



**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CAMPO GRANDE-MS
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL
EM SAÚDE DA FAMÍLIA SESAU/FIOCRUZ**

FRANCISLAINE MOREIRA DOS SANTOS

**ANÁLISE DAS PRÁTICAS DE INSULINOTERAPIA POR PESSOAS
COM DIABETES MELLITUS EM UMA UNIDADE DE SAÚDE DA
FAMÍLIA DE CAMPO GRANDE - MS**

CAMPO GRANDE – MS

2022

FRANCISLAINE MOREIRA DOS SANTOS

**ANÁLISE DAS PRÁTICAS DE INSULINOTERAPIA POR PESSOAS
COM DIABETES MELLITUS EM UMA UNIDADE DE SAÚDE DA
FAMÍLIA DE CAMPO GRANDE - MS**

Trabalho de Conclusão de Residência apresentado
como requisito parcial para conclusão da Residência
Multiprofissional em Saúde da Família
SESAU/FIOCRUZ, de Mato Grosso do Sul.

Orientador (a): Erika Gomes de Souza

**Residência Multiprofissional
em Saúde da Família**

SESAU/FIOCRUZ

Laboratório de Inovação na Atenção Primária à Saúde - Campo Grande - Mato Grosso do Sul

CAMPO GRANDE – MS

2022



**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CAMPO GRANDE-MS
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL
EM SAÚDE DA FAMÍLIA SESAUFIOCRUZ**

TERMO DE APROVAÇÃO

**ANÁLISE DAS PRÁTICAS DE INSULINOTERAPIA POR PESSOAS
COM DIABETES MELLITUS EM UMA UNIDADE DE SAÚDE DA
FAMÍLIA DE CAMPO GRANDE - MS**

por

FRANCISLAINE MOREIRA DOS SANTOS

Este Trabalho de Conclusão de Residência foi apresentado no dia 01 de Fevereiro de 2022, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Saúde da Família no Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família SESAUFIOCRUZ. O (a) candidato (a) foi arguido (a) pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho APROVADO.

BANCA EXAMINADORA

Erika Gomes de Souza

Professor (a) Orientador

Angela Fernandes Leal da Silva

Membro Titular 1

Melisha Stephanie dos Santos Tavares do Nascimento

Membro Titular 2

RESUMO

MOREIRA DOS SANTOS, Francislaine. **Análise das práticas de insulino terapia por pessoas com diabetes mellitus em uma unidade de saúde da família de Campo Grande - MS. 2022.** 32 folhas. Trabalho de Conclusão de Residência - Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família SESAU/FIOCRUZ. Campo Grande/MS, 2022.

Diabetes Mellitus é uma doença caracterizada por distúrbios metabólicos que causam hiperglicemia, ocorre por defeitos na secreção ou ação da insulina, sendo o DM1 e o DM2 os mais comuns. No DM1 o uso da insulina é essencial, devendo ser iniciado assim que é dado o diagnóstico. Já em casos de DM2, os pacientes não são dependentes de insulina, porém seu uso pode ser necessário para se atingir controle metabólico. O objetivo deste estudo é analisar as práticas de armazenamento, preparo, administração e descarte dos materiais utilizados na insulino terapia por pacientes portadores de DM. Foi realizado estudo do tipo descritivo quantitativo, em amostra de 40 usuários diabéticos acompanhados por uma unidade de saúde da família de Campo Grande - MS. Os dados foram coletados por meio de entrevista com formulário semiestruturado aplicado de novembro a dezembro de 2021. A maioria dos entrevistados (57,5%) era do sexo feminino, 42,5% possuíam ensino fundamental incompleto e 77% tinham mais de 51 anos de idade. 92,5% eram portadores de DM2 e 57,5% utilizavam a combinação de insulina humana NPH e Regular. Em relação ao armazenamento da insulina, verificou-se que 100% dos entrevistados armazenavam a insulina fechada na geladeira e 77,5% costumavam armazenar a insulina em uso também na geladeira. Quanto ao local de armazenamento da insulina dentro da geladeira, 47,5% guardavam na porta. Referente a aplicação da insulina, 100% dos pacientes realizavam a autoaplicação, 55% referiram homogeneizar a insulina agitando o frasco/caneta e 100% faziam rodízio dos pontos de aplicação. Quanto aos locais utilizados, 97,5% afirmaram aplicar a insulina, preferencialmente, no abdômen. A reutilização de seringas/agulhas foi confirmada por 77,5% dos entrevistados. Quanto ao descarte de seringas e agulhas, 80% dos entrevistados afirmaram depositar os materiais em recipientes caseiros que após eram entregues na USF e 5% desprezavam o material diretamente no lixo comum. 95% dos pacientes afirmaram ter recebido orientação de profissional da saúde sobre a insulino terapia. Conclui-se que é importante realizar ações de educação em saúde sistematicamente, pois o paciente pode receber informações numa consulta e ter dificuldade de colocar em prática tudo que foi orientado, especialmente pacientes idosos e com baixa escolaridade.

Palavras chaves: Diabetes Mellitus. Insulina. Educação em Saúde. Atenção Primária.

ABSTRACT

MOREIRA DOS SANTOS, Francislaine. **Analysis of insulin therapy practices for people with Diabetes Mellitus in a family health unit in Campo Grande-MS. 2022.** 32 folhas. Trabalho de Conclusão de Residência - Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família SESAUFIOCRUZ. Campo Grande/MS, 2022.

Diabetes Mellitus is a disease characterized by metabolic disorders that cause hyperglycemia, it occurs due to defects in the secretion or action of insulin, with DM1 and DM2 being the most common. In DM1 the use of insulin is essential and should be started as soon as the diagnosis is established. In DM1 the use of insulin is essential, and it should be started as soon as the diagnosis is made. In cases of DM2, patients are not dependent on insulin, but its use may be necessary to achieve metabolic control. The aim of this study is to analyze the practices of storage, preparation, administration and disposal of materials used in insulin therapy by patients with DM. Quantitative descriptive study, carried out with 40 diabetic users monitored by a Family Health Unit in Campo Grande – MS. Data were collected through interviews with a semi-structured form applied from November to December 2021. Most respondents (57.5%) were female, 42.5% had incomplete primary education and 77% were over 51 years of age. 92.5% had DM2 and 57.5% used the combination of NPH and Regular human insulin. Regarding the storage of insulin, it was found that 100% of respondents stored the insulin closed in the refrigerator and 77.5% used to store the insulin in use also in the refrigerator. As for the insulin storage place inside the refrigerator, 47.5% kept it at the door. Regarding the application of insulin, 100% of the patients performed the self-application, 55% referred to homogenize the insulin by shaking the bottle/pen and 100% rotated the application points. As for the places used, 97.5% said they applied insulin, preferably in the abdomen. The reuse of syringes/needles was confirmed by 77.5% of respondents. As for the disposal of syringes and needles, 80% of respondents said they deposited the materials in homemade containers that were then delivered to the USF and 5% discarded the material directly in the common garbage. 95% of patients said they had received guidance from a health professional about insulin therapy. It is concluded that it is important to carry out health education actions systematically, as the patient may receive information in a consultation and find it difficult to put into practice everything that was instructed, especially elderly and low-educated patients.

Keywords: Diabetes Mellitus. Insulin. Primary Care. Health Education.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
2 METODOLOGIA.....	10
2.1 – Local do estudo.....	10
2.2 – Universo	10
2.3 – Coleta de dados / campo.....	10
2.4 – Análise dos dados	10
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	11
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
REFERÊNCIAS	20
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE	23
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO	25
ANEXO A - DOCUMENTOS DE APROVAÇÃO CGES/SESAU.....	27
ANEXO B - FOLHA DE APROVAÇÃO PLATAFORMA BRASIL	29

1 INTRODUÇÃO

“Diabetes Mellitus é uma doença caracterizada por distúrbios metabólicos que elevam a glicose no sangue (hiperglicemia), decorrente de defeitos na secreção ou ação da insulina, sendo o tipo 1 (DM1) e o tipo 2 (DM2) os mais comuns” (1).

