está sempre indicada na terapêutica do DM tipo 1. Enquanto no DM tipo 2, pode ser introduzida em uma etapa precoce do tratamento, quando não se obtém o controle adequado dos níveis glicêmicos com hipoglicemiantes orais.<sup>(1)</sup>

Atualmente, estão disponíveis três principais tipos de insulina (regular, NPH e os análogos), caracterizados de acordo com seu tempo de ação, início, pico e duração. O esquema terapêutico adotado para o paciente pode variar em relação à dosagem e quantidade de aplicações.<sup>(3)</sup> Estudo realizado em Minas Gerais detectou que 100% dos pacientes desconheciam a possibilidade de associação entre as insulinas na mesma seringa, o que poderia aumentar o número de aplicações diárias, gerando assim uma maior quantidade de resíduos sólidos.<sup>(4)</sup>

A quantidade de doses está atrelada ao número de injeções diárias e influencia de forma significativa na reutilização de seringas e agulhas necessárias para a administração. Além disso, contribui para a geração do lixo doméstico composto por material perfurocortante de forma substancial e de alto risco à saúde da coletividade.<sup>(5)</sup>

Sabe-se que o principal meio de que os portadores de DM dispõem para adquirir o material são as Unidades Básicas de Saúde (UBS). Dentre os insumos necessários que o sistema público dispõe para a insulino terapia - um dos tratamentos da doença - estão as seringas, agulhas e os medicamentos.

Atualmente, as seringas utilizadas para uso na via subcutânea pelos diabéticos são

descartáveis e estão disponíveis no mercado nacional por um custo menor; ademais, oferecem facilidade de aquisição por serem distribuídas gratuitamente por órgãos governamentais (Lei Federal nº 11.347, de 27 de setembro de 2006), bem como seu manuseio é amplamente conhecido por parte dos profissionais de saúde.<sup>(6)</sup>

Refletindo sobre as questões levantadas, percebe-se que, apesar de existirem leis que garantem a distribuição gratuita desses materiais, muitos pacientes não conseguem adquiri-los para uso mensal e acabam reaproveitando-os. Para que isso ocorra com segurança, alguns cuidados devem ser observados: técnica asséptica, guarda do material em geladeira e proteção da agulha com capa plástica, principalmente no momento final de desprezá-las.

Frequentemente, os resíduos perfurocortantes não recebem manejo adequado, nem o descarte correto, a exemplo da prática de juntá-los ao lixo doméstico. Isso pode acarretar problemas à saúde dos trabalhadores que entram em contato direto com eles. Logo, essa problemática ocorre pelo fato de que os diabéticos podem desprezar os materiais em lixo da própria residência, sem nenhum cuidado, gerando risco para a comunidade de entorno e para o meio ambiente.<sup>(5)</sup>

Acredita-se que um caminho para solucionar a questão dos resíduos de serviços de saúde é o exercício do bom-senso, aliado à educação e ao treinamento dos profissionais de saúde, paralelamente ao esclarecimento da população.<sup>(7)</sup>

Um dos profissionais da equipe de saúde que dispõe de capacitação para essa questão é o enfermeiro. Ele é responsável pelo acompanhamento domiciliar das famílias por meio das visitas; no caso da assistência a pacientes diabéticos, compromete-se com a educação e treinamento desses indivíduos sobre a utilização desses recursos, para o controle efetivo da doença. Cabe-lhe instruir o cliente em sua casa sobre o fato de que a seringa e a agulha devem ser descartadas quando for observada qualquer alteração vista a olho nu ou forem apresentados sinais como: dor na picada, ardor, vermelhidão, abscessos ou qualquer anormalidade nos locais de aplicação.<sup>(5)</sup>

Com o aumento do número de pessoas usuárias de insulina nos últimos anos, deve haver uma preocupação constante e crescente por parte de alguns serviços de saúde e de seus profissionais em relação à padronização e aprimoramento da técnica de autoaplicação desse medicamento.<sup>(3,8)</sup>

Observa-se pelas publicações referentes à área que há um grande interesse no que diz respeito a cuidar do paciente em uso de insulinoterapia e às ações educativas voltadas para a

técnica de autoaplicação da insulina, porém, não existem muitos trabalhos incluindo o cuidado com o material a ser descartado pelo paciente no domicílio.

Levando em consideração a vivência das autoras em um estágio extracurricular, percebeu-se uma demanda crescente de pacientes que fazem o uso de insulina no domicílio. Devido a isso, há uma preocupação e a consciência de uma maior necessidade de atenção ao modo como vem sendo realizado o descarte das seringas e agulhas.

Diante do exposto, percebe-se a necessidade de mais conhecimentos que possam fornecer subsídios para a atuação dos profissionais de saúde no que se refere à orientação aos pacientes insulino-dependentes, visto que há uma escassez de estudos científicos sobre essa problemática. Conhecendo-se o problema, é possível implementar ações para solucionar os riscos oferecidos pelo descarte dos perfurocortantes e adotar medidas relacionadas à biossegurança.

