

INSULINOTERAPIA: CONHECIMENTO E PRÁTICAS UTILIZADAS POR PORTADORES DE DIABETES *MELLITUS* TIPO 2

INSULIN THERAPY: KNOWLEDGE AND PRACTICES USED BY PATIENTS WITH
TYPE 2 DIABETES *MELLITUS*

INSULINA: CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS UTILIZADAS POR PERSONAS
CON DIABETES *MELLITUS* TIPO 2

Maria Albertina Rocha Diógenes^I
Ana Karen Pereira de Souza^{II}
Izabela Peixoto Cavalcante^{III}
Lúcia Claudiana Oliveira Lopes^{IV}
Matilde Maria Campos Barroso Rebello^V

RESUMO: Objetivou-se identificar o nível de conhecimento e práticas sobre insulino terapia em usuários com Diabetes *Mellitus* tipo 2. Estudo descritivo, desenvolvido com 55 sujeitos de uma instituição de referência em Diabetes e Hipertensão, em Fortaleza-CE, de agosto a outubro de 2010. Para a coleta de dados, utilizou-se entrevista semiestruturada. Os resultados mostraram que 78,2% realizavam a autoaplicação; 56,4% a assepsia da borracha do frasco de insulina e 40% o agitavam intensamente; 85,5% não realizavam a injeção de ar no frasco para facilitar a saída do líquido. A seringa era reutilizada por 98,2% dos usuários, 63,6% a armazenavam em recipiente fechado e 34,5% na porta da geladeira. Acerca do descarte de seringas, 83,63% o faziam no lixo domiciliar. Verificou-se que os usuários pesquisados necessitavam de orientações e monitoramento mais eficazes pelos profissionais de saúde, a fim de evitar comprometimento do controle da doença.

Palavras-chave: Diabetes *Mellitus*; autocuidado; conhecimento; insulino terapia.

ABSTRACT: It was aimed to identify the level of knowledge and practices about insulin therapy in users with Diabetes Mellitus type 2. Descriptive study carried out with 55 subjects in a reference institution in Diabetes and Hypertension in Fortaleza-CE, Brazil, from August to October 2010. For data collection we used semi-structured interview. The results showed that 78.2% performed the self-application; 56.4% performed the cleansing of the rubber of the insulin vial and 40% agitated it intensely; 85.5% did not proceed to air injection into the vial to facilitate the exit of the liquid. The syringe was reused by 98.2% of users, 67.3% stored it in a closed container and 34.5% on the refrigerator door. Concerning the disposal of syringes, 83.63% did it in domestic waste. It was verified that the surveyed users needed more effective guidance and monitoring by health professionals in order to avoid compromising the disease control.

Keywords: Diabetes mellitus; self care; knowledge; insulin therapy.

RESUMEN: El objetivo fue identificar el nivel de conocimiento y prácticas acerca de la terapia con insulina en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Estudio descriptivo, con 55 sujetos de una institución de referencia en diabetes e hipertensión de Fortaleza-CE-Brasil, entre agosto y octubre/2010. Para la recolección de datos, se utilizó entrevista semiestructurada. Los resultados señalaron que 78,2% realizaron la autoaplicación; 56,4% la limpieza de la goma del frasco de insulina y 40% la agitación intensa; 85,5% no habían introducido aire en la botella para facilitar la salida del líquido. La jeringa fue reutilizada por 98,2%, 67,3% la almacenaban en recipiente cerrado y 34,5% en la puerta del refrigerador. Sobre el descarte de jeringas, 83,63% lo hacía en los residuos domésticos. Se encontró que los usuarios encuestados necesitaban de más orientaciones y verificaciones eficaces por los profesionales de la salud para el control de la enfermedad.

Palabras clave: Diabetes *Mellitus*; autocuidado; conocimiento; insulino terapia.

INTRODUÇÃO

O Diabetes *Mellitus* (DM) é um problema de saúde pública, em função do crescente número de pessoas atingidas, do envelhecimento da população e da complexidade da doença. O DM e suas complicações crônicas

comprometem a produtividade, a qualidade de vida e a sobrevida do ser humano.

A prevalência de DM vem se intensificando em virtude do crescimento e envelhecimento populacional,

^IDoutora em Enfermagem. Docente da Universidade de Fortaleza, Centro de Ciências da Saúde. Curso de Graduação em Enfermagem. Coordenadora do Pet-Saúde da Universidade de Fortaleza e do Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva. Fortaleza, CE, Brasil. E-mail: albertinard@gmail.com.

