

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

ANA LÚCIA DE OLIVEIRA SIMÕES

**A EDUCAÇÃO DOS PACIENTES DIABÉTICOS PARA AUTOAPLICAÇÃO DE
INSULINA**

FLORIANÓPOLIS (SC)

2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

ANA LÚCIA DE OLIVEIRA SIMÕES

**A EDUCAÇÃO DOS PACIENTES DIABÉTICOS PARA AUTOAPLICAÇÃO DE
INSULINA**

Monografia apresentada ao curso de Especialização em Linhas de Cuidado em Enfermagem – **Doenças Crônicas não transmissíveis** do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para obtenção do título de especialista.

Prof.^a Orientadora: Francine Lima Gelbcke

FLORIANÓPOLIS (SC)

2014

FOLHA DE APROVAÇÃO

O trabalho intitulado **A EDUCAÇÃO DOS PACIENTES DIABÉTICOS PARA AUTOAPLICAÇÃO DE INSULINA** de autoria da aluna **Ana Lúcia de Oliveira Simões** foi examinado e avaliado pela banca avaliadora, sendo considerado **APROVADO** no Curso de Especialização em Linhas de Cuidado em Enfermagem – Área Doenças Crônicas não Transmissíveis.

Prof^ª. Dr^ª. Francine Lima Gelbcke

Orientadora da Monografia

Prof^ª. Dr^ª. Vânia Marli Schubert Backes

Coordenadora do Curso

Prof^ª. Dr^ª. Flávia Regina Souza Ramos

Coordenadora de Monografia

FLORIANÓPOLIS (SC)

2014

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho aos meus pais, que se empenharam para que eu chegasse onde estou hoje, que agregaram educação e respeito a minha vida e me ensinaram que não preciso passar por cima de ninguém para vencer na vida, basta lutar e ter força de vontade para conseguir; eles sempre estiveram ao meu lado quando precisei e é a eles que dedico todo sucesso da minha carreira como enfermeira.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus e aos responsáveis pelo curso pela oportunidade; ao meu marido por ter paciência com meus momentos de estresse, minha filha que muitas vezes ficou sem minha atenção, minha tutora Aline Lima Pestana por toda atenção que me deu e à minha orientadora Francine Lima Gelbcke por ter me auxiliado nessa etapa do curso.

SUMÁRIO

Resumo

1 Introdução	1
2 Fundamentação teórica	4
2.1 Diabetes	4
2.2 Insulina	5
2.3 Complicações com relação à aplicação da insulina	6
3 Método	8
4 Resultado e análise	9
4.1 Preparando a insulina	10
4.2 Aplicação	11
4.3 Rodízio do local de aplicação	13
4.4 Onde guardar a insulina	13
5 Considerações finais	15
6 Referências	16

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1.	10
Figura 2.	10
Figura 3.	10
Figura 4.	10
Figura 5.	10
Figura 6.	11
Figura 7.	11
Figura 8.	11
Figura 9.	11
Figura 10.	12
Figura 11.	12
Figura 12.	13
Figura 13.	14

RESUMO

O Diabetes é uma doença crônica que necessita de controle diário, com medicamentos via oral ou até mesmo com aplicação de insulina, caso contrário pode trazer complicações para o pacientes, podendo levar a disfunções e insuficiência de vários órgãos, sendo assim, quando o paciente entende os cuidados e a necessidade de realizar a manutenção de seu tratamento adequadamente, terá uma vida muito mais saudável e tranquila em relação a sua patologia. Ao identificar as dificuldades dos pacientes para a autoaplicação de insulina, buscou-se elaborar um folheto com intuito de ensiná-los a autoaplicação da insulina de forma correta. Trata-se de uma tecnologia de cuidado e educação que se utiliza de um recurso tecnológico, ou seja, um material educativo. Dessa forma encontramos um método de beneficiar os pacientes insulino dependentes que antes se encontravam tensos, inseguros e ansiosos com o tratamento. Desta forma este estudo visa minimizar a tensão e o desconhecimento dos pacientes, a partir de informações adequadas e de forma clara para que o mesmo possa realizar a aplicação da insulina sem medo e receio de errar.