O DM1 é resultado da destruição das células beta pancreáticas por um processo autoimune levando a deficiência na produção de insulina, aparece geralmente na infância ou adolescência, mas também pode ser diagnosticado em adultos. No DM2 a insulina é produzida pelas células beta pancreáticas, porém, sua ação está diminuída e ocorre resistência à insulina. O tipo 2 representa cerca de 90% dos casos de diabetes e tem como principais fatores de risco idade acima de 45 anos, obesidade, sedentarismo, história familiar de DM, DM gestacional ou pré-diabetes (1).

Os sinais e sintomas característicos que levam a suspeita de diabetes são poliúria, polifagia, sede excessiva e perda de peso inexplicada. Esses sinais são mais agudos no DM tipo 1, podendo evoluir para desidratação, acetose e acidose metabólica. O DM tipo 2 geralmente tem uma progressão silenciosa e muitas vezes a pessoa não apresenta sintomas, sendo descoberta por exames laboratoriais de rotina ou após uma complicação tardia como proteinúria, retinopatia, neuropatia periférica, doença arteriosclerótica ou infecções de repetição (2).

Segundo a Federação Internacional de Diabetes (International Diabetes Federation, IDF) em 2017, 8,8% da população mundial entre 20 e 79 anos de idade vivia com diabetes. Se as tendências atuais persistirem, estima-se que em 2045 existirão 628,6 milhões de pessoas com diabetes no mundo. O Brasil ocupa o 4º lugar entre os 10 países com maior número de pessoas com diabetes, tendo mais de 12,5 milhões de pessoas diagnosticadas com a doença, a perspectiva é que até 2045 este número chegue a 20,3 milhões (3).

O diabetes está associado ao aumento da mortalidade e ao alto risco de desenvolvimento de complicações micro e macrovasculares, como também de neuropatias. Se não controlado pode resultar em lesão e disfunção de órgãos como olhos, rins, coração, nervos e vasos sanguíneos, podendo causar cegueira, insuficiência renal e amputação de membros (4).

A terapia medicamentosa pode ser realizada através de antidiabéticos orais e/ou pela utilização da insulina. Além da utilização de medicamentos, é necessário adotar uma mudança no estilo de vida, com prática de atividade física regular e alimentação saudável, como também

evitar o consumo de bebidas alcoólicas e o tabagismo. A adoção de hábitos saudáveis ajuda no controle metabólico e diminui o risco cardiovascular, prevenindo complicações do diabetes (5).

A insulinoterapia consiste na administração de insulina exógena no organismo para controlar a concentração de glicose no sangue. A insulina é administrada no portador de diabetes, via subcutânea, para promover a entrada de glicose nas células e atuar no metabolismo de lipídeos e proteínas (6).

No Diabetes tipo 1, o uso da insulina é essencial, devendo ser iniciada assim que é dado o diagnóstico. Já em casos de Diabetes tipo 2, os pacientes não são dependentes de insulina, porém seu uso pode ser necessário para se atingir controle metabólico como em certas síndromes pancreáticas e endocrinopatias, também em casos de diabetes gestacional. Existem vários tipos de insulina (ultrarrápida, rápida, intermediária, prolongada, pré-misturas), caracterizadas de acordo com tempo de ação, início, pico e duração (6,7). As insulinas humanas de ação rápida (regular) e intermediária (Neutral Protamine Hagedorn – NPH) são as disponíveis na rede Municipal de Saúde de Campo Grande, pois ambas estão incluídas na Relação Municipal de Medicamentos (REMUME).

A insulina regular possui a ação mais rápida e curta, com início de ação 30 minutos após administração, atingindo seu pico de ação em 2 a 3 horas e duração do efeito terapêutico de 5 a 8 horas. É geralmente associada com insulina NPH ou com análogos basais no período de 20 a 30 minutos antes das refeições, com o propósito de reduzir o pico de glicemia pós-prandial (8).

A insulina NPH tem início de ação de 2 a 4 horas após administração, com pico entre 4e 10 horas e duração de 10 a 18 horas. É usada em regime basal em uma ou mais aplicações diárias. Pode ser misturada à insulina regular na mesma seringa, diminuindo a quantidade de aplicações e favorecendo a adesão do paciente (8).

A ocorrência de falhas durante a utilização da insulina aumenta o risco de danos graves a saúde do paciente, devido a isso a insulina é considerada um medicamento potencialmente perigoso (9).

A administração em sobredose pode resultar em hipoglicemia, encefalopatia irreversível, edema pulmonar, danos hepáticos, coma hipoglicêmico, convulsões e morte, enquanto o uso de subdoses pode agravar quadros de hiperglicemia. Dentre esses, o quadro mais frequente é a hipoglicemia. Idosos com idade igual ou superior a 80 anos apresentaram maior risco de hospitalização associado ao uso de insulina (10).

Os erros mais comuns na administração de doses de insulina normalmente são: o não entendimento da graduação de seringas ou rótulos, tempo inadequado de dosagem glicêmica,

omissão de dose ou adição de dose. Também são comuns erros associados a forma de administração, como a não realização de rodízio dos locais aplicação, que pode causar Lipodistrofia, que está associada a um risco 2,7 vezes maior de hipoglicemia grave. Outros exemplos de erro de administração são: não homogeneização da insulina, ângulo de aplicação inadequado, local de aplicação inadequado ou uso incorreto de canetas de insulina, além de erros no armazenamento (10).

O uso de insulina deve ser baseado em práticas seguras, pois embora ajude a atingir as metas de controle glicêmico, seu uso incorreto pode desencadear riscos, como episódios de hipoglicemia, que podem ter desfecho fatal. Desse modo, o manejo correto da insulino terapia é importante para a assistência em saúde de qualidade, devendo o profissional de saúde prestar orientações adequadas ao paciente para a condução de um tratamento seguro e eficaz. A atenção primária é responsável por acompanhar pessoas com DM, visando reduzir complicações, incapacidades e internações decorrentes da doença (7,11).

Durante o período de Residência Multiprofissional em Saúde da Família na Unidade de Saúde da Família (USF) Itamaracá, foi observada uma falta de conhecimento sobre os cuidados relacionados à insulino terapia por pacientes diabéticos, embora a maioria dos pacientes utilizem essa terapêutica há anos, observou-se durante as dispensações de insulina, consultas farmacêuticas e atendimentos domiciliares, que há, dentre esses pacientes, várias falhas relacionadas a insulino terapia.

O conhecimento das práticas utilizadas pelos portadores de Diabetes Mellitus na insulino terapia, permite os profissionais de saúde desenvolverem ações mais efetivas de educação em saúde com essa população, fortalecendo a autonomia do usuário para melhora do controle metabólico e diminuição de riscos de complicações.

Diante do exposto, o presente estudo tem por objetivo analisar as práticas de armazenamento, preparo, administração e descarte dos materiais utilizados na insulino terapia por pessoas com DM acompanhadas em uma Unidade de Saúde da Família de Campo Grande, Mato Grosso do Sul.

2 METODOLOGIA

2.1 – Tipo de estudo

Estudo descritivo de abordagem quantitativa

2.2 – Universo e local

Pessoas com Diabetes Mellitus em insulino terapia atendidas pela Unidade de Saúde da Família Edson Quintino Mendes - Itamaracá, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. Os critérios de inclusão foram: pessoas com diagnóstico de DM1 ou DM2, acompanhadas na unidade de saúde e em insulino terapia por pelo menos seis meses. Para escolher os participantes foi utilizada a técnica de amostragem por conveniência, na qual as pessoas com DM em uso de insulina foram convidadas a participar da pesquisa quando compareciam à USF para buscar a insulina.