Este estudo tem como questão norteadora: - Como está sendo realizado o descarte de perfurocortantes por pacientes que usam insulina em seu domicílio? Contudo, o seu objetivo central é identificar os aspectos relacionados ao descarte de seringas e agulhas em pacientes insulino-dependentes.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa qualitativa descritiva, referente ao descarte de seringas e agulhas de pacientes insulino-dependentes. Com a abordagem qualitativa, o pesquisador pode fazer aproximações entre a teoria e os dados coletados, revelando, assim, processos sociais pouco conhecidos referentes a grupos particulares e ainda enfatizar as experiências vividas, por meio da coleta e análise de dados subjetivos.<sup>(9)</sup>

Participaram da pesquisa 25 indivíduos insulino-dependentes que frequentavam o ambulatório de uma instituição de ensino superior privada da cidade de Salvador (BA). Os sujeitos foram selecionados por modo de conveniência, adotando o critério de saturação de dados. Adotou-se como critério de inclusão: ser maior de 18 anos, insulino-dependente e concordar em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os critérios de exclusão foram: ser portador de doença mental, recusar-se a participar da entrevista e não atender aos critérios de inclusão.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (protocolo nº 171/2011), obedecendo às disposições da Resolução

196/96 do Conselho Nacional de Saúde, que trata das diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos.

Como instrumento para a coleta de dados, utilizou-se um roteiro de entrevista semiestruturada, com perguntas fechadas para os dados de identificação, como sexo, idade, grau de escolaridade e profissão. As questões abertas iniciais tiveram como propósito uma aproximação do sujeito com a temática e as questões subsequentes referiram-se ao objeto do estudo.

Antes de proceder à coleta de dados, os indivíduos foram esclarecidos quanto ao objetivo da pesquisa, sobre a voluntariedade de participação, a garantia do sigilo e o anonimato das informações a serem coletadas; em seguida, assinaram o TCLE. As entrevistas foram realizadas pelos autores da pesquisa, em um ambiente que garantia a privacidade dos pesquisados e gravadas mediante sua autorização, no período de abril a agosto de 2012.

Utilizou-se a análise de conteúdo para trabalhar os dados coletados, visando a obter respostas às questões levantadas, além de desvendar o que estava mascarado, por meio dos conteúdos manifestos, transcendendo assim, além das aparências daquilo que estava sendo comunicado. Para preservar a identidade dos sujeitos (S), foram atribuídos códigos de acordo com a sequência de entrevistas realizadas: S01, S02 e, assim, sucessivamente.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Participaram deste estudo 25 pessoas, predominando o sexo feminino 19 (76%). A idade variou de 33 a 74 anos, sendo que a faixa etária mais frequente foi a de 50 a 59 anos com 8 (32%) indivíduos, seguida da faixa etária de 60 a 69 anos com 7 (28%). Em relação ao nível de escolaridade, 11 (44%) têm o 1º grau incompleto, seguidos do segundo grau completo, 7 (28%). Em relação à ocupação, 9 (36%) são aposentados, 13 (52%) são ativos com funções diversas e 3 (12%) têm apenas ocupações no lar.

Levando em consideração o tempo que o pesquisado possui o diagnóstico de diabetes *mellitus*, houve uma variação de 1 a 22 anos, sendo que 10 (40%) pessoas têm a doença entre 6 e 10 anos. Com relação ao período da insulino terapia, 10 (40%) indivíduos começaram a utilizar há menos de um ano e 8 (32%) faziam o uso de 2 a 5 anos.

As questões levantadas permitiram agrupar os resultados em categorias temáticas: o sentido da insulino terapia na visão dos pacientes; manuseio e técnica de preparo para

aplicação de insulina; cuidados relacionados à reutilização de seringas e agulhas; e fatores inerentes ao descarte de seringas e agulhas.

### **O sentido da insulino terapia na a visão dos pacientes**

O estudo revelou que, para os pesquisados, usar insulina tem diferentes significados, que vão desde os benefícios da terapêutica até uma concepção negativa que envolve sentimentos de obrigatoriedade, medo e incômodo.

No que se refere aos benefícios da insulina, vários entrevistados expressaram que ela pode ajudar no controle do DM, na prevenção de complicações e, conseqüentemente, na obtenção da saúde, representando o significado da vida, conforme os relatos:

*No caso, se a glicemia tiver alta é a forma mais rápida dela baixar (S07).*

*Eu acho que é para controlar o açúcar [...] eu sinto diferença do açúcar que ficou mais controlado com a insulina, porque antes de eu tomar era mais alto, mais descontrolado e depois que eu comecei a tomar controlou mais (S16).*

O tratamento com insulina exógena constitui-se em uma opção terapêutica eficiente para o DM. Os autores afirmam que o objetivo da terapia insulínica é atingir um bom controle metabólico e prevenir complicações no decorrer da vida.<sup>(3)</sup> Esta visão da melhora da saúde com o uso da insulino terapia foi claramente percebida pelos pacientes deste estudo.

Estudos têm demonstrado que pode ser possível, com bons níveis glicêmicos, aumentar a expectativa e a qualidade de vida do paciente com diabetes.<sup>(1)</sup> Foi observado que, para os entrevistados, há uma associação entre a insulino terapia e o significado da vida:

*Um medicamento que está me fazendo bem; estou me dando bem [...] me trouxe mais tranquilidade, mais animação, mais instrução, tudo (S02).*

*Significa a vida [...] único jeito é ter que usar a insulina, para gente ter a vida (S01).*

Contudo, para obter todos os benefícios da terapêutica, é necessária uma boa adesão, tanto ao tratamento insulínico quanto à adoção de medidas relacionadas à mudança dos hábitos de vida do indivíduo.<sup>(1)</sup> Tudo isso só é alcançado quando a percepção do uso da insulina envolve o desejo de obter o bem-estar.

A visão negativa do seu uso está relacionada ao ato de responsabilidade e obrigatoriedade em função de ela se constituir em uma necessidade para o controle da doença, conforme se observa nos depoimentos.

