

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO ESTRATEGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

Odalís López Verdecia

**INTERVENÇÃO EDUCATIVA SOBRE DIABETES MELLITUS EM
PACIENTES DO PSF SÃO NORBERTO, NO DISTRITO LELIVÉDIA
DO MUNICÍPIO DE BERILO- MINAS GERAIS**

ARAÇUAÍ - MINAS GERAIS

2016

ODALIS LÓPEZ VERDECIA

**INTERVENÇÃO EDUCATIVA SOBRE DIABETES MELLITUS EM
PACIENTES DO PSF SÃO NORBERTO, NO DISTRITO LELIVÉLDIA
DO MUNICÍPIO DE BERILO – MINAS GERAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de
Especialização em Estratégia
Saúde da Família Universidade
Federal de Minas Gerais, para
obtenção do Certificado de
Especialista.

Orientadora: Ivana Montandon
Soares Aleixo

Araçuaí – Minas Gerais

2016

ODALIS LÓPEZ VERDECIA

INTERVENÇÃO EDUCATIVA SOBRE DIABETES MELLITUS EM PACIENTES DO
PSF SÃO NORBERTO, NO DISTRITO LELIVÉLDIA DO MUNICÍPIO DE BERILO –
MINAS GERAIS

Banca examinadora

Examinador 1: Prof^a Ivana Montandon Soares Aleixo (orientadora)

Examinador 2 – Profa Selme Silqueira de Matos

Aprovada em Belo Horizonte, em 29 de fevereiro de 2016

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a meu e filho e nora que apesar da distância sempre estiveram apoiando-me e a todas as pessoas que de uma forma ou outra contribuíram para a sua realização.

AGRADECIMENTOS

A meu filho e nora por serem minha fonte de inspiração.

Agradeço a Guillermo, pelo grande incentivo.

A minha orientadora, Ivana Montandon Soares Aleixo, a quem devo a realização deste trabalho, pela parceria nas pesquisas, pela dedicação e compromisso.

À Unidade Básica de Saúde do bairro Lelivéldia do município de Berilo, principalmente ao meu PSF São Norberto, minha equipe de trabalho, minha enfermeira, técnicas de enfermagem, agentes de saúde, que foram fonte de apoio e informação para a realização deste trabalho.

Aos meus pacientes, que são o motivo de meu trabalho e esforço de cada dia.

À UFMG pela oportunidade de estudo. Aos professores e professoras pela competência em ensinar, meu eterno respeito.

A todos, meu especial carinho.

RESUMO

O Diabetes Mellitus representa um grave problema de saúde pública, apresentando incidência mundial crescente e de grande impacto como condição crônica na vida de pessoas, famílias e sociedade. A detecção precoce e o acompanhamento criterioso por profissionais de saúde têm estreita relação com qualidade melhor de vida e uma maior sobrevivência desse público específico. O presente trabalho tem por objetivo elaborar um plano de intervenção para uma melhor adesão e assiduidade ao tratamento de Diabetes Mellitus tipo 2 em pacientes do PSF São Norberto, no distrito Lelivéldia do município de Berilo, Minas. Para isso foi realizada uma busca ativa dos pacientes com esta patologia, cuja proposta do plano de intervenção elaborado incluiu ações voltadas para uma mudança do estilo de vida, ações para minimizar os fatores de risco, com orientações individuais e em grupo, incluindo ações como palestras e rodas de conversa, visitas domiciliares e consultas médicas. Esperamos que a partir do plano de ações proposto, propiciar um maior conhecimento sobre a patologia, a melhora da expectativa de vida, o bem estar e o aumento da interação paciente, família e unidade de saúde.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus; Fatores de risco; Prevenção.

ABSTRACT

The Diabetes Mellitus is a clinical condition of high prevalence. It is considered one of the major modifiable risk factors for cardiovascular diseases, which constitute the leading cause of death in Brazil, being responsible for the high frequency of hospitalizations. The objective is to modify the understanding of quantity of glicemia of patients in the area covered by the Basic Health Unit Saint Norbert, at the town of Lelivédia in the Municipality of Beryl - MG, in the period from January to March 2015, through an educational intervention, using techniques quality in health communication. A survey to be completed by patients for data collection will be held. The study population will be diabetics patients of the health unit, consisting of an intentional sample type. The study has three phases; the search will be applied before and after the intervention phase. The expected results are: identify misconceptions about the disease, increasing knowledge about the same. It is intended to demonstrate the utility of educational intervention in order to improve adults' knowledge in relation to Diabetes Mellitus.

Keywords: Diabetes, Risk Factors, Health Education, Intervention

LISTA DE SIGLAS e ABREVIATURAS

AVC – Acidente Vascular Cerebral

DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

DMID- Diabetes Mellitus insulino dependente

DMNID- Diabetes Mellitus no insulino dependente

DMG- Diabetes Mellitus Gestacional

DTG- Diminuição da Tolerância á Glicose

DMRMN- Diabetes Mellitus relacionada á má nutrição

ESF – Equipe de Saúde da Família

ICD- Classificação internacional de doenças

OMS – Organização Mundial da Saúde

OPAS – Organização Pan-americana da Saúde

PSF – Programa de Saúde da Família

PTGO- Prova de tolerância a glicose oral.

SBD – Sociedade Brasileira de Diabetes

SBN – Sociedade Brasileira de Neurocirurgia

SIAB - Sistema de Informação da Atenção Básica

SIH – Sistema de Informações Hospitalares

SUS – Sistema Único de Saúde

USF – Unidade de Saúde da Família

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Distribuição da população segundo a faixa etária para o ano de 2013 no município _____	2
Quadro 2: Distribuição da população, no bairro de Lelivédia, do município de Berilo, segundo a faixa etária para o ano de 2013 _____	3
Quadro 3: Percentual da população segundo a situação do saneamento básico no bairro de Lelivédia do município de Berilo, 2000-2010 _____	5
Quadro 4: Principais problemas do PSF São Norberto _____	24
Quadro 5: Desenho de operações para os "nós" críticos do problema Diabetes Mellitus em pacientes do PSF São Norberto, no distrito Lelivédia, do município Berilo/Minas Gerais _____	27
Quadro 6: Viabilidade do plano de intervenção _____	30
Quadro 7: Acompanhamento do plano da ação _____	32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Quantidade de pacientes das diferentes microáreas e as dificuldades que os mesmos têm para levar um adequado acompanhamento da doença que os atinge

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Proporção de pessoas abaixo da linha da pobreza e indigência-2010_____4

Figura 2 - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) – 2009/2011_____6

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	1
2 JUSTIFICATIVA.....	10
3 OBJETIVOS.....	12
4 METODOLOGIA.....	13
5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	14
6 PLANO DE INTERVENÇÃO.....	23
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
REFERÊNCIAS.....	33

1. INTRODUÇÃO

O termo diabetes mellitus descreve uma desordem metabólica de etiologia múltipla, caracterizada por uma hiperglicemia crônica com distúrbios no metabolismo dos hidratos de carbono, lipídios e proteínas, resultantes de deficiências na secreção ou ação da insulina, ou de ambas (PORIES, MEHAFFY, STATON, 2011). Os efeitos da diabetes mellitus longo prazo, incluem danos, disfunção e falência de vários órgãos. Diabetes mellitus pode apresentar sintomas característico tais como: sede, poliúria, visão turva e perda de peso. Em casos mais graves pode desenvolver-se cetoacidose, ou um estado hiperosmolar não-cetônico que pode conduzir letargia, coma e, na ausência de tratamento adequado, à morte. Na maioria das vezes os sintomas não são graves, podendo até estar ausentes, e conseqüentemente pode estar presente durante muito tempo uma hiperglicemia suficiente para causar alterações patológicas e funcionais, antes de ser feito o diagnóstico (PORIES, MEHAFFY, STATON, 2011; STONE, ROBINSON, 2012).

