



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS (UNA-SUS) - NÚCLEO DO CEARÁ**  
**NÚCLEO DE TECNOLOGIAS EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA EM SAÚDE**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO EM SAÚDE DA**  
**FAMÍLIA**

**MAILSON VASCONCELOS MIRANDA**

**ANÁLISE DA AUTO APLICAÇÃO DE INSULINA EM PORTADORES DE**  
**DIABETES MELLITUS TIPO 2 ACOMPANHADOS PELA ESTRATÉGIA DE**  
**SAÚDE DA FAMÍLIA.**

**FORTALEZA-CE**

**2018**

**MAILSON VASCONCELOS MIRANDA**

**ANÁLISE DA AUTO APLICAÇÃO DE INSULINA EM PORTADORES DE  
DIABETES MELLITUS TIPO 2 ACOMPANHADOS PELA ESTRATÉGIA DE  
SAÚDE DA FAMÍLIA.**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à  
Coordenação do Curso de Especialização em  
Saúde da Família, modalidade semipresencial,  
Universidade Aberta do SUS (Una-SUS) -  
Núcleo Do Ceará, Núcleo de Tecnologias em  
Educação a Distância Em Saúde, Universidade  
Federal do Ceará, como requisito parcial para  
obtenção do Título de Especialista.

Orientadora: Profa. Me. Maria Ludimila

Arruda Frota Rocha

**FORTALEZA-CE**

**2018**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- M644a Miranda, Mailson Vasconcelos.  
Análise da auto aplicação de insulina em portadores de diabetes mellitus tipo 2 acompanhados pela estratégia de saúde da família. / Mailson Vasconcelos Miranda. – 2018.  
26 f.
- Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Especialização NUTEDS - Saúde da família, Fortaleza, 2018.  
Orientação: Profa. Ma. Maria Ludimila Arruda Frota.
1. Educação em Saúde. 2. Auto aplicação. 3. Diabetes Mellitus. I. Título.

CDD 362.1

---

**MAILSON VASCONCELOS MIRANDA**

**AVALIAÇÃO DA AUTO APLICAÇÃO DE INSULINA EM PORTADORES DE  
DIABETES MELLITUS TIPO 2 ACOMPANHADOS PELA ESTRATÉGIA DE  
SAÚDE DA FAMÍLIA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Especialização em Saúde da Família, modalidade semipresencial, Universidade Aberta do SUS (Una-SUS) - Núcleo Do Ceará, Núcleo de Tecnologias em Educação a Distância Em Saúde, Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do Título de Especialista.

Aprovado em: \_\_/\_\_/\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Me. Maria Ludimila Arruda Frota (orientadora)  
Universidade Federal do Ceará

---

Profa. Dra. Andréa Carvalho Araújo Moreira  
Universidade Estadual Vale do Acaraú

---

Profa. Me. Késia Marques Moraes  
Centro Universitário INTA - UNINTA

## RESUMO

**Objetivo:** analisar auto aplicação de insulina em portadores de diabetes melittus tipo II em acompanhamento na Estratégia de Saúde da Família (ESF), visando promover o autocuidado e, conseqüentemente, a adesão a terapêutica proposta e o controle da doença. **Metodologia:** Refere-se a um estudo transversal, quantitativo e descritivo realizado em uma Unidade de Saúde Básica localizada na zona rural do município de Viçosa do Ceará, no período de janeiro a junho de 2018. A amostra do estudo foi composta por 19 usuários que preencheram os critérios de inclusão convencionados neste estudo. Os dados foram coletados por meio de uma entrevista semiestruturada e, em seguida, com base nos resultados das entrevistas, foram realizadas cinco palestras e dez visitas domiciliares aos pacientes priorizando o esclarecimento de dúvidas e salientando a relevância do autocuidado. **Resultados:** O presente estudo evidenciou que dos 19 participantes do estudo, a maioria é do sexo feminino, totalizando 13 (68,42%) pessoas. A faixa etária mais acometida no estudo deu-se entre 61 a 65 anos, correspondendo a 11 (57,89%) participantes. Observou-se também que metade dos participantes é analfabeta e os demais possuem apenas ensino fundamental incompleto. No que concerne às precauções necessárias à auto aplicação da insulina, percebeu-se que a higienização das mãos é realizada por 14 (73,68%) pacientes. O principal motivo de abandono do tratamento foi número alto de aplicações, correspondendo a 8 (42,11%) entrevistados. Todos afirmaram reutilizar seringas após a primeira utilização. **Conclusão:** Com base no estudo, é imprescindível que sejam implementadas medidas voltadas para educação em saúde, visando o bem estar do paciente.

