

## A PRÁTICA\* DE UTILIZAÇÃO DE SERINGAS DESCARTÁVEIS NA ADMINISTRAÇÃO DE INSULINA NO DOMICÍLIO

Carla Regina de Souza\*\*

Maria Lúcia Zanetti\*\*\*

SOUZA, C.R.; ZANETTI, M.L. A prática de utilização de seringas descartáveis na administração de insulina no domicílio. **Rev. latino-am.enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 9, n. 1, p. 39-45, janeiro 2001.

*Estudo descritivo que tem por objetivo conhecer o comportamento de 113 portadores de diabetes mellitus, atendidos em um hospital de grande porte, em relação à utilização e reutilização de seringas descartáveis para a administração de insulina no domicílio, por meio de entrevista semi-estruturada. Os resultados obtidos mostram que 98,2% utilizam seringa descartável para aplicação de insulina e apenas 5,3% descartam a seringa. Desses, 94,6% reutilizam a seringa descartável após o uso, adotando variados procedimentos. Acreditamos que esta prática é uma das facetas da educação em diabetes e em vista disso ressaltamos a necessidade de revisão da recomendação do DIMED – Portaria n.º 4/86, baseada em evidências científicas.*

*UNITERMOS: insulino terapia, seringas. equipamentos descartáveis, cuidados de enfermagem*

### INTRODUÇÃO

O DIABETES CONTROL AND COMPLICATIONS TRIAL RESEARCH GROUP – DCCT (1993) demonstrou que níveis de glicemia próximos da normalidade diminuem ou previnem as complicações decorrentes do diabetes. Estes níveis devem ser alcançados através de todos os meios possíveis, entre eles o tratamento intensivo insulínico, com três a quatro injeções de insulina ao dia, ao invés do tratamento convencional ou de duas injeções diárias.

Contudo, temos observado que o uso de insulina é restrito devido ao desconforto das injeções diárias, uma vez que as preparações insulínicas são efetivas, quando administradas por via parenteral, subcutânea, endovenosa e intramuscular e também pela dificuldade no restabelecimento da insulinemia em níveis semelhantes ao fisiológico (VAISMAN & TENDRICH, 1994).

O mercado nacional dispõe de vários instrumentais para administração de insulina, como seringas de vidro, de plástico descartáveis, canetas, injetores a jato e bombas de infusão de insulina. Diante desta gama de opções, o portador de diabetes, com o auxílio do educador, deve decidir pelo instrumental que

lhe parece mais adequado para a administração de insulina.

Apesar do avanço tecnológico em relação a este instrumental, observamos que, no Brasil, o mais utilizado pela maioria dos portadores de diabetes é a seringa descartável. Este fato pode estar relacionado ao menor custo, à facilidade na aquisição e no manuseio deste material. No entanto para KRALL (1983), quando o educador e o portador de diabetes decidem pela seringa, para administração de insulina, alguns aspectos devem ser considerados: volume, espaço morto, escala e tipo da seringa, agulha permanente ou descartável, seu comprimento, diâmetro e preço.

As seringas descartáveis, introduzidas no mercado nacional na década de 80, são produzidas para uso único, e ao serem reutilizadas podem perder as características e oferecer riscos e/ou danos à saúde dos usuários. Neste sentido, a Portaria n° 4 da Vigilância Sanitária de Medicamentos (DIMED\*\*\*\*), publicada no Diário Oficial da União, em 7 de fevereiro de 1986, proíbe o reprocessamento de materiais descartáveis, bem como sua reesterilização, pois podem desencadear problemas como: transmissão de agentes infecciosos; toxicidade decorrente de resíduos de produtos ou substâncias

\* PRÁTICA = Ato ou efeito de praticar; Rotina; Hábito; Saber provindo da experiência; Aplicação da teoria

\*\* Enfermeira, Doutoranda do Programa de Enfermagem Fundamental do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo

\*\*\* Professor Doutor junto ao Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Endereço: Av. Bandeirantes, 3900 - Monte Alegre - 14040-902 - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil. E-mail: zanetti@glete.eerp.usp.br