Descritores: diabetes mellitus, insulina.

1. INTRODUÇÃO

Enquanto enfermeira de atenção básica, em uma unidade rural no município de Bodoquena, recebo diversos pacientes insulinos dependentes e observo que os mesmos desconhecem sua patologia e os cuidados a serem tomados com ela, dentre eles a aplicação da insulina, o rodízio da região e armazenamento. O medo da auto aplicação também é um fator que acaba prejudicando o tratamento dos mesmos.

Por lidar com todos esses fatores que acabam desmotivando o paciente a seguir com seu tratamento e até mesmo a equipe a dar continuidade ao prognóstico do paciente, veio à motivação em realizar um trabalho que leve uma orientação ao cuidado desses pacientes.

A aplicação da insulina por si só, parece muito simples e fácil de fazer, embora existam por trás desse simples procedimento, técnicas e alguns cuidados para realização da mesma; tendo em vista que muitos aspectos são relevantes para aplicação como, por exemplo, rodízio da área de aplicação, armazenamento da insulina entre outros cuidados.

Ao levar uma informação mais simples e rica em conhecimento técnico ao paciente, possivelmente ele vai entender sua patologia, a necessidade da aplicação do medicamento de uma forma correta e sua importância para melhoria do seu estado de saúde e manutenção do mesmo.

Uma das formas de educação se dá presencialmente, mas nem sempre os pacientes conseguem apreender as explicações, sendo necessária a utilização de outros meios para educação em saúde.

Entre estas formas encontram-se as cartilhas, manuais e folhetos explicativos, que possibilitam a educação de pacientes e familiares facilitam a rotina do paciente que vai ter em mãos o material necessário para tirar suas possíveis dúvidas do dia a dia.

O município de Bodoquena tem aproximadamente sete mil habitantes, a rede de Atenção Básica é composta por uma Unidade Básica de Saúde (UBS), duas Unidades Estratégia Saúde da Família (ESFs), sendo uma Urbana e a outra Rural e Hospital Municipal; utilizamos o Programa Hipertensão Arterial e Diabetes (HiperDia) para realizar o cadastro e acompanhamento dos usuários portadores de Diabetes (DM), visando evitar agravos, além disso, a realização de ações como: diagnóstico, encaminhamentos, busca ativa, educação em saúde, entrega de medicamentos e visitas domiciliares também são realizadas para implementação do programa e eficácia do mesmo. Têm aproximadamente quarenta (40) pacientes insulinos dependentes no município de Bodoquena, o atendimento e acompanhamento a esses pacientes são feitos nas unidades de saúde, a retirada do medicamento é na UBS e ao retirar o medicamento o paciente é orientado pela profissional que lhe entregou a medicação, posteriormente é orientado também pela enfermeira da unidade de sua localidade. Embora todos esses cuidados sejam tomados, temos um fator agravante, já que a maioria dos pacientes tem idade superior a cinquenta (50) anos e pouca instrução.

Sendo assim, é perceptível a dificuldade de interpretação e entendimento perante as orientações de auto cuidado, dentre elas a aplicação de insulina.

É relevante que esses pacientes tenham informação para que realizem a aplicação de forma correta, possivelmente ele vai se sentir mais seguro quanto seu tratamento e os riscos de uma absorção inadequada, complicação de pele devido à aplicação de insulina serão certamente nulos.

O objetivo dessa pesquisa é levantar com os pacientes, por meio de entrevistas, as dúvidas que tem na aplicação da insulina e a partir destas dúvidas, elaborar um folheto contendo a técnica de aplicação da insulina e os cuidados a serem tomados na aplicação.