Os efeitos em longo prazo da diabetes mellitus incluem o desenvolvimento progressivo das complicações específicas de retinopatia diabética com potencial cegueira, nefropatia que pode conduzir insuficiência renal, e/ou neuropatia com risco de ulcerações nos pés, amputações, artropatia de Charcot e sinais de disfunção autonômica, incluindo disfunção sexual (PORIES, MEHAFFY, STATON, 2011).

As pessoas que sofrem de diabetes têm um risco aumentado de doença cardiovascular, vascular periférica e cerebrovascular. Estão envolvidos no desenvolvimento da diabetes, vários mecanismos patogênicos. Estes incluem mecanismos que destroem as células- β do pâncreas com conseqüente deficiência de insulina, e outros que resultam na resistência à ação da insulina. As perturbações nos metabolismos glicídico, lipídico e protéico devem-se à deficiente ação da insulina nos tecidos alvo que resulta da insensibilidade ou falta de insulina (SMITH, 2013).

Identificação do município

Berilo é um município localizado na região nordeste de Minas Gerais e fica a cerca de 610 km da capital do estado. A população é de 12000 habitantes segundo

a estimativa do IBGE para o ano de 2014 que ocupam uma área de 309 km² com uma densidade populacional de 152 hab. /km².

Histórico e descrição do município

São cidades limítrofes do município de Berilo ao norte está Araçuaí, ao sul esta o município Jose Gonçalves de Minas, ao leste está Virgem da Lapa e ao oeste está Francisco Badaró. A região onde se encontrava o município era de mata fechada, habitada por indígenas Puris e Botocudos, até que começaram a chegar aventureiros, em busca de terras férteis. Assim os pioneiros fundaram o povoado que recebeu o nome de Berilo. Em 1943 foi elevado à categoria de município. Berilo está inserido na região administrativa do Vale de Jequitinhonha.

Lelivéldia é um distrito isolado, do município Berilo localizado na região nordeste de Minas Gerais e fica a cerca de 580 km da capital do estado. A população é de 2044 habitantes segundo a estimativa do IBGE para o ano de 2014 que ocupam uma área de 69 km² com uma densidade populacional de 21,5 hab./km². Existem sete microáreas rurais, que recebem atendimento no PSF. O tema que escolhemos para ser abordado é a falta de adesão ao tratamento para Diabetes mellitus. As questões que levantamos mais relevantes para justificar esse desajuste é o fato de dentre 365 pacientes diabéticos cadastrados e acompanhados, 223 são idosos, desses 129 não são alfabetizados, 45 moram sozinhos, dificultando assim a adesão ao tratamento, pois estão apresentando dificuldade para memorizar os horários ou até mesmo lembrarem-se dos remédios.

Aspectos Demográficos

O quadro 1 apresenta a distribuição da população segundo a faixa etária para o ano de 2013 no município de Berilo.

Quadro 1: Distribuição da população de Berilo segundo a faixa etária, 2013.

Faixa etária	Número absoluto	%
0 a 4 anos	820	6,83
5 a 9 anos	892	7,43
10 a 14 anos	1216	10,13
15 a 19 anos	1152	9,6

20 a 29 anos	1582	13,18
30 a 49 anos	2958	24,65
50 a 60 anos	1568	13,06
60 a 69 anos	746	6,21
70 a 79 anos	660	5,5
80 anos e mais	406	3,38
Total	12000	100

Fonte: Diagnóstico de Saúde do Município de Berilo - Secretaria de Saúde de Berilo.

O quadro 2 apresenta a distribuição da população, no bairro de Lelivéldia, do município de Berilo, segundo a faixa etária para o ano de 2013.

Quadro 2: Distribuição da população de Lelivéldia segundo a faixa etária, 2013.

Faixa etária	Número absoluto	%
0 a 4 anos	131	6,40
5 a 9 anos	180	8,80
10 a 14 anos	258	12,62
15 a 19 anos	278	13,60
20 a 29 anos	335	16,38
30 a 49 anos	489	23,92
50 a 69 anos	278	13,60
70 a 79 anos	68	3,34
80 e mais anos	27	1,34
Total	2044	100

Fonte: Diagnóstico de Saúde do PSF São Norberto - Secretaria de Saúde de Berilo.

Aspectos socioeconômicos

As principais atividades socioeconômicas de Lelivéldia são: pecuária, agricultura e silvicultura. As fontes de recursos financeiros para a saúde são:

- Fundo de participação municipal (FPM);
- Imposto sobre serviço de quaisquer naturezas (ISSQN);
- PAB Fixo (Piso de Atenção Básica);
- Programa Saúde da Família (PSF);

- Epidemiologia Controle de Doenças;
- Ações Básicas de Vigilância Sanitária.

Além desses recursos financeiros, a Prefeitura ainda arrecada 50% do IPVA anual.

Índice de Desenvolvimento Humano IDH

O IDH médio para o ano de 2000 foi de 0,795. (fonte: médio PNUD/2000)

A Figura 1 mostra que a maior parte da população (74%) está acima da linha da pobreza, enquanto que 13,9% encontram-se abaixo da linha de indigência e só 12,1% estão entre a linha da indigência e pobreza. Isso nos mostra que a maior de nossa população encontra-se acima da linha da pobreza.

Figura 1 - Proporção de pessoas abaixo da linha da pobreza e indigência-2010



Fonte: Censo Demográfico – 2010- Elaboração: IPEA/DISOC/NINSOC - Núcleo de Informações Sociais.

Para estimar a proporção de pessoas que estão abaixo da linha da pobreza foi somada a renda de todas as pessoas do domicílio, e o total dividido pelo número de moradores, sendo considerado abaixo da linha da pobreza os que possuem renda *per capita* até R\$ 70,00. No caso da indigência, este valor será inferior a R\$ 70,00. E isto é proporcionado pelo programa Bolsa da Família.

Saneamento Básico

A estrutura de saneamento básico na área de abrangência do PSF São Norberto é razoavelmente boa, conta-se com coleta de lixo e instalação sanitária na

maioria das residências. Vale lembrar que a área de abrangência é urbana. Tem famílias em situações precárias de moradia.

O quadro 03 sintetiza as informações sobre a situação do saneamento básico no bairro de Lelivédia.

Quadro 3 – Percentual da população segundo a situação do saneamento básico no bairro de Lelivédia do município de Berilo, 2000-2010.

Proporção de Moradores por Tipo de Abastecimento de Água		
Abastecimento de água	2000	2010
Rede geral	46.1	59.5
Poço ou nascente(na propriedade)	52.5	38.9
Outra forma	1.4	1.6
Instalação sanitária	2000	2010
Rede geral de esgoto ou pluvial	37.4	49.8
Fossa séptica	0.1	1.9
Fossa rudimentar	3.2	10.5
Vala	1.5	10.4
Río, lago ou mar	-	21.4
Outro escoadouro	29.0	1.0
Não sabe o tipo de escoadouro	0.3	7
Não tem instalação sanitária	28.4	5.5
Coleta de lixo	2000	2010
Coletado	14.0	54.5
Queimado na propriedade	42.2	6
Enterrado na propriedade	8.8	34.5

Jogado	9.9	0.4
Outro destino	25.2	10.6

Fonte: IBGE/Censos Demográficos

Educação

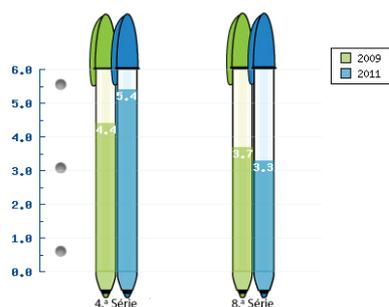
A situação da educação no município pode ser sintetizada nos seguintes indicadores:

- Taxa de analfabetismo entre maiores de 15 anos: 80%
- Crianças em idade escolar fora da escola: 15%

A figura 2 indica que o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica obteve uma queda expressiva comparando os alunos da 8ª série em relação aos da 4ª série entre os anos de 2009 e 2011.

Figura 2 - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) – 2009/2011

Fonte: Ministério da Educação – IDEB.



Fonte: Ministério da Educação – IDEB.