\*\*\*\* Diretoria da Divisão Nacional de Medicamentos – DIMED

empregadas nos usos antecedentes, ou no reprocessamento; alterações das características físicas, químicas e biológicas originais do produto, ou de sua funcionalidade, em decorrência da fadiga pelos usos prévios ou do seu reprocessamento (BRASIL, 1986b). Estes problemas deixam de assegurar ao produto a segurança da fabricação. Na literatura, alguns autores investigam os efeitos decorrentes do reprocessamento do material utilizado na administração de insulina (GREENOUGH et al., 1979; OLI, 1979; JACKSON et al., 1980; STRATHCLYDE DIABETIC GROUP, 1983; BLOOM, 1985; BOSQUET et al., 1986; ALEXANDER et al., 1987; POTEET et al., 1987; SCAIN et al., 1987; ALEXANDER & TATTERSAL, 1988; AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 1999).

Nosso trabalho em um hospital de grande porte permitiu-nos observar que as seringas descartáveis parecem ser o instrumental mais utilizado no domicílio pelos portadores de diabetes. No entanto, na tentativa de reduzir os custos, a maioria dos portadores de diabetes reutiliza a seringa descartável, em discordância à orientação da Portaria n.º 4/86 da Vigilância Sanitária de Medicamentos (DIMED).

POTEET et al. (1987) apontam que os profissionais de saúde devem conhecer os custos do tratamento, as necessidades e decisões dos portadores de diabetes, considerando os riscos e benefícios destas decisões e providenciando orientações baseadas em evidências científicas, para auxiliarem os portadores de diabetes a escolherem a melhor forma para este cuidado.

Portanto, reconhecemos que estudos acerca desta temática precisam ser aprofundados e que pesquisas definitivas deve ser conduzidas por enfermeiras e outros profissionais acerca dos riscos e benefícios desta prática.

Diante da complexidade de informações a respeito da utilização e reutilização de seringas descartáveis, das mudanças tecnológicas no que tange aos instrumentais utilizados na administração de insulina e das diferenças culturais, evidenciamos que não há um padrão de comportamento pré-estabelecido quanto à utilização e reutilização de seringas de insulina. Acreditamos que conhecendo melhor esta prática de saúde realizada pelos portadores de diabetes, em nosso meio, poderemos contribuir para dar apoio e qualificação da assistência de enfermagem a esta clientela.

## OBJETIVO

Conhecer o comportamento de portadores de diabetes em relação à utilização e reutilização de seringas descartáveis, para a administração de insulina no domicílio.

## MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo de natureza descritiva, tipo "survey", realizado por enfermeiras, num hospital de grande porte do interior paulista, junto a portadores de diabetes mellitus, no ano de 1998. A amostra foi composta por 113 portadores de diabetes mellitus que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: serem portadores de diabetes mellitus, estarem recebendo aplicação de insulina; possuírem idade superior a 18 anos.

Após a definição das variáveis do estudo: utilização de seringas descartáveis e reutilização de seringas descartáveis, elaboramos um instrumento composto de duas partes e 12 questões, sendo três abertas e nove fechadas. Depois do pré-teste, coletamos os dados através de entrevista dirigida, após aquiescência da Comissão de Ética e do consentimento formalizado dos sujeitos. As entrevistas tiveram duração média de quinze minutos, e foram realizadas no período de 01 de junho a 14 de dezembro de 1998, sendo as respostas registradas no próprio instrumento. Para a análise dos dados utilizamos o Módulo ANALYSIS do EPIINFO versão 6.04b (DEAN et al., 1990).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Descrição e análise da prática de utilização e reutilização de seringas descartáveis, para a administração de insulina, pelos portadores de diabetes mellitus

Apesar da diversidade das opções de instrumentais disponíveis no mercado para a aplicação de insulina, observamos que dos 113 sujeitos investigados, a maioria, 111 (98,2%) utiliza a seringa descartável, tendo a seringa de vidro aparecido também como opção de instrumental.

Segundo MAEDA et al. (1991), na ausência de critérios de qualidade que norteiam a escolha de materiais, as preferências norteiam-se em experiências individuais, em marcas, subjetividades e avaliação visual para emissão de pareceres técnicos quanto à qualidade, segurança e eficiência do material.