**Palavras-chave:** Educação em Saúde; auto aplicação; diabetes mellitus.

## ABSTRACT

**Objective:** to analyze the self-application of insulin in patients with diabetes mellitus type II in follow-up in the Family Health Strategy, aiming to promote self-care and, consequently, adherence to the proposed therapy and control of the disease. **Methodology:** Refers to a cross-sectional, quantitative and descriptive study carried out in a Basic Health Unit located in the rural area of the municipality of Viçosa do Ceará, from January to June 2018. The study sample consisted of 19 users met the inclusion criteria agreed in this study. Data were collected through a semi-structured interview and then, based on the results of the interviews, five lectures and ten home visits were given to patients prioritizing the clarification of doubts and highlighting the relevance of self-care. **Results:** The present study showed that of the 19 participants in the study, the majority were female, totaling 13 (68.42%) people. The age group most affected in the study was between 61 and 65 years old, corresponding to 11 (57.89%) participants. It was also observed that half of the participants are illiterate and the others only have incomplete elementary education. Regarding the necessary precautions for self-application of insulin, it was noticed that hand hygiene is performed by 14 (73.68%) patients. The main reason for abandoning treatment was a high number of applications, corresponding to 8 (42.11%) interviewees. All reported reusing syringes after first use. **Conclusion:** Based on the study, it is imperative that measures are implemented for health education, aiming at the well being of the patient.

**Keywords:** Health education; self-application; diabetes mellitus.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>PROBLEMA.....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>11</b>
4.1	OBJETIVO GERAL.....	11
4.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	11
<b>5</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>14</b>
<b>7</b>	<b>ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>CRONOGRAMA.....</b>	<b>18</b>
<b>9</b>	<b>RECURSOS NECESSÁRIOS.....</b>	<b>19</b>
<b>10</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>20</b>
<b>11</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>22</b>
<b>12</b>	<b>APÊNDICE.....</b>	<b>25</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) é considerado um crescente problema de saúde para todos os países, inclusive naqueles mais desenvolvidos. Recentemente, a Federação Internacional de Diabetes (International Diabetes Federation, IDF) calculou que 8,8% da população mundial com 20 a 79 anos de idade (415 milhões de pessoas) vivia com diabetes. Mantendo essa média atual, a projeção de pessoas com diabetes para o ano de 2040 será por volta de 642 milhões de casos (IDF, 2015). Estimasse que por volta de 75% dos casos são de países em desenvolvimento, nos quais terão a maior elevação no número de casos nos próximos anos (IDF, 2015).

Em relatório publicado pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 2009), aumento da glicemia está entre os três fatores mais relacionados com morte prematura, ficando atrás somente da pressão arterial aumentada e do uso de tabaco.

Diabetes mellitus (DM) não está relacionada a uma única doença, mas um conjunto heterogêneo de disfunções metabólicas decorrentes de irregularidades na ação da insulina, na secreção da insulina ou em ambas, resultando em uma alteração em comum: a hiperglicemia. Atualmente, de acordo com a Sociedade Brasileira do Diabetes (SBD, 2017) a classificação do DM não é baseada no tipo de tratamento e sim na etiologia, portanto, os termos “DM insulino dependente” e “DM insulino independente” não devem ser utilizados como forma classificatórias. A classificação proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pela Associação Americana de Diabetes (ADA), inclui quatro classes clínicas: DM tipo 1 (DM1), DM tipo 2 (DM2), outros tipos específicos de DM e DM gestacional (OMS, 1999; ADA, 2013). Os termos como glicemia de jejum alterada e a tolerância à glicose diminuída são considerados fatores de risco para desenvolvimento de DM e doenças cardiovasculares (DCV), logo não devem ser consideradas entidades clínicas (SBD, 2017).