2.3 – Coleta de dados / campo

A coleta de dados ocorreu de novembro a dezembro de 2021, sendo realizada de forma individual, por meio de entrevista semiestruturada, em ambiente privativo. Utilizou-se formulário (APÊNDICE B), produzido a partir das diretrizes para insulino terapia (12), o qual foi submetido à pré-teste antes do início do estudo, com 10 pacientes que não compuseram a amostra, para efeito de validação do instrumento. O formulário possuía três partes: 1. Características sociodemográficas e clínicas (idade, sexo, cor da pele autorreferida, escolaridade, renda, tipo de DM, uso de hipoglicemiantes orais, tipo de insulina em uso, dispositivo em uso); 2. Conhecimento sobre a prescrição (nomes das insulinas, doses diárias e horários de administração); 3. Etapas da insulino terapia (questões sobre armazenamento, preparo, aplicação e descarte da insulina e insumos para aplicação).

2.4 – Análise dos dados

Os dados coletados foram inicialmente transportados para uma planilha de dados do programa Excel da Microsoft para análise descritiva. Essa análise utilizou-se de números absolutos e relativos (percentual). Para a melhor visualização dos resultados, estes foram expressos em planilhas e gráficos.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Fiocruz Brasília em 25/10/2021, sob o Parecer nº 5.060.521.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram deste estudo 40 diabéticos usuários de insulina, sendo 23 (57,5%) do sexo feminino e 17 (42,5%) do sexo masculino, a média de idade foi de 58,4 anos sendo a mínima 18 e a máxima 80. A maioria possui cor da pele autorreferida branca (45%), renda mensal menor que 1 salário mínimo (45%) e ensino fundamental incompleto (42,5%). Uma minoria é composta por analfabetos (7,5%). Os dados referentes aos pacientes entrevistados estão apresentados na Tabela 1.

A maioria dos estudos publicados na literatura mostram um predomínio do sexo feminino entre os usuários de insulina (13–15). Em relação a escolaridade e renda, resultados semelhantes foram encontrados em outros estudos, onde a maioria dos pacientes possuíam baixa escolaridade e sobreviviam com menos de um salário mínimo (16,17).

Tabela 1 – Características sociodemográficas dos pacientes

Variáveis	N	%
Idade		
Mínima	18	
Máxima	80	
Média	58,4	
Sexo		
Feminino	23	57,50%
Masculino	17	42,50%
Cor da pele autorreferida		
Branca	18	45%
Preta	5	12,50%
Parda	15	37,50%
Amarela	2	5%
Escolaridade		
Não alfabetizado	3	7,50%
Ensino fundamental incompleto	17	42,50%
Ensino fundamental	2	5%
Ensino médio incompleto	8	20%
Ensino médio	10	25%
Renda mensal		
< 1 salário	18	45%
1-3 salários	17	42,50%
Não possui renda	5	12,50%

Fonte: Autor

Em relação a faixa etária, 75% dos pacientes possuem idade superior a 51 anos, conforme o gráfico 1. Resultado similar ao encontrado em um estudo realizado no município de Fortaleza – Ceará (2012), onde 77% dos entrevistados tinham mais de 51 anos (16). A idade é um dos fatores de risco para o diabetes, embora a doença possa ser diagnosticada em indivíduos mais jovens, é mais comum em pessoas acima de 40 anos (18). Isso associado ao aumento do envelhecimento populacional, obesidade, sedentarismo e sobrevida dos portadores de DM, resulta em maior incidência e prevalência de diabetes nessa faixa etária (19).

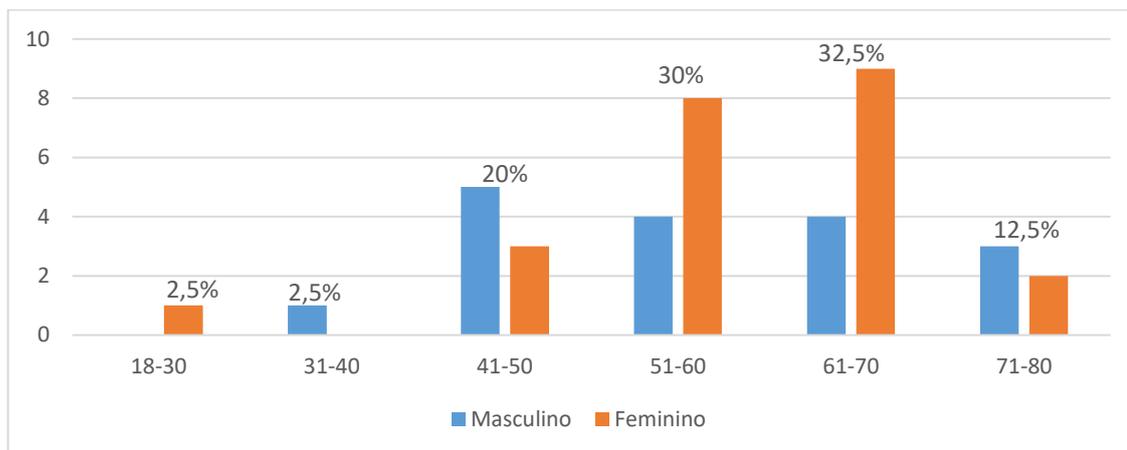


GRÁFICO 1 – Quantidade de homens e mulheres por faixa etária (Fonte: Autor)

Entre os 40 entrevistados, 92,5% eram portadores de DM tipo 2 e apenas 7,5% de DM tipo 1. 57,5% utilizavam a combinação de insulina humana NPH e Regular e 42,5% faziam uso do hipoglicemiante oral Metformina. Quanto ao dispositivo em uso, 60% utilizavam a seringa e 40% a caneta descartável. Seguindo orientação do Ministério da Saúde (19), o município de Campo Grande está distribuindo canetas de insulina humana NPH e Regular para usuários com idade a partir de 60 anos, porém 4 pacientes optaram por continuar usando a seringa. Dados expressos na Tabela 2.

Segundo a Federação Internacional de Diabetes, o tipo 2 chega a mais de 90% de todos os casos de DM (3) e com o aumento da sua prevalência, maior número de pacientes desenvolve deficiência severa de insulina e necessita de reposição insulínica. O tratamento de portadores de DM2 com insulina oferece vantagens em relação à eficácia e desfechos clínicos, a maioria inicia a insulino terapia em associação com antidiabéticos orais (20). Em estudo realizado com diabéticos tipo 2 em uma unidade do Programa Saúde da Família em Curitiba, Paraná (2010), verificou-se nos indivíduos em tratamento com insulina e metformina, níveis séricos de hemoglobina glicada e triglicerídeos significativamente menores comparado aos que usavam apenas insulina, fatores que diminuem o risco cardiovascular (21).

Tabela 2 - Caracterização Clínica dos pacientes

Variáveis	N	%
Tipo de DM		
DM 1	3	7,50%
DM 2	37	92,50%
Insulina em uso		
NPH	40	100%
Regular	23	57,50%
Dispositivo em uso		
Seringa	24	60%
Caneta	16	40%
Faz uso de hipoglicemiante(s) oral(is)		
Sim	17	42,50%
Não	23	57,50%

Fonte: Autor

Na Tabela 3, podemos observar que 85% dos pacientes souberam dizer corretamente os nomes das insulinas em uso e 90% referiram os horários de administração corretamente. Em relação as doses, 50% das respostas discordaram da prescrição médica, houve relatos de doses inferiores e superiores as prescritas. Isso sugere, portanto, ausência de informações e/ou não entendimento das informações fornecidas pelos profissionais de saúde. 18 dos entrevistados (47,5%) acertaram todos os itens relacionados a prescrição.