O IDEB é um índice que combina o rendimento escolar às notas do exame Prova Brasil, aplicado a crianças da 4ª e 8ª séries, podendo variar de 0 a 10. Este município está na 1.590.ª posição, entre os 5.565 do Brasil, quando avaliados os alunos da 4.ª série, e na 2.690.ª, no caso dos alunos da 8.ª série.

O IDEB nacional, em 2011, foi de 7,1 para os anos iniciais do ensino fundamental em escolas públicas e de 4,5 para os anos finais. Nas escolas particulares, as notas médias foram, respectivamente, 6,5 e 6,0.

Recursos da comunidade

O bairro conta com duas escolas, uma creche, várias igrejas, um ginásio poliesportivo, duas praças e comércio atuante. Serviços existentes de luz elétrica, água, telefonia, correios e bancos.

Sistema Municipal de saúde

Cerca de 90% da população do bairro é completamente dependente do SUS. Para prestar o atendimento o bairro conta com uma Unidade de Saúde da Família-USF na Sede que a sua vez conta com um PSF.

No centro da cidade do município que fica a 27 km do bairro existe um hospital onde é realizado atendimento de urgência e primeiros socorros. O hospital conta com 09 pessoas, sendo 03 médicos atuando 20 horas cada, 01 enfermeira 40 horas, 01 técnica de enfermagem 40 horas, 01 recepcionista 40 horas, 01 dentista 20 horas, 01 Auxiliar de dentista 40 horas e 01 auxiliar serviços gerais.

O município conta com duas ambulâncias para transporte de pacientes que precisam de atendimento fora da cidade e um microônibus para TFD (tratamento fora do domicílio). Possui também, em pleno funcionamento, um Conselho Municipal de Saúde, constituído de um presidente e 14 membros, sendo eles líderes religiosos, civis e políticos. As reuniões ordinárias acontecem uma vez por mês regularmente. A referência para a média e alta complexidade são Araçuaí e Belo Horizonte. Quanto ao sistema de referência e contra referência, ainda encontra-se descoberto nessa nova gestão.

Segundo a secretária de Saúde do município, orçamento destinado à saúde está no CNPJ da prefeitura por tanto relata não ter ainda um valor separadamente, mas disse que isso se deve a questões de mudança de gestores, por tanto estará regularizado a partir do próximo mês.

Unidade de Saúde da Família São Norberto

A região correspondente à área de abrangência da Equipe de Saúde da Família tem relevo plano com a maioria das ruas pavimentadas. A USF foi implantada em 2001 e há quatro anos está instalada em uma sede própria e funciona de segunda a sexta de 7horas a 16horas. A unidade conta, também, com uma unidade da Farmácia Popular de Minas Gerais desde o ano de 2011.

A ESF São Norberto localizado no centro da cidade, possui uma equipe composta por 01 doutora, 01 enfermeira, 01 cirurgiã dentista, 02 técnicas de enfermagem, 01 tecnica em saúde bucal, 06 agentes comunitarios de saude,02 agentes de endemias, 01 recepcionista e 01 auxiliar de serviços gerais e 02 motoristas.

A USF está situada no centro do distrito de Lelivéldia do município de Berilo/MG. Existe sala para reuniões, recepção com quantidade de cadeiras suficientes para a demanda, uma sala para consulta médica, uma para consulta de enfermagem, pré-consulta, almoxarifado, farmácia, sala dos agentes de saúde, sala de expurgo e de esterilização. Além da estrutura física, também está muito bem equipada e com todos os recursos para o bom funcionamento da equipe.

Recursos da Saúde

Segundo o Portal da saúde os valores repassados fundo a fundo para o município por setor no período de 01/01/2013 a 19/04/2013 foram: atenção básica, média e alta complexidade, vigilância à saúde, assistência farmacêutica, gestão do SUS e investimentos.

O município aplicou no ano de 2013 uma quantidade de reais em saúde, ainda não precisada, correspondendo a 25% do orçamento municipal. Para o ano de 2014 espera-se uma redução dos gastos absolutos com saúde em função da redução significativa dos recursos do Fundo de Participação do Município, principal componente do orçamento municipal.

Aspectos Epidemiológicos

Segundo os dados do SIAB o município tinha cadastrado no final de 2013, um número equivalente a 730 portadores de hipertensão arterial, 926 portadores de

diabetes, deles 223 são do bairro de Lelivéldia. Não foram encontrados portadores de tuberculose. O município registrou no ano de 2013, um número de 280 casos de dengue. As principais causas de Internação são segundo dados do SIH/DATASUS foram: complicações do diabetes, AVC e câncer.

Principais causas de óbitos no ano de 2013, segundo levantamento realizado foram: pneumonias, IAM e acidentes de trânsito.

A taxa de mortalidade infantil foi de 2/1000 nascidos vivos que apesar de bastante elevada apresentou uma diminuição em relação ao ano anterior, tendência observada nos últimos anos. A cobertura de vacinação: a cobertura vacinal da população de menores de 5 anos de idade foi de 87%.

2. JUSTIFICATIVA

A escolha dessa temática justifica-se devido o Diabetes Mellitus (DM), ser uma doença crônica, vista atualmente como um problema de saúde pública e que se não for detectada e acompanhada da melhor forma pode gerar sequelas irreversíveis para o paciente. O DM vem aumentando sua importância pela sua crescente prevalência e habitualmente está associado à dislipidemia, à hipertensão arterial e à disfunção endotelial. É um problema de saúde considerado Condição Sensível à Atenção Primária, ou seja, evidências demonstram que o bom manejo deste problema ainda na Atenção Básica evita hospitalizações e mortes por complicações cardiovasculares e cerebrovasculares (ALFRADIQUE, 2009).

Reconhecendo a importância de que a detecção precoce dos fatores de risco para Diabetes Mellitus tipo 2 possa minimizar ou reduzir a oportunidade de exposição das pessoas a esses fatores, o presente trabalho pretende fazer o levantamento do perfil dos usuários; desenvolver junto com a equipe estratégias, para aumentar a adesão e a frequência do público alvo e aumentar a adesão dos usuários ao tratamento.

A importância do acompanhamento dos pacientes com diabetes se deve a necessidade de impedir o surgimento de complicações decorrentes dessas patologias. Com medidas simples, como mudança em hábitos alimentares e na prática de atividade física, em muitos outros casos, no uso de medicações, podem evitar que pessoas ativas, em idade produtiva, ficassem impossibilitados de levarem uma vida sem impedimentos, tanto na área profissional, como no seu dia a dia com sua família, devido às sequelas produzidas por essas enfermidades.

Tendo isso em consideração, levando em conta também, a baixa adesão dos pacientes, que são portadores de diabetes Mellitus, as iniciativas de controle e prevenção já existentes. A criação de uma nova ferramenta foi escolhida como a melhor saída para e intervir na evolução negativa dessas doenças. Espera-se, com essas medidas, apresentar mecanismos que garantam um maior acolhimento dos pacientes à unidade de saúde, que por meio destes se possa estabelecer um vínculo maior dos profissionais que compõe a UBS com os pacientes

atendidos. Fazendo com que o usuário compreenda a importância da prevenção e de um tratamento adequado a fim de minimizar complicações e melhorar a qualidade de vida dos mesmos.

4. OBJETIVOS

3.1. Geral

Elaborar um plano de intervenção para uma melhor adesão e assiduidade ao tratamento de Diabetes Mellitus tipo 2 em pacientes do PSF São Norberto, no distrito Lelivéldia do município de Berilo, Minas Gerais.

3.2. Objetivos Específicos

- Realizar uma pesquisa bibliográfica sobre diabetes mellitus.
- Realizar o levantamento do perfil dos usuários diabéticos da Unidade Básica de Saúde, através da proposta de intervenção.
- Realizar educação em saúde orientando sobre as complicações decorrentes da diabetes mellitus através da proposta de intervenção.