O DM tipo 2 é a forma mais comumente diagnosticada e é causada por uma influência de fatores genéticos e ambientais. Geralmente os pacientes são diagnosticados após os 40 anos, porém é cada vez mais frequente em faixas etárias mais jovens. Em termos de medicamentos para tratamento, uma boa parte faz uso apenas de hipoglicemiantes orais, no entanto, principalmente nos descompensados, podem necessitar do uso de insulina para obter controle metabólico adequado (SBD, 2017).

No momento do diagnóstico, pacientes e seus familiares precisam obter entendimento e desenvolver competências indispensáveis para o autocuidado. Assim sendo, o



melhor instrumento para a preservação do autocuidado o qual possibilitara o autodomínio por parte do paciente é a educação em diabetes. Nos últimos tempos, a educação em diabetes avançou bastante e as novas ferramentas para o encorajamento e capacitação para o autocuidado empregam um padrão mais voltado no paciente, objetivando propiciar modificações de comportamento mais relevantes (SBD, 2017). Assim, só é possível acreditar que existe educação em diabetes eficaz se esta gerar alterações de comportamentos, pois, admite-se que, caso isso não aconteça, estar-se-á apenas repassando informações.

Portanto, a motivação para esse estudo surgiu a partir da observação na Unidade Básica de Saúde Hiran de Rocha de uma parcela de pacientes diabéticos descompensados em uso de insulina que não fazem o uso correto e rotineiro da mesma, gerando uma má adesão ao tratamento e possíveis complicações como, por exemplo, a retinopatia diabética, que é considerada a principal causa de casos novos de cegueira entre adultos, e a neuropatia diabética, sendo esta a complicação tardia mais frequente do diabetes (BOULTON et al., 2005; FONG et al., 2014).

## **2 PROBLEMA**

Sabe-se que com a introdução de novas formas de tratamentos, bem como surgimento de tecnologias disponíveis para uso no dia a dia, o manejo do diabetes vem se tornando cada vez mais difícil. A introdução da insulina na terapêutica do diabetes foi um grande marco na história deste agravo e, desde então, observam-se evoluções na fabricação de insulina e no modo como ela é empregada na prática clínica (SBD, 2017).

De acordo com o Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos (Institute for Safe Medication Practices, ISMP) a insulina é considerada uma medicação que apresenta perigos potenciais. De um modo geral, medicamentos classificados nesta categoria mostram risco elevado de danos consideráveis em consequência de erros de utilização (ISMP, 2015).

A má adesão ao tratamento é um dos fatores mais relacionados a desfecho desfavorável desta doença devendo ser identificada pelos profissionais de saúde quando presentes e, então, devidamente corrigidas. Dentre os principais motivos da não adesão, podemos citar, principalmente, a falta de vínculo do paciente com os profissionais de saúde e o não entendimento do tratamento. Com isso, impossibilitando o paciente de promover o autocuidado e evitar potenciais complicações (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

### **3 JUSTIFICATIVA**

Na Unidade de Saúde da Família (USF) Hiran de Rocha, foi observado durante as consultas médicas que uma porcentagem alta de pacientes os quais fazem uso de insulina não tem boa adesão ao tratamento, apresentando-se com altos níveis glicêmicos, contribuindo para a elevação do risco cardiovascular e surgimento de complicações crônicas, as quais poderiam ser evitadas em caso de seguimento correto da terapêutica prescrita.

Analisou-se também que os referidos pacientes não têm noção da gravidade dessas consequências, contribuindo ainda mais para a não adesão ao tratamento proposto. Com essas certificações, surgiu a imprescindibilidade da formação e efetivação de uma avaliação diante deste grupo de pacientes, com objetivo de promover o autocuidado e, conseqüentemente, a adesão a terapêutica proposta.

Com base nessa avaliação, teremos dados importantes para que o profissional de saúde mantenha-se atualizado e capacitado a educar e treinar o usuário de insulina, os seus responsáveis e os cuidadores para a condução de um tratamento seguro.

## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GERAL**

Analisar a auto aplicação de insulina em portadores de diabetes melittus tipo II em acompanhamento na Estratégia de Saúde da Família (ESF).

### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Investigar como está sendo realizada a aplicação de insulina pelos pacientes portadores de diabetes melittus tipo II;
- Desenvolver estratégia de adesão ao tratamento com insulina para os portadores de diabetes melittus tipo II;
- Realizar a promoção do autocuidado e o controle da doença em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo II;

## 5 REVISÃO DE LITERATURA

Na literatura internacional e nacional observamos que a incorreta utilização da insulina pode trazer consequências graves para o paciente.

Segundo a diretriz mais atual da Sociedade Brasileira do Diabetes (SBD, 2017), a frequência de uso da insulina no tratamento do DM2, contudo, seja em combinação com outros hipoglicemiantes, seja isoladamente, aumenta progressivamente à medida que se prolonga o tempo de doença. Com isso, torna-se cada vez mais imprescindível que a equipe de saúde tenha conhecimento suficiente para terapêutica inicial com insulina, por ser parte fundamental no tratamento de diversos pacientes diabéticos.

O surgimento da insulina no manejo do diabetes trouxe numerosas vantagens, no entanto, requer muitas precauções. Conforme mencionado anteriormente, tem-se a insulina como um medicamento definido como alta vigilância, conforme preleciona Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos (Institute for Safe Medication Practices, ISMP). Medicamentos apresentados nesse grupo são os que expõem um risco elevado de falhas em virtude de erros durante o uso.

Assim, é de suma relevância destacar que atenção especial deve ser dada a essas precauções, uma vez que, mesmo não sendo comuns, possíveis erros no manuseio desses medicamentos podem ser altamente danosos, já que são capazes de ocasionar lesões permanentes e até mesmo a morte (COHEN et al., 2006). Devido a isso, o ISMP, bem como outras organizações destinadas a cuidar da segurança do paciente em todo o mundo, orientam os profissionais de saúde a conhecer os riscos causados por esses possíveis erros, por meio da implementação de condutas a fim de reduzir prováveis falhas acerca deste grupo de medicamentos (ISMP, 2015).

É reconhecido que diversos fatores, tais como escolha do material adequado, local e profundidade da aplicação, rodízio dos sítios de aplicação, entre outros, são indispensáveis para correto uso da insulina. Todavia, não é incomum encontrar pacientes diabéticos apresentando complicações, como, por exemplo, hematomas ou lipodistrofia insulínica (DAVIDSON, 2001).

Um conceito que vem sendo cada vez mais discutido chama-se educação em diabetes, no qual, logo após o diagnóstico, profissionais de saúde e pacientes são estimulados a dividir conhecimentos e dados para o melhor manejo do diabetes, com a intenção de proporcionar competências essenciais para o autocuidado (SBD, 2017).

Em revisão sistemática publicada por Iquize et al. (2017), foi evidenciado ganhos significativos, dos quais, cabe mencionar uma maior humanização no atendimento, bem como no autocuidado, o que, conseqüentemente, influenciou de maneira positiva na qualidade de vida dos pacientes.

Portanto, resta claro que é imprescindível, por parte do paciente, estar bem instruído acerca do seu diagnóstico, para que seja possível desenvolver o tratamento adequado em harmonia com a equipe de saúde. Assim, tornam-se necessários estudos acerca desta temática para que o manejo do diabetes seja realizado da maneira mais clara e eficaz possível.

## 6 METODOLOGIA

Refere-se a um estudo transversal, quantitativo e descritivo realizado em uma Unidade de Saúde Básica localizada na zona rural do município de Viçosa do Ceará, no período de janeiro a junho de 2018. A equipe desta unidade é composta por um médico, uma enfermeira, uma técnica de enfermagem, uma dentista, oito agentes de saúde e uma recepcionista. Temos 73 pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2 que estão cadastrados e acompanhados na unidade de saúde Hiran de Rocha e, destes, apenas 25 fazem uso de insulina, constituindo, portanto, a base populacional do estudo.

Os critérios de inclusão utilizados foram: possuir idade igual ou superior a 18 anos; estar cadastrado na Unidade Básica de Saúde – Hiran de Rocha; realizar auto aplicação; utilizar seringas para a administração da insulina. Assim sendo, a amostra do estudo foi composta por 19 usuários.