A falta de conhecimento em relação ao nome do fármaco utilizado, a dose prescrita e o horário correto de administração pode levar a utilização incorreta do medicamento, causando resultados insatisfatórios, particularmente no DM, devido ao mau controle metabólico (22). Uma dose de insulina muito acima do necessário pode levar à hipoglicemia, encefalopatia, edema pulmonar, danos hepáticos, coma hipoglicêmico e morte. Em contrapartida, uma subdose pode provocar uma hiperglicemia, que, por sua vez, pode resultar em cetoacidose (10).

Tabela 3 - Conhecimento dos pacientes sobre a prescrição de insulina

Variáveis	N	%
Nome(s) da(s) insulina(s) em uso		
Correto	34	85,00%
Incorreto	6	15,00%
Doses diárias prescritas		
Correto	20	50%
Incorreto	20	50%
Horários de administração da insulina		
Correto	36	90%
Incorreto	4	10%

Fonte: Autor

Em relação ao armazenamento da insulina, verificou-se que 100% dos entrevistados armazenam a insulina fechada, quando não está em uso, na geladeira, e 77,5% costumam armazenar a insulina em uso também na geladeira. Os 22,5% que armazenam a insulina em uso fora da geladeira, são usuários da caneta de insulina. Quanto ao local de armazenamento da insulina dentro da geladeira, 47,5% armazenavam na porta, 22,5% na prateleira do meio, 15% na última prateleira, 7,5% na primeira prateleira e 7,5% na gaveta de verduras. Dados expressos na Tabela 4.

Segundo a SBD, o frasco de insulina fechado e aberto deve ser armazenado na geladeira. Já em relação a caneta de insulina em uso, deve ser mantida em temperatura ambiente até 30°C, os fabricantes não recomendam guardá-la na geladeira, pois isso poderia causar danos ao mecanismo interno e problemas no registro da dose (12). Foi observado que a maioria dos entrevistados guardam a insulina na porta da geladeira, esse local não é indicado, pois há maior variação de temperatura. A insulina deve ser conservada entre 2 e 8°C, sendo os locais mais indicados a prateleira do meio, a última prateleira, ou a gaveta de verduras, evitando contato com alimento ou líquidos (14).

Tabela 4 - Armazenamento e conservação da insulina pelos pacientes

Variáveis	N	%
Armazenamento de insulina fechada		
Geladeira	40	100%
Temperatura ambiente	0	0%
Armazenamento de insulina em uso		
Geladeira	31	77,50%
Temperatura ambiente	9	22,50%
Local de armazenamento na geladeira		
Porta	19	47,50%
Primeira prateleira	3	7,50%
Prateleira do meio	9	22,50%
última prateleira	6	15%
gaveta de verduras	3	7,50%

Fonte: Autor

Referente a aplicação da insulina, 100% dos pacientes realizavam a autoaplicação. A higienização das mãos, antes do procedimento, foi afirmada por 87,5% dos entrevistados, e 35% faziam a limpeza do local de aplicação com álcool. Apenas 1 paciente (2,5%) relatou não homogeneizar a insulina NPH. 42,5% homogeneizavam rolando o frasco/caneta entre as mãos, sem agitar intensamente. Ainda, 55% referiram agitar o frasco/caneta vigorosamente. Todos os

entrevistados relataram realizar rodízio dos locais de aplicação. Quanto aos locais utilizados, 97,5% afirmaram aplicar a insulina no abdômen, 67,5% nas coxas e 25% nos braços. Nenhum dos entrevistados citou o glúteo. 8 pacientes (30%) utilizavam apenas o abdômen como local de aplicação. A reutilização de seringas/agulhas foi confirmada por 77,5% dos entrevistados, variando a frequência de 2 a 8 reutilizações. 72,5% costumam reutilizar de 2 a 3 vezes.

Em relação à higienização das mãos para o preparo e a aplicação da insulina, os dados deste estudo condizem com outros estudos similares onde a lavagem das mãos era observada pela maioria dos pacientes (7,16). De acordo com a SBD, a lavagem das mãos é condição necessária para evitar a contaminação dos materiais utilizados, prevenindo infecções nos locais de aplicação (12). Sobre a limpeza do local de aplicação, resultado semelhante foi observado em um estudo onde apenas 37% dos pacientes faziam a antissepsia da pele com álcool antes da aplicação (17).

A homogeneização da insulina NPH é um cuidado muito importante, pois tem como finalidade misturar totalmente as partículas suspensas existentes na insulina, evitando que na dose aspirada tenha maior quantidade de diluente do que de cristais da insulina. Para isso, o recomendado é rolar o frasco/caneta entre as mãos, com movimentos lentos por 20 vezes. A agitação em excesso deve ser evitada pois pode levar a precipitação da insulina, congelamento ou criação de bolhas de ar no frasco, na seringa ou na caneta. Se não retiradas, as bolhas podem causar erro de dose, dificultando o preparo da insulina. A técnica de homogeneização da insulina antes da aplicação ainda precisa ser melhorada, pois observa-se que ainda prevalece a ideia de que se deve “sacudir” o frasco (6,12,23).

Quanto ao rodízio e aos locais de aplicação da insulina, o resultado foi semelhante ao de outro estudo onde 100% dos usuários realizavam o rodízio nos locais de aplicação e 96% afirmaram aplicar a insulina preferencialmente no abdômen (24).

O propósito da realização de rodízio dos pontos de aplicação é a prevenção da lipo-hipertrofia e descontrole glicêmico. A lipo-hipertrofia é uma alteração, caracterizada pela presença de “caroços” subcutâneos, que causam a absorção inadequada de insulina, formados de gordura e de tecido fibroso, nos locais de aplicação de insulina. A lipo-hipertrofia também foi associada a reutilização de agulhas, havendo risco significativamente maior quando do uso por mais de cinco vezes. O profissional de saúde deve avaliar o esquema de rodízio a cada consulta e ajustá-lo de acordo com a necessidade e conforme a terapia avança (6,12).

A reutilização das seringas/agulhas foi verificada na maioria dos pacientes, a frequência de reutilização de 2 a 3 vezes, justifica-se, em sua maioria, pelo fornecimento de 1 seringa/agulha

por dia de tratamento, pela farmácia da USF. 1 dos entrevistados afirmou que reutiliza a seringa até 8 vezes, devido orientação que recebeu de um profissional da saúde. O Ministério da Saúde considera segura a reutilização de seringas e agulhas pela mesma pessoa por até oito vezes, desde que respeitadas orientações sobre armazenamento (2). Por outro lado, a SBD se coloca contra essa prática, visto que as características de fabricação e esterilidade das agulhas/seringas são garantidas apenas no primeiro uso. A reutilização de agulhas pode estar associada ao desenvolvimento de lipo-hipertrofia, infecções do tecido subcutâneo, casos de hipoglicemia, leve aumento da hemoglobina glicada, dor e desconforto nas aplicações. Diante disso, a reutilização não deve ser encorajada pelos profissionais de saúde (12,13).