*Em relação à doença, é obrigatório [...] e é uma obrigação. Nós verdadeiramente utilizamos para conter um pouco a taxa de açúcar (S17).*

*Eu acho muito ruim, ninguém gosta de andar furada [...] dá vontade de jogar tudo para o alto (S25).*

As pessoas que tem DM têm medo do uso rotineiro de injeções subcutâneas atreladas à quantidade de doses e ao número de injeções diárias.<sup>(10,11)</sup> Este sentimento interfere de forma significativa na aceitação da terapia. A percepção de que o uso da insulina significa falta de opção de tratamento e um ato de obrigatoriedade também podem causar rejeição à terapêutica.

Um estudo realizado em Ribeirão Preto aponta que a maioria dos indivíduos considera a insulino terapia uma agressão ao corpo, devido ao desconforto imposto, mas também algo que reflete a preocupação com a prescrição do tratamento por tempo indeterminado.<sup>(12)</sup>

O DM pode provocar sentimentos de menos-valia, baixa autoestima, medo, revolta, raiva, negação da doença, entre outros.<sup>(13)</sup> Acreditam os acometidos pela doença que a presença ou não desses sentimentos, os quais também foram observados na população deste estudo, depende dos recursos internos e da personalidade de cada pessoa, além do modo de como recebeu o diagnóstico da doença e como a família e os amigos lidaram com ela perante o diagnóstico.

Esse desconforto psicossocial gerado pelo paciente tem um impacto negativo que afeta diretamente o controle metabólico. Segundo Maia e Araújo<sup>(14)</sup>, é mediante uma avaliação de rotina envolvendo abordagem psicológica e multidisciplinar que será possível identificar grupos de pessoas com baixa aceitação terapêutica e, conseqüentemente, tomar medidas preventivas visando a melhorar a sua qualidade de vida.

### **Manuseio e técnica de preparo para aplicação de insulina**

De acordo com a literatura, a utilização de insulina requer cuidados específicos, como a técnica de autoaplicação, instrumentos necessários, locais e rodízios para as aplicações, noções de autocuidado.<sup>(15)</sup> Os dados encontrados neste estudo coincidem com essas

orientações, visto que os pacientes demonstraram preocupação e conhecimentos dos principais aspectos relacionados aos cuidados, como o rodízio e local, técnica de aplicação, horário, dosagem, importância da assepsia e antisepsia. Além disso, foi percebido que alguns tinham medo em relação à aplicação da insulina.

Apesar de a maioria dos indivíduos mencionarem sua preocupação com os cuidados quanto ao local de aplicação, enfatizando principalmente a prática do rodízio, alguns relataram que só alternam após o aparecimento de complicações e o incômodo ocasionado pela insulino terapia, conforme os depoimentos:

*Aplico aqui no braço, na perna ou barriga três dedos do umbigo, para não ficar se furando num lugar só. Como vou furar minha barriga toda hora, aí eu já sei que tem que aplicar em outro lugar [...] aí eu aplico em outro lugar para não ficar cansado de furadas. (S25).*

*Faço a assepsia da barriga e eu aplico. Às vezes quando está muito assado [...] minha menina me dá no braço [...] Ah, eu aplico também na coxa (S10).*

*Sempre eu mudo, às vezes eu dou até no braço e na coxa. Às vezes até fica roxo (S04).*

Em pesquisa realizada em São Paulo, foi observado que os locais preferidos para aplicação da insulina foram os braços e as coxas, com menor escolha do glúteo e do abdome.<sup>(16)</sup> A preferência do local de injeção foi confirmada no presente estudo, porém, com uma diferença, pois houve uma preferência pelo abdome, braço e depois coxas. Em relação à aplicação na região do glúteo, apenas uma pessoa prefere fazer a administração nesse local.

Em relação à rotatividade do local de aplicação da insulina, à medida que ocorrem repetidas injeções no mesmo lugar, por preferência do portador de DM, a região torna-se mais sensível.<sup>(3)</sup> Assim, as reações podem ser evitadas pela educação preventiva que enfatize o rodízio. Os locais de aplicação de insulina no tecido subcutâneo devem ser na face posterior do braço, face ântero-lateral da coxa, parede abdominal e região superior lateral externa das nádegas.<sup>(4)</sup>

É necessário realizar o rodízio, pois este mantém a flexibilidade da pele, proporcionando a absorção uniforme da medicação e prevenindo complicações decorrentes das aplicações repetidas em um mesmo local. Logo, variar o lugar de administração da

insulina favorece a redução de hematomas e evita dor local e nódulos endurecidos, resultantes de traumas com as agulhas.<sup>(17)</sup>

Referente à técnica usada para a aplicação da insulina, foram sinalizados em algumas narrativas a dosagem e o horário, além da forma como é realizada a autoaplicação. Vale ressaltar que foi encontrada, em alguns casos, uma preocupação em descrever o manuseio da seringa e agulha e a execução da assepsia e antissepsia.

*Pego a agulhazinha, vejo se tem ar, aí tiro. Depois pego o algodão e pego a insulina. De manhã são 20 unidades e de noite 7 unidades [...] pego o algodão com álcool e passo, aplico e espero um pouquinho e pronto (S09).*

No presente estudo, verificou-se que todos os entrevistados falharam em algum momento da aplicação da insulina. Este achado torna-se relevante a partir do pressuposto de que o sucesso terapêutico não depende somente do tipo e da dose de insulina usada, mas também da forma de sua administração.<sup>(18)</sup> Outro aspecto a ser levado em consideração são os cuidados higiênicos com os locais de aplicação e com a manipulação dos materiais, a fim de evitar infecções.<sup>(3)</sup>

Ainda com relação ao manuseio dos insumos, grande parte dos sujeitos revela que eles não enfrentam dificuldades. Entretanto, alguns depoimentos apontam dificuldades ocasionadas pelo medo da autoaplicação, limitações visuais e motoras. O medo apareceu de maneira significativa, de modo a prejudicar o manejo do perfurocortante, no momento da aplicação, seja no início da insulino terapia ou no momento atual.