Certamente este estudo vai contribuir passando informações sobre os procedimentos adotados durante auto aplicação de insulina, descrevendo assim a

forma mais adequada para realização da aplicação, mesmo que seja de uma forma sucinta.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 DIABETES

É uma doença metabólica, caracterizada por aumento nas taxas glicemia, acompanhada de complicações, disfunções e insuficiência de vários órgãos em especial olhos, rins, nervos, cérebro, coração e vasos sanguíneos. (RIBEIRO, 2006)

“O diabetes é uma doença em que ocorre aumento da glicemia (açúcar no sangue). Isso acontece porque o pâncreas não é capaz de produzir o hormônio insulina em quantidade suficiente para suprir as necessidades do organismo, ou porque esse hormônio não é capaz de agir de maneira adequada. A insulina promove a redução da glicemia ao permitir que o açúcar que está presente no sangue possa penetrar dentro das células para ser utilizado como fonte de energia.” (HOFLING. D, 2013, P.1).

Podemos classificar a Diabetes Mellitus (DM) em dois tipos: Diabetes tipo 1 e Diabetes tipo 2.

A DM tipo 1 antigamente conhecido como juvenil, pois é mais freqüente em crianças e jovens. Acontece quando o pâncreas deixa de produzir a insulina.

De acordo com Tavares (2013, p.29) “é o processo de destruição da célula beta que leva ao estágio de deficiência absoluta de insulina, quando a administração de insulina é necessária para prevenir cetoacidose”.

O uso da insulina passa a ser inevitável para compensar a falta de produção da mesma pelo organismo.

Já a DM tipo 2 acomete geralmente pessoas acima dos 40 anos, quando ocorre uma produção inadequada ou insuficiente de insulina, podendo ser tratada com medicação e até mesmo com controle de alimentação, podendo evoluir para insulina caso não tenha sucesso com as outras formas de tratamento.

“tipo 2 é usado para designar uma deficiência relativa de insulina, isto é, há um estado de resistência à ação da insulina, associado a um defeito na sua secreção, o qual é menos intenso do que o observado no DM tipo 1”. (TAVARES, 2013, p.29)

2.2 INSULINA

Como relata Pires (2008, p.269) desde 1921 quando o fisiologista JJd Mac Leod desenvolvia pesquisas com secreção exócrina pancreática em cães visando destruir os compostos químicos sintetizados pelas ilhotas de langerhans, as pesquisas vêm se intensificando para descoberta do tratamento contra diabetes através da insulina; em 1922 foi prescrito o modo injetável 15 ml de extrato pancreático a um paciente diabético sem muito êxito, evoluindo para abscesso no local da aplicação, posteriormente uma nova aplicação com extrato purificado surtiu efeito. A primeira insulina a ser comercializada foi denominada insulina regular “R” devido ao seu efeito curto, o que exigia mais de uma aplicação por dia; em 1930 e 1940 na Dinamarca, Hagedorn incrementou a insulina com uma proteína (protamina) desenvolvendo a NPH, daí em diante novos estudos e formas de insulina foram desenvolvidos.

Hoje nas unidades de saúde as mais comuns e utilizadas são a “R” e “NPH”.

Insulina Regular “R” tem ação rápida e intenção de diminuir a glicemia pós-prandial. “A insulina humana solúvel com início de ação entre 30 e 60 minutos, com pico de ação entre 2 e 4 horas e termino entre 6 e 10 horas quando utilizada por via subcutânea”. (PIRES, 2008, p.273)

Insulina NPH, apresentação intermediária de 1 e 2 horas, seu pico entre 4 e 8 horas podendo durar até 20 horas, podem ser utilizadas até duas (2) vezes ao dia, tem uma ação mais lenta na regulação da glicemia.

A insulino terapia é de fato um tratamento muito importante e eficaz para portadores de DM, dependentes de insulina, pois ela é capaz de reduzir a glicemia evitando assim inúmeros danos ao organismo dos pacientes.

Hofling (2013) relata que por esse motivo muitas vezes, pode ser necessário a utilização da insulino terapia e junto com a prescrição da insulina é relevante a

orientação desses pacientes, quanto aos cuidados, tipo de insulina e até a técnica de aplicação.

2.3 COMPLICAÇÕES COM RELAÇÃO À APLICAÇÃO DA INSULINA

Segundo Camata (2003, p.120) “Reconhecemos que, para a aplicação de insulina, são imprescindíveis métodos como escolha do instrumental adequado, domínio da técnica e rodízio dos sítios de aplicação na pele, entre outros. No entanto, é comum o portador de diabetes apresentar complicações e reações cutâneas, como lipodistrofia insulínica, lipohipertrofia, nódulos endurecidos, equimose, ardência, prurido e também alergia à insulina, a qual pode incidir no local da aplicação ou se caracterizar por uma reação sistêmica”.