Tabela 5 - Preparo e aplicação de insulina pelos pacientes

Variáveis	N	%
Autoaplicação	40	100,00%
Lava as mãos antes da aplicação		
Sim	35	87,50%
Não	5	12,50%
Limpa o local de aplicação com álcool		
Sim	14	35%
Não	26	65%
Homogeniza a insulina NPH antes de aspirar		
Sim	39	97,50%
Não	1	2,50%
Como homogeniza a insulina		
Rolando o frasco/caneta entre as mãos	17	42,50%
Agitando o frasco/caneta vigorosamente	22	55,00%
Realiza a prega subcutânea		
Sim	30	75%
Não	10	25%
Locais de aplicação		
Abdômen	39	97,50%
Coxas	27	67,50%
Braços	10	25%
Glúteos	0	0%
Faz rodízio dos Locais de aplicação		
Sim	40	100%
Não	0	0%
Reutilização de seringa/agulha		
Uso único	9	22,50%
2 - 3 vezes	29	72,5%
4 - 5 vezes	1	2,50%
6 vezes ou mais	1	2,50%

Fonte: Autor

Quanto ao descarte de seringas e agulhas, 80% dos entrevistados afirmaram depositar os materiais em recipientes caseiros, tais como garrafa PET, garrafa de amaciante e pote de maionese, que após eram entregues na USF. Em contrapartida, 15% dos entrevistados depositavam em recipiente caseiro e colocavam no lixo comum. Apenas 2 pacientes (5%) desprezavam o material diretamente no lixo comum. Esses resultados divergiram de outros estudos onde a maioria dos pacientes desprezavam as seringas/agulhas diretamente no lixo comum (16,17,25). Dados apresentados na Tabela 6.

O depósito de seringas e agulhas pode ser feito em coletores industrializados próprios para perfurocortantes. Na falta destes, poderão ser utilizados recipientes com paredes rígidas, com boca larga e tampa, após, encaminhar este material à UBS/USF da sua área de abrangência (17). A SBD não recomenda garrafa PET para o descarte de resíduos gerados em domicílio, pois não atende às principais características estabelecidas para coletores de materiais perfurocortantes e medicamentos (12). Sobre o descarte desses materiais em lixo doméstico, essa prática constitui um sério problema, pois aumenta a possibilidade de contaminação e acidente com perfurocortantes de pacientes e seus familiares ao manipularem o lixo em casa, assim como as pessoas que trabalham com esses resíduos sem equipamentos adequados de proteção (16).

Tabela 6 - Descarte de seringas e agulhas pelos pacientes

Descarte	N	%
Como descarta seringa ou agulha		
Recipiente especial para perfurocortantes	0	0%
Recipiente caseiro	38	95%
Direto no lixo comum	2	5%
O que faz com o recipiente		
Leva até o posto	32	80%
Coloca no lixo comum	6	15%

Fonte: Autor

Ao serem questionados se receberam orientação de algum profissional da saúde em relação a insulino terapia, apenas 5% dos pacientes afirmaram não terem sido orientados por profissional, referindo ter aprendido com familiares. De acordo com os relatos, a maioria dos pacientes foram orientados por médicos e farmacêuticos.

Resultado positivo comparado ao obtido em estudo realizado no município de Formiga – MG (2016), onde 51% dos participantes afirmaram não ter recebido qualquer orientação sobre a forma de autoaplicação da insulina (17).

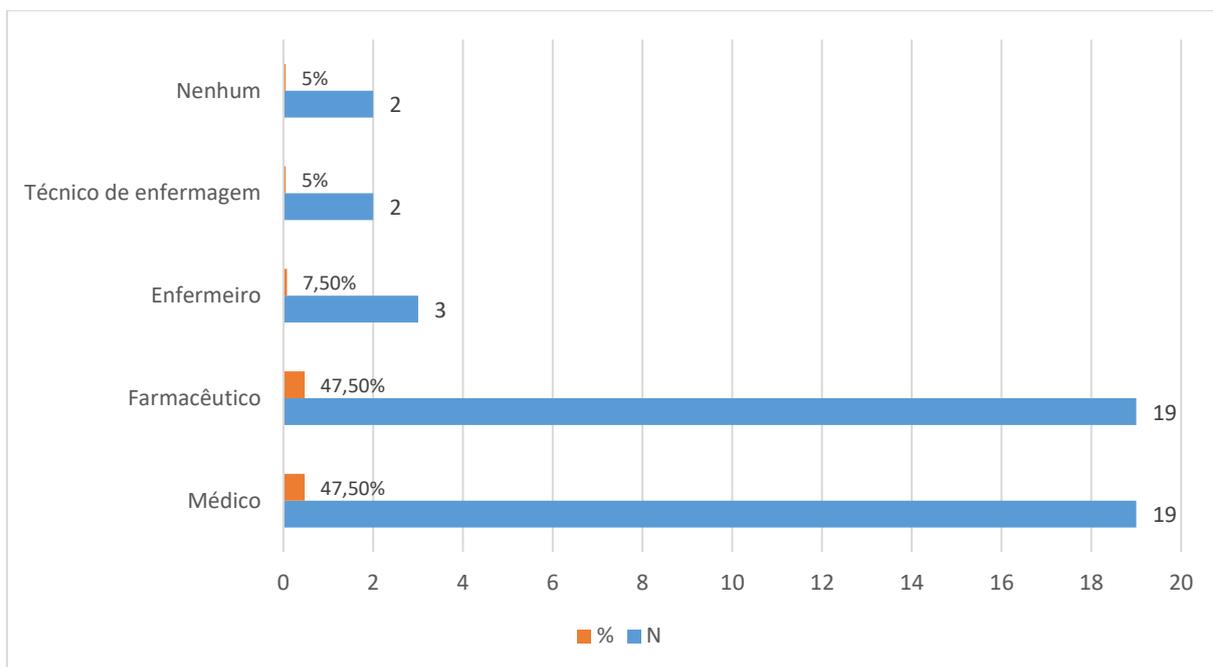


GRÁFICO 2 – Profissionais da Saúde que realizaram orientações sobre a insulino-terapia (Fonte: Autor)

A insulino-terapia é um tratamento complexo, com várias etapas desde o armazenamento, seguido do preparo e aplicação, até o descarte dos resíduos, e para evitar e/ou reduzir falhas durante o processo, é fundamental que médicos, enfermeiros, farmacêuticos e outros profissionais, sejam capacitados e desenvolvam estratégias eficazes para educação em saúde de usuários de insulina, cuidadores e responsáveis sobre as práticas seguras na terapia com insulina (12).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados mostram que os erros mais frequentes foram em relação ao local de armazenamento da insulina dentro da geladeira e a técnica de homogeneização. Dentre as outras perguntas do formulário utilizado foram observadas melhores práticas utilizadas pelos pacientes, visto que a maioria também relatou ter sido orientada por um profissional.

Esse resultado permite inferir que os profissionais têm orientado os pacientes quanto ao manejo da insulino terapia, mas é necessária a adoção de protocolos de orientação, para que haja padronização das informações compartilhadas.

Diante dos riscos da reutilização de seringas e agulhas, os profissionais de saúde não devem estimular essa prática, porém, diante da escassez de recursos, e da impossibilidade de o paciente fazer o uso único do material, o profissional deve orientar o paciente sobre os cuidados recomendados pelo Ministério da Saúde.

Portanto, é importante realizar ações de educação em saúde sistematicamente, pois o paciente pode receber informações numa consulta e ter dificuldade de colocar em prática tudo que foi orientado, especialmente pacientes idosos e com baixa escolaridade. Para isso é fundamental que a equipe multiprofissional de saúde realize educação permanente, para estar sempre capacitada para identificar as dificuldades dos pacientes no processo de insulino terapia.