^{II}Enfermeira do Hospital de Saúde Mental de Messejana. Fortaleza, CE, Brasil. E-mail: anakaren.ps@hotmail.com.

^{III}Enfermeira do Hospital Distrital Maria José Barroso de Oliveira e Hospital Regional da Unimed. Fortaleza, CE, Brasil. E-mail: izabela_mel@hotmail.com.

^{IV}Enfermeira do Hospital Geral da Polícia Militar. Fortaleza, CE, Brasil. E-mail: claudianeoliveira_19@hotmail.com.

^VEnfermeira. Secretária da Saúde do Estado do Ceará/Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão. Setor de Enfermagem. Fortaleza, CE, Brasil. E-mail: matildemfc@yahoo.com.br.

^{VI}Extraído de trabalho de conclusão do Curso de Enfermagem: Conhecimento sobre insulino terapia por portadores de Diabetes Mellitus 2, apresentado à Universidade de Fortaleza, em 2010.

além da maior urbanização, da obesidade, do sedentarismo e da sobrevivência do portador de diabetes. Estimou-se que, em 1995, o DM atingiria 4% da população adulta mundial e que, em 2025, se alcançará o montante de 5,4%, pois, nos países em desenvolvimento, a doença será observada nas diferentes faixas etárias, com predominância para grupos etários mais jovens, em comparação aos países desenvolvidos¹.

O DM é uma síndrome de múltipla etiologia, decorrente da ausência de insulina ou da incapacidade desta de exercer ação adequadamente, resultando em resistência insulínica. A maioria dos casos de DM se resume em duas categorias etiopatogênicas: Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) e Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2). Na prática clínica, cerca de 90% dos casos são de DM2, enquanto que os 10% são de DM1². A estimativa do número de indivíduos diabéticos projeta incremento de, aproximadamente, 366 milhões para o ano de 2030, dos quais 90% apresentarão DM2¹.

A insulina é a base do tratamento do DM1, empregada no DM2 de forma transitória, em situações especiais, como na ocasião de não resposta aos agentes orais por toxicidade à glicose ou em procedimentos cirúrgicos e de forma definitiva quando ocorre falência das células-beta³. A estratégia da insulinização se baseia em mimetizar ao máximo a secreção fisiológica do hormônio e, para tanto, podem ser empregados vários esquemas com diferentes combinações entre os tipos de insulinas. Devido à natureza progressiva da doença, é provável que a maioria dos pacientes com DM2 necessite de insulina durante o tratamento. Isto pode ocasionar derrota pessoal frente aos obstáculos do tratamento da doença, em decorrência do sentimento de perda da autonomia⁴.

Diante da complexidade de informações e controvérsias, por parte dos usuários, acerca da insulino-terapia e reconhecendo a importância da participação do enfermeiro em Programas de Educação em Diabetes, como ferramenta importante para melhoria da qualidade de vida do portador de diabetes, questionou-se: como o portador de Diabetes Mellitus tipo 2 realiza a insulino-terapia? Este apresenta conhecimento sobre insulino-terapia?

Portanto, objetivou-se identificar o nível de conhecimento e práticas sobre insulino-terapia em usuários com Diabetes Mellitus tipo 2.

REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

O estudo se justifica pela limitação de usuários de serviços de saúde sobre a aplicação de insulina, comparando-se à dose prescrita com a administrada, aos locais de aplicação, ao rodízio, ao acondicionamento da insulina, ao descarte dos frascos, das agulhas e seringas. Do mesmo modo, estudo realizado na Estratégia Saúde da Família de Minas Gerais mostrou que a realidade do

cuidado ao usuário com diabetes mellitus continua deficiente, apesar dos avanços do tratamento insulino-terápico nos últimos anos, pois ainda se observa déficit de conhecimento em relação aos procedimentos básicos para aplicação de insulina, como: delimitação da região de aplicação, rodízio dos locais de aplicação, conservação da insulina, entre outros⁵.

Portanto, a temática não se esgota, pois profissionais que atuam junto a essa clientela devem estar voltados para abordagens educativas que transformem a realidade, pois quando um homem a compreende pode levantar hipóteses sobre o desafio dessa realidade e procurar por soluções. Assim, pode transformá-la e o seu trabalho pode criar um mundo próprio, seu Eu e as suas circunstâncias⁶.

