

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE
DA FAMÍLIA

KENIA LISSETTE CANO PEREZ

PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PARA DIMINUIR A INCIDÊNCIA E
COMPLICAÇÕES DO DIABETES MELLITUS EM USUÁRIOS DA ÁREA DE
ABRANGÊNCIA DO PSF “NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS” NO
MUNICÍPIO DE PARÁ DE MINAS/MG

PARÁ DE MINAS /MG
2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE
DA FAMÍLIA

KENIA LISSETTE CANO PEREZ

PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PARA DIMINUIR A INCIDÊNCIA E
COMPLICAÇÕES DO DIABETES MELLITUS EM USUÁRIOS DA ÁREA DE
ABRANGÊNCIA DO PSF “NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS” NO
MUNICÍPIO DE PARÁ DE MINAS/MG

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

Orientadora: Prof^a Dra. Paula Cambraia de Mendonça Vianna.

PARÁ DE MINAS/MG

2016

KENIA LISSETTE CANO