REFERÊNCIAS

1. Gross JL, Silveiro SP, Camargo JL, Reichelt AJ, Azevedo MJ de. Diabetes Mellito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. *Arq Bras Endocrinol Amp Metabol.* fevereiro de 2002;46(1):16–26.
2. Ministério da Saúde. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus [Internet]. 1ª. Ministério da Saúde; 2013 [citado 30 de dezembro de 2020]. 160 p. (Cadernos de Atenção Básica). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellit us_cab36.pdf
3. Cho NH, Shaw JE, Karuranga S, Huang Y, da Rocha Fernandes JD, Ohlrogge AW, et al. IDF Diabetes Atlas: Global estimates of diabetes prevalence for 2017 and projections for 2045. *Diabetes Res Clin Pract.* abril de 2018;138:271–81.
4. Cortez DN, Reis IA, Souza DAS, Macedo MML, Torres H de C. Complicações e o tempo de diagnóstico do diabetes mellitus na atenção primária. *Acta Paul Enferm.* junho de 2015;28(3):250–5.
5. Sales-Peres SH de C, Guedes M de FS, Sá LM, Negrato CA, Lauris JRP. Estilo de vida em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 1: uma revisão sistemática. *Ciênc Saúde Coletiva.* abril de 2016;21(4):1197–206.
6. Souza CR de, Zanetti ML. Administração de insulina: uma abordagem fundamental na educação em diabetes. *Rev Esc Enferm USP.* setembro de 2000;34(3):264–70.
7. Cunha GH da, Fontenele MSM, Siqueira LR, Lima MAC, Gomes MEC, Ramalho AKL. Prática insulínica realizada por pessoas com diabetes na Atenção Primária em Saúde. *Rev Esc Enferm USP.* 2020;54:e03620.
8. Pires AC, Chacra AR. A evolução da insulínica no diabetes mellitus tipo 1. *Arq Bras Endocrinol Metabol.* março de 2008;52(2):268–78.
9. Reis MAS dos, Gabriel CS, Zanetti ACB, Bernardes A, Laus AM, Pereira LRL. Medicamentos potencialmente perigosos: identificação de riscos e barreiras de prevenção de erros em terapia intensiva. *Texto Contexto - Enferm* [Internet]. 21 de junho de 2018 [citado 30 de dezembro de 2020];27(2). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072018000200330&lng=pt&tlng=pt
10. Rezende C de P, Nascimento MMG do. Boletim ISMP - Brasil: Prevenção de erros de medicação entre pacientes com diabetes. *Prev Erros Medicação Entre Pacientes Com Diabetes.* agosto de 2019;8:10.
11. Petermann XB, Machado IS, Pimentel BN, Miolo SB, Martins LR, Fedosse E. Epidemiologia e cuidados à diabetes mellitus praticado na Atenção Primária a Saúde: uma revisão narrativa. *Saúde St Maria.* 30 de junho de 2015;41(1):49–56.

12. SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. São Paulo: Clannad; 2019.
13. Reis, Marcon SS, Nass EMA, Arruda GO de, Back IR, Lino IGT, et al. Desempenho de pessoas com diabetes mellitus na insulinoterapia. *Cogitare Enferm* [Internet]. 7 de fevereiro de 2020 [citado 20 de dezembro de 2020];25. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/66006>
14. Oliveira ABAS, Silva LF, Mello SDP, Ferreira MS, Silva JCS. Conhecimento de portadores de diabetes mellitus acerca da conservação da insulina. *Saúde St Maria*. 1º de agosto de 2019;45(2):10.
15. Dalpiaz J, Petri AA, Schneider A, Schiavo M, Spanevello S, Gaertner F, et al. Cuidados na aplicação de insulina por diabéticos em unidade básica de saúde do RS. 2012;12(23):4.
16. Pereira FGF, Diógenes MAR, Júnior JOM, Leal DE, Xavier ATF. Fatores relacionados à utilização de insulina em diabéticos acompanhados pela estratégia de saúde da família. 2016;9.
17. Junior JB, Couto VCC, Vitor KA, Oliveira MDG, Pinheiro PLL, Rossi VEC. Insulinoterapia em domicílio: práticas adotadas por uma população de diabéticos no município de Formiga – MG. *Conex Ciênc Online*. 7 de dezembro de 2016;11(2):59–63.
18. Flor LS, Campos MR. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. *Rev Bras Epidemiol*. março de 2017;20(1):16–29.
19. Diógenes MAR. Insulina: Conocimiento y prácticas utilizadas por personas con diabetes mellitus tipo 2. 2012;6.
20. Ministério da Saúde. NOTA TÉCNICA Nº 71/2020-CGAFB/DAF/SCTIE/MS. Distribuição e critérios para dispensação das canetas aplicadoras de insulina humana NPH, Regular e agulhas. 2020.
21. Melo KSF de. Como e quando usar insulina no paciente com Diabetes Mellitus tipo 2: o papel do clínico/cardiologista. *Revista da Sociedade de Cardiologia do Rio Grande do Sul*. 2006;
22. Brasil F, Brasil AMB. Controle glicêmico e lipídico de pacientes com diabetes tipo 2 em tratamento combinado de metformina e insulina. *Rev Bras Med Fam E Comunidade*. 25 de março de 2010;5(17):33–7.
23. Faria HTG, Zanetti ML, Santos MA dos, Teixeira CR de S. Conhecimento sobre terapêutica medicamentosa em diabetes: um desafio na atenção à saúde. *Acta Paul Enferm*. outubro de 2009;22(5):612–7.
24. Marques CR. Percepção dos usuários insulino dependentes não controlados quanto ao tratamento para o diabetes mellitus tipo 2. *Rev APS* [Internet]. 31 de julho de 2017 [citado 30 de dezembro de 2021];20(1). Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/15702>

25. Gaertner F, Schneider A, Spanevello S, Colet C. Procedimentos relacionados ao uso de insulina por portadores de diabetes mellitus tipo I e tipo II. 2014;14(27):10.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Título do estudo: ANÁLISE DAS PRÁTICAS DE INSULINOTERAPIA POR PESSOAS COM DIABETES MELLITUS EM UMA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE CAMPO GRANDE – MS.

Pesquisador responsável: Francislaine Moreira dos Santos

Telefone para contato: (67) 99156-6205

Locais da coleta de dados: USF Edson Quintino Mendes - Itamaracá

Você está sendo convidado(a) a responder às perguntas deste questionário de forma totalmente voluntária. Antes de concordar em participar desta pesquisa e responder este questionário, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento.

A pesquisadora deverá responder todas as suas dúvidas antes que você se decida participar. Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

Objetivo do estudo: analisar as práticas utilizadas na insulino terapia por pacientes portadores de diabetes mellitus adscritos a Unidade de Saúde da Família Edson Quintino Mendes – Itamaracá.

Procedimentos: Sua participação nesta pesquisa consistirá apenas no preenchimento deste questionário, respondendo às perguntas formuladas.

Benefícios: Como benefício, espera-se que com o levantamento de dados as principais falhas no tratamento com a insulina sejam expostas, contribuindo com os profissionais da Atenção Primária na elaboração de estratégias para minimizar os erros nesta terapia, tornando-a mais segura e conseqüentemente melhorando a qualidade de vida dos pacientes diabéticos.

Riscos: Os riscos são mínimos. Durante a entrevista poderá ocorrer constrangimento ao pesquisado, ficando garantida a recusa em responder, sem prejuízo na sua participação.

Para minimizar o possível risco de constrangimento, a entrevista será feita em local reservado, garantindo a privacidade do participante.

Sigilo: As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pela pesquisadora responsável. Os dados e materiais da pesquisa serão utilizados somente para a referida pesquisa e ficará sob a guarda da pesquisadora por um período de cinco anos e após esse período serão destruídos.

Para perguntar sobre seus direitos como participante da pesquisa entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Fiocruz Brasília, pelos telefones (61) 3329-4607 / 3329-4638.

Email: cepbrasil@fiocruz.br

Endereço: Avenida L3 Norte, s/n, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Gleba A, CEP: 70.904-130 - Brasília – DF.

