

## REUTILIZAÇÃO DE AGULHAS E SERINGAS DESCARTÁVEIS POR UM GRUPO DE DIABÉTICOS

Márcio Flávio Moura de Araújo\*  
 Joselany Áfio Caetano\*\*  
 Marta Maria Coelho Damasceno\*\*\*  
 Ticiania da Cunha Gonçalves\*\*\*\*

### RESUMO

Objetivou-se verificar o processo de reutilização de seringas e agulhas descartáveis por diabéticos. O estudo é seccional e foi realizado em três unidades básicas de saúde de Sobral - CE com 43 diabéticos insulino-dependentes, no período de abril a junho de 2007, mediante visitas domiciliares previamente agendadas, tendo como instrumento um roteiro cheque-lista. Desses pacientes, 30 (70%) eram do sexo feminino e 27 (63%) tinham entre 51 e 70 anos. Para 26 (60%) deles o tempo de tratamento usando insulina variou de um mês a cinco anos; 26 (60%) dos indivíduos faziam aplicações diárias de insulina de uma a duas vezes, 18 (41%) a aplicavam em si próprios, 31 (72%) referiram ter aprendido a aplicá-la com os profissionais de saúde, 43 (100%) usavam agulhas e seringas descartáveis, 8 (19%) descartavam os materiais após o primeiro uso, 35 (81%) reutilizavam agulhas e seringas de três a quatro vezes antes de desprezá-las, 25 (58%) lavavam as mãos antes da aplicação e 18 (42%) não realizavam estes cuidados. Por fim, conforme se tinha como hipótese, a reutilização de seringas e agulhas descartáveis é uma forma de conter os gastos, porém não raro são negligenciados os cuidados com essa prática.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus. Reutilização de Equipamento. Seringas. Agulhas. Insulina.

### INTRODUÇÃO

Atualmente, o diabetes *mellitus* (DM) representa uma doença crônica com elevada taxa de morbimortalidade, configurando-se como um problema de saúde pública de proporções endêmicas. No Brasil, há uma perspectiva de crescimento dessa doença de 40% no século XXI. Esse incremento de casos no país durante décadas pode ser atribuído às mudanças profundas no âmbito demográfico, econômico e político e ao aumento considerável da população urbana<sup>(1)</sup>.

Para os profissionais que cuidam de diabéticos, a questão mais importante e desafiadora é o controle da glicemia. Hoje, por meio de estudos clínicos controlados e randomizados, tais como os renomados *United Kingdom Prospective Diabetes Study* (UKPDS), *Diabetes Control and Complications Trials* (DCCT) e *Stockholm Diabetes Intervention Study* (SDIS), está provado que o controle

cuidadoso da glicemia pode realmente reduzir o risco para complicações microvasculares e macrovasculares do DM 2, isto é, para doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e vasculares periféricas<sup>(2-4)</sup>.

Essa terapêutica inclui monitoração intensiva, quando possível com quatro medidas diárias de glicemia capilar e aplicação de insulina fracionada em três ou mais vezes ao dia<sup>(3-5)</sup>. A administração dessas doses múltiplas para mimetizar a fisiologia pancreática tem se mostrado condição fundamental para a prevenção das complicações micro e macrovasculares do DM<sup>(6)</sup>.

Não obstante, o controle glicêmico rigoroso do DM é uma terapêutica onerosa, considerando-se seu impacto social no orçamento familiar. De acordo com resultados de publicações, os gastos dos diabéticos com esses cuidados são de aproximadamente 36% do salário-mínimo. Acrescido das despesas com a insulino-terapia, esse valor pode alcançar até 70% da renda mensal desses doentes. Em consequência de tais

\*Enfermeiro. Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará (UFC). Bolsista CAPES. E-mail: marcio.fma@yahoo.com.br

\*\*Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFC. E-mail: joselany@ufc.br

\*\*\*Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFC. E-mail: martadamasceno@terra.com.br

\*\*\*\*Acadêmica de Enfermagem da Universidade Vale do Acaraú. Bolsista de Iniciação Científica do CNPq. E-mail: ticiunh@bol.com.br

despesas, há uma redução na qualidade de vida, relacionada à preocupação, tristeza e estresse diante deste panorama<sup>(5,7)</sup>.

A referida situação compromete o orçamento financeiro e impossibilita o descarte da seringa após o seu uso, conforme preconiza a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), cuja Portaria n.º, de 7 de fevereiro de 1986, garante a esterilidade de seringas e agulhas apenas no primeiro uso<sup>(7)</sup>.

A prática de reutilização de seringas e agulhas surgiu provavelmente na década de 1960, quando ainda predominavam as seringas de vidro, e persiste até hoje, agora com as descartáveis<sup>(5)</sup>. Pesquisa bibliográfica referente ao período de 1978-2004, em publicações de diversos países, apontou uma frequência média de quatro a sete reutilizações, enquanto os trabalhos nacionais, especificamente, destacaram um índice de duas a quatro reutilizações<sup>(8)</sup>.

Ademais, segundo revelado por investigação norte-americana, 49% dos acometidos por DM dos EUA reutilizam agulhas e seringas durante o tratamento, com um aumento cada vez maior das reutilizações<sup>(9)</sup>. Outros inquéritos trazem prevalências entre 80% e 90% para essa prática em diabéticos insulino-dependentes, e reforçam que 88,9% já apresentaram complicação no local da aplicação<sup>(10)</sup>. Dessa maneira, é importante a adoção de cuidados essenciais e técnicas alternativas destinadas a manter a segurança dessa prática.

A reutilização segura de seringas e agulhas descartáveis requer determinados cuidados, desde a técnica de armazenamento até o modo de aplicação e a antisepsia correta. Demanda, também, esterilização, pois o uso continuado da insulina pode acarretar complicações em decorrência do tempo prolongado da terapia, como as manifestações alérgicas locais, que se caracterizam por ardor, prurido e eritema na área de aplicação da insulina. Como observado, a ocorrência de um ou mais abscessos causados por injeções de insulina, diante do uso crônico, é intrínseca ao DM, em virtude de nem sempre serem tomados os devidos cuidados de assepsia durante as aplicações<sup>(11)</sup>.

Quanto às questões relacionadas ao produto, a reutilização das seringas e agulhas pode oferecer risco de infecção, pois as agulhas, após certo período, tornam-se danificadas e rombudas

e acumulam detritos em seu lúmen<sup>(7)</sup>. Consoante afirmam alguns estudos, há alterações bacteriológicas no instrumental reaproveitado, com destaque para o *estafilococcus epidermidis* (45,4%) e o *bacillus sp* (18,1%), ambos inerentes à microbiota da pele humana<sup>(8)</sup>. Não obstante, esse aspecto é controverso entre os pesquisadores.

A necessidade de desenvolver atividades de ensino ou práticas educativas de saúde para o diabético e sua família está relacionada à prevenção de complicações mediante o automanejo do diabetes. Isso porque, para o diabético obter êxito e continuar com a insulino-terapia, o profissional deve lançar mão do processo de educação em saúde e conscientização, no intuito de beneficiar o diabético e os seus cuidadores promover-lhes melhoria na qualidade de vida. Para tanto alguns fatores devem ser considerados, como o estado do doente, o tempo de convivência com a doença, os custos do tratamento e, principalmente, a capacidade cognitiva do doente.

Reconhece-se que há uma maior preocupação com a padronização e aprimoramento da técnica de aplicação de insulina, devido ao aumento do número de pessoas com diabetes usuárias da substância nos últimos anos, e que a eficácia do tratamento insulino-terápico do diabetes mellitus depende de inúmeros fatores, alguns inerentes à própria doença e ao paciente, outros aos serviços e profissionais de saúde, e ainda outros relacionados à realidade social em que o cuidado se desenvolve<sup>(12)</sup>. Nessa direção, cabe à equipe de saúde, além de disponibilizar ao paciente todas as informações acerca de sua doença, acompanhá-lo por um período de tempo, com vista a ajudá-lo na tomada de decisões diante das inúmeras situações que o diabetes lhe impõe, entre elas a reutilização de seringas e agulhas descartáveis, que é o objeto do nosso estudo.

Desse modo, objetivou-se investigar a forma como diabéticos insulino-dependentes reutilizam as seringas e agulhas descartáveis para identificar as falhas cometidas durante esse processo em Sobral - CE. Conforme se acredita, ao se contribuir para o conhecimento dessas práticas inadequadas, haverá subsídios para planejar um cuidado mais efetivo para esses

clientes nos serviços de saúde e domicílio onde eles estão inseridos.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo seccional-exploratório de abordagem quantitativa, cujo cenário foram três unidades básicas de Saúde da Família (UBASF) do município de Sobral - CE, no período de abril a junho de 2007. A mencionada cidade é modelo na estratégia de Saúde da Família, e foi um dos primeiros municípios brasileiros a implantar a política pública de saúde.

A população do estudo foi formada por diabéticos insulino-dependentes das três UBASFs identificados pelos agentes comunitários dos respectivos serviços. A amostra, por conveniência, foi composta de 43 portadores de DM em insulino-terapia que atenderam aos critérios de inserção amostral estabelecidos, a saber: 1. ser diabético insulino-dependente há pelo menos seis meses; 2. ter idade igual ou superior a 18 anos; 3. estar devidamente cadastrado e residir na área adstrita das UBASFs investigadas.

Como critério de exclusão, estabeleceu-se: 1. Ser diabético em farmacoterapia exclusivamente com hipoglicemiantes orais; 2. não ter condições psicológicas para participar do estudo, isto é, ter dificuldade de compreensão cognitiva.

Para a coleta de dados trabalhou-se com entrevista realizada no momento das visitas domiciliares, as quais foram agendadas previamente com os clientes e suas respectivas famílias para acompanhamento clínico do DM. Utilizou-se um roteiro estruturado do tipo cheque-lista, contendo questões sobre a reutilização de seringas e agulhas descartáveis. O instrumento constava ainda das seguintes variáveis: sexo; faixa etária; tempo de uso da insulina; frequência do uso; tipo de insulina usado; responsável pela aplicação da insulina; lavagem das mãos antes da aplicação; frequência dessas lavagens; utilização do álcool antes da aplicação; rodízio no local das aplicações; destino das agulhas e seringas após o uso; local de armazenamento da seringa/agulha; local de armazenamento do frasco de insulina; embalagem na qual se armazenavam a seringa e a insulina; quantidade de vezes de utilização de

seringa e agulha; aquisição da insulina, da seringa e da agulha.

De posse dos resultados obtidos, estes foram armazenados em um banco de dados no Programa Excel. Os achados foram apresentados em tabelas e a análise se deu com o auxílio do Programa Epiinfo versão 6.0, por meio da estatística descritiva, e a discussão com base na literatura pertinente.

Como exigido pelo princípio ético global, o estudo foi desenvolvido após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA – (Parecer n.º 193/07), e desse modo atendeu às recomendações da Resolução 196/96<sup>(13)</sup> do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A maioria dos pesquisados era do sexo feminino, com percentual de 69,8% (30/43), e estava numa faixa etária senil: cerca de 34,8% e 30,2% tinham, respectivamente, entre 61 e 70 anos e entre 51 e 60 anos de idade (Tabela 1).

Quanto ao tempo do uso de insulina, prevaleceu um período de seis meses a cinco anos (60,4%), embora alguns a utilizassem desde cerca de cinco a dez anos (21,0%). Este uso ocorria, predominantemente, com a frequência de uma vez ao dia (58,2%) entre os diabéticos investigados. O uso da insulina NPH (*Neural Protamine Hagedom*), isoladamente, foi mencionado pela maioria dos entrevistados, com um percentual de 81,3%. Em contrapartida, somente um pesquisado afirmou usar a insulina regular (Tabela 1).

Como observado neste estudo, predominaram investigados do sexo feminino e da faixa etária geriátrica. A questão de gênero pode estar relacionada ao fato de as mulheres procurarem os serviços de saúde mais frequentemente do que os homens. Em estudos semelhantes e com amostras maiores, também se verificou uma supremacia feminina de investigados, com percentuais de 75,2%, 62,8% e 58,8%. Essas mesmas publicações, por outro lado, divergem quanto à questão etária<sup>(6, 7, 11)</sup>. Nesse sentido, conforme previsto, a faixa etária ora pesquisada terá, até 2010, um incremento de 12,6% para 13,2%. Ademais, esses sujeitos terão outras

complicações, sobretudo a obesidade e a hipertensão arterial<sup>(14)</sup>.

**Tabela 1.** Distribuição em número absoluto e percentual do sexo, faixa etária e insulinoterapia dos diabéticos de três unidades básicas de Saúde da Família. Sobral-CE, 2007.

Variável	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	13	30,2
Feminino	30	69,8
<b>Faixa etária (anos)</b>		
<40	8	18,6
41 a 50	7	16,4
51 a 60	13	30,2
61 a 70	15	34,8
<b>Tempo de uso da insulina</b>		
6 meses-5 anos	26	60,4
5-10 anos	9	21,0
11-15 anos	5	11,6
16-20 anos	3	7,0
<b>Frequência do uso</b>		
1 vez ao dia	25	58,2
2 vezes ao dia	18	41,8
<b>Tipo de insulina</b>		
Regular	1	2,4
NPH	35	81,3
Regular + NPH	7	16,3
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100,0</b>

Quanto à insulinoterapia, segundo o estudo identificou, boa parte dos pesquisados usava insulina num período entre seis meses e cinco anos, uma vez ao dia, destacando-se o uso da insulina NPH de forma isolada. Historicamente, com o progresso da indústria farmacêutica, houve maior adesão à insulinoterapia, em virtude da redução dos efeitos colaterais e, principalmente, da diminuição dos processos alérgicos. No contexto global, a insulina mais utilizada é a NPH. Existem duas formas de administração da terapêutica insulínica: a intensiva ou convencional, com uma ou duas doses diárias, e aquela feita mediante várias injeções por dia. No Brasil, verificou-se em trabalhos a predominância de esquemas insulínicos diários de uma vez (31,9%) e duas vezes (68,1%)<sup>(7,15)</sup>.

Conforme mostram os dados, a administração da insulina, na maioria das vezes, era efetuada pelo próprio paciente ou por familiares, com 41,8% e 28%, respectivamente (Tabela 2).

De modo geral, a autoaplicação da insulina é incentivada em protocolos, sobretudo por promover a autonomia do paciente em face da

terapêutica, além de contribuir para a redução dos gastos familiares. Sobre o assunto, há pesquisas que encontraram percentuais de 55,7% para esse ato<sup>(5)</sup>. Por sua vez, outros trabalhos destacaram a família, em particular os filhos, o cônjuge, os pais, netos e irmãos - com percentuais de 37%, 23%, 6%, 6%, 2% e 1%, respectivamente - na aplicação do hormônio<sup>(6)</sup>.

O uso efetivo da insulina requer material adequado e técnica apropriada de preparo e administração. A falta de informação e de treinamento dos pacientes para a autoaplicação pode ocasionar dificuldade na administração da insulina<sup>(16-17)</sup>. Entre as dificuldades percebidas por diabéticos para exercerem a administração da insulina, a literatura ressalta o déficit visual (28%), a impossibilidade motora (17%), o déficit cognitivo (6%) e a restrição ao leito (4%)<sup>(6)</sup>.

Embora mais da metade dos estudados (58,2%) tenham afirmado lavar as mãos antes da aplicação da insulina, 21% informaram lavá-las raramente e 21% nunca lavá-las. Estas respostas correspondem quase à metade das afirmações, portanto se contrapõem aos 58,2% que asseguraram sempre limpar as mãos antes da insulinoterapia (Tabela 2). Observou-se que os diabéticos deixaram de fazer a antisepsia das mãos, prática que merece atenção, pois a higiene das mãos é a forma mais eficaz de ajudar a prevenir a disseminação de micro-organismos.

Conforme diretrizes do *Center for Disease Control and Prevention* (CDC), o termo higiene das mãos é o preferido e aplica-se à lavagem com sabão simples e água. Conquanto existam controvérsias a respeito de agentes limpadores apropriados, do tempo mínimo de lavagem e da frequência ideal das medidas de higiene manual, há concordância em que a higiene das mãos é o procedimento mais importante para a prevenção de infecção. Desta maneira, a participação do enfermeiro em educação continuada da equipe e usuários dos serviços de saúde é fundamental nessa questão<sup>(18)</sup>.

No referente à utilização do álcool antes da aplicação, as opiniões se dividem, pois, enquanto 53,4% dos entrevistados realizaram a antisepsia no local da aplicação, os demais afirmaram não fazê-lo nesse local. Os que fazem uso de álcool geralmente têm por finalidade limpar a pele (55,8%) ou limpar a borracha do frasco de insulina (4,6%); e muitos alegaram outros fins

(39,5%). O rodízio do local de aplicação era feito pela maior parte dos pacientes (33), com um percentual de 76,7% (Tabela 2).

Sabemos que há questionamentos sobre se limpar com álcool desinfeta ou, em ao invés disso, transfere bactérias residentes das mãos para outra superfície; no entanto, devido à dificuldade de manter um frasco de insulina na caixa original, conforme sugerido, a limpeza com álcool é recomendada, devendo-se aguardar sua secagem para a introdução da agulha<sup>(18)</sup>.

**Tabela 2.** Distribuição em número absoluto e percentual das características da insulinoterapia adotada por diabéticos de três Unidades Básicas de Saúde da Família. Sobral-CE, 2007.

Variáveis	n	%
<b>Responsável pela aplicação da insulina</b>		
Próprio paciente	18	41,8
Familiares	12	28,0
Auxiliares de enfermagem	10	23,2
Outros	3	7,0
<b>Lavagem das mãos antes da aplicação</b>		
Sim	25	58,2
Não	18	41,8
<b>Frequência dessas lavagens</b>		
Raramente	9	21,0
Frequentemente	6	13,9
Sempre	19	44,1
Nunca	9	21,0
<b>Utilização do álcool antes da aplicação</b>		
Sim	23	53,4
Não	20	46,6
<b>Rodízio no local das aplicações</b>		
Sim	33	76,7
Não	10	23,3
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100,0</b>

Quanto ao destino das seringas e agulhas após o uso, a maior parte as acondiciona, principalmente: na porta da geladeira (32/43); fora da geladeira (7/43); outros locais (4/43). Já o frasco de insulina é armazenado, na maioria dos casos, na porta de geladeira (40/43). Um dos entrevistados relatou guardar o hormônio no congelador. Para isso, a maioria não utiliza nenhuma embalagem (19/43) ou usa embalagem plástica (16/43) (Tabela 3).

A discussão desse aspecto, em específico, é controversa. Segundo argumentam determinados autores, há crescimento bacteriano quando o instrumental é acondicionado na geladeira, embora outros considerem essa microbiota insignificante<sup>(19)</sup>. Enquanto a maioria acredita que, na geladeira, as temperaturas variam muito

a cada abertura da porta, prejudicando o armazenamento de seringas e agulhas, fora dela há o surgimento imediato de colônias de bactérias como o *Staphylococcus aureus* e *epidermidis* e o *Alpha atreptococci*, etc.<sup>(5, 20)</sup>.

Já a conservação e o armazenamento das insulinas em frascos devem ser feitos conforme as recomendações do fabricante. De modo geral, elas apresentam boa estabilidade e têm sua ação biológica preservada por aproximadamente dois anos, desde que devidamente acondicionadas. São sensíveis à luz e às variações extremas de temperatura e quase sempre necessitam ser refrigeradas entre 2 e 8°C, segundo informação dos fabricantes. Ainda como recomendado, devem ser mantidas o mais distante possível do congelador ou das placas de resfriamento<sup>(15, 21)</sup>.

**Tabela 3.** Distribuição numérica e percentual dos cuidados com seringas, agulhas e insulina realizados por diabéticos de três unidades básicas de Saúde da Família. Sobral-CE, 2007.

Variáveis	n	%
<b>Destino da seringa e da agulha após o uso</b>		
Descarta	8	18,6
Acondiciona	35	81,4
<b>Local de armazenamento da seringa e agulha após o uso</b>		
Porta da geladeira	32	74,4
Fora da geladeira	7	16,2
Outros	4	9,3
<b>Local de armazenamento do frasco de insulina</b>		
Porta da geladeira	40	93,0
Congelador	1	2,4
Outros	2	4,6
<b>Embalagem na qual armazena a seringa e a agulha</b>		
Nenhuma embalagem	19	44,1
Plástica	16	37,2
Metal	2	2,4
Outros	6	13,9
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100,0</b>

Como demonstram os dados, a reutilização das seringas e agulhas ocorreu numa frequência de 3 a 4 vezes (21/43); ou ao menos 1 a 2 vezes (17/43). Quanto à aquisição da insulina, constatou-se que um número considerável a adquire nas unidades de saúde (41/43), poucos necessitam lançar mão de recursos próprios (2/43). Esse fato se repete no tocante à aquisição das agulhas e seringas: a maioria as obtém nas unidades de

saúde (38/43); com recursos próprios (5/43) ou precisa de ambos (1/43) (Tabela 4).

**Tabela 4.** Distribuição em número absoluto e percentual da reutilização de seringas e agulhas dos diabéticos de três unidades básicas de Saúde da Família. Sobral-CE, 2007.

Variáveis	n	%
<b>Quantas vezes utilizam seringas e agulhas</b>		
1 a 2	16	37,2
3 a 4	19	44,1
5 ou mais	8	18,6
<b>Quantas vezes utilizam as agulhas</b>		
1 a 2	17	39,5
3 a 4	21	48,8
5 ou mais	5	11,6
<b>Aquisição da insulina</b>		
Recursos próprios	2	4,6
Unidade de saúde	41	95,3
<b>Aquisição das agulhas e seringas</b>		
Recursos próprios	5	11,6
Unidade de saúde	38	88,3
Ambos	1	2,3
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100,0</b>

Quanto ao reaproveitamento das seringas e agulhas, os resultados encontram-se semelhantes aos de outras investigações, com a predominância de reutilização de 1 a 4 e de 3 a 4, respectivamente, bem como convergiram na perspectiva do serviço público como fornecedor do material de insulinoterapia<sup>(5, 7)</sup>.

A princípio, em conformidade com os fabricantes de seringas e agulhas, o Ministério da Saúde do Brasil não preconiza a reutilização desse arsenal de saúde; porém na prática, sempre se respaldando no discurso científico internacional referente ao tema, o Ministério admite como segura essa prática por até oito vezes, sempre na mesma pessoa, desde que respeitados os seguintes aspectos: armazenamento em geladeira, proteção da agulha com capa plástica, higiene das mãos e do local de aplicação, e não da agulha durante a administração do hormônio. Deve-se ainda atentar para a existência de feridas e infecções na pele<sup>(17)</sup>.

Não obstante, até a década passada de 1990 não existiam indícios fortes que contraindicassem a reutilização da seringa e da agulha descartável de insulina<sup>(17)</sup>. Já alguns autores recomendavam a reutilização por até seis vezes. Atualmente, porém, de acordo com consenso dos autores pesquisados, o reuso desgasta a agulha, pois a torna rombuda, diminui o lubrificante (silicone) e facilita sua quebra e o

vazamento do conteúdo, e desse modo compromete o conforto e a segurança do paciente. Além disso, os fabricantes ressaltam o fato de poder haver a formação de cristais de insulina, acúmulo de resquícios de metal, os quais obstruem a agulha e provocam alterações microscópicas no bisel, favorecendo microtraumas<sup>(1, 5, 11)</sup>.

Embora os serviços de saúde disponibilizem a medicação e o material para a insulinoterapia preconizados na expansão do programa de diabetes *mellitus* da Estratégia Saúde da Família, se esse fornecimento não for adequado as famílias são levadas a adotar medidas alternativas, como a prática da reutilização, na tentativa de minimizar os custos do DM<sup>(5)</sup>. Dessa forma, o momento em que o paciente está no serviço de saúde ou em que recebe uma visita domiciliar é decisivo, porquanto o enfermeiro pode então reavaliar o seguimento das recomendações e as necessidades individuais, aplicando intervenções em tempo hábil, de modo a contribuir para a manutenção da qualidade de vida desses diabéticos.

Um controle glicêmico sistematizado, além de reduzir as complicações vasculares dos diabéticos, ao longo do tempo é responsável pela queda dos custos clínicos. Isso se dá com a aderência ao uso de hipoglicemiantes orais e da insulina. Uma pequena adesão a essas terapêuticas está diretamente ligada à gênese de repercussões patológicas. No fenômeno da aderência estão envolvidos fatores demográficos, automedicação e o conhecimento do paciente diabético<sup>(14)</sup>.

A Estratégia Saúde da Família constitui-se em um modelo de atenção à saúde eficiente na solução destas dificuldades relacionadas ao controle do DM, pois, à medida que se consolida, essa estratégia auxilia na comunicação e estabelece confiança entre enfermeiro e cliente, propiciando a capacitação do diabético com vista a encontrar a solução mais adequada e contextualizada diante dos problemas com a patologia<sup>(6)</sup>.

## CONCLUSÃO

Mesmo com as limitações do estudo, particularmente por ter sido desenvolvido com uma amostra pequena, circunscrita a somente

três UBASFs, o que não possibilita a realização de inferências populacionais, alguns aspectos positivos podem ser ressaltados. Por exemplo, a investigação reforçou o discurso da literatura ao revelar que a maioria dos diabéticos tem incorporado no seu cotidiano a reutilização das seringas e agulhas descartáveis.

Ademais, os resultados alertam para a urgência da educação em saúde da pessoa dependente de insulino-terapia, considerando-se que cuidados inadequados foram encontrados. A educação desses indivíduos e seus familiares é essencial para o sucesso terapêutico da insulino-terapia e a prevenção de complicações comuns ao DM. Para isso, exige-se a capacitação

e sensibilização de equipes multiprofissionais de modo a atender às reais necessidades e possibilidades desses sujeitos, no intuito de oferecer melhora à sua condição de vida.

Diante do observado, acredita-se ser prioritário, para os enfermeiros desse município e de outras localidades nacionais, o desenvolvimento de investigações bem delimitadas e com população maior, com a finalidade de se obter um quadro mais amplo dessa problemática. Com fundamento em informações precisas, será possível se estabelecer medidas interventivas de impacto na promoção da saúde dos usuários de insulina.

---

## REUSE OF DISPOSABLE SYRINGES AND NEEDLES BY A GROUP OF DIABETICS

### ABSTRACT

This study aimed to verify the reuse process of needles and syringes by diabetes patients. A cross-sectional research was carried out at three Basic Health Units in Sobral-CE, Brazil, involving 43 insulin-dependent diabetes patients, between April and June 2007, through previously scheduled home visits, using a checklist. Thirty patients (70%) were women, 27 (63%) were between 51 and 70 years of age. For 26 (60%) patients, treatment time using insulin ranged from one month to five years, 26 (60%) applied insulin once or twice per day, 18 (41%) injected themselves, 31 (72%) indicated having learned this from health professionals, 43 (100%) used disposable needles and syringes, 8 (19%) discarded them after the first use, 35 (81%) reused needles and syringes three to four times before throwing them away, 25 (58%) washed their hands before injecting, but 18 (42%) did not take the same care. In conclusion, as hypothesized, reusing disposable syringes and needles is a way of reducing expenses, although care with reuse is sometimes neglected.

**Key words:** Diabetes Mellitus. Equipment Reuse. Syringes. Needles. Insulin.

---

## REUTILIZACIÓN DE AGUJAS Y JERINGAS DESECHABLES POR UN GRUPO DE DIABÉTICOS

### RESUMEN

La finalidad fue verificar el proceso de reutilización de jeringas y agujas por diabéticos. Estudio seccional realizado en tres Unidades Básicas de Salud de Sobral-CE, Brasil, con 43 diabéticos dependientes de insulina, entre abril y junio de 2007, mediante visitas domiciliarias previamente marcadas, adoptando como instrumento un guión *checklist*. Se percibió que 30 (70%) eran del sexo femenino, 27 (63%) con edad entre 51 y 70 años. Para 26 (60%), el tiempo de tratamiento usando insulina varió de un mes a cinco años, 26 (60%) de los individuos efectuaban aplicaciones diarias de insulina por una a dos veces, 18 (41%) aplicaban en sí propio, 31 (72%) indicaban haber aprendido con los profesionales de salud, 43 (100%) usaban agujas y jeringas desechables, 8 (19%) desechaban después del primer uso, 35 (81%) reutilizaban agujas y jeringas de tres a cuatro veces antes de desecharlas, 25 (58%) se lavaban las manos antes de la aplicación, pero 18 (42%) no adoptaban los mismos cuidados. Finalmente, conforme se estima, la reutilización de jeringas y agujas desechables es una forma de contener los gastos, aunque los cuidados con la reutilización algunas veces sean ignorados.

**Palabras clave:** Diabetes Mellitus. Equipo Reutilizado. Jeringas. Agujas. Insulina.

---

## REFERÊNCIAS

1. Castro ADRV. Reutilização de seringa para aplicação de insulina: uma prática comum no domicílio de pacientes com diabetes mellitus. [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2005.
2. United Kingdom Prospective Diabetes Study Group (UKPDS). Intensive blood-glucose control with

sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS33). *Lancet*. 1998;352(31):837-53.

3. Diabetes Control and Complications Trial Research Group (DCCT). The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complication in insulin dependent diabetes mellitus. *N England J Med*. 1993;329(14):977-86.

4. Skyler JA. Relação do controle glicêmico com as complicações diabéticas. In: Inzucchi, S. *Diabete Mellito: Manual de cuidados essenciais*. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2007; p. 334-47.
5. Castro ARV, Grossi SAA. Reutilização de seringas descartáveis no domicílio de crianças e adolescentes com diabetes mellitus. *Rev Esc Enferm USP*. 2007;41(2):187-95.
6. Stacciarini TSG, Hass VJ, Pace NA. Fatores associados à auto-aplicação da insulina nos usuários com diabetes mellitus acompanhados pela Estratégia Saúde da Família. *Cad Saúde Pública*. 2008; 24(6):1314-22.
7. Teixeira CRS, Zanetti ML, Ribeiro KP. Reutilização de seringas descartáveis: frequência e custos para administração de insulina no domicílio. *Rev Latino-Am. Enfermagem*. 2001;9(5):47-54.
8. Castro A, Grossi AS. Reutilização de seringas e agulhas descartáveis na aplicação de insulina pela clientela diabética: uma análise da literatura. *Nursing*. 2004;7(77):22-8.
9. Paily R. Perinephic abscess from insulin syringe reuso. *Am J Med Sci*. 2004;327(1):47-8.
10. Kingh H, Aubert RT, Herman WH. Global burden of diabetes, 1995-2025. *Diabetes Care*. 1998;21:1414-31.
11. Camata DG. Complicações locais na pele, relacionadas à aplicação de insulina. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2003;11(1):119-22.
12. Bonifacio NA, Michelin AF, Costa LRLG, Zanetti ML, Cassiani SHB, Teixeira CRS. Processo de administração de insulina subcutânea em pacientes diabéticos hospitalizados. *Ciênc Cuid saúde*. 2008;7(2):171-79.
13. Conselho Nacional de Saúde. Resolução CNS no. 196 de 10 de outubro de 1996. aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. *Inf Epidemiol SUS*. 1996 abr/jun;5(2 supl 3):13-41.
14. Balkrishan R, Rukmini R, Camacho FT, Huston AS, Murray F, Anderson R. Predictors of Medication Adherence and Associated Health Care Costs in an Older Population with Type 2 Diabetes Mellitus: a Longitudinal Cohort Study. *Clin Ther*. 2003;25(11):2958-71.
15. Pinto J, Oliveira JEP. Insulinas. In: Oliveira JEP, Milech A. *Diabetes mellitus: clínica, diagnóstico, tratamento multidisciplinar*. São Paulo: Atheneu; 2004. p. 93-7.
16. Guimarães FPM. *Indivíduos com diabetes tipo 2: perfil e prática adotada em relação ao tratamento não medicamentoso*. [dissertação]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2001.
17. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. *Caderno de Atenção Básica-Diabetes Mellitus*. Brasília; 2006.
18. Taylor C. *Fundamentos de Enfermagem*. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2007.
19. Stepanas TV, Turley H, Tuohy EA. Reuse of disposable insulin syringes. *Med J Aust*. 1982;1(7):311-3.
20. Grossi SAA. Aspectos práticos da prática da administração de insulina com seringas. *BD terapêutica*. 2004; 9(31):1-5.

---

**Endereço para correspondência:** Marta Maria Coelho Damasceno. Av. Senador Virgílio Távora, 1900 Apto 401 Aldeota. Fortaleza-CE. CEP: 60170-251. E-mail: martadamasceno@terra.com.br

**Data de recebimento:** 06/10/2008

**Data de aprovação:** 31/03/2009