Desta maneira, ao conhecermos os motivos de preferência do portador de diabetes sobre seringas e agulhas, acreditamos que são eles que orientam os profissionais, inclusive o enfermeiro, quanto à compra e aquisição deste tipo de material pelos serviços públicos de saúde, e também quanto à avaliação dos produtos disponíveis no mercado (MAEDA et al., 1992). Conhecer a preferência dos pacientes, na utilização de seringas descartáveis, permite que os programas de educação em

diabetes orientem os portadores da doença, de acordo com as necessidades. Neste sentido, o STRATHCLYDE DIABETIC GROUP (1983), que demonstrou a preferência dos portadores de diabetes em reutilizarem as seringas descartáveis na aplicação de insulina, chama nossa atenção para a necessidade de mais pesquisas sobre esta prática.

Nesta investigação, dos 113 sujeitos entrevistados, verificamos que 106 (94,6%) reutilizam a seringa e agulha descartáveis, após o primeiro uso, e apenas 6 (5,4%) descartam este instrumental após o uso. Sabemos que existe recomendação de uso único na embalagem original do produto, pois as condições de fabricação e esterilidade são garantidas apenas no primeiro uso da seringa.

O uso único do produto é exigido pela DIMED, por meio da Portaria n.º 3/86, BRASIL (1986a) e Portaria n.º 4/86, BRASIL (1986b), que proíbe o reprocessamento dos artigos médico-hospitalares de uso único, em todo o território nacional, em qualquer circunstância e em qualquer tipo de serviço de saúde, público ou privado. Mencionam que o artigo médico-hospitalar, de uso único, ao ser reutilizado perde as suas características originais e pode desencadear riscos potenciais ou reais à saúde do usuário que ocorrem pela transmissão de agentes infecciosos, toxicidade decorrente de produtos utilizados no reprocessamento e de alterações das características físicas, químicas e biológicas originais do produto.

Estes riscos potenciais ou reais, mencionados em BRASIL (1986b), foram por nós investigados ao indagarmos aos portadores de diabetes qual o procedimento realizado com a seringa descartável, após a primeira aplicação de insulina e cujos resultados já demonstramos anteriormente. Porém, analisando a literatura, encontramos controvérsias que podem estar influenciando diretamente no cotidiano dos portadores de diabetes.

Nos resultados que obtivemos, o primeiro ponto de análise refere-se à **transmissão de agentes infecciosos** e isso coincide com o teor da portaria BRASIL (1986b), quando menciona que as condições de esterilidade de um artigo médico-hospitalar são garantidas pelos fabricantes apenas no primeiro uso; portanto, a reutilização da seringa descartável na aplicação de insulina pode transmitir agentes infecciosos aos portadores de diabetes, como relatamos. A literatura internacional discorda destes dados ao mostrar índices zero ou muito baixos de contaminação em culturas de seringas descartáveis reutilizadas (GREENOUGH et al., 1979; COLLINS et al., 1983; BLOOM, 1985; McCARTHY et al., 1988). No Brasil, HISSA et al. (1987) evidenciaram a taxa de 7% de crescimento bacteriano em culturas de insulina obtidas em seringas descartáveis reutilizadas por portadores de diabetes.

Ressaltamos que as insulinas contêm aditivos bacteriostáticos, o fenol e metacresol, que inibem o crescimento bacteriano, garantindo a estabilidade da insulina e protegendo os portadores de diabetes de possíveis infecções.

O que nos preocupa é que os estudos analisados, tanto os nacionais como os internacionais, enfocam diferentes metodologias e apresentam tamanhos amostrais, tempo de seguimento, local e material de cultura, bastante variáveis, dificultando comparações. Além disso, poucos são os estudos internacionais (JACKSON et al., 1980; BLACK & HART, 1988) que mostram casos de abscessos e complicações locais, relacionados à reutilização de seringas.

Por estes motivos, são necessários estudos mais aprofundados sobre esta questão, a fim de buscarem na realidade brasileira, evidências científicas que possam dar respaldo aos profissionais de saúde em suas orientações aos portadores de diabetes. Se há realmente segurança na reutilização das seringas descartáveis, conforme relatam pesquisas internacionais, esta recomendação deveria ser normatizada pelo Ministério da Saúde. Dessa maneira, os profissionais poderiam orientar, com maior segurança, os portadores de diabetes quanto aos riscos e benefícios desta prática, sem infringirem a portaria da DIMED (BRASIL, 1986a).