Declaro que li e entendi este formulário de consentimento e todas as minhas dúvidas foram esclarecidas e que sou voluntário a tomar parte neste estudo.

Assinatura do participante

Assinatura do pesquisador

Campo Grande – MS, ____/____/____

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO

Local: _____ Data: ___/___/___ Responsável: _____

Instrumento de coleta de dados

Iniciais: ___ Cor: () Branca Escolaridade: () Analfabeto Renda: () 1 salário mín.
Idade: ___ () Preta () Ens. Fund. Inc. () 1 a 3 salários mín.
Sexo: () F () M () Parda () Ens. Fund. () 3 a 5 salários mín.
() Amarela () Ens. Médio Inc. () 5 ou mais salários mín.
() Ens. Médio
() Ens. Superior

Diabetes Mellitus: Tipo 1 () Tipo 2 ()

Insulina em uso: () NPH () Regular

Dispositivo em uso: () Seringa () Caneta

Em uso de mais algum medicamento para diabetes? () Sim () Não. Qual? _____

Questionário

Há quanto tempo você recebeu o diagnóstico de diabetes? _____

Há quanto tempo você usa insulina? _____

Você sabe dizer o nome da(s) insulina(s) em uso?

Autorrelato do usuário: () SIM () NÃO

Análise da pesquisadora: () SIM () NÃO

Você conhece o número de doses diárias prescritas?

Autorrelato do usuário: () SIM () NÃO

Análise da pesquisadora: () SIM () NÃO

Você conhece os horários de administração da insulina?

Autorrelato do usuário: () SIM () NÃO

Análise da pesquisadora: () SIM () NÃO

Você realiza a autoaplicação ou é outra pessoa que aplica em você?

autoaplicação Outra pessoa que aplica

Você lava as mãos antes de aplicar a insulina? Sim Não

Você faz a assepsia do local de aplicação com álcool antes de injetar a insulina? Sim Não

Quantas vezes você utiliza a mesma agulha ou seringa? 1 2 3 4 5 ou mais

Você realiza a prega subcutânea? Sim Não

Quais locais de injeção você usa (assinale todas as respostas que se aplicam)?

Abdômen Coxas Nádegas Braços

Você realiza rodízio dos locais de aplicação? Sim Não

Você homogeniza a insulina NPH antes da utilização? Sim Não

Se sim, como?

rolando o frasco/ caneta entre as mãos agitando o frasco/caneta

Onde você armazena sua insulina antes de iniciar a utilização?

Geladeira

Outros – temperatura ambiente

Onde você armazena sua insulina depois de iniciar a utilização?

Geladeira Outros – temperatura ambiente

Se respondeu geladeira, em qual local da geladeira? _____

Como você descarta sua agulha ou seringas?

Em um recipiente especial para perfurocortantes

Em um recipiente caseiro assim como uma garrafa vazia

Direto no lixo comum

Se você descarta em um recipiente, o que você faz com o recipiente?

Coloca no lixo

Leva até o posto de saúde

Nenhuma das alternativas anteriores

Você foi orientado por algum profissional sobre a aplicação de insulina? Sim Não

Se sim, por qual(is) profissional(is)?

Médico Enfermeiro Farmacêutico Técnico de enfermagem

ANEXO A - DOCUMENTOS DE APROVAÇÃO CGES/SESAU

058/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL

TERMO DE RESPONSABILIDADE E AUTORIZAÇÃO

A Secretaria Municipal de Saúde autoriza a pesquisa proposta pelo (a) pesquisador (a) Francislaime Aparecida dos Santos, inscrito (a) no CPF/MF sob n.º 003.279.171-63, portador (a) do documento de Identidade sob n.º 001433940, residente e domiciliado (a) à Rua/Av. da Amacôa, N.º 369, Bairro: Colibri 2, nesta Capital, telefone n.º 991566205, pesquisador (a) do Curso de Residência Multiprofissional da Instituição SUSAU/FIEMUS com o título do projeto de pesquisa: "Análise das Práticas utilizadas na Insulinoterapia por Pacientes Portadores de Diabetes Mellitus em uma Unidade de Saúde da Família de Campo Grande - MS", orientado (a) pela Professor (a) Erika Gomes de Souza inscrito (a) no CPF/MF sob n.º 023.905.011-84, portador (a) do documento de Identidade sob n.º 001750206, residente e domiciliado (a) à Rua/Av. Luizandra, N.º 373, Bairro: Jardim Azevedo, nesta Capital, telefone n.º 992443556, professor (a) e pesquisador (a) do Curso de Residência Multiprofissional da Instituição SUSAU/FIEMUS.

O Pesquisador (a), firma o compromisso de manter o sigilo das informações acessadas do banco de dados da Secretaria Municipal de Saúde Pública, assumindo a total responsabilidade por qualquer prejuízo ou dano à imagem dos pacientes cadastrados na SESAU.

Fica advertido (a) de que os nomes e/ou qualquer referência aos dados do paciente devem ser mantidos em sigilo, não podendo em hipótese alguma serem divulgados, devendo ser consultada a gerência da unidade de saúde sobre quaisquer referências aos dados analisados.

A pesquisa só será iniciada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

Vale ressaltar que a visita restringir-se-á somente a observação e entrevistas não sendo permitido fotos e/ou procedimentos.

Após a conclusão, o acadêmico deverá entregar uma cópia para esta Secretaria.

Campo Grande - MS, 05 de outubro de 2021.

Francislaime Aparecida dos Santos

Pesquisador (a)

Ionise Catarina de O. Plazzi
Ionise Catarina de O. Plazzi
Gerente de Educação Permanente
SGTE/SESAU/CG/MS

Erika Gomes de Souza
Orientador(a)

Ionise Catarina de Oliveira Plazzi
Gerente de Educação Permanente
Coord. Geral de Ed. Permanente/GAB/SESAU/CG/MS



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL

TERMO DE PARCERIA PARA PESQUISA NA ÁREA DA SAÚDE

Considerando a importância da pesquisa na área da saúde;
 Considerando a necessidade de elaborar protocolos para assegurar a qualidade dos trabalhos realizados;

Considerando resguardar questões éticas e preservar sigilo das informações constantes nas fichas/prontuários/laudos de pacientes atendidos na rede municipal de saúde;
 O presente termo estabelece responsabilidades entre pesquisadores e a Secretaria Municipal de Saúde Pública:

COMPETÊNCIAS:

PESQUISADOR:

- 1) Solicitar por meio de carta de apresentação a autorização do Secretário Municipal de Saúde para realizar pesquisa, no seguinte formato:
 - Identificação do pesquisador do projeto (nome completo e do orientador);
 - Contato (telefone e e-mail);
 - Nome do projeto;
 - Objetivos;
 - Metodologia completa;
 - Assinatura do coordenador de curso e do orientador de pesquisa.

Para que a execução da pesquisa aconteça deverá entregar a esta secretaria uma cópia do parecer do Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos com o número de protocolo.

- 2) Em função da rotina de trabalho da SESAU agendar previamente com a área envolvida;
- 2) Garantir a citação da SESAU como fonte de pesquisa;
- 3) Disponibilizar cópia para a SESAU e quando necessário para equipe de saúde
- 4) Apresentar-se com jaleco ou crachá de identificação.

SESAU:

- 1) Fornecerá as informações para pesquisa, preservando-se a identidade e endereço do paciente;
- 2) As pessoas serão atendidas pelos técnicos de acordo com a necessidade/objetivo da pesquisa;
- 3) Os trabalhos que envolverem dados, serão enviados através de e-mail do pesquisador;
- 4) Receber o resultado final e encaminhar para o devido retorno.