*Eu não sinto dificuldade nenhuma, eu me adaptei muito em pegar e fazer. No começo eu achava difícil eu mesma me aplicar, eu tinha um medo de agulha, até quando meu esposo vinha me aplicar eu corria [...] Às vezes chegava a sangrar porque eu me encolhia com medo (S01).*

*Foi difícil de aplicar [...] que eu mesmo estou aplicando vai fazer um ano [...] eu não conseguia aplicar porque tinha medo, não sabia a quantidade. Então eu aprendi, mas o problema é que eu não sabia quanto era 20, quanto era 10, não sabia nada (S14).*

*Não, desde o início sempre consegui (S16).*

*Tenho as mãos dura, ficou dura pelo esforço de trabalho [...] eu trabalhava de varredor de rua (S11).*

Foi confirmado neste estudo o que alguns autores descrevem como uma das barreiras mais comuns para adesão ao tratamento: a falta de conhecimento, o medo da falha pessoal e a dor da aplicação da insulina.<sup>(19)</sup> Com isso, sempre que for possível, o portador de diabetes deve autoaplicar à insulina, o que contribui, dessa forma, para obtenção de mais segurança, habilidade e destreza no manejo de seringas e agulhas e, conseqüentemente, o desaparecimento das dificuldades.

O usuário de insulina deveria ser avaliado criteriosamente pelo médico e também pela enfermeira, com o objetivo de identificar as possíveis fragilidades desse paciente para a autoaplicação. A enfermeira, por desempenhar funções de educação em saúde, tem importância primordial no acompanhamento desse tipo de paciente.<sup>(20)</sup>

A avaliação do paciente deve ocorrer periodicamente e contemplar orientações de como proceder nas próximas utilizações do material para determinar se o cliente será capaz de realizar uma aplicação segura. Desse modo, é possível identificar se os indivíduos têm acuidade visual adequada, destreza manual e ausência de tremor, aspectos não visíveis naqueles usuários iniciantes ou que ainda têm certo receio no manuseio dos insumos.<sup>(21)</sup>

### **Cuidados relacionados à reutilização de seringas e agulhas**

As seringas descartáveis são produzidas para uso único e, ao serem reutilizadas, podem perder as características e oferecer riscos e/ou danos à saúde dos usuários.<sup>(22)</sup> O Ministério da Saúde admite o reuso do material perfurocortante por até oito aplicações em condições adequadas de higiene e destreza.<sup>(23)</sup>

No presente estudo, foi verificado que, em relação à quantidade de vezes que é feita a aplicação de insulina, praticamente a metade dos pacientes aplicava apenas uma vez por dia. Quanto à reutilização de seringas e agulhas, a maioria dos pacientes (80%) relatou o reuso desse material, geralmente com o objetivo de minimizar gastos. O estudo revelou uma variação de 1 a 8 vezes de reutilização, com uma frequência maior de 3 a 4 vezes, porém cinco pessoas afirmaram não reutilizar esses insumos.

Em pesquisa realizada em São Paulo com 199 pessoas, a reutilização de seringas e agulhas de 1 a 4 vezes foi a mais frequente (77,8%)<sup>(16)</sup>; estudo no Ceará verificou que o reuso

de 3 a 4 vezes ocorreu com muita frequência, pois 21 adotavam a referida prática, de um total de 43 pesquisados.<sup>(8)</sup>

Ao utilizar as seringas descartáveis mais de uma vez, os insulino dependentes estão sujeitos a infecção decorrente da transmissão de agentes infecciosos, pois a agulha, depois de algumas reutilizações, mostra-se danificada, podendo acumular resíduos em seu lúmen.<sup>(5)</sup>

Embora os fabricantes das seringas/agulhas descartáveis para a aplicação de insulina orientem que elas não devem ser reutilizadas, a população estudada está de acordo com o que o Ministério da Saúde preconiza. Contudo, de acordo com o protocolo, essa prática só é recomendada quando o usuário apresentar alguns cuidados gerais com condições de higiene adequadas, boa acuidade visual e ainda demonstrar destreza manual<sup>(23)</sup>, como dito anteriormente

A fim de proporcionar segurança, ainda há cuidados específicos que devem ser respeitados no momento da aplicação, para que seja possível usar mais de uma vez os materiais descartáveis: realizar a higiene das mãos e dos locais de aplicação.<sup>(23)</sup> Para as pessoas entrevistadas, os cuidados que elas devem ter com a reutilização de seringas e agulhas implicam armazenamento em local adequado, separação exclusiva, manter na embalagem de origem, reencapar a agulha e/ou simplesmente não reutilizar.