Muitas pessoas apresentam medo da aplicação de insulina, com isso atrasam seu tratamento, o medo de sentir dor e até mesmo receio da auto aplicação, acaba deixando o tratamento prejudicado e para que essa pessoa tenha confiança e controle na aplicação de insulina, existe um caminho muito longo que começa na orientação a caminho da prática e muitas vezes ainda é pouco para dar continuidade ao tratamento.

Sendo assim ensinar os pacientes é fundamental para que a aplicação seja correta e aprendam a desenvolver autoconfiança, promovendo uma adequada absorção do medicamento e um tratamento contínuo, levando o paciente a ter uma vida mais saudável e sem grandes complicações devido sua doença crônica.

Estudos como o de Camata (2003) apontam que o hematoma é a complicação de pele mais comum nos pacientes insulinos dependentes, e esse tipo de complicação geralmente ocorre quando a aplicação é inadequada, também relata que caroços após a aplicação são encontrados devido uma aplicação rápida, volumosa ou superficial. Assim salientamos a importância de uma aplicação correta da insulina. Para Stacciarini (2009) existe uma necessidade em se padronizar e aprimorar a técnica para aplicação de insulina, pois casos novos de pacientes que precisam da

insulina vem aparecendo em grande quantidade e focar no ensino da auto aplicação é a melhor forma de investir no cuidado do paciente.

“O sucesso terapêutico com a utilização de insulina não depende somente do tipo e da dose prescrita desse medicamento, mas da sua forma de aplicação” (STACCIARINI, 2009, p.4)

Quando as orientações não são seguidas rigorosamente pelos pacientes acabam prejudicando a potencialidade da medicação e até mesmo o tratamento.

3. MÉTODO

Trata-se de estudo que visa o desenvolvimento de uma Tecnologia de Cuidado e de Educação, ou seja, um folheto explicativo, possibilitando assim o acesso a informação para população entre outros. Para auxiliar na construção da mesma foi realizada pesquisa bibliográfica, desenvolvida através de publicações, periódicos, meio eletrônico, jornais, revistas, livros, já existentes. Salomon (1999) descreve que pesquisa bibliográfica se fundamenta em análises de documentos, textos antigos, livros e outras fontes já existentes.

Para elaboração do folheto, buscou-se na literatura os tópicos necessários, através de publicações científica sobre o tema, consultas informatizadas sobre sites que descrevam o assunto, livros disponíveis em bibliotecas de universidades, que sejam datados dos últimos 10 anos, utilizando os seguintes descritores: diabetes mellitus, insulina.

O período de levantamento bibliográfico iniciou-se em novembro de 2013 e após esse período em janeiro de 2014 se iniciou o desenvolvimento do trabalho. Foi realizado também levantamento com os pacientes, por meio de entrevistas, acerca das dúvidas que os mesmos têm na aplicação da insulina e a partir destas dúvidas compatibilizadas com a literatura, ocorreu à elaboração de um folheto contendo a técnica de aplicação da insulina e os cuidados a serem tomados na aplicação. Foram entrevistados 10 pacientes.

É bom salientar que por não se tratar de uma pesquisa de campo e não se utilizar dados relativos aos sujeitos ou descrições sobre as situações assistenciais de pacientes o projeto não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

4. RESULTADO E ANÁLISE

Constatou-se que a maioria dos usuários de insulina tem grande dificuldade em realizar a auto aplicação, demonstram medo da aplicação e insegurança em fazer o procedimento, além não gostarem do fato de tomar injeção todos os dias.