O segundo ponto de análise, por nós encontrado, refere-se ao **procedimento de reutilização da seringa descartável**, visto que, segundo BRASIL (1986b), a prática demonstrada no reprocessamento pode ocasionar toxicidade decorrente dos produtos utilizados e alterações das características físicas, químicas e biológicas originais do produto.

Sabemos que a utilização de um produto hospitalar envolve: o procedimento de descontaminação prévia; processo de lavagem, secagem e embalagem; desinfecção e esterilização do mesmo. Assim, a classificação dos materiais, segundo Spaulding apud SÃO PAULO (1993), possibilita a escolha do procedimento adequado ao processamento, a fim de diminuir o risco de transmissão de agentes infecciosos (SÃO PAULO, 1993; BRASIL, 1985).

Desta maneira, as seringas descartáveis são consideradas artigos críticos, que vão penetrar nos tecidos subepiteliais e em outros órgãos isentos de flora microbiana própria; portanto, estes artigos devem estar esterilizados (SÃO PAULO, 1993). Os produtos utilizados para a esterilização dos materiais termossensíveis, como as seringas descartáveis, são o gás óxido de etileno ou formaldeídos e somente uma instituição de saúde pode trabalhar com estas substâncias, com o fim de realizar o procedimento de esterilização da seringa descartável. E como as seringas descartáveis são reprocessadas no domicílio, pelos portadores de diabetes

na aplicação de insulina, sentimos a necessidade de investigar esse procedimento. Para a reutilização desse material descartável, alguns autores recomendam recolocar o protetor da agulha após a sua utilização e armazenar a seringa, como procedimento de reutilização (GREENOUGH et al., 1979; COLLINS et al., 1983; SCAIN, 1985; BOSQUET et al., 1986; PICKUP & WILLIAMS, 1997; AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 1999).

Constatamos que 51 portadores de diabetes recolocam o protetor da agulha na seringa, após a sua utilização, deixando claro que não esterilizam a seringa descartável para a reutilização, mas atendem à recomendação da AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (1999).

Um outro procedimento referido por 34 portadores de diabetes consiste em limpar a agulha com algodão e álcool antes da próxima aplicação de insulina. Para SÃO PAULO (1993), o álcool somente deve ser utilizado como produto auxiliar na desinfecção do instrumental, sendo indicado para instrumentos clínicos como olivas e diafragma de estetoscópios, termômetros, através da fricção nos mesmos.

Para atingir-se o objetivo de desinfecção ou esterilização, segundo SÃO PAULO (1993), apenas o grupo dos aldeídos é indicado, dependendo do tempo de imersão, porém na literatura, encontramos a recomendação de HISSA et al. (1987) indicando que, para reutilizar a seringa descartável, deve-se colocar álcool no protetor da agulha e recolocá-lo, armazenando a seringa após o uso. No entanto, para a AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (1999) este procedimento é desaconselhável, uma vez que o álcool degrada o silicone da agulha, tornando-a rapidamente rombuda e, conseqüentemente, deixando mais dolorosas as injeções.

Para RODRIGUES et al. (1997) e SÃO PAULO (1993), a esterilização química através da imersão do material descartável em uma solução desinfetante é indesejável, uma vez que, no processo de drenagem e eliminação por enxágüe do resíduo do desinfetante, o risco de contaminação da água com microorganismos é grande, além da toxicidade para a pele e mucosas.

Assim, em relação ao enxágüe da seringa, no procedimento de reutilização de seringas descartáveis, constatamos que 5 (4,7%) portadores de diabetes lavam a seringa com água e 4 (3,8%) com álcool. Esta conduta pode estar relacionada ao tipo de seringa que contém o espaço morto, levando o portador de diabetes a retirar a insulina que fica retida neste espaço, o que equivale a aproximadamente 5UI de insulina.

Evidenciamos também que 4 (3,8%) portadores de diabetes fervem seringa e agulha descartáveis, prática inquietante, pois estes talvez realizem com a seringa descartável o mesmo procedimento adotado para com as

seringas de vidro. Aí fica evidenciada uma lacuna com relação à participação dos profissionais de saúde, quanto às orientações condizentes com as mudanças tecnológicas e o comportamento dos portadores de diabetes, no que se refere à utilização e reutilização de seringas descartáveis de insulina.