Os dados foram coletados por meio de uma entrevista semiestruturada, a qual possibilita a troca de informação com os usuários, criando oportunidade de elucidar mitos e averiguar as dificuldades relatadas pelos pacientes. Os resultados foram analisados através do programa Epi-Info e a discussão transcorreu com base nas referências bibliográficas relacionadas ao tema em questão.

Em seguida, com base nos resultados das entrevistas, foram realizadas cinco palestras e dez visitas domiciliares aos pacientes priorizando o esclarecimento de dúvidas e salientando a relevância do autocuidado, bem como a explanação de pontos de grande importância no tratamento, demonstrando por meio de simulações com voluntários a forma correta de aplicar a insulina.

O presente estudo está de acordo com as diretrizes e critérios estabelecidos na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), sendo os preceitos éticos estabelecidos no que se refere a zelar pela legitimidade, privacidade e sigilo das informações.

## 7 ANÁLISE DE DISCUSSÕES DOS RESULTADOS

Por meio dos dados coletados conclui-se que dos 19 participantes do estudo, a maioria é do sexo feminino, totalizando 13 (68,42%) pessoas. Estes dados reforçam a ideia de que a presença de homens nos serviços de atenção primária à saúde é menor do que a das mulheres, mesmo sendo constatado em vários estudos que os homens, em geral, padecem mais de condições severas e crônicas de saúde do que as mulheres (LAURENTI; JORGE; GOTLIEBM, 2005).

As doenças crônicas não transmissíveis como, por exemplo, o DM, aumenta sua prevalência com a idade (FRANCO; SARTORELLI, 2003). A faixa etária mais acometida no estudo deu-se entre 61 a 65 anos, correspondendo a 11 participantes, ou seja, mais de 50% da população em estudo.

Outro fator observado foi o número de pacientes do estudo que possuem um baixo grau de escolaridade, e, a influência disso no correto manejo da medicação. Isso pôde ser comprovado com o resultado obtido, pelo qual, metade dos participantes são analfabetos e os demais possuem apenas ensino fundamental incompleto. Dessa forma, os dados colhidos por esta entrevista estão em consonância com diversos estudos realizados os quais relacionam diretamente a dificuldade de adesão ao tratamento com a baixa escolaridade (BERUSA; ESCUDER; PAIVA, 2006).

No que concerne às precauções necessárias a auto aplicação da insulina, percebeu-se que a higienização das mãos é realizada por 14 (73,68%) pacientes, bem como a limpeza do frasco com algodão e álcool é um ato praticado por grande parcela dos entrevistados, correspondendo a 12 (63,16%) destes. Segundo OMS (2009), essa simples medida é capaz de resguardar tais paciente contra a ação de microrganismos patogênicos.

Ocorre que, apesar de muitos indivíduos realizarem os cuidados de higiene mencionados no parágrafo anterior, todos afirmaram reutilizar seringas após a primeira utilização e quando perguntados sobre o motivo, afirmaram ser devido à falta de seringas nas redes públicas. Mesmo que os fabricantes não recomendem reutilizar seringas/agulhas descartáveis, na prática, em Portaria nº 2.583 do Ministério da Saúde, é considerada segura a reutilização desde que respeitadas algumas medidas de armazenamento e segurança, como, por exemplo, armazenamento em geladeiras com a devida proteção da agulha em capa protetora própria. Baseado nisso, o Ministério da Saúde considera o uso de uma mesma seringa por até oito vezes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).



No entanto, uma resolução publicada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) em agosto de 2006, que dispõe sobre o registro, rotulagem e reprocessamento de produtos médicos apresenta divergência da Portaria referida anteriormente, pois inclui agulhas com componentes plásticos não desmontáveis na lista de produtos médicos que não podem ser reutilizados (BRASIL, 2006).

No que diz respeito a quando tempo leva para aplicar a insulina após retirada da geladeira, 11 (57,89%) entrevistados afirmaram aplicar imediatamente, 6 (31,58%) no intervalo de 0-10 minutos e 2 (10,53%) no intervalo de 11-20 minutos. Como se sabe, a aplicação imediata da insulina pode gerar dor (MAIA, 2013).