“As práticas inadequadas e inseguranças na auto-aplicação da insulina podem interferir no controle metabólico e, conseqüentemente, influenciar a progressão das complicações crônicas do diabetes mellitus. Desse modo, há necessidade de investimentos nessa área, uma vez que erros na administração da insulina poderão ocorrer com maiores freqüências entre aqueles que não auto-aplicam” (STACCIARINI, 2008, p. 1315)

Cada vez mais a utilização da insulina para controle do DM tipo1 e até mesmo o tipo2 vem sendo uma opção terapêutica eficiente. Sendo assim o paciente acaba tendo que realizar algumas aplicações para atingir o controle glicêmico.

Stacciarini (2009) refere que para o individuo ter um controle glicêmico adequado e um tratamento insulinoaterápico, por meio de utilização de seringas descartável é necessário que o mesmo aprenda algumas técnicas.

“Sob essa perspectiva, praticas inadequadas e inseguras na aplicação desse medicamento podem interferir no controle metabólico e, conseqüentemente, influenciar a progressão das complicações crônicas do DM” (STACCIARINI, 2009, p.2).

Tanto Reichelt (2011) como Centro BD de educação em Diabetes (2011) apontam que a aplicação adequada da insulina tem que seguir vários passos, desde o preparo da medicação, cuidados na aplicação, no armazenamento, como cuidados para evitar complicações. Estes tópicos irão compor o material instrucional, conforme descritos a seguir.

4.1 Preparando a insulina



fig.1

Lave bem as mãos e separe a seringa, insulina e algodão com álcool.



fig.2

Role o frasco entre as mãos, por algumas vezes.

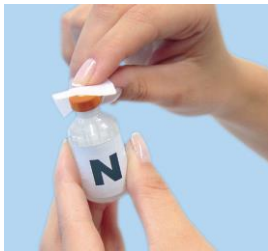


fig.3

Limpe a tampa do frasco com álcool, deixe secar para introduzir a agulha.



fig.4

Mantenha a agulha encapada, puxe o êmbolo lentamente ate a quantidade de insulina desejada.



fig.5

Mantenha o frasco de insulina apoiado, retire o protetor da agulha e introduza no frasco em um ângulo de 90° e injete o ar pressionando o êmbolo.



fig.6

Vire o frasco e aspire a quantidade de insulina prescrita.



fig.7

Verifique se existem bolhas de ar, se houver bata lentamente com o dedo na parte onde elas se encontram, para que sejam eliminadas.



fig.8

Inverta o frasco de insulina e retire a agulha

4.2 Aplicação

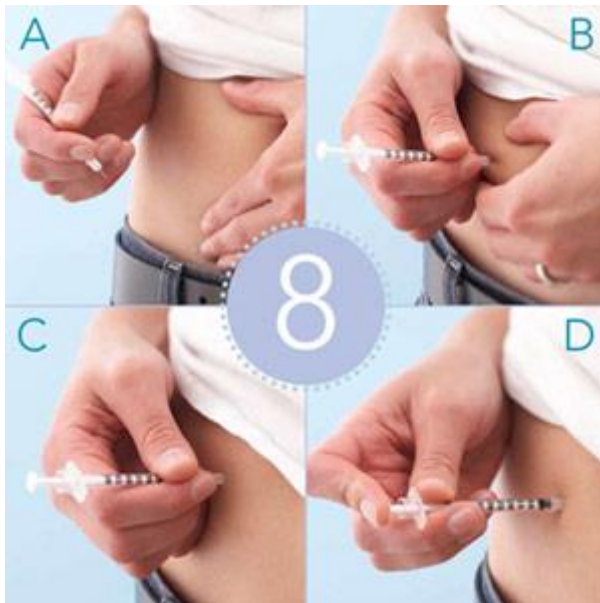


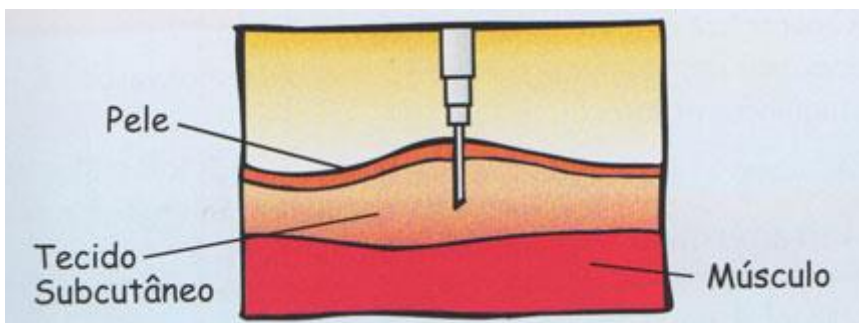
fig.9

Higienizar o local com um algodão embebido em álcool, fazer a prega e introduzir a agulha na pele no local escolhido em um ângulo de 90°, aspirar para ver se não

tem sangue e após apertar o êmbolo lentamente até acabar a insulina presente na seringa.