Destacamos o comportamento dos portadores de diabetes quanto ao modo de limpagem a agulha com algodão e álcool e ferverem a seringa e agulha descartáveis, visto que este procedimento não foi encontrado na literatura. Desta maneira, tais comportamentos reforçam a importância da participação efetiva dos profissionais de saúde em programas de educação em diabetes, em cursos de atualização, a fim de orientarem os portadores de diabetes na aquisição de comportamentos adequados frente aos recursos disponíveis quanto à auto-aplicação de insulina.

O terceiro ponto de análise refere-se à **freqüência de reutilização das seringas**, pois o número de vezes de uso da mesma seringa poderá determinar as alterações das características físicas, químicas e biológicas originais do produto, em decorrência do reprocessamento, conforme BRASIL (1986b).

Na literatura as freqüências de reutilização das seringas são descritas em vezes de uso e também em dias de uso, independentemente do número de aplicações de insulina. Desta maneira, a freqüência de reutilização varia de 3 a 60 vezes, durando de dias a meses (GREENOUGH et al., 1979; COLLINS et al., 1983; STRATHCLYDE DIABETIC GROUP, 1983; BLOOM, 1985; BOSQUET et al., 1986; McCARTHY et al., 1988; DAMASCENO et al., 1995; RODRIGUES et al., 1997).

Quanto à freqüência de reutilização da seringa e agulha, os dados por nós obtidos apontam que o uso da mesma agulha variou de 1 a 20 vezes, e da seringa de 1 até 60 vezes. Acreditamos que este fato possa estar relacionado ao desgaste no material que apresenta características diferenciadas entre a seringa e agulha. Dos 106 portadores de diabetes que reutilizam a seringa descartável, 75 (70,7%) referem reutilizar seringa e agulha conjugada, e 31 (29,2%) seringa e agulha não conjugada.

Neste sentido, RODRIGUES et al. (1997) referem que a reutilização da seringa descartável pode levar à perda da resistência devido à modificação da matéria prima e da nitidez na escala de graduação impressa em seu corpo, levando a erro na dosagem da medicação. Outra alteração diz respeito ao ajuste entre cilindro, êmbolo e anel de vedação, impedindo o deslizamento adequado do êmbolo. Em relação à agulha, relatam que esta perde a afiação das bordas do bisel, a siliconização no corpo da mesma e o sistema de ranhuras na parte interna do canhão, podendo provocar acidentes com o desprendimento das partes e vazamento do conteúdo.

Observamos que as maiores frequências, no uso da mesma seringa e agulha, foram de quatro vezes, seguidos de três vezes, sendo que esta frequência é menor do que a encontrada na literatura. Isto talvez possa ser justificado pela tendência do mercado em fabricar agulhas mais finas e curtas, proporcionando injeções menos dolorosas, contribuindo para que haja o desgaste precoce do material, quando reutilizado.

Ao indagarmos o número máximo de reutilização de seringas e agulhas descartáveis, obtivemos a frequência de seis vezes, indicando aumento, em comparação com a frequência usual referida. Já estudo de DAMASCENO et al. (1995) mostra que os portadores de diabetes a reutilizavam por mais de sete vezes, o que era previamente estabelecido na instituição em estudo.

Em relação à frequência mínima de reutilização da seringa e agulha descartáveis, a maioria dos portadores de diabetes referiu um único uso da seringa e agulha, sendo a queda o motivo principal de descarte.

A investigação sobre a frequência ideal de utilização da seringa e agulha descartáveis, mostrou-nos que a maioria utiliza apenas uma vez o material, o que é preconizado por BRASIL (1986b), a seguir houve a frequência de duas vezes, aproximando-se da prática incorporada de reutilização de seringas e agulhas.

Em relação ao descarte da seringa e da agulha reutilizadas, encontramos que, para 64 (60,4%) dos portadores de diabetes, o principal motivo de descarte é a agulha. Isto talvez ocorra devido à recomendação de alguns profissionais e, à publicação de artigos mencionando a reutilização da seringa e da agulha, até o momento em que esta torna-se rombuda, o que pode levar os portadores de diabetes a aplicações dolorosas, para, posteriormente, descartarem a agulha.