Tal fator relevou ser um dos determinantes para descontinuidade da insulinoterapia, já que 7 (36,84%) pacientes entrevistados referiram ser, a dor, o principal motivo de abandono do tratamento. Dentro os outros motivos principais, o número alto de aplicações foi apontado por 8 (42,11%) entrevistados, já o medo e o esquecimento, são fatores mencionados na mesma proporção, ambos relatados por 2 (10,53%) entrevistados. Em um estudo publicado por Almeida et al.(2002), revelou que o desconforto causado pelas agulhas foi a causa mais citada como motivo para não seguimento correto da insulinoterapia, reforçando a importância de orientar o paciente da maneira correta para minimizar tais consequências deste tratamento crônico.

Quanto ao modo como se mistura a insulina no frasco, dos 15 (78,95%) entrevistados que afirmaram realizar homogeneização, 9 (60%) disseram agitar o frasco vigorosamente e, os demais entrevistados, o que corresponde a 6 (40%), o fazem apenas de forma suave. Conforme Sociedade Americana do Diabetes (ADA, 2004), a agitação vigorosa esta associada à formação de bolhas e espuma dentro do frasco podendo dificultar e trazer complicações ao paciente. No presente estudo, não foi possível realizar associação entre o achado anterior e a presença de bolhas, visto que todos os entrevistados afirmaram não observar se há formação de bolhas dentro da seringa.

No que se refere ao local de aplicação, 12 (63,16%) entrevistados referiram preferir aplicar nos braços e, destes, apenas 5 (41,67%) realizam o rodízio. Outro importante aspecto do estudo, deve-se ao fato de 7 (36,84%) entrevistados não reconhecer outro local de aplicação além dos braços. Segundo diretrizes da Sociedade Brasileira do Diabetes (SBD, 2017), os locais mais apropriados para aplicação da insulina são as que ficam mais longes de nervos, ossos, vasos sanguíneos calibrosos e articulações, e devem ser de simples alcance para a auto aplicação. Vários estudos apontam que a lipodistrofia é uma das principais

complicações advindas da falta de rodizio que pode gerar consequências ao paciente, como, por exemplo, dificuldade na manutenção do perfil glicêmico (FRID, 2010). Os pacientes sempre devem ser estimulados a variar o local de aplicação de maneira que todos os locais sejam utilizados com a finalidade de atingir uma maior absorção da insulina e evitar alterações como a referida acima.

Todos os participantes do estudo participaram das cinco palestras realizadas, de forma que, nas duas primeiras, realizamos uma explanação sobre os tipos de insulina e a importância dela no contexto do diabetes e, nas seguintes, dois voluntários demonstraram como realizavam a auto aplicação da insulina e, em seguida, executamos a forma correta da auto aplicação com o esclarecimento de dúvidas que surgiram no momento.

Além das supracitadas palestras, em virtude de alguns pacientes apresentarem maiores dificuldades em assimilar as orientações, principalmente pelo baixo nível de escolaridade, realizaram-se dez visitas domiciliares, de modo que, sempre na presença de um acompanhante, demonstramos os passos corretos para auto aplicação da insulina. Com essa medida, os pacientes relataram sentir-se mais seguros durante o manejo da insulina no ambiente domiciliar.

## 8 CRONOGRAMA

<b>CRONOGRAMA DE ATIVIDADES</b>	<b>Jan/18</b>	<b>Fev/18</b>	<b>Mar/18</b>	<b>Abril/18</b>	<b>Mai/18</b>	<b>Julho/18</b>	<b>Agosto/18</b>
Atividades	1	2	3	4	5	6	7
Elaboração do projeto	x						
Revisão bibliográfica		x					
Preparação coleta dados		x	x	x			
Coleta de dados				x			
Discussão resultados					x		
Produção final texto					x		
Entrega final						x	
Avaliação							x

## **9 RECURSOS NECESSÁRIOS**

Neste estudo, necessitou-se de uma resma de papel, duas canetas e impressora, todos financiados com recursos do próprio pesquisador. Além destes, é relevante mencionar o auxílio de toda equipe da Unidade Básica de Saúde Hiran de Rocha.