4. METODOLOGIA

Este trabalho teve como base uma revisão da literatura, visando identificar as principais dificuldades para adesão ao tratamento de Diabetes Mellitus tipo 2. Inicialmente foi feito um levantamento de artigos nacionais na internet e artigos científicos publicados em periódicos utilizando palavra chaves Adesão, Diabetes Mellitus e tratamento. Após aquisição, cada artigo foi submetido à leitura atenta para avaliação do conteúdo e para verificar se possuía elementos que serviriam de base para análise conceitual pretendida. A revisão da literatura foi realizada mediante consulta em livros, manuais do Ministério da Saúde e nas bases eletrônicas de dados bibliográficos da Biblioteca Virtual em Saúde (BIREME), da Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO). Os descritores empregados para a busca foram: adesão, tratamento, Diabetes Mellitus.

Após esta análise conceitual foi elaborado um Plano de Ação visando aumentar a adesão da população. O levantamento dos dados da unidade de saúde, quantificando o número de diabéticos já cadastrados na unidade de saúde PSF São Norberto. Serão atualizados dados, fazendo uma busca ativa de novos pacientes em cada micro área. A elaboração do plano de ação seguiu a metodologia apresentada por CARDOSO, et al, (2008) e envolveu a seleção dos nós críticos, o desenho das operações, identificação dos recursos críticos, análise de viabilidade do plano e elaboração do plano operativo.

5. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

5.1. Diabetes Mellitus

A diabetes mellitus se descreve como uma desordem metabólica de etiologia múltipla, caracterizada por uma hiperglicemia crônica com distúrbios no metabolismo dos hidratos de carbono, lipídios e proteínas, resultantes de deficiências na secreção ou ação da insulina, ou de ambas (PORIES, MEHAFFY, STATON, 2011).

Terminologia

É recomendado que os termos "diabetes mellitus insulino dependente" e "diabetes mellitus não insulino dependente" deixem de ser utilizados. Estes termos têm sido confusos e resultaram, frequentemente, na classificação de doentes com base no tratamento em vez da patogênese (WHO, 1980).

Os termos Tipo 1 e Tipo 2 devem ser reintroduzidos. O tipo etiológico designado por Tipo 1 engloba maioria dos casos que resultam, principalmente, da destruição das células β dos ilhéus pancreáticos e são propensos terem cetoacidose. O Tipo 1 inclui os casos que são atribuídos processos autoimunes bem como aqueles em que há destruição das células β e propensão para cetoacidose mas, nos quais, não é conhecida etiologia nem patogênese (idiopático). Não inclui aquelas formas em que falência ou destruição das células β possam ser atribuídas causas específicas (ex. fibrose cística, defeitos mitocondriais, etc.). Algumas pessoas com este tipo podem ser identificadas em estádios clínicos prévios à "diabetes mellitus" (WHO, 1980).

O tipo designado por Tipo 2 engloba forma mais comum de diabetes que resulta de defeitos na secreção de insulina, quase sempre com uma grande contribuição da insulinoresistência (WHO, 1980).

Enquanto que subnutrição parece poder influenciar expressão de vários tipos de diabetes, evidência de que diabetes possa ser causada pela má nutrição ou pela deficiência proteica só por si, não é convincente. Assim, recomenda-se que classe "diabetes mellitus relacionada com má nutrição" (DMRMN) seja eliminada. O anterior subtipo da DMRMN, diabetes pancreática por deficiência proteica, pode ser considerado como uma forma de diabetes mellitus modificada ou modulada pela má

nutrição para o qual mais estudos são necessários. O outro subtipo anterior de DMRMN, diabetes pancreática fibro calculosa, é agora classificado com uma patologia do pâncreas exócrino, pancreática fibro calculosa, que pode conduzir diabetes mellitus.

Classe "Diminuição da Tolerância à Glicose" é, agora, classificada como um estágio de anomalia da regulação da glicose, uma vez que pode ser observada em qualquer situação de hiperglicemia e não é diabetes.

O estágio clínico de Anomalia da Glicemia do Jejum foi introduzido para classificar as pessoas que têm valores de glicemia em jejum acima do normal, mas abaixo dos valores que fazem o diagnóstico de Diabetes Gestacional é mantida, mas incluem, agora, os grupos anteriormente classificados como Deficiência Gestacional da Tolerância à Glicose (DGTG) e Diabetes Mellitus Gestacional (DMG). Segundo Pories, Mehaffy, Staton, 2011, Diabetes Mellitus é o nome de um respectivo grupo de disfunções crônicas que interrompem o modo com que o organismo aproveita os alimentos para fabricar a energia necessária para a vida, o qual é uma modificação no metabolismo dos carboidratos (açúcar e amido), que também altera lipídeos e proteínas. Sendo assim, há duas formas principais de diabetes (Tipo 1 e Tipo 2), bem como estados de intolerância à glicose, diabetes gestacional e diabetes causada por doenças pancreáticas.

Nas Américas, o número de indivíduos com diabetes foi estimado em 35 milhões para o ano 2000 e projetado para 64 milhões em 2025. Nos países desenvolvidos, o aumento ocorrerá principalmente nas faixas etárias mais avançadas em decorrência do aumento da expectativa de vida e do crescimento populacional. Nos países em desenvolvimento o aumento será observado em todas as faixas etárias, principalmente no grupo de 45-64 anos onde sua prevalência deverá triplicar, duplicando nas faixas etárias de 20-44 e 65 e mais anos (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2014).

Um estudo de 1988 em nove capitais de estados brasileiros demonstrou que a prevalência do diabetes e a baixa tolerância à glicose em população urbana entre indivíduos de 30 a 69 anos de idade, é de 7,6 e 7,8%, respectivamente. Os casos de diabetes previamente diagnosticados corresponderam a 54% dos casos identificados, ou seja, 46% dos casos existentes desconheciam o diagnóstico, que

provavelmente seria feito por ocasião de manifestação de alguma complicação crônica do diabetes (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION 2014).

O diabetes Mellitus atualmente é considerado uma das principais doenças crônicas que afetam o homem contemporâneo, acometendo populações de países em todos os estágios de desenvolvimento econômico social. Sua importância nas últimas décadas vem crescendo em decorrência de vários fatores, tais como: maior taxa de urbanização, aumento da expectativa de vida, industrialização, maior consumo de dietas hipercalóricas e ricas em carboidratos de absorção rápida, deslocamento da população para zonas urbanas, mudança de estilos de vida tradicionais para modernos, inatividade física e obesidade, sendo também necessário considerar a maior sobrevida da pessoa diabética (STONE et al. 2014) Ansiedades mentais e fisiológicas podem diminuir a tolerância à glicose. Desse modo, o estresse no ambiente de trabalho pode contribuir para o aparecimento desta doença, exigindo das instituições revisão das diretrizes que norteiam o trabalho (EISENBARTH, POLONSKY, BUSE, 2011).

Segundo os critérios de diagnóstico para confirmação do diabetes em indivíduos que apresentam sinais e sintomas e ou condições de risco, os valores de glicemia capilar menor que 100mg/dl são considerados como diabetes improvável. Nestes casos, recomenda-se testar a glicemia de jejum a cada dois anos. Para os valores obtidos entre 100 e 199 mg/dl recomenda-se glicemia de jejum(INZUCCHI SHERWIN, 2011)

Sabe-se que a hipertensão arterial constitui um dos critérios para detectar diabetes em indivíduos assintomáticos. Também é sabido que a obesidade, dislipidemia e hipertensão estão associadas ao diabetes mellitus tipo 2 e que o exercício provoca moderada queda da pressão arterial. Isto nos leva a pensar que um programa de atividade física deva ser incorporado junto às atividades dos sujeitos estudados, a fim de prevenir os fatores de risco para o diabetes, incluindo, redução de peso, melhora do estresse e normalização dos níveis de pressão arterial, visando melhor qualidade de vida (BRASIL, 2003). Independentemente do tipo de diabetes, o controle metabólico sob os cuidados de um médico, é essencial para a saúde. É importante que os diabéticos aprendam o máximo possível sobre suas

doenças, podendo assim, controlarem seu nível de glicemia sanguínea, mudando seu estilo de vida (CAZARINI, et al. 2002). Segundo Brito e Volp, 2008, para uma melhor eficácia no tratamento é necessário que pacientes diabéticos tenham o acompanhamento das equipes de saúde regularmente. Visando um acompanhamento constante, e devido ao aumento dos agravos em pacientes portadores de doenças cardiovasculares, foi criado em 2002, um Plano de reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus, sendo este denominado Hiperdia.