fig.10
Exemplo de como se fazer uma prega para aplicação.



Lugar exato de onde deve ser injetada a insulina.

fig.11

4.3 Rodízio do local de aplicação

O rodízio é muito importante, pois previne deformação do local entre outras coisas, sem o rodízio os riscos de deformidades no tecido, diminuição da sensibilidade, absorção irregular de insulina e o prejuízo no controle da glicemia sem dúvida aumentam muito.

Os locais mais adequados para aplicação de insulina são:

Abdômen

Braços

Nádegas

Coxas

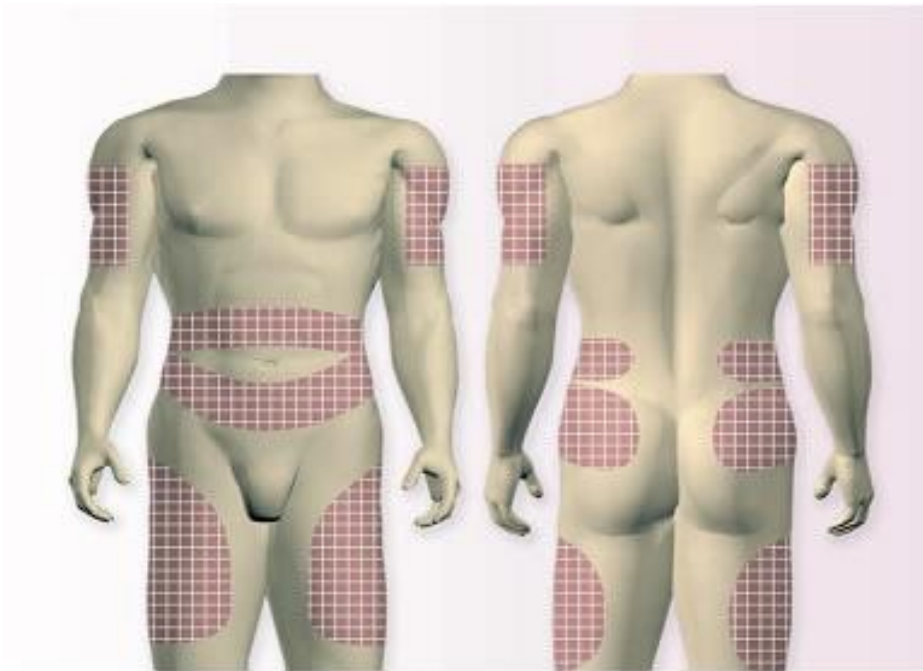


fig.12

4.4 Onde guardar a insulina

Deve ser guardada na geladeira, em local seco e longe do congelador de preferência próximo a gaveta de verduras, tem estudos que apontam que a temperatura adequada é entre 2 a 8 graus.

Após todo esse apanhado de informações desenvolvi um folheto explicativo onde o paciente insulino dependente vai poder tirar suas dúvidas na hora da aplicação de insulina.



fig. 13

As recomendações existentes no folheto reforçam a necessidade da técnica correta de aplicação e os cuidados que devem ser tomados durante o preparo da insulina e o rodízio do local da aplicação, visando um controle glicêmico adequado e sem prejuízo para o paciente.

Todos os pacientes que foram consultados no início do projeto, aprovaram a idéia e a eficiência do folheto, levando a crer que o projeto teve sua proposta bem aceita e desenvolvida.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Diabetes é uma doença crônica que exige cuidados e uma atenção constante.