Conforme alguns relatos registrados a seguir, observou-se que os cuidados com o armazenamento da seringa e da agulha estavam adequados em relação ao local:

*Eu deixo sempre dentro da embalagem e guardo dentro da geladeira, usada só para isso. Não boto nada a não ser insulina e seringa lá. Minha geladeira tem uma parte que tem uma gaveta que fecha e eu coloco lá e boto só eles três (S01).*

*Na última prateleira da geladeira [...] eu guardo [a insulina] num copinho separado e com a seringa posta do lado. Não guardo mais nada junto dela não. A agulha fica na própria seringa, [...] aí cubro e boto no copo ao lado, porque mesmo que eu use a insulina, deixo ela sempre dentro da caixinha dela. O copinho é para seringa e agulha [...] eu uso cinco dias a mesma seringa e agulha (S25).*

Com relação ao armazenamento dos insumos da terapêutica com insulina no domicílio, existem algumas recomendações a serem consideradas como a guarda na geladeira da seringa, agulha e frasco da insulina em recipiente exclusivo, em compartimentos como a gaveta, a porta da geladeira e/ou em prateleira inferior, caso não esteja sendo utilizada. Além

disso, é preciso também proteger a agulha com sua capa protetora plástica que deve ser recolocada após o uso. O Ministério da Saúde confirma como local ideal para armazenamento a geladeira.<sup>(23)</sup>

Quando o paciente decide pela reutilização, ele passa por algumas etapas como o manuseio, a técnica de aplicação e o armazenamento. Nesse processo, é fundamental a orientação sobre a importância da técnica asséptica e aspiração de pequena quantidade de ar para evitar obstrução da agulha.

Outras orientações importantes são referentes aos cuidados com os insumos, tais como: o descarte da seringa quando a agulha tocar em outra superfície que não a pele, quando perder a graduação e tornar-se rombuda; o reencapamento da agulha imediatamente após o uso; a guarda do instrumental em temperatura ambiente ou geladeira; o acondicionamento do material em recipiente seco, limpo e exclusivo para a seringa; a manutenção do lado externo da seringa seca, sem passar álcool ou ferver a agulha e a seringa.

Com relação ao armazenamento da seringa e agulha, constatou-se que dois dos entrevistados realizavam a guarda do material em locais como estante e guarda-roupa e sobre a conservação dentro da própria embalagem, vaso plástico ou apenas com a capa protetora da agulha, como preconizam os estudos citados.

O frasco da insulina aberto também pode ser mantido em temperatura ambiente (15°C a 30°C) deixando-o em local fresco, sendo ideal para uso no período de até 30 dias.<sup>(24)</sup> O fato de manter a insulina fora da geladeira permite um maior conforto ao paciente e o seu armazenamento correto contribui para a eficácia da terapêutica adotada. Porém nenhum dos entrevistados relatou deixar a insulina fora da geladeira, demonstrando a preocupação de mantê-la refrigerada e deixando seringas e agulhas em locais diferentes, como estante e guarda-roupa:

*Coloco dentro da embalagem, dentro de um saco e guardo. Eu guardo na estante. Na geladeira eu só coloco mesmo é a insulina, mas a agulha usada eu não coloco não (S08).*

*A insulina fica na geladeira, a seringa fica na estante e a agulha também. Do mesmo jeito que eu recebo no posto de saúde eu guardo. Eu pego lá e coloco num vaso e aí coloco na estante (S13).*

*A insulina eu guardo na geladeira na parte da gavetinha, deixo só ela, só a insulina. A agulha que uso todo dia eu boto dentro da caixinha tampada e deixo dentro do guarda-roupa (S20).*

Pesquisa com abordagem quantitativa realizada em São Paulo constatou que 49,7% dos indivíduos armazenavam as seringas e agulhas fora da geladeira, em locais como recipientes fechados de plástico ou isopor; outros 20,3%, em recipientes de vidro, saco plástico ou caixa de papelão. Apenas 10,4% não protegiam a agulha. <sup>(16)</sup> No presente estudo, surgiram relatos indicando não só a guarda dos insumos semelhante ao descrito na pesquisa referida, mas também em locais ainda não vistos no âmbito literário, como o guarda-roupa e a estante.

### **Fatores inerentes ao descarte de seringas e agulhas**

Quanto ao destino final dos perfurocortantes, a análise centrou-se em discutir as formas e os aspectos envolvidos no processo de descarte. Grande parte dos pesquisados considerou-se ser o principal responsável por desprezar o lixo perfurocortante e alguns deles relataram realizar o descarte, mostrando ainda preocupação com a segurança de quem manipula esses resíduos:

*Boto num frasco, tampo e levo para o posto, o posto mais próximo de casa (S14).*

*Eu pego uma garrafa pet ou então uma lata de neston e vou colocando ali as seringas que já usei e quando chega certa data quando já está cheia, a gente leva para o posto de saúde para descartar lá (S21).*

Estudos revelam que existe um *déficit* de informações sobre o destino de materiais perfurocortantes por parte dos pacientes e que não existe um planejamento adequado e necessário para o gerenciamento dos resíduos em serviços de saúde. <sup>(5,7)</sup>

O depósito dos materiais contaminados (seringas e agulhas) pode ser feito em recipientes industrializados apropriados. Na falta destes, poderão ser utilizados recipientes com paredes rígidas, com boca larga e tampa, como por exemplo, lata de leite em pó, embalagem de maionese ou garrafa pet. <sup>(5)</sup>

Alguns relatos deste estudo mostram como é realizado o descarte dos insumos utilizados na insulinoaterapia e a semelhança com o que foi preconizado pelo estudo cima indicado:

*As agulhas eu guardo em uma caixa plástica que eu tenho e que eu uso só para isto. Junto bastante [...] quando eu venho aqui no ambulatório ou na faculdade do Cabula, ou passo por algum posto de saúde, eu descarto. Isso só com a agulha. A seringa eu coloco no lixo normal (S03).*

*Vou juntando num saquinho para depois eu dar à menina para trazer para jogar fora. Acho que ela traz para aqui, para o ADAB. Eu coloco no saco branquinho de mercado, tampo a agulha, boto dentro do saco e ela traz para aqui. Ela só traz quando tem bem uma quantidade boa (S19).*

As falas trazem o descarte realizado de forma incompleta e distinta, uma vez que um dos entrevistados preocupa-se em manter as agulhas em recipiente rígido, porém não despreza as seringas de forma adequada, deixando-as disponíveis no lixo comum. Já outro entrevistado informa um destino final correto para os perfurocortantes, mas sem seguir a orientação proposta pela literatura, a qual refere que o armazenamento deve ser feito em invólucros resistentes.