Campo Grande - MS, 05 de outubro de 2021.

Francois de Oliveira dos Santos

Pesquisador (a)

Ionise Catarina de O. Piazza
 Gerente de Educação Permanente
 SGE/SESAU/CG/MS

Orientador(a)

Ionise Catarina de Oliveira Piazza
 Gerente de Educação Permanente
 Coord. Geral de Ed. Permanente/GAB/SESAU/CG/MS

ANEXO B - FOLHA DE APROVAÇÃO PLATAFORMA BRASIL

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
(FIOCRUZ - BRASÍLIA)



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ANÁLISE DAS PRÁTICAS UTILIZADAS NA INSULINOTERAPIA POR PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS EM UMA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE CAMPO GRANDE - MS

Pesquisador: FRANCISLAINE MOREIRA DOS SANTOS

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 51221821.3.0000.8027

Instituição Proponente: FUNDACAO OSWALDO CRUZ

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.060.521

Apresentação do Projeto:

Estudo transversal, observacional e descritivo e tem por objetivo analisar as práticas de armazenamento, preparo, administração e descarte dos materiais utilizados na insulino terapia por pacientes portadores de Diabetes Mellitus (DM) a ser realizada no período de Agosto a Setembro de 2021, na Unidade de Saúde da Família Edson Quintino Mendes – Itamaracá (USF Itamaracá), localizada em Campo Grande-MS. A população de estudo será composta por pessoas com DM em insulino terapia atendidas na Unidade de Saúde da Família Itamaracá, Campo Grande – MS. Os critérios de inclusão serão: pessoas com diagnóstico de DM1 ou DM2, acompanhadas na unidade de saúde e em insulino terapia por, pelo menos, seis meses. Serão excluídas as gestantes. A coleta de dados será realizada de forma individual, por meio de entrevista, utilizando-se questionário produzido a partir das diretrizes para insulino terapia que será submetido a pré-teste antes do início do estudo, para efeito de validação do instrumento. O formulário terá duas partes: 1. Características sociodemográficas e clínicas (idade, sexo, cor da pele autorreferida, escolaridade, renda, tipo de DM, tempo de diagnóstico, tempo de uso de insulina e uso de hipoglicemiantes orais); 2. Etapas da insulino terapia (questões sobre armazenamento, preparo, aplicação e descarte da insulina e insumos para aplicação). Espera-se que ao final desse estudo sejam identificadas as principais falhas dos pacientes em relação ao manejo da insulino terapia e os fatores associados. E tendo o conhecimento disso os profissionais da Atenção Primária a Saúde poderão articular

Endereço: Av L3 Norte Campus Darcy Ribeiro, Gleba A, SC 4 CAMPUS UNIVERSITARIO DARCY RIBEIRO

Bairro: ASA NORTE

CEP: 70.910-900

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3329-4746

E-mail: cepbrasil@fiocruz.br

Continuação do Parecer: 5.060.521

estratégias eficientes para minimizar a ocorrência de erros nesta terapia, resultando no aumento do controle glicêmico dos diabéticos usuários de insulina.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar as práticas de armazenamento, preparo, administração e descarte dos materiais utilizados na insulino terapia por pacientes portadores de DM.

Objetivo Secundário:

Identificar o perfil sociodemográfico dos pacientes; Identificar e quantificar as principais falhas cometidas na prática da insulino terapia; Identificar fatores associados aos erros na prática da insulino terapia

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos e Benefícios

A pesquisadora relata que os riscos serão mínimos, como a ocorrência de constrangimento ao pesquisado e para minimizar esse risco, garante a possibilidade de recusa em responder, sem prejuízo na participação. Garante ainda o sigilo das informações fornecidas pelo pesquisado, mantendo a privacidade dos mesmos e menciona ainda que para minimizar o possível risco de constrangimento, a entrevista será feita em local reservado, garantindo a privacidade do participante. Garante que as informações fornecidas terão sua privacidade garantida e os que os dados e materiais da pesquisa serão utilizados somente para a referida pesquisa e ficarão sob a guarda da pesquisadora por um período de cinco anos e após esse período serão destruídos.

Como benefício, são esperados levantamentos sobre as principais falhas no tratamento com a insulina para subsidiar avanços nas estratégias utilizadas pelos profissionais da Atenção Primária para minimizar erros na utilização dessa terapia e, conseqüentemente, torná-la segura e aumentar o controle glicêmico dos pacientes diabéticos usuários de insulina.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa de relevância no âmbito da atenção primária, que contribuirá para o desenvolvimento de estratégias para minimizar a ocorrência de erros durante a terapia com utilização de insulina, tornando-a mais segura e conseqüentemente melhorando a qualidade de vida dos pacientes diabéticos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram todos os documentos necessários para apreciação ética: projeto básico, folha de rosto,

Endereço: Av L3 Norte Campus Darcy Ribeiro, Gleba A, SC 4 CAMPUS UNIVERSITARIO DARCY RIBEIRO
Bairro: ASA NORTE **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3329-4746 **E-mail:** cepbrasil@fiocruz.br

Continuação do Parecer: 5.060.521

TCLE, Termo de Anuência da instituição coparticipante, devidamente assinado com a identificação do responsável, cronograma devidamente atualizado e orçamento.

Recomendações:

As recomendações foram devidamente acatadas e todas as pendências sanadas pela pesquisadora. Recomenda-se a inclusão do cronograma completo no projeto básico da plataforma.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pelo exposto, manifesto-me pela aprovação do presente projeto de pesquisa.

Considerações Finais a critério do CEP:

Considerando as Resoluções 466/12 e 510/16, a pesquisadora ao término do estudo deverá encaminhar para este CEP seu relatório final e, caso seja necessário, seu relatório parcial.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1805723.pdf	12/10/2021 14:14:16		Aceito
Outros	questionario.pdf	12/10/2021 14:06:04	FRANCISLAINE MOREIRA DOS SANTOS	Aceito
Parecer Anterior	PB_PARECER_CONSUBSTANCIADO_CEP_4973212.pdf	12/10/2021 14:02:10	FRANCISLAINE MOREIRA DOS SANTOS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	12/10/2021 14:00:39	FRANCISLAINE MOREIRA DOS SANTOS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.docx	12/10/2021 13:59:11	FRANCISLAINE MOREIRA DOS SANTOS	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	termoderesponsabilidadeeautorizacao.pdf	12/10/2021 13:58:45	FRANCISLAINE MOREIRA DOS SANTOS	Aceito
Cronograma	cronogramatcr.docx	12/10/2021 13:57:14	FRANCISLAINE MOREIRA DOS SANTOS	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRostoFrancislaine.pdf	06/10/2021 22:17:28	FRANCISLAINE MOREIRA DOS SANTOS	Aceito

Endereço: Av L3 Norte Campus Darcy Ribeiro, Gleba A, SC 4 CAMPUS UNIVERSITARIO DARCY RIBEIRO

Bairro: ASA NORTE **CEP:** 70.910-900

UF: DF **Município:** BRASÍLIA

Telefone: (61)3329-4746

E-mail: cepbrasil@fiocruz.br

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
(FIOCRUZ - BRASÍLIA)



Continuação do Parecer: 5.060.521

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASILIA, 25 de Outubro de 2021

Assinado por:

BRUNO LEONARDO ALVES DE ANDRADE
(Coordenador(a))

Endereço: Av L3 Norte Campus Darcy Ribeiro, Gleba A, SC 4 CAMPUS UNIVERSITARIO DARCY RIBEIRO

Bairro: ASA NORTE **CEP:** 70.910-900

UF: DF **Município:** BRASILIA

Telefone: (61)3329-4746

E-mail: cepbrasil@fiocruz.br