Em contrapartida, 18 (17%) descartam seringa e agulha ao atingirem a frequência previamente estabelecida, independente de dor e/ou da agulha estar rombuda. Em relação à dor, pesquisa desenvolvida por BOSQUET et al. (1986) estudando 37 pacientes, revelou que 13 deles referiram sentir dor ao reutilizarem seringa e agulha, por três vezes consecutivas. Destes, quatro mencionaram sentir dor na primeira utilização; quatro na segunda e cinco na terceira, mostrando que a dor pode não estar relacionada ao número de vezes de uso da mesma seringa e agulha, evidenciando a necessidade de estudos mais conclusivos a respeito.

É importante ressaltar que apenas 4 (3,8%) portadores de diabetes referiram o descarte da seringa, com base em orientação de um profissional da saúde, mostrando que há necessidade de maior participação dos profissionais de saúde em programas de educação para portadores de diabetes, com relação à insulino terapia.

Por outro lado, investigações conduzidas dentro desta temática, e que envolvem os aspectos legais da

questão, mostram que os fabricantes de seringas descartáveis garantem a qualidade do produto comercializado após a realização de testes rigorosos e por isso não assumem nenhuma responsabilidade sobre a reutilização do produto (RODRIGUES et al., 1997).

Ao ser identificado o profissional responsável pelo ensino da reutilização de seringas descartáveis junto a portadores de diabetes, foi de suma importância a participação da enfermeira junto a um percentual considerável desses pacientes (45,3%), isto pode estar relacionado ao fato de que no hospital em estudo existe um atendimento sistematizado ao portador de diabetes coordenado por enfermeira. Este fato pode ser demonstrado quando indagamos a instituição responsável pelo ensino da reutilização de seringas descartáveis e constatamos que 51 (48,1%) mencionaram o hospital em estudo.

Chamou atenção o fato de 26,4% dos portadores de diabetes terem aprendido sozinhos a descartarem o material utilizado, aprendido que pode ter se dado através de troca de experiências entre grupos informais. Ressaltamos a importância da participação do profissional de saúde no ensino e na avaliação desta prática (PAIVA et al., 1986).

Segundo a AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (1999) e COSTA; ALMEIDA NETO (1998) ao iniciar a prática de reutilização de seringas descartáveis, o portador de diabetes deveria ser avaliado pelo médico, enfermeira ou educadores em diabetes. Esta avaliação deveria assegurar a ausência de infecção nos locais de aplicação de insulina e determinar se o cliente seria capaz de recolocar o protetor da agulha com segurança, o que exige acuidade visual adequada, destreza manual e ausência de tremor. Esta prática é contraindicada para pessoas com higiene pessoal precária, infecção aguda concorrente, ferida aberta nas mãos ou diminuição de resistência à infecção.

Por estes motivos, acreditamos que os portadores de diabetes, principalmente os que reutilizam a seringa descartável, devem ser supervisionados, periodicamente, os locais de aplicação de insulina, a fim de serem investigadas complicações locais e as injúrias que esta prática pode ocasionar ao portador de diabetes.

Desta maneira, recomendamos que os profissionais de saúde devam contemplar os riscos e benefícios desta prática na orientação da insulino terapia, assim como conduzirem mais investigações sobre esta temática.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta investigação, o conjunto de dados obtidos mostrou-nos que a maioria dos portadores de diabetes

mellitus tem utilizado para a administração de insulina, a seringa descartável, prática que está incorporada no seu cotidiano.

Os dados encontrados neste estudo merecem ser analisados pelos profissionais de saúde visando ao aprimoramento dos programas de educação e assistência a pessoas portadoras de diabetes. Neste sentido, relacionamos algumas recomendações:

- Revisão da recomendação do DIMED – Portaria n.º 4/86, baseada em evidências científicas e da recomendação da Associação Americana de Diabetes.
- Formação e capacitação de equipes multiprofissionais que atendam às necessidades e possibilidades reais dos portadores de diabetes quanto à aquisição do instrumental para auto-aplicação de insulina.
- Desenvolvimento de pesquisas no sentido de identificar os fatores que possam beneficiar e/ou causar riscos ou injúrias aos portadores de diabetes mellitus na reutilização

de seringas descartáveis de insulina.