Este programa objetiva atacar a fundo estes agravos, estabelecendo metas e diretrizes para ampliar ações de prevenção, diagnóstico, tratamento e controle dessas patologias, através da reorganização do trabalho de atenção à saúde, das unidades da rede básica dos Serviços de Saúde/Sistema Único de saúde. (MARFATTI, ASSUNÇÃO, 2011)

Diagnóstico

Quando é feito diagnóstico de diabetes, o clínico tem que estar certo de que este está perfeitamente correto uma vez que as consequências para o doente são consideráveis e para toda vida. Os requisitos para confirmação do diagnóstico numa pessoa com sintomatologia grave e grande hiperglicemia, diferem dos necessários numa pessoa assintomática com valores de glicemia apenas ligeiramente acima do valor limite para o diagnóstico. Uma hiperglicemia grave detectada em condições de stress agudo infeccioso, traumático, circulatório ou outro pode ser transitório e não deve por si só ser considerada como diagnóstico de diabetes. O diagnóstico numa pessoa assintomática nunca deve ser feito com base num único valor anormal de glicemia. Para o doente assintomático é essencial pelo menos mais um teste à glicose no sangue/plasma com resultado positivo, quer em jejum, ao acaso ou numa prova de tolerância à glicose oral (PTGO). Se estes testes não permitirem confirmação do diagnóstico de diabetes mellitus, é geralmente aconselhável manter vigilância e fazer novos testes periodicamente até que o diagnóstico seja claro.

Nestas circunstâncias, o clínico deve ter em consideração alguns fatores adicionais tais como: etnia, história familiar, idade, obesidade e patologias concomitantes,

antes de tomar uma decisão referente ao diagnóstico ou terapêutica. Há muito tempo que se pensa numa alternativa à determinação da glicemia ou à PTGO de forma simplificar o diagnóstico de diabetes mellitus.

Pensou-se que hemoglobina glicada, que relate o valor médio da glicemia num período de algumas semanas, poderia ser essa alternativa. Embora em alguns casos hemoglobina glicada permita obter uma sensibilidade e especificidade iguais ou quase iguais à determinação da glicose, não está disponível em algumas partes do mundo e ainda não está suficientemente bem estandardizada para que sua utilização possa ser recomendada nesta altura. (PORIES, MEHAFFY, STATON, 2011).

Critérios de diagnóstico

O diagnóstico clínico de diabetes é, muitas vezes, sugerido pela presença de sintomas como: aumento da sede e do volume urinário, infecções recorrentes, perda de peso inexplicável e, em casos graves, sonolência e coma (FINCH, ZIMMET, ALBERTI 1990). Estão, geralmente, presentes níveis elevados de glicosúria. Nestas situações, obtenção de uma glicemia acima dos valores de, também, define os valores de glicemia abaixo dos quais o diagnóstico de diabetes é improvável fora da gravidez. Estes critérios são semelhantes aos do relatório de nível clínico, PTGO só precisa ser realizada para estabelecer o diagnóstico se os valores de glicemia resultantes de uma análise ao acaso se situarem num intervalo incerto (i.e. entre valores que estabelecem ou excluem diabetes) e os valores de glicemia em jejum estiverem abaixo dos que permitem estabelecer o diagnóstico de diabetes. Na PTGO basta determinação da glicemia em jejum e 2 horas após ingestão de 75 g de glicose . Nas crianças dose oral de glicose é determinada com base no peso corporal: 1,75 g por Kg. Os critérios de diagnóstico, nas crianças, são semelhantes aos utilizados nos adultos. As interpretações dos valores da glicemia em jejum e 2 h após ingestão de glicose, fora da gravidez. (ENGELGAU, THOMPSON, HERMAN, BOYLE, AUBERT, KENNY et al, 1997)

Alteração no valor de diagnóstico para concentrações de glicose no sangue/plasma em jejum. A principal alteração recomendada, nos critérios de diagnóstico de diabetes mellitus, é diminuição do valor de diagnóstico da concentração plasmática da glicose em jejum para 7,0 mmol L⁻¹ (126 mg dL⁻¹) e

valores superiores em substituição do anterior valor de 7,8 mmol L⁻¹ (140 mg dL⁻¹). Para o sangue total, o novo valor proposto é de 6,1 mmol L⁻¹ (110 mg dL⁻¹) e acima, em substituição do anterior valor de 6,7 mmol L⁻¹ (120 mg dL⁻¹) (CHARLES, BALKAU, VAUZELLE-KERVOEDEN, THIBULT, ESCHWÈGE, 1996)

O novo critério utilizado para o jejum é escolhido de forma representar um valor que está no limite superior da escala e que, em termos de diagnóstico corresponde em muitas pessoas, à concentração que apresentam na determinação das 2 h após sobrecarga de glicose, qual não é alterada. Esta equivalência foi estabelecida através de diversos estudos populacionais e representa, também, um ponto ótimo de "cut-off" para separar os componentes das distribuições de frequência bimodal de concentrações plasmáticas de glicose em jejum observadas em várias populações. Para, além disso, vários estudos revelaram existência de risco acrescido para doença microvascular em pessoas com concentrações plasmáticas de glicose em jejum iguais ou superiores 7,0 mmol L⁻¹ (126 mg dL⁻¹) e para doença macrovascular em pessoas com esses valores em jejum, mesmo naquelas que apresentam um valor inferior 7,8 mmol L⁻¹ (140 mg dL⁻¹) (9) na determinação plasmática 2 h após ingestão da sobrecarga de glicose. No entanto, indivíduos menos obesos, alguns grupos étnicos e os idosos, podem apresentar valores baixos de glicemia em jejum e terem valores às 2 h após sobrecarga de glicose que fazem o diagnóstico de diabetes (CHARLES, BALKAU, VAUZELLE-KERVOEDEN, THIBULT, ESCHWÈGE, 1996)

Diagnóstico individual

Os requisitos para o diagnóstico individual diferem dos utilizados nos estudos populacionais. O diagnóstico não deve ser baseado numa determinação isolada da glicemia. Confirmação pode ser efetuada através da presença dos sintomas ou de nova determinação sanguíneo-plasmática. O diagnóstico requer identificação de pessoas em risco de desenvolverem complicações e, nas quais, estão indicadas estratégias preventivas precoces. Idealmente, devem ser utilizados os valores em jejum e às 2 h após sobrecarga. Estas recomendações contrastam com as da Comissão de Peritos da Associação Americana de Diabetes que dão preferência à glicose plasmática em jejum (RAMACHANDRAN, SNEHALATHA, LATHA, VIJAY 1998).

Diabetes nas crianças

Nas crianças, diabetes mellitus apresenta-se, geralmente, com sintomas graves, valores de glicemia muito elevados, glicosúria marcada e cetonúria (ALBERTI, ZIMMET,1998). Na maioria das crianças, o diagnóstico é confirmado, rapidamente, pela determinação da glicemia e o tratamento (incluindo insulino terapia) é iniciado imediatamente sendo, muitas vezes, determinante para sobrevivência. Nestas circunstâncias, PTGO não é necessária nem adequada para o diagnóstico (ALBERTI, ZIMMET,1998). No entanto, uma pequena proporção de crianças e adolescentes apresenta sintomas menos graves. Nestes, determinação da glicemia em jejum e/ou PTGO podem ser necessárias para o diagnóstico. Neste caso e diabetes tipo 1.