## 10 CONCLUSÃO

No presente estudo ficou evidenciado uma maior proporção de entrevistados do sexo feminino, sendo a faixa etária predominante, em ambos os sexos, entre 61-65 anos. Este achado provavelmente está relacionado ao fato de mulher procurar mais atenção primária do que o homem, uma vez que o DM acomete de maneira semelhante os dois sexos.

Além disso, percebeu-se ainda, que o baixo grau de escolaridade é um fator determinante no entendimento das medidas de autocuidado, visto que, a maioria dos participantes deste estudo, é analfabeta. Com isso, faz-se necessário um maior investimento no que concerne a criação de políticas públicas com o intuito de proporcionar a estes indivíduos um maior grau de educação.

Nesse contexto, no que tange a responsabilidade dos profissionais de saúde, pôde-se perceber com os resultados aqui apresentados, que é de suma importância a capacitação destes para instruir da melhor forma possível estes pacientes, adequando-se a realidade na qual estas pessoas estão inseridos.

Quanto às medidas de higiene, é relevante mencionar o fator positivo demonstrado nesta pesquisa, pois foi concluído-se que grande parcela dos entrevistados, destinam bons cuidados com a assepsia das mãos, bem como com a limpeza dos frascos. Devido a isso, tais pacientes têm amenizado os riscos de contrair infecções.

Apesar disso, os pacientes portadores de DM ainda resguardam chances de contrair infecções pelo fato de todos os entrevistados reutilizarem as seringas por várias vezes, mesmo que isto não seja a terapêutica mais indicada. Dessa forma, percebeu-se que um fator agravante deste cenário é a baixa condição financeira dos pacientes, já que falta do poder público uma apropriada distribuição medicamentosa e um suporte adequado.

Outro ponto relevante advindo deste estudo está ligado aos principais motivos pelos quais os pacientes abandonam o tratamento. No presente trabalho, notou-se que grande parcela dos insulíndependentes não retira o frasco de insulina da geladeira com a antecedência indicada à aplicação, o que se revelou como motivo de 36,84% dos entrevistados responsabilizarem a dor como determinante para interrupção do tratamento.

Por conseguinte, percebeu-se que as palestras realizadas com a finalidade de orientar e esclarecer as dúvidas dos insulíndependentes, com ênfase na importância do autocuidado, aliadas as visitas domiciliares, foram de suma relevância para atingir os objetivos do presente estudo, uma vez que, por meio destas medidas, verificou-se que a população estudada está

mais esclarecida e atenta a possíveis complicações decorrentes do manejo incorreto e do descaso no tratamento. Destaca-se também, como limitação do estudo, a necessidade de um tempo maior para acompanhar o impacto no controle dos níveis glicêmicos destes pacientes e, a partir desta análise, verificar quais pacientes realmente tem necessidade do uso da insulina.

## REFERÊNCIAS

- ALBERTI, K. G. M. M.; ZIMMET, P. Z. **Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications**. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus. Report of a WHO Consultation. Geneva: WHO, 1999.
- ALMEIDA, H. G. G. et al . Perfil de pacientes diabéticos tipo 1: insulino terapia e automonitorização. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 48, n. 2, p. 151-155, Junho, 2002.
- American Diabetes Association. **Diagnosis and classification of diabetes mellitus**. Diabetes Care, 2013.
- American Diabetes Association. **Insulin administration**. Diabetes Care, 2004.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diabetes Mellitus [Internet]. **Caderno de Atenção Básica -Nº16**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- BRASIL, **Resolução ANVISA RDC nº 156**, de 11 DE agosto de 2006. Dispõe sobre o registro, rotulagem e reprocessamento de produtos médicos, e dá outras providências.
- BOULTON, A.J et al. **Diabetic neuropathies: A statement by the American Diabetes Association**. Diabetes Care, 28, 2005.
- COHEN, M. R. et al. High-alert medications: safeguarding against errors. In: Cohen MR, editor. **Medication Errors**. 2nd ed. Washington (DC): American Pharmaceutical Association, p. 317-411, 2006.
- DAVIDSON, M. B. **Diabetes mellitus: diagnóstico e tratamento**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.
- Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018 / Organização José Egídio Paulo de Oliveira, Renan Magalhães Montenegro Junior, Sérgio Vencio. São Paulo : **Editora Clannad**, 2017.
- FONG, D.S.; AIELLO, L. et al. — **Retinopathy in diabetes**. Diabetes Care, 27, 2004

FRID, A. H. et al. **New Injection Recommendations for Patients with Diabetes**. Diabetes & Metabolism, Setembro 2010.