- Estabelecimento de protocolos de frequência de reutilização de seringas, procedimento de reutilização na administração de insulina, fundamentado na literatura.
- Estabelecimento de diretrizes para distribuição de seringas descartáveis, considerando-se os fatores econômicos, antropológicos e riscos biológicos.
- Reconhecimento do enfermeiro, enquanto profissional da equipe de saúde, como responsável pelo acompanhamento do portador de diabetes mellitus e pela educação e treinamento dos mesmos, em relação ao instrumental para auto-aplicação de insulina.
- Fortalecimento e ampliação de grupos de educação em diabetes, motivando os portadores de diabetes mellitus à participação efetiva e criando oportunidade para solucionar os problemas enfrentados na aquisição do instrumental e na prática cotidiana para auto-aplicação de insulina.

## THE USE OF DISPOSABLE SYRINGES IN THE ADMINISTRATION OF INSULIN AT HOME

*This descriptive study aims at learning about the behavior of 113 people with diabetes mellitus assisted at a large hospital in relation to the utilization and re-utilization of disposable syringes for the administration of insulin at home. Semi-structured interviews were used for data collection. The obtained results showed that 98.2% used a disposable syringe for insulin application and only 5.3% actually disposed of it. Among these, 94.6% re-used the disposable syringe after application by means of various procedures. We believe that such practice is one of the facets in diabetes education and, in view of it, we point out the need for a scientifically-based review of DIMED's recommendation established by Decree no. 4/86.*

**KEY WORDS:** insulin therapy, syringes, disposable equipment, nursing care

## LA PRÁCTICA DE UTILIZACIÓN DE JERINGAS DESECHABLES EN LA ADMINISTRACIÓN DE INSULINA EN EL DOMICILIO

*Estudio descriptivo que tiene por objetivo conocer el comportamiento de 113 portadores de diabetes mellitus, atendidos en un hospital de gran porte, en relación con la utilización y re-utilización de jeringas desechables para la administración de insulina en el hogar, por medio de entrevista semi-estructurada. Los resultados obtenidos muestran que 98,2% utilizan jeringa desechable para aplicación de insulina y apenas 5,3% descartan la jeringa. De estos, 94,6% re-utilizan la jeringa descartable después del uso, adoptando varios procedimientos. Creemos que ésta práctica es una de las facetas de la educación en diabetes y en vista de esto, resaltamos la necesidad de revisar la recomendación del DIMED – Resolución No 4/86, basada en evidencias científicas.*

**TÉRMINOS CLAVES:** insulinoterapia, jeringas, equipos descartables, cuidado de enfermería

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. ALEXANDER, W.D.; TATTERSALL, R. Plastic insulin syringes: reuse or waste 8m a year. **Br. Med. J.**, v. 296, p. 877-8, Mar. 1988.
02. ALEXANDER, W.D. et al. Disposable of plastic insulin syringes and needles. **Br. Med. J.**, v. 295, p. 527-7, Aug. 1987.
03. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Insulin administration (position statement). **Diabetes Care**. ?on line?. v.22, p.S83, 1999 Suppl.1. [Cited 1999-02-04]. Available from URL: <http://www.diabetes.org.br>.
04. BLACK, H.J.; HART, F.D. Plastic insulin syringes. **Br. Med. J.**, v. 296, p. 1195-5, Apr. 1988.
05. BLOOM, A. Syringes for diabetics. **Br. Med. J.**, v. 290, p. 727-8, Mar. 1985.