5.2 Fatores associados á Diabetes mellitus

A Diabetes Mellitus está relacionada com vários fatores de risco, entre os quais estão: O sobrepeso, a obesidade; o componente hereditário (ter um parente de primer grau com Diabetes); a não realização de atividade física regularmente; o estresse no dia a dia, associação dos níveis pressóricos alterados; doenças cardiovasculares, maior incidência nos sujeitos do sexo ,hábitos alimentares inadequados, dislipidemias, microssomia ou diabetes gestacional, intolerância a glicose em exames prévios, Síndrome de ovários policísticos, ter mais de 45 anos eleva o risco de desenvolver diabetes tipo II (FULLER,1980).

Classificação

A primeira classificação amplamente aceita de diabetes mellitus foi publicada, pela OMS, em 1980 (WHO, 1980) e, numa forma modificada, em 1985 (WHO). As classificações de 1980 e 1985, de diabetes mellitus e das categorias associadas de intolerância à glicose, incluíram classes clínicas e duas classes de risco estatístico. Comissão de peritos de 1980 propôs duas grandes classes de diabetes mellitus que denominaram de: diabetes mellitus insulino dependente (DMID) ou Tipo 1 e diabetes mellitus não insulino dependente (DMNID) ou Tipo 2. No Relatório do Grupo de Estudo de 1985, os termos Tipo1 e Tipo 2 foram omitidos mas as classes DMID e DMNID mantidas e foi introduzida classe de diabetes mellitus relacionada com má nutrição (DMRMN). Em ambos os relatórios de 1980 e 1985, outras classes de

diabetes incluíam: Outros Tipos, Diminuição da Tolerância à Glucose (DTG) e Diabetes Mellitus Gestacional (DMG). Estas classes refletiram-se na subsequente Nomenclatura Internacional de Doenças (NID-10), de 1991, e na 10.^a Revisão da Classificação Internacional de Doenças (ICD-10), DE 1992. A classificação de 1985 foi amplamente aceite e é utilizada internacionalmente. Esta representou um compromisso entre classificação clínica e etiológica e permitiu classificação de pessoas e doentes, mesmo quando causa ou etiologia era desconhecida. A classificação recomendada inclui ambas as vertentes para o diagnóstico de diabetes mellitus, baseada nos critérios clínicos e complementada com classificação etiológica.

A classificação envolve tanto os estádios clínicos como os tipos etiológicos de diabetes mellitus e outras categorias de hiperglicemia, conforme sugerido por Kuzuya e Matsuda (1997). Os estádios clínicos refletem que diabetes, independentemente da sua etiologia, progride por várias fases no decurso da história natural. Para, além disso, os doentes podem passar de um estágio para o outro e em qualquer direção. As pessoas que têm ou que estão desenvolver diabetes mellitus, podem ser classificados num estágio de acordo com as características clínicas, mesmo na ausência de informação relacionada com etiologia subjacente. A classificação segundo etiologia deve-se à melhoria na compreensão das causas da diabetes mellitus.

Aplicação da nova classificação

A nova classificação contém estádios que refletem os vários níveis de hiperglicemia, independentemente dos mecanismos que podem conduzir ao aparecimento de diabetes mellitus.

Todos os doentes com diabetes mellitus podem, em qualquer circunstância, ser classificados de acordo com o estágio clínico. O estágio de glicemia pode alterar-se com o tempo, dependendo da extensão da doença subjacente. O mecanismo da doença pode estar presente, mas não ter progredido o suficiente para provocar hiperglicemia. Classificação etiológica reflete o facto de o defeito ou o processo que podem conduzir à diabetes mellitus, poderem ser identificada em qualquer estágio do desenvolvimento da diabetes, mesmo num de normoglicémica. Deste modo, num

indivíduo normoglicêmico, presença de anticorpos contra as células dos ilhéus torna provável que essa pessoa tenha o mecanismo autoimune do Tipo 1. Infelizmente, existem, atualmente, poucos indicadores sensíveis ou altamente específicos para o mecanismo do Tipo 2 embora, estes sejam, provavelmente, revelados à medida que etiologia é identificada. Os mesmos mecanismos da doença podem provocar anomalia da glicemia do jejum e/ou anomalia da tolerância à glicose, sem satisfazerem os critérios para o diagnóstico diabetes mellitus. Em algumas pessoas com diabetes, pode ser atingido um controle adequado da glicemia através da redução do peso, exercício físico e/ou antidiabéticos orais. Deste modo, estes doentes, não necessitam de insulina e podem até regredir para anomalia da tolerância à glicose ou normoglicemia. Outras pessoas necessitam de insulina para obterem um controle adequado da glicemia, mas conseguem sobreviver sem ela. Estas, por definição possuem uma secreção residual de insulina. As pessoas com destruição extensa das células β e, deste modo, sem secreção residual de insulina, necessitam dela para sobreviverem. A gravidade da anomalia metabólica pode regredir (ex. com redução do peso), progredir (ex. com o aumento de peso) ou manter-se.

A prática de exercícios físicos é muito importante para qualquer indivíduo, pois está provado cientificamente que o sedentarismo é prejudicial à saúde. O exercício como um todo tem como vantagens a melhora da resistência óssea, a força muscular, a flexibilidade corporal, a aptidão motora e a aptidão metabólica, além da função cognitiva, a saúde mental e o ajustamento social. Além disso, manter uma boa nutrição e adequado controle médico segundo o tipo de Diabetes que apresenta cada um, é de primordial importância para os portadores de DM, para atingir uma estabilização da doença e a prevenção de complicações (ERIKSSON,1991).

6. PLANO DE INTERVENÇÃO

Primeiro Passo: Identificação dos problemas

Apesar do pouco tempo de atividade na unidade de saúde São Norberto, percebe-se que existem pontos onde devem ser melhorados tanto estruturalmente, como em relação a abordagem dos problemas de saúde mais prevalentes na população. Entre os vários problemas identificados no diagnóstico situacional a equipe destacou:

- Falta de capacitação para o acolhimento, principalmente na parte da recepção. Os profissionais deste (setor), não sabem acolher o paciente, procurar resolver suas dúvidas. Muitas das vezes é preciso que profissionais de outros setores que encontros pacientes pelos corredores orientem os pacientes ou que estes procurem, pelas salas, quem os oriente;
- Não realização da classificação de risco. Apesar de existirem trios para aplicação do protocolo de Manchester este não é aplicado. As triagens são feitas para que não seja remarcada nenhuma consulta e conseqüentemente o paciente não retorne as suas casas sem atendimento. Desta forma o número de atendimentos alcança uma demanda muito alta o que fica difícil que realizar um trabalho bem feito;
- Falta de adesão ao tratamento, particularmente entre os idosos diabéticos;
- Alta incidência a dengue no bairro Lelivéldia do município de Berilo;
- Uso indiscriminado de antidepressivos e ansiolíticos.

Segundo Passo: Priorização dos Problemas

O quadro 4 apresenta os principais problemas que influem em um atendimento não adequado aos pacientes, a importância que cada um deles têm, a classificação da urgência, a capacidade de enfrentamento e seleção.

Quadro 4. Principais problemas do PSF São Norberto.

Principais Problemas	Importância	Urgência	Capacidade de enfrentamento	Seleção
Falta de capacitação da equipe para o acolhimento	Alta	6	Parcial	4
Triagem sem classificação de risco	Alta	4	Parcial	5
Falta de adesão ao tratamento para pacientes diabéticos entre os idosos	Alta	7	Parcial	1
Alta incidência da Dengue	Alta	7	Parcial	2
Uso indiscriminado de ansiolíticos e antidepressivos	Alta	6	Parcial	3

Terceiro Passo: Descrição do Problema

O tema que escolhemos para ser abordado é a falta de adesão ao tratamento para Diabetes Mellitus. As questões que levantamos mais relevantes para justificar esse desajuste é o fato de dentre 365 pacientes diabéticos cadastrados e acompanhados, 223 são idosos, desses 129 não são alfabetizados, 45 moram sozinhos, dificultando assim a adesão ao tratamento, pois estão apresentando dificuldade para memorizar os horários ou até mesmo lembrarem-se dos remédios.