Os profissionais da saúde têm condições e conhecimento para prestar uma atenção humanizada ao paciente portador de DM, principalmente aos insulino dependentes, os quais muitas vezes não seguem o tratamento corretamente devido a falta de informação e orientação a respeito de sua medicação.

O enfermeiro (a) e até mesmo os técnicos de enfermagem quando bem treinados e com vontade de melhorar a assistência, tem que enfatizar os cuidados na aplicação de insulina para seus pacientes.

Orientando com clareza, podemos facilitar a aceitação do tratamento com insulina e diminuir o estresse devido ao desconhecido, para que tudo isso aconteça à equipe de saúde deve incentivar e esclarecer, mostrando ao paciente a forma correta e eficaz para o tratamento, mesmo que de uma forma sucinta como um folheto.

Espera-se, então que esse material tenha uma boa aceitação e estimule os pacientes ao autocuidado principalmente com relação à autoaplicação de insulina.

REFERÊNCIAS

CAMATA, D. G. **Complicações Locais na Pele Relacionadas a Aplicação de Insulina**. [s.l.]: Revista Latina Americana de Enfermagem, v.11, n.1, 2003, p.120. Disponível em: WWW.eerp.usp.br/riaenf.

CAMATA, D. G. **Complicações Locais na Pele Relacionadas a Aplicação de Insulina**. [s.l.]: Revista Latina Americana de Enfermagem, v.11, n.1, 2003. Disponível em: WWW.eerp.usp.br/riaenf.

HOFLING, D. **Como aplicar insulina corretamente** [s.l.]: Minha Vida, 2013. Disponível em: WWW.minhavidacom.br/saude/materias/16755-diabetes-como-aplicar-a-insulina-corretamente. Acesso em: 13 dez. 2013.

HOFLING, D. **Diabetes: como aplicar a insulina corretamente**. [s. l.]: Minha Vida, 2013, p.1. Disponível em: WWW.minhavidacom.br/saude/materias/16755-diabetes-como-aplicar-a-insulina-corretamente. Acesso em: 13 Dez.2013.

OLIVEIRA, M. C. **Preparo e Aplicação de Insulina sem Mistério**. São Paulo: Centro DB de educação em Diabetes, 2011.

PIRES, A. C; CHACRA, A. R. **A Evolução da Insulinoterapia no Diabetes Mellito tipo 1**. São Paulo: Arq Bras Endrocrinol Metab, 2008, p. 269 – 270.

PIRES, A. C; CHACRA, A. R. **A Evolução da Insulinoterapia no Diabetes Mellito tipo 1: tipos de insulina disponíveis**. São Paulo: Arq Bras Endrocrinol Metab, 2008, p. 273.

RIBEIRO, A. L. P; et al. **Diabetes Mellitus**: Caderno de Atenção Básica, Brasília, 2006, p. 9.

REICHELT, A. J; et al. **Uso de Insulina Orientação para Pacientes e Familiares**. Porto Alegre: Hospital das Clínicas, 2011.

STACCIARINI, T. S. G; et al. **Técnica de Auto-aplicação de Insulina com Seringas Descartáveis entre os Usuários com Diabetes Mellitus Acompanhados pela Estratégia saúde da Família.** [s.l]: Revista Latina Americana de Enfermagem, v.17, n.4, 2009. Disponível em: WWW.eerp.usp.br/riaenf.

STACCIARINI, T. S. G; et al. Técnica de Auto-aplicação de Insulina com Seringas Descartáveis entre os Usuários com Diabetes Mellitus Acompanhados pela Estratégia saúde da Família: **Discussão.** [s.l]: Revista Latina Americana de Enfermagem, v.17, n.4, 2009, p.4. Disponível em: WWW.eerp.usp.br/riaenf.

STACCIARINI, T. S. G; et al. Fatores **Associados à Auto-aplicação da Insulina nos usuários com Diabetes Mellitus Acompanhados pela Estratégia Saúde da Família.** Rio de Janeiro: Cad. Saúde Pública, v.24 n.6, 2008, p.1315.

TAVARES, A. M. V; et al. **Diabetes Mellitus:** Caderno de Atenção Básica, Brasília, 2013, p.29.