International Diabetes Federation, IDF Atlas. 7th ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2015.

Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos (ISMP). **Recomendaciones para la prevención de errores de medicación**. ISMP-Espanha. Dezembro, 2015 Disponível em: <http://www.ismp-espana.org/ficheros/Bolet%C3%ADn%2041%20%28Diciembre%202015%29.pdf> Acessa em: 06 de maio 2018.

Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. **Medicamentos potencialmente perigosos** [Internet]. Boletim ISMP. 2015;4(3):1-5. Disponível em: <http://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2015/12/V4N3.pdf>.) Acesso em: 06 de maio de 2018.

IQUIZE, Roxana Claudia Condori et al . **Práticas educativas no paciente diabético e perspectiva do profissional de saúde: uma revisão sistemática**. J. Bras. Nefrol., São Paulo , v. 39, n. 2, p. 196-204, Junho, 2017.

LAURENTI, Ruy; JORGE, Maria Helena Prado de Mello; GOTLIEB, Sabina Léa Davidson. Perfil epidemiológico da morbi-mortalidade masculina. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 10, n. 1, p. 35-46, Março, 2005.

MAIA, J. X. **Uso de insulina no diabetes tipo 2**, 1. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2013. E-Book.

PAIVA, Daniela Cristina Profitti de; BERSUSA, Ana Aparecida Sanches; ESCUDER, Maria Mercedes L.. Avaliação da assistência ao paciente com diabetes e/ou hipertensão pelo Programa Saúde da Família do Município de Francisco Morato, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 377-385, Fevereiro, 2006.

SARTORELLI, Daniela Saes; FRANCO, Laércio Joel. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 19, supl. 1, p. S29-S36, 2003.

Série A. **Normas e Manuais Técnicos**. Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernos\\_ab/abcad16.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcad16.pdf) Acesso em: 6 de maio de 2018.



World Health Organization (WHO). **Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks**. Geneva, Switzerland: WHO, 2009.

World Health Organization (WHO). WHO guidelines on hand hygiene in health care. **First global patient safety challenge clean care is safer care**. Geneva: WHO, 2009.

**APÊNDICE A - ENTREVISTA**

Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino

1) Qual seu grau de escolaridade?

( ) Analfabeto ( ) Ensino fundamental incompleto ( ) Ensino fundamental completo

( ) Ensino médio incompleto ( ) Ensino médio completo ( ) Ensino Superior

2) Você lava as mãos antes da aplicação da insulina?

( ) Sim ( ) Não

3) Você limpa a parte de cima do vidro antes de colocar agulha no frasco?

( ) Sim ( ) Não

4) Você reutiliza a seringa? Em caso afirmativo, qual o principal motivo?

( ) Sim ( ) Não Motivo: \_\_\_\_\_

5) Você aplica a insulina quanto tempo após quanto tempo de retirada do frasco da geladeira ?

( ) Imediatamente ( ) 0-10 min ( ) 11-20 min ( ) > 20 min

6) Você mistura a insulina no frasco? Em caso afirmativo, como?

( ) Sim ( ) Não Como: \_\_\_\_\_

7) Você verifica a presença de bolhas dentro da seringa?

( ) Sim ( ) Não

8) Você verifica na prescrição médica a quantidade de unidades antes de aplicar a insulina?

( ) Sim ( ) Não

9) Em qual local do corpo você costuma aplicar a insulina? Realiza rodizio?

\_\_\_\_\_

10) Qual(s) local(s) você acha que pode aplicar insulina?

\_\_\_\_\_

11) Qual principal motivo para não fazer uso da insulino terapia?

( ) Dor em local de aplicação ( ) Medo ( ) Número alto de aplicações

( ) Esquecimento ( ) Outro(especificar) : \_\_\_\_\_