Na tabela1, apresentamos a quantidade de pacientes das diferentes micro áreas e as dificuldades que os mesmos têm para levar um adequado acompanhamento da doença que os atinge.

Tabela 1

Micro área	Diabéticos idosos	Diabéticos que residem sozinhos	Paciente e/ou cuidador analfabetos	Não adesão ao tratamento	Não controlados
Monte Alto	29	7	20	13	15
Morrinhos	60	7	5	22	25
Alegre	31	6	16	8	10
Coqueiros	31	7	17	5	9
Alto Bravo	20	5	8	12	11
Lagoinha	18	6	2	5	7
Lamarãozinho	34	7	14	6	7
Total	223	45	82	71	84

Fonte: Diagnóstico de saúde do PSF São Norberto Secretaria de Saúde de Berilo

Essas foram as causas que fizeram que os pacientes ficassem ou não em adesão ao tratamento.

Causas da não adesão

1-Não entendimento da orientação/prescrição

- Orientação/prescrições ruins;
- Receita com letra ilegível;
- Dificuldades de leitura por parte do paciente e/ou do cuidador (baixa escolaridade/analfabetismo).

2-Dificuldade de seguimento da orientação

- Falta de condições materiais para o seguimento das orientações/prescrições (recursos para compra de medicamentos não disponibilizados do centro de saúde);
- Orientação fora do contexto do paciente (dietas com alimentos fora do padrão alimentar da comunidade);

- Ausência de cuidador.

Quarto passo: Identificação dos nós críticos

Processo de trabalho da equipe

- Orientações inadequadas, prescrições ilegíveis.

Dificuldade de entendimento das orientações/prescrições por parte dos pacientes e/ou cuidador.

- Baixa escolaridade/analfabetismo do paciente e/ou cuidador;
- Falta de cuidadores;
- Falta de medicamentos.

Quinto passo: Identificação dos nós críticos

Nesta perspectiva, foram identificados os nós críticos para o problema dos pacientes com Diabetes Mellitus na atenção básica:

- **Nível de conhecimento e interesse da população:** muitas vezes, os pacientes não se interessam por educação em saúde e uso de métodos para evitar o descontrole da doença.
- **Problemas sociais e de relacionamento entre familiares** – Nem sempre os membros da família mantêm diálogo aberto com os idosos da casa, ou os pacientes com Diabetes mellitus, os quais não levam um acompanhamento adequado da doença, nem seguem as orientações dos profissionais da saúde do melhor jeito possível.
- **Forma de trabalho da ESF** – esse é outro fator que pode estar relacionado à falta de manejo ou de estratégia da unidade de saúde em abordar o tema das doenças crônicas não transmissíveis, neste caso a Diabetes Mellitus nas famílias e comunidade. A equipe muitas vezes tem dificuldades em abordar o assunto com as famílias, até mesmo pela falta de preparo ou planejamento para elaborar uma estratégia grupal.

Sexto passo: Desenho das operações:

O baixo nível de conhecimento e interesse da população, enquanto os problemas sociais e de relacionamento entre familiares são fatores que traz como consequência que os pacientes não têm um seguimento e tratamento adequado da doença e conhecimento da mesma o que impede que tenham uma atitude positiva ante a doença e as complicações que podem aparecer (quadro 5).

Quadro 5: Desenho de operações para os "nós" críticos do problema Diabetes Mellitus em pacientes do PSF São Norberto, no distrito Lelivéldia, do município Berilo/Minas Gerais.

Nó crítico	Operação projeto	Resultados esperados	Produtos esperados	Recursos necessários
Baixo nível de conhecimento e interesse da população	Sem dúvidas Proporcionar informações sobre prevenção e tratamento da Diabetes Mellitus.	Pacientes e famílias ou cuidadores orientados sobre o uso adequado de medicamentos e tratamento preventivo da Diabetes Mellitus.	Capacitação de profissionais Campanha sobre Diabetes Mellitus.	-Organização ao elaborar e organizar a agenda da equipe de saúde sobre o projeto -Cognitivo: informação sobre Diabetes Mellitus, prevenção de complicações. -Político: conseguir o espaço adequado para realização das atividades (palestras, dinâmicas) -Financeiro: para aquisição de recursos audiovisuais.
Problemas sociais e de relacionamento entre familiares	Unidos como família proporcionar espaço de interação familiar e participação ativa de cada	Usuários orientados sobre a importância de se falar sobre Diabetes Mellitus, prevenção de	Famílias orientadas; Capacitações entre familiares	Organizacional para preparar profissionais que atuarão no projeto (psicólogo assistente social, médico,

	membro no desenvolvimento de todos os membros da família.	complicações e mudanças de costumes de alimentação da população.		enfermeira) Cognitivo: para o planejamento e reuniões dos grupos Financeiro: para montagem de materiais e folders informativos.
Refletir sobre a função de cada profissional dentro da unidade de saúde e procurar delimitar suas atribuições que contribuam para as ações com os pacientes que sofrem a doença.	Organize-se Profissionais de saúde mais motivados e capacitados para abordar os pacientes com Diabetes Mellitus.	Processo de Trabalho da ESF	Capacitação das equipes Participação de toda equipe.	Financeiro: preparação dos profissionais e custeio de novos profissionais Organizacional organização da equipe e da agenda a fim de adequar o programa ao funcionamento da ESF Político: articulação entre os setores assistenciais de saúde.

Fonte: Autora.

Sétimo passo: Identificação dos recursos críticos.

Organizacional: preparação da equipe de saúde para lidar com a problemática.

Planejamento das ações na unidade.

Cognitivo: Proporcionar informações esclarecedoras sobre a Diabetes Mellitus e prevenção das complicações dos pacientes com a doença..

Político: articulação entre os setores da saúde e adesão dos pacientes.

Financeiro: Articulação com a secretaria de saúde para aquisição de materiais para que se possa trabalhar em grupos operativos com os pacientes que sofrem de Diabetes Mellitus.

Oitavo passo: Análise da viabilidade:

Para que os pacientes com DM saibam a conduta que devem ter ante as manifestações clínicas e as complicações que podem aparecer, é necessária a ajuda dos trabalhadores da equipe de saúde, e os líderes formais e informais da comunidade, isto, além de planejar atividades educativas e promocionais de saúde, onde devem participar todos os membros da família e o pessoal qualificado, garantindo assim, um melhor estreitamento das relações entre a equipe de saúde e a população, para obter os resultados esperados (quadro 6).

Quadro 6 – Viabilidade do plano de intervenção

Operações/Projeto	Recursos Críticos	Controle dos recursos Críticos		
		Ator que controla	Motivação	Ações estratégicas
Sem dúvidas Proporcionar informações sobre Diabetes Mellitus a toda a população.	Organizacional: elaborar e organizar a agenda da equipe de saúde sobre o projeto -Cognitivo: informação sobre Diabetes - Político: conseguir do espaço adequado para realização das atividades (palestras, dinâmicas) -Financeiro: para aquisição de recursos audiovisuais, (data show, impressos)	Secretaria de Assistência Social. Secretaria de Saúde Secretaria de educação	Favorável	Avaliação e apresentação do projeto
Organize-se Refletir sobre a função de cada	Financeiro: para preparação dos profissionais e	Secretário de Saúde	Favorável	Apresentar o projeto

<p>profissional dentro da unidade de saúde e procurar delimitar as atribuições de cada membro que contribuam nas ações com os pacientes diabéticos da comunidade.</p>	<p>custeio de novos profissionais</p> <p>Organizacional: organização da equipe e agenda a fim de adequar o programa ao funcionamento da ESF</p> <p>Político: articulação entre os setores assistenciais de saúde</p>			
<p>Unidos como família Proporcionar espaço de interação familiar e participação ativa de cada membro na educação em saúde da família.</p>	<p>Organizacional: para preparar profissionais que atuarão no projeto (psicólogo assistente social, médico, enfermeira). Cognitivo: para o planejamento e reuniões dos grupos que atuarão Financeiro: para montagem de materiais e folders informativos.</p>	<p>Secretário de Saúde Secretaria de Assistência Social</p>	<p>Favorável</p>	<p>Apresentar o projeto</p>

Fonte: Autora.