Isto retrata a importância da orientação sobre o armazenamento e recolhimento como forma de por em prática o manejo adequado dos resíduos. Assim, faz-se necessário sensibilizar os usuários sobre os riscos e danos ao meio-ambiente e à saúde da coletividade quando a produção de lixo perfurocortante não é gerida corretamente. Para reverter tal situação é necessário implementar programas de gerenciamento de resíduos domésticos.<sup>(7)</sup>

O programa de gerenciamento de resíduos constitui-se em um conjunto de procedimentos de gestão, planejado e desenvolvido a partir de bases científicas e técnicas, normativas e legais, com o objetivo de normatizar a coleta, o transporte e a disposição final dos resíduos.<sup>(23)</sup> Alguns dos pesquisados conseguem perceber a importância do destino correto dos perfurocortantes em quase todas as suas etapas.

*Depois que eu acabo de utilizar, a agulha conectada na seringa eu tampo e jogo no lixo de casa. Eu amarro e quando o carro do lixo passa, ou no outro dia, eu coloco no*

*lixo. Eu nunca avisei que ali tem agulha não. A única coisa que faço é colocar ela pura no lixo, só tampada. (S05)*

*Dentro do lixo de lá de casa mesmo. Depois amarro e coloca cá no galpão, no lixo da rua. Ela enrola a seringa e agulha com a tampinha e depois coloca no lixo. No lixo da rua porque em casa tem bebê e não pode deixar ficar ali. (S18)*

Em ambos os relatos percebe-se ainda que há certo cuidado por parte dos pacientes em efetuar o descarte adequado, mas desconhecem o armazenamento e locais específicos para a destinação do lixo residual. Vale ressaltar que os usuários da terapia insulínica podem não ter recebido quaisquer orientações advindas dos profissionais de saúde ou obtiveram informações incorretas sobre o acondicionamento e o local desses resíduos.

Os achados deste estudo condizem com outra pesquisa, que apresenta pacientes insulíndependentes como importantes produtores de lixo sólido de saúde, principalmente quando, por não serem orientados, fazem o descarte dos resíduos em lixo doméstico,<sup>(5)</sup> o que está representado pelas falas abaixo

*Joga direto no lixo, na caixa coletora de lixo [...] da rua toda vez que termina. Na minha casa não fica [...] vai direto para a rua [...] a minha esposa joga no lixo, no lixo que tem lá na rua. (S11)*

*Quando eu não vou mais utilizar, eu quebro a agulha, coloco até dentro da tampa da agulha, coloco e joga fora. Nunca joga com a agulha na minha casa. Do lixo vai para lixeira da rua, no contener. (S23)*

Os pacientes usuários de insulina continuam descartando em meio aos resíduos domiciliares que geralmente são depositados em terrenos baldios, nos quintais e córregos, o que pode gerar um acidente e contaminação dos trabalhadores da coleta pública do lixo, bem como dos catadores informais.<sup>(5)</sup>

É importante salientar que as pessoas responsáveis pela coleta estão expostas ao risco de contrair doenças como hepatites B e C e, assim, é preciso implementar programas de gerenciamento de resíduos domésticos.<sup>(7)</sup> Essa preocupação com a saúde dos trabalhadores que manipulam o lixo também esteve presente neste estudo:

*Recebi orientação para poder usar, colocar numa vasilha plástica e depois jogar fora para não acidental alguém, para não jogar ela solta no lixo [...] para dar uma proteção para os trabalhadores. (S02)*

Apesar de a população deste estudo ter baixo nível de escolaridade e pouca informação sobre os aspectos envolvidos com descarte de material perfurocortante, o fato de um dos pesquisados ter essa consciência chamou a atenção das autoras, mostrando que é possível, por meio de orientações, melhorar o problema de destino final de lixo sólido no domicílio.

Algumas falas trouxeram uma forma de descarte não vista na literatura, como a queima do material utilizado, embora não tenha sido descrita a maneira como é feita esta incineração.

*Queimo [...] coloco naquela caixinha, na tampinha e coloco no lixo, no quintal para queimar [...] você queimando em casa é a mesma coisa, para não ser mais usada de jeito nenhum, queimo ali e pronto. (S06)*

*Jogo fora. Pego elas quando está tudo ruim e jogo no fogo [...] costume queimar, por causa de criança [...] A ideia de queimar eu tirei da minha cabeça. (S15)*

O descarte final dos perfurocortantes através da queima foi considerado pelas autoras uma forma inusitada e surpreendente que, além de inapropriada, é geradora de grande risco para o executor e para a coletividade, em função dos perigos inerentes ao manuseio do fogo e aos gases expelidos pela incineração.