06. BOSQUET, F.; GRIMALDI, A.; THERVET, F. Insulin syringe reuse. **Diabetes Care**, v. 9, n. 3, p. 310-3, 1986.
07. BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de controle de infecção hospitalar**. Brasília: Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1985.
08. \_\_\_\_\_. Leis etc. Portaria nº 03 de 07 de fevereiro de 1986. **Diário Oficial da União**. Seção 1, p. 2.326, Brasília, 12 de fev. 1986a.
09. \_\_\_\_\_. Leis etc. Portaria nº 04 de 07 de fevereiro de 1986. **Diário Oficial da União**, Seção 1, p. 2.327, Brasília, 12 de fev. 1986b.
10. COLLINS, B.J. et al. Safety of reusing disposable plastic insulin syringes. **Lancet**, v. 1, p. 559-60, 1983.
11. COSTA, A.A.; ALMEIDA NETO, J.S. **Manual de diabetes: alimentação, medicamentos, exercícios**. São Paulo: Sarvier, 1998.
12. DAMASCENO, M.M.C. et al. Problemas identificados na clientela diabética: análise quanti-qualitativa. **Rev. Enfermagem UERJ**, v. 3, n 1, p. 19-28, maio 1995.
13. DEAN, J. et al. **EPIINFO: computer programs for epidemiology**. Atlanta: Division of Surveillance and Epidemiologic Studies Epidemiology Programs Office Center for Disease Control, 1990.
14. DIABETES CONTROL AND COMPLICATIONS TRIAL RESEARCH GROUP- DCCT. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. **N. Engl.J. Med.**, v. 329, n. 14, p. 977-86, 1993.
15. GREENOUGH, A.; COCKCROFT, P.M.; BLOOM, A. Disposable syringes for insulin injection. **Br. Med. J.**, v. 1, n. 6176, p. 1467-8, 1979.
16. HISSA, M.N.; MONTENEGRO, R.M.; COLARES, F.A.N. Reutilização de seringas descartáveis de insulina: diminuição de custos no tratamento do diabetes insulino-dependente. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v. 31, n. 4, p. 78-80, dez. 1987.
17. JACKSON, P.G. et al. Injection abscesses in a diabetic due to *Mycobacterium chelonae* var abscessus. **Br. Med. J.**, v. 281, p. 1105-6, 1980.
18. KRALL, L.P. **Manual do diabete de Joslin**. São Paulo: Livraria Rocca, 1983.
19. MAEDA, S.T.; CAMPEDELLI, M.C.; ARAÚJO, T.L. Escalpe e equipo de soro: opinião de enfermeiras quanto aos requisitos essenciais e qualidade. **Rev. Bras. Enfermagem**, v. 44, n. 2/3, p. 124-35, 1991.
20. MAEDA, S.T.; CAMPEDELLI, M.C.; ARAÚJO, T.L. Materiais de consumo: necessidade da participação das enfermeiras no processo de aquisição. **Rev. Paul. Hosp.**, v. 40, n. 1/2/3/4, p. 21-8, 1992.
21. McCARTHY, J.A.; SINK, P.F.; COVARRUBIAS, B.M. Reevaluation of single-use insulin syringes. **Diabetes Care**, v. 11, n. 10, p. 817-8, 1988.
22. OLI, J.M. Disposable syringes for insulin injections. **Br. Med. J.**, v. 28, p. 273-4, 1979.
23. PAIVA, M.M.S. et al. Avaliação das ações educativas em enfermagem para diabéticos: uma experiência de integração docente-assistencial, no hospital universitário-UFC. **Rev. Bras. Enfermagem**, v. 39, n. 2/3, p. 55-65, 1986.
24. PICKUP, J.C.; WILLIAMS, G. **Textbook of diabetes**. 2. ed. London: Blackwell Science, 1997. 2 v.
25. POTEET, W.G.; REINERT, B.; PTAK, H. Outcome of multiple usage of disposable syringes in the insulin-requiring diabetic. **Nurs. Res.**, v. 36, n. 6, p. 350-3, Nov/Dec. 1987.
26. RODRIGUES, A.C.R. et al. **Infecções hospitalares: prevenção e controle**. São Paulo: Sarvier, 1997.
27. SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Saúde. Centro de Apoio ao Desenvolvimento das Ações Integradas de Saúde. **Organização do Centro de Material e noções de esterilização**. São Paulo, 1993. 66p.
28. SCAIN, S.F. Reutilização de seringa descartável para aplicação de insulina. **Rev. HCPA**, v. 5, n. 2, p. 181-8, dez. 1985.
29. SCAIN, S.F.; OLIVEIRA, C.H.; FRANZEN, E. Aspectos de assistência de Enfermagem ambulatorial no custo do tratamento de diabéticos. **Rev. Gaúch. Enfermagem**, v. 8, n. 2, p. 149-67, Jul. 1987.
30. STRATHCLYDE DIABETIC GROUP. Disposable or non-disposable syringes and needles for diabetics?. **Br. Med. J.**, v. 286, p. 369-70, 1983.
31. VAISMAN, M.; TENDRICH, M. **Diabetes mellitus - na prática clínica**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1994.