Nono passo: Plano operativo do projeto de intervenção.

Exposição da gestão do plano

Os objetivos é desenhar um modelo de gestão do plano de ação e discutir e definir o processo de acompanhamento do plano e seus respectivos instrumentos para demonstrar os principais fatores de risco vinculados à Diabetes Mellitus e propõe a prática da educação em saúde como meio de modificar tais índices.

Décimo passo: Avaliação e monitoramento.

Para acompanhar o plano de ação, que leve à comunidade todas as ações de saúde necessárias para obter um adequado controle e acompanhamento destes pacientes, devemos contar com a participação de pessoas responsáveis dentro da equipe de saúde, desenhar diretamente as operações a realizar e o prazo que devemos estabelecer, tendo um seguimento periódico, que nos permita não só avaliar o trabalho da equipe enquanto obter os resultados esperados (quadro 7).

Quadro 7- Acompanhamento do plano da ação

Operações	Responsável	Prazo
Sem dúvidas	Equipe de saúde (ESF + NASF) Médico da Unidade Enfermeira e Agentes comunitários de saúde	Dois meses para o início das atividades
Organize-se	Médico/ Enfermeira	Três meses para o início das atividades
Unidos entre família	Médico da Unidade + Enfermeira + Psicólogo + assistente social (NASF)	Início em quatro meses e termino em 6 meses

Fonte: Autora

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi elaborado um plano operativo para enfrentamento do problema identificado como prioritário pela equipe PSF São Norberto no município de Berilo em Minas Gerais sobre as necessidades e anseios dos pacientes portadores de Diabetes Mellitus do bairro Lelivéldia.

Seu desenvolvimento mostrou que é possível implantar ações encaminhadas à prevenção e tratamento adequados da doença e as complicações desta em pacientes portadores de Diabetes Mellitus.

A utilização do plano de ação para desenvolver propostas de intervenção possibilitou a equipe se basear em uma orientação para a busca de recursos, realização de tarefas, orientação da população e atuação profissional adequada visando o objetivo do trabalho.

Ressalta-se a necessidade de medidas educativas para acrescentar as possibilidades de que os pacientes melhorem seus hábitos e estilos da alimentação e da vida em geral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ALBERTI K.G.M.M, ZIMMET P.Z. FOR THE WHO CONSULTATION. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus. Provisional report of WHO Consultation. **Diabetic Medicine** 1998; 15: 539-553.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of medical care in diabetes 2014. **Diabetes Care**. 2014; 37 Suppl 1:S14-S80.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Avaliação do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus no Brasil: Organização Pan-Americana da Saúde Brasília**: Ministério da Saúde, 2003.

BRITO C.J, VOLP A.C.P. Nutrição, Atividades Físicas e Diabetes. 2008. Universidade Federal de Viçosa. **Brasil. Revista Digital Buenos Aires**: n. 3, p. 119. Abr 2008.

CARDOSO, ÁLIDA LÚCIA et al. Implantes em diabéticos: revisão de literatura. Innovations Implant **Journal Biomaterials and Esthetics**, v. 1, n. 2. São Paulo: dez. 2006, p. 47-52..

CAZARINI R.P. et al. Adesão a um grupo educativo de pessoas portadoras de diabetes mellitus: porcentagem e causas. **Revista de Medicina**, RP, 2002

CHARLES MA, BALKAU B, VAUZELLE-KERVORDEN F, THIBULT N, ESCHWÊGE E. Revision of diagnostic criteria for diabetes (Letter). **Lancet** 1996; 348: 1657-58.

EISENBARTH GS, POLONSKY KS, BUSE JB. Type 2 diabetes mellitus. In: Melmed S, POLONSKY KS, LARSEN PR, KRONENBERG HM, eds. **Williams Textbook of Endocrinology**. 12th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2011:chap 31.

ENGELGAU MM, THOMPSON TJ, HERMAN WH, BOYLE JP, AUBERT RE, KENNY SJ et al. Comparison of fasting and 2-hour glucose and HbA1 C levels for diagnosing diabetes: diagnostic criteria and performance revisited. **Diabetes Care** 1997; 20: 785-91.

ERIKSSON KF, LINDEGARDE F. Prevention of Type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus by diet and physical exercise. **Diabetologia** 1991; 34: 891-98.

FABRIS P, BETTERIE C, FLOREANI A, GREGGIO NA, DE LAZZARI F, NACEARATO R et al. Development of type 1 diabetes mellitus during interferon alfa therapy for chronic HCV hepatitis (Letter). **Lancet** 1992; 340: 548.

FINCH CF, ZIMMET PZ, ALBERTI KGMM. Determining diabetes prevalence: rational basis for the use of fasting plasma glucose concentrations? **Diabetic Medicine** 1998; 7: 603-10.

FORREST JA, MENSER MA, BURGESS JA. High frequency of diabetes mellitus in young patients with congenital rubella. **Lancet** 1971; ii: 332-34.

FULLER JH, SHIPLEY MJ, ROSE G, JARRETT RJ, KEEN H. Coronary heart disease risk and impaired glucose tolerance: the Whitehall Study. **Lancet** 1980; i: 1373-76.

HARRIS MI. Undiagnosed NIDDM; clinical and public health issues. **Diabetes Care** 1993; 16: 642-52

INZUCCHI SE, SHERWIN RS. Type 2 diabetes mellitus. In: Goldman L, Schafer AI, eds. **Goldman's Cecil Medicine**. 24th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2011

KAHN CR, BAIRD KL, FLIER JS, JARRETT DB. Effects of autoantibodies to the insulin receptor on isolated adipocytes. **J Clin Invest** 1977; 60: 1094-106

KAPLAN NM. The deadly quartet: upper body adiposity, glucose intolerance, hypertriglyceridaemia and hypertension. **Arch Intern Med** 1989; 149: 1514-20.

MCCANCE DR, HANSON RL, PETTITT DJ, BENNETT PH, HADDEN DR, KNOWLER WC. Diagnosing diabetes mellitus - do we need new criteria? **Diabetologia** 1997; 40: 247-55.

MARFATTI, C.R. M; ASSUNÇÃO, A.N. Hipertensão arterial e diabetes na Estratégia de Saúde da Família: uma análise da frequência de acompanhamento pelas equipes de Saúde da Família. **Ciência & Saúde Coletiva**, Vitória da Conquista (BA), v. 16, n. 1, p. 1383-1388, 2011.

PORIES WJ, MEHAFFY JH, STATON KM. The surgical treatment of type two diabetes mellitus. **Surg Clin North Am.** 2011;91:821-836.

RAMACHANDRAN A, SNEHALATHA C, LATHA E, VIJAI V. Evaluation of the use of fasting plasma glucose as new diagnostic criterion for diabetes in Asian Indian population (Letter). **Diabetes Care** 1998; 21: 666-67.

STONE NJ, ROBINSON JG, LICHTENSTEIN AH, GOFF DC JR, LLOYD-JONES DM, SMITH SC JR et al. Treatment of blood cholesterol to reduce atherosclerotic cardiovascular disease risk in adults: synopsis of the 2013 American College of Cardiology/American Heart Association cholesterol guideline. **Ann Intern Med.** 2014 Mar 4; 160(5):339-43

TSOKOS GC, GORDEN P, ANTONOVYCH T, WILSON CB, BALOW JE. Lupus nephritis and other autoimmune features in patients with diabetes mellitus due to autoantibody to insulin receptors. **Ann Intern Med** 1985; 102: 176-81.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) Expert Committee on Diabetes Mellitus. Second Report of a WHO Study Group: Technical Report Series n° 646. Geneva: 1980

ZIMMET PZ. The pathogenesis and prevention of diabetes in adults. **Diabetes Care** 1995; 18: 1050-64.