Muitos dos relatos não trazem maiores esclarecimentos sobre alguns questionamentos abordados, provavelmente em função de que grande parte da população possui apenas o ensino fundamental incompleto. Esta carência educacional representa uma preocupação em virtude da complexidade de informações que esses pacientes necessitam obter, uma vez que a dificuldade de aprendizagem aumenta nos indivíduos à medida que diminui a sua escolaridade.<sup>(6)</sup>

A orientação por meio de uma linguagem compreensível, realizada por profissionais de saúde, pode consistir em uma etapa fundamental para evitar que o descarte seja realizado de maneira errônea. Foi constatado nesta pesquisa que há uma deficiência de esclarecimentos sobre o manejo dos insumos da insulino terapia, pois apenas 8 dos 25 entrevistados, afirmaram

receber instruções sobre o descarte por parte dos profissionais de saúde, familiares e, até mesmo, por meio da mídia.

Tendo em vista o quanto são insuficientes as informações repassadas aos pacientes com relação ao descarte, a educação continuada é uma das vertentes que dá sustentação para lidar com os aspectos fundamentais da educação ambiental.<sup>(7)</sup>

Em estudo de pesquisadores de São Paulo, o maior responsável pela orientação de reutilização e descarte de perfurocortantes foi o enfermeiro (34,6%), seguido de outras maneiras de aprendizado representadas por conversas informais com pacientes ou vizinhos (28,8%).<sup>(16)</sup> Apesar de os autores trazerem essa consideração, percebe-se que a quantidade de enfermeiros realizando o processo de educação ainda é muito pequena para a demanda, deixando assim uma lacuna que vem sendo preenchida pela mídia.

*Recebi orientação da enfermeira [...] quando eu fosse até um posto de saúde entregasse... para descartar da maneira correta [...] assim que comecei a utilizar, tive a orientação da enfermeira do que fazer com o material, aí foi tudo bem. (S03)*

*Quem me orientou foi minha filha. (S05)*

*Ah orientação foi de Maria Braga na televisão, mas profissional mesmo nenhum [...] eu na verdade já juntava na vasilha, mas têm uns 15 dias que eu vi que ela falou que era para eu levar para o posto [...] porque eu juntava na vasilha, mas jogava no lixo, mas eu vi passando na Maria Braga que era para botar num potinho para não furar as mãos das pessoas, levar para o posto mais próximo. (S14)*

Atualmente, a mídia televisiva configura-se como a maior fonte de informação e entretenimento da população, representando assim um importante veículo de comunicação, que formula opiniões e cria saberes, interferindo no modo de pensar e de agir do homem. Refletindo sobre os aspectos positivos da mídia, pode-se reconhecer o seu papel colaborador na educação em saúde, complementando informações ou reforçando conhecimentos fornecidos por profissionais capacitados.

É preciso pensar nos riscos inerentes à qualidade das informações disponibilizadas e na possível divergência entre o discurso jornalístico e o científico. A mídia, além de se constituir em uma ferramenta vertical de comunicação, sem opção para o diálogo, pode

veicular informações inverídicas e ainda se concentrar nas mãos daqueles que controlam o fluxo de informações.

## CONCLUSÃO

Os resultados obtidos neste estudo permitem concluir que a maioria dos pacientes entrevistados falhou em algum momento do processo referente ao descarte de seringas e agulhas. Vale ressaltar que as categorias referentes à percepção do uso da insulina, aos cuidados específicos com o preparo e a técnica de autoaplicação e à reutilização de seringas e agulhas estão associadas diretamente ao comportamento do indivíduo diante do destino final desses resíduos utilizados na insulino-terapia, o que contribui de forma peculiar para identificar os aspectos relacionados ao descarte.

Evidenciaram-se aspectos considerados significativos no descarte de seringas e agulhas pelo paciente insulino-dependente, destacando-se o reencape das agulhas com a sua tampa protetora, o armazenamento do material perfurocortante em invólucros resistentes no momento final da eliminação, em substituição aos recipientes industrializados.

O lixo doméstico foi o local mais comum para o destino final dos perfurocortantes e poucos entrevistados descartam corretamente nas unidades de saúde. A incineração das seringas e agulhas aparece como uma forma inusitada de descarte. Dentre outros fatores inerentes ao desfecho desse material está incluída a preocupação dos entrevistados com a segurança de quem vai manipular os resíduos.

A participação da mídia, caracterizada em uma fonte de informação que interfere na ação do homem, foi também outro ponto que chamou a atenção. Porém, cabe ao profissional de saúde preencher a lacuna do *déficit* de informações, pela educação continuada dos pacientes diabéticos e pelo exercício do bom-senso. O processo educativo possibilita um maior nível de conhecimento e promove esclarecimentos importantes sobre a forma adequada de descartar os perfurocortantes. Isso proporcionaria a prevenção de danos ao meio-ambiente pelo descarte das seringas e agulhas de maneira inadequada e mais qualidade de vida ao indivíduo que está envolvido nesse processo.