A educação em saúde consiste em uma combinação de estratégias com o propósito de facilitar a adaptação de comportamentos individuais em direção à saúde. O processo educativo com o paciente portador de diabetes intenta oferecer estratégias que promovam mudança de hábitos, contribuindo para melhoria da qualidade de vida.

A educação em diabetes às pessoas que utilizam insulina é um processo individualizado e contínuo, que inclui avaliação, planejamento e ensino, tendo como finalidade a prevenção do comprometimento da doença.

METODOLOGIA

Estudo do tipo descritivo, cujos fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira neles⁷.

O estudo foi realizado de agosto a outubro de 2010, em um órgão de referência em diabetes e hipertensão pertencente à Secretaria de Saúde do Estado do Ceará, que objetiva educar e controlar o paciente diabético e hipertenso. Atende em nível secundário e não apenas os residentes neste município, como também indivíduos que veem da região metropolitana e do interior do Estado.

Compuseram o estudo 55 sujeitos, clientes do serviço de saúde mencionado, cuja amostra foi do tipo aleatória simples, na qual cada indivíduo é escolhido aleatoriamente e inteiramente por acaso, de forma que cada um tem a mesma probabilidade de ser escolhido em algum estágio durante o processo da amostragem, e de cada subconjunto de k , no qual os indivíduos têm a mesma probabilidade de ser escolhido para a amostra⁸. Assim, os critérios de inclusão foram: indivíduos portadores de diabetes mellitus tipo 2, maiores de 18 anos, em uso de insulina, cadastrados e acompanhados na unidade pesquisada e que após serem convidados concordaram em participar do estudo.

Os dados foram coletados através de entrevista semiestruturada, na qual se abordou o perfil sociodemográfico dos entrevistados, contendo as va-

riáveis: idade, sexo, estado civil, renda familiar, escolaridade, com quem reside e dados relacionados à insulinoterapia: lavagem das mãos antes do preparo, limpeza do frasco, homogeneização da insulina, técnica de aspiração, verificação da dose e presença de bolhas durante o preparo da insulina, reutilização de seringas, armazenamento e descarte das seringas e frascos de insulina.

Os dados foram digitados em um banco de dados do Programa *Microsoft Excel 2007*, sendo submetidos à análise estatística e apresentados em tabelas com frequências absolutas e relativas (%), segundo a natureza das variáveis estudadas. Para a análise dos dados sociodemográficos, os entrevistados foram divididos em grupos A e B. Os que realizavam a autoaplicação foram agrupados no Grupo A e os que não realizavam, no Grupo B.

O estudo obedeceu à Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, Ministério da Saúde do Brasil⁹, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Fortaleza (UNIFOR), conforme Parecer nº 171/2010.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste espaço estão apresentados os dados sociodemográficos e os relacionados à insulinoterapia.

Perfil sociodemográfico dos sujeitos

Os sujeitos foram organizados em dois grupos – Grupo A representando 43 (100%) clientes que realizavam autoaplicação de insulina e Grupo B com 12 (100%) clientes que promoviam a heteroaplicação.

Os dados sociodemográficos dos 55 participantes do estudo apontaram maior frequência do sexo feminino, 34 (78,2%), fazendo autoaplicação da insulina. Tal resultado confirma uma revisão de literatura, em que se constatou maior participação das mulheres no autocuidado¹⁰.

A maioria dos entrevistados realizou autoaplicação de insulina (Grupo A). Houve predomínio de pessoas na faixa etária de 50-69 anos (60,5%), no Grupo A; no Grupo B, ocorreu na faixa etária de 70-89 anos (66,7%). A idade é fator determinante no autocuidado, uma vez que as limitações funcionais podem prejudicar o desenvolvimento de habilidades para o autocuidado, dificultando a autonomia e a adesão ao tratamento. A prevalência do DM2 aumenta com a idade, podendo alcançar 20% da população com 65 anos ou mais. O DM é uma doença que acomete, via de regra, pessoas com idade mais avançada¹¹.

No tocante à escolaridade, esta foi maior no Grupo A, dos 43 entrevistados que se autoaplicavam, 18 (42%) estudaram por mais de cinco anos. E dos 12 que não se autoaplicavam, apenas 2 (16,7%) tinham entre 5 e 9 anos de estudo. Quanto menores forem os anos de

estudo, maiores serão as chances para os usuários não autoadministrarem a insulina¹².