## REFERÊNCIAS

- 1 Sociedade Brasileira de Diabetes. Tratamento e acompanhamento do diabetes mellitus: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. 3.ed. Itapevi, SP: A. Araújo Silva Farmacêutica; 2009.
- 2 Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Diabetes Mellitus. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
- 3 Souza CR, Zanetti ML. Administração de insulina: uma abordagem fundamental na educação em diabetes. Rev.Esc.Enf. USP [internet]. 2000 set [acesso em 2011 ago 10]; 34(3):264-70. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v34n3/v34n3a07.pdf>
- 4 Stacciarini TSG. Processo de administração da insulina no domicílio dos usuários com diabetes mellitus acompanhados pela Estratégia Saúde da Família [dissertação] [internet]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2007. [acesso em 2012 nov 16]. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-08102007-145546/pt-br.php>
- 5 Souza AA, Sad PN. Descarte do material perfurocortante por paciente insulino dependente [monografia] [internet]. Curitiba: Universidade Positivo; 2008. [acesso em 2011 ago 15]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/premio2009/alessandra\\_aparecida.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/premio2009/alessandra_aparecida.pdf)
- 6 Stacciarini TSG, Pace AE, Haas VJ. Técnica de autoaplicação de insulina com seringas entre os usuários com diabetes mellitus, acompanhados pela estratégia de saúde da família. Rev Latino-am Enfermagem [internet]. 2009 jul-ago [acesso em 2012 jun 2]; 17(4):474-480. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692009000400007&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692009000400007&script=sci_arttext&tlng=pt)
- 7 Tapia CEV. Diabetes mellitus e o descarte de seringas e agulhas. Rev Gaúcha Enferm. [internet]. 2009 jun [acesso em 2012 jun 5]; 30(2):228-34. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/11310/6696>
- 8 Araújo MFM, Caetano JA, Damasceno MMC, Gonçalves TC. Reutilização de agulhas e seringas descartáveis por um grupo de diabéticos. Cienc Cuid Saúde [internet]. 2009 [acesso em 2012 jun 2]; 8(1):93-100. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/viewFile/7782/4414>
- 9 Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 10.ed. São Paulo: Hucitec; 2007.
- 10 Mancini M C, Medeiros MMA. Diabetes *Mellitus*. Rev. Bras. Med. 2003 dez; 60(n.esp):41-54.
- 11 Peres DS. Sentimentos, pensamentos e comportamentos de mulheres portadoras de diabetes tipo 2 [dissertação]. Ribeirão Preto: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto; 2004.

12 Péres DS, Santos MA, Zanetti ML, Ferronato AA. Dificuldades dos pacientes diabéticos para o controle da doença: sentimentos e comportamentos. Rev. Latino-Am. Enfermagem [internet]. 2007 [acesso em 2012 jun 2]; 15(6):1105-1112. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n6/pt\\_07.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n6/pt_07.pdf)

13 Marcelino DB, Carvalho MDB. Reflexões sobre o diabetes tipo 1 e sua relação com o emocional. Psicol. Reflex. Crit [internet]. 2005 [acesso em 2012 nov 1]; 18(1):72-77. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/prc/v18n1/24819.pdf>

14 Maia FR, Araújo LR. Aspectos psicológicos e controle glicêmico de um grupo de pacientes com diabetes mellitus tipo I em Minas Gerais. Arq. Bras. Endocrinol. Metab [internet]. 2004 [acesso em 2012 nov 1]; 48(2):261-66. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abem/v48n2/a09v48n2.pdf>

15 Santos AJ, Rossi VEC, Oliveira ML. Conhecimento do paciente diabético em relação à autoaplicação de insulina e descarte apropriado de materiais perfurocortantes. Revista Nursing [internet]. 2011 [acesso em 2012 jun 2]; 13(155):209-13. Disponível em: <http://www.nursing.com.br/paper.php?p=578>

16 Castro ARV, Grossi SAA. Reutilização de seringas no domicílio de crianças e adolescentes com diabetes mellitus. Rev. Escola de Enfermagem USP [internet]. 2007 [acesso em 2012 jun 2]; 41(2):187-95. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v41n2/02.pdf>

17 Welfer M, Leite MT. Ser portador de diabetes tipo 2: cuidando-se para continuar vivendo. Scientia Médica [internet]. 2005 jul-set [acesso em 2012 set 5]. 15(3):148-155. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/viewFile/1561/1164>

18 Maia FR, Araujo LR. Uso da caneta injetora de insulina no tratamento do diabetes mellitus tipo 1. J. Pediatria [internet]. 2002 [acesso em 2012 jun 5]; 78(3):189-92. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v78n3/v78n3a04.pdf>

19 Stacciarini TSG, Pace AE, Iwamoto HH. Distribuição e utilização de seringas para aplicação de insulina na Estratégia Saúde da Família. Revista Eletrônica de Enfermagem [internet]. 2010 [acesso em 2011 nov 18]; 12(1):47-55. Disponível em: [http://www.fen.ufg.br/fen\\_revista/v12/n1/v12n1a06.htm](http://www.fen.ufg.br/fen_revista/v12/n1/v12n1a06.htm)

20 American Diabetes Association. Insulin administration (Position Statement) Diabetes Care? serial online? 1999 [Cited 1999 fev 04]; 22(Suppl. 1): (S83 screens). Alexandria. Available from: URL: <http://www.diabetes.org.br>

21 Teixeira CRS, Zanetti ML, Ribeiro KP. Reutilização de seringas descartáveis: frequência e custos para administração de insulina no domicílio. Rev. Latino-am. Enfermagem [internet]. 2001 set-out [acesso em 2012 jun 1]; 9(5):47-54. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v9n5/7798.pdf>

22 Souza CR, Zanetti ML. A prática de utilização de seringas descartáveis na administração de insulina no domicílio. Rev. latino-am.enfermagem [internet]. 2001 jan [acesso em 2011 ago 10]; 9(1):39-45. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v9n1/11528.pdf>

23 Ministério da Saúde (Brasil), Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.182 p.

24 American Diabetes Association. Medical management of type 1 diabetes. 3.ed. Alexandria; 1998 (Clinical Education Series).