Resultados relacionados à insulinoterapia

Para obter o alcance dos objetivos do tratamento e promover a prevenção e o retardo de complicações agudas ou crônicas, é necessária que a técnica de preparo e aplicação da insulina dos usuários sejam seguras e envolvam etapas consecutivas¹³.

TABELA 1: Distribuição dos grupos de sujeitos, segundo a observação da técnica de insulinoterapia. Fortaleza, CE, Brasil, 2010. (N=55)

Técnica de preparo da insulina	f	%
Lavagem das mãos antes do preparo		
Sim	54	98,2
Não	1	1,8
Limpeza da borracha do frasco		
Borracha do frasco	31	56,4
Borracha do frasco e agulha	4	7,3
Agulha	1	1,8
Não	19	34,5
Homogeneização da insulina		
Rolando ou agitando suavemente	31	56,4
Rolando ou agitando intensamente	22	40,0
Não homogeneiza	2	3,6
Técnica de aspiração		
Não injetam ar no frasco da insulina	47	85,5
Injetam ar no frasco de insulina	8	14,5
Verificação da dose prescrita		
Sim	53	96,4
Não	2	3,6
Verificação de presença de bolha		
Sim	27	49,1
Aspira e devolve	10	18,2
Toque	8	14,5
Despreza e refaz	5	9,1
Aplica a dose a mais	1	1,8
Nunca tem	4	7,3
Não		
Ângulo de aplicação		
90°	49	89
45°	4	7,3
15°	2	3,7
Rodízio de aplicação		
Um ou dois locais anatômicos	45	81,8
Rodízio sistemático	10	18,2

Ao que se refere à lavagem das mãos antes do preparo da insulina, apenas 1 (1,8%) usuário não observava essa prática, porém a substituiu pelo uso de álcool em concentração diferente de 70% (comercializado), como pode ser visto na Tabela 1. A técnica de lavagem das mãos realizada antes de preparar a insulina é necessária para evitar infecções e contaminações durante o uso da insulina.

No concernente à limpeza da borracha do frasco de insulina, 31 (56,4%) realizaram. Ainda, 4 (7,3%) limpavam o frasco e também a agulha com álcool e 1 (1,8%) realizava a assepsia da agulha com álcool. O procedi-

mento relacionado à assepsia da borracha do frasco de insulina com 70% de álcool é necessário para mantê-la estéril, indicado para reduzir o risco de contaminação da agulha ao perfurar o frasco, minimizando a possibilidade de infecções cutâneas locais, principalmente entre os usuários que reutilizam seringas descartáveis.

Verificou-se que 3(56,4%) dos entrevistados homogeneizavam a insulina com movimentos suaves, interpalmares, sem agitar o frasco vigorosamente. Ainda, 22(40%) agitavam intensamente o frasco e 2(3,6%) não realizavam a homogeneização da insulina, conforme a Tabela 1. A mistura do frasco da insulina deve ser realizada suavemente, a fim de evitar a formação de bolhas, as quais se acoplam as partículas da insulina e interferem na quantidade da dose a ser administrada.

Em relação à injeção de ar na seringa, na mesma quantidade de insulina a ser aspirada, observou-se que 47(85,5%) não realizavam esta indicação e somente 8(14,5%) a procediam. Recomenda-se que se injete ar na mesma quantidade de insulina a ser aspirada e o que frasco deva ser posicionado com a borracha para baixo, a fim de evitar bolhas de ar na seringa, contendo insulina¹³. Ainda, 53(96,4%) verificavam a dose prescrita, de acordo com a Tabela 1.

Acerca da presença de bolhas, 51(92,7%) não adotavam ações para preveni-las. Quanto ao ângulo de inserção da agulha, 49(89%) a inseriam a 90°, enquanto que 4(7,3%) introduziam a 45° e 2(3,7%) 15°, como pode ser visto na Tabela 1. A técnica adequada é baseada na introdução da agulha em um ângulo de 90°, perpendicular à pele, atingindo o tecido subcutâneo. No entanto, em alguns casos é recomendada a utilização de angulação 45°, em pessoas muito magras, com o Índice de Massa Corporal (IMC) inferior ou igual a 25kg/m² para crianças e quando utilizadas agulhas com comprimento igual ou maior que 12,7 mm, evitando a absorção da insulina no tecido muscular¹³.

O rodízio sistemático dos locais de injeção, em área anatômica, é recomendado para evitar alterações localizadas no tecido adiposo (lipodistrofia)¹⁴. Ainda, 45 usuários (81,8%) aplicavam a insulina em um ou dois locais do corpo e 10(18,2%) realizavam o rodízio adequadamente. Deste modo, ressalte-se a necessidade de encorajar diabéticos a utilizarem os locais de aplicação disponíveis de uma área, em vez de proceder com o rodízio de uma área para outra, ao acaso.

Resultados referentes ao material

Sobre a reutilização das seringas, armazenamento da insulina e seringas, descarte das seringas e frascos de insulina utilizados, apurou-se que 26(47,2%) reutilizavam a seringa, de 4-6 vezes. Outros, 19(34,6%), uma a três vezes, de acordo com a Tabela 2. Estudo realizado comprovou frequência de reaproveitamento das seringas de 1 a 19 vezes, sendo que 77,8% reutilizaram de 1 a 4 vezes, periodicidade observada em outro estudo¹⁵.

TABELA 2: Distribuição dos sujeitos, segundo os cuidados com o material de insulinoterapia. Fortaleza, CE, Brasil, 2010. (N=55)

Armazenamento de insulina e seringas, reutilização e descarte de seringas	f	%
Reutilização de seringas (vezes)		
1-3	19	34,6
4-6	26	47,2
7 ou mais	9	16,4
Não reutiliza	1	1,8
Local de armazenamento da seringa		
Porta da geladeira	19	34,5
Prateleira média da geladeira	17	30,9
Freezer ou congelador	10	18,2
Sobre a gaveta das frutas e verduras	5	9,1
Fora da geladeira	3	5,5
Não armazena	1	1,8
Forma de armazenamento da seringa		
Recipiente fechado (Isopor ou depósito plástico)	35	63,6
Outros (sacos, vidros e caixas)	11	20,0
Nenhum recipiente	8	14,6
Não armazena	1	3,3
Local de armazenamento da insulina(geladeira)		
Porta	24	43,6
Prateleira	22	40,0
Gaveta das frutas	8	14,6
Congelador ou Freezer	1	18,0
Forma de armazenamento da insulina		
Recipiente fechado (Isopor ou depósito plástico)	43	78,2
Outros (sacos, vidros e caixas)	9	16,3
Nenhum recipiente	3	5,5
Local de descarte		
Lixo comum	46	83,6
Levam aos serviços de saúde	7	12,7
Enterram no quintal	2	3,7

Considera-se segura a reutilização limitada do conjunto seringa/agulha, desde que respeitadas orientações sobre armazenamento em lugar adequado, com a devida proteção da agulha pela capa protetora plástica². Porém, a reutilização de produtos médico-hospitalares descartáveis tem sido prática largamente encontrada em serviços de saúde, com complicações, tanto de ordem técnica quanto ética, legal e econômica. Reforça-se que artigo médico-hospitalar descartável perde as características originais ou que, em função de outros riscos reais ou potenciais à saúde do usuário, não pode ser reutilizado¹⁶.

Quanto ao local de armazenamento da seringa, 19(34,5%) a armazenavam na porta da geladeira, outros, 17(30,9%), referiram que usavam na prateleira média da geladeira, 10(18,2%) guardavam em freezer ou congelador, 5(9,1%) utilizavam sobre a gaveta de frutas e verduras, 3(5,5%) conservava fora da geladeira e 1(1,8%) não reutilizava a seringa, como pode ser visto na Tabela 3. Estudos demonstram que em relação ao local de armazenamento do instrumental reutilizado, a preferência pela utilização da geladeira, alguns portadores põem o produto no congelador¹².

Verificou-se preferência em 35 participantes (63,6%) pelo armazenamento em recipiente fechado, em depósito plástico ou isopor, 11(20%) em outros reci-

ipientes, como caixas, sacos e vidros, enquanto 8(14,6%) não utilizavam nenhum tipo de proteção para a armazenagem da seringa e agulha e 1(1,8%) não a reutilizava.

A conservação do instrumental reutilizado, na geladeira ou não, é controversa, por não haver evidências convincentes de crescimento bacteriano no que se refere à eficácia de baixas temperaturas ou de temperatura ambiente¹⁵. Em contrapartida, as seringas guardadas em geladeira mostraram a proliferação de vários micro-organismos, como *Staphylococcus sp*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *corinebacterium*, *Staphylococcus coagulase negativa*, *diphtheroides*, *Streptococcus viridians*, *streptococcus não hemolíticos*, *enterobacter cloacal*¹⁵. Outro estudo constatou que no congelador também se observou crescimento de micro-organismos em seringas reutilizadas, embora em menor quantidade das espécies *enterobacter* e bacilos gram negativo¹⁷.

Quanto à forma de armazenamento da insulina, 43(78,2%) dos entrevistados revelaram que guardavam a insulina em recipiente fechado, como isopor, 9(16,3%) utilizaram outros tipos de material para armazená-la, como saco plástico, caixas e vidros, e 3(5,45%) não utilizaram nenhum recipiente de armazenagem, de acordo como a Tabela 2.

Destaca-se que a insulina, por ser hormônio, deve ser conservada de maneira adequada, para que sejam garantidas as propriedades farmacológicas. Deve ser evitada a armazenagem da insulina em locais que não tenham geladeiras. Contudo, se necessário, os frascos de insulina deverão ser mantidos no local mais fresco do domicílio, por exemplo, perto do filtro de água e mantida em temperatura ambiente (15 a 30°C), por até um mês. A insulina guardada nestas condições deve ser usada no prazo máximo de seis meses. As insulinas quando armazenadas em geladeiras precisam permanecer na parte inferior e nunca devem ser congeladas ou expostas à luz solar, pois poderá ocorrer degradação². Existe concordância quanto à necessidade de evitar os extremos de temperatura^{12,17}.

Ademais, houve predomínio dos participantes, 46(83,63%), no descarte de seringas, pois desprezavam a seringa e o frasco de insulinas usados no lixo domiciliar comum, sendo estes levados a aterros sanitários. Foi notória a desinformação quanto ao descarte de seringas e agulhas, este tipo de resíduo hospitalar, muitas vezes, é ignorado e tem importância subestimada pelos usuários domésticos. Os catadores de lixo de aterros sanitários são os alvos mais frequentes dos objetos perfuro cortantes, risco para a saúde pública, inimigo invisível e silencioso¹⁸. Dos demais participantes deste estudo, apenas 7(12,7%) conduziam o material utilizado aos serviços de saúde e 2(3,7%) enterravam no próprio quintal, como evidenciado na Tabela 2. Deste modo, recomendam-se recipientes industrializados apropriados como local de depósito do material utilizado (seringas e agulha) em domicílio e, na falta destes, recipientes rígidos, com boca

larga e tampa, e quando forem à Unidade de Saúde para buscar novas seringas, devem levar as utilizadas, assim o armazenamento e o descarte dos recipientes serão de responsabilidade das Unidades de Saúde¹⁸.

Reitera-se que o conhecimento e desempenho de sujeitos em relação à insulinoterapia estão diretamente relacionados com o nível de escolaridade, pois quanto menor o grau de escolaridade, maior a possibilidade de usuários não autoadministrarem a insulina adequadamente¹².

Resgatar o cuidado humano torna-se essencial para os profissionais de saúde, principalmente quando se trata de cuidado à pessoa idosa que precisa de atenção, carinho, respeito a valores culturais, por se encontrar em situação de fragilidade ocasionada pela própria idade¹⁹.

Desse modo, o profissional ao atuar com a mesma população estabelece vínculos duradouros, e, assim, acredita-se que identificará melhor os determinantes de saúde e doença, possibilitando assistência mais eficiente²⁰.

CONCLUSÃO

O nível de conhecimento sobre a insulinoterapia foi inadequado, esteve relacionado a fatores socioeconômicos e à ausência de padronização acerca de orientações sobre a prática de insulinoterapia, armazenamento, reutilização de seringas descartáveis e descarte de materiais. Estes são, portanto, fatores que proporcionam empecilho para o autocuidado, pois dificultam o controle glicêmico.

Desse modo, compete aos profissionais de saúde, especialmente aos enfermeiros, aperfeiçoarem as formas de tratamento e orientações para o autocuidado, considerando os aspectos individuais de usuários, como idade, escolaridade, renda mensal e conhecimento, essenciais para aquisição de habilidades e, conseqüentemente, de autocuidado.

Espera-se que este estudo ofereça subsídios para as orientações de profissionais de saúde, educadores em diabetes, e ampliação de grupos de educação, direcionando as atividades dos portadores de diabetes, em especial a insulinoterapia. É preciso valorizar as atividades educativas de grupos, as quais promovem interação entre as pessoas e, em conseqüência, ampliam o conhecimento sobre a prática, tornando mais fácil conviver com a doença, com vistas à promoção da qualidade de vida.

O estudo apresenta limitações, tendo em vista a pequena amostra pesquisada. Conseqüentemente, sugere-se a realização de outros estudos qualitativos, com amostra representativa de portadores de Diabetes Mellitus.

REFERÊNCIAS

1. Ferreira CLR, Ferreira MG. Características epidemiológicas de pacientes diabéticos da rede pública de saúde: análise a partir do sistema HiperDia. Arq Bras Endocrinol Metab. 2009; 53(1):80-6.

2. Ministério da Saúde (Br). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diabetes Mellitus. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006.
3. Moraes GFC, Soares GO, Costa MML, Santos, IBC. O diabético diante do tratamento, fatores de risco e complicações crônicas. *Rev enferm UERJ*. 2009; 17: 240-5.
4. Curcio R, Lima MHM, Torres HC. Protocolo para consulta de enfermagem: assistência a pacientes com diabetes mellitus tipo 2 em insulino terapia. *Rev Gaúcha Enferm*. 2009; 30: 552-7.
5. Stacciarini TSG, Haas VJ, Pace AE. Fatores associados à auto-aplicação da insulina nos usuários com diabetes mellitus acompanhados pela estratégia saúde da família. *Cad Saúde Pública*. 2008; 24: 1314-22.
6. Freire P. Educação e Mudança. 20ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1994.
7. Lobiondo-Wood G, Haber J. Pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação crítica e utilização. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 2001.
8. Moore DS. The basic practice of statistics. 2ª ed. New York (USA): W. H. Freeman; 2000.
9. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Bioética*. 1996; 4(2 Supl):15-25.
10. Gomes R, Nascimento EF, Araujo FC. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. *Cad Saúde Pública*. 2007; 23: 565-74.
11. Grossi SAA. Educação para o controle do Diabetes Mellitus. In: Ministério da Saúde (Br), organizador. Manual de Enfermagem. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2001. p. 155-67.
12. Stacciarini TSG, Pace AE, Iwamoto HH. Distribuição e utilização de seringas para aplicação de insulina na estratégia saúde da família. *Rev Eletr Enf [Online]*. 2010 [citado em 20 nov 2011]; 1: 47-55. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v12/n1/v12n1a06.htm>.
13. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da SBD. Tratamento e acompanhamento do Diabetes Mellitus. Aplicação de insulina. Rio de Janeiro: SBD; 2007.
14. Smeltzer SC, Bare GB. Histórico e tratamento de pacientes com Diabetes Mellitus. In: Smeltzer SC, Bare GB, Brunner S. Tratado de enfermagem médico-cirúrgico. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009.
15. Castro ADRV, Grossi SAA. Reutilização de seringas descartáveis no domicílio de crianças e adolescentes com diabetes mellitus. *Rev esc enferm USP* 2007; 2:187-95.
16. Senado Federal (Br). Lei nº 11.347, de 27 de setembro de 2006. Dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos e materiais necessários à sua aplicação e à monitoração da glicemia capilar aos portadores de diabetes inscritos em programas de educação para diabéticos. Brasília (DF): Senado Federal; 2006.
17. Souza AA, Sad PN. Descarte do material perfuro-cortante por paciente insulino-dependente [monografia de graduação em enfermagem]. Curitiba (PR): Universidade Positivo; 2008.
18. Tapia CEV. Diabetes mellitus e o descarte de seringas e agulhas. *Rev Gaúcha Enferm*. 2009; 2:228-34.
19. Rocha FCV, Carvalho CMRG, Figueiredo MLF, Caldas CP. O cuidado do enfermeiro ao idoso na estratégia saúde da família. *Rev enferm UERJ*. 2011; 19:186-91.
20. Baratieri T, Marcon SS. Identificando facilidades no trabalho do enfermeiro para o desenvolvimento da longitudinalidade do cuidador. *Rev enferm UERJ*. 2011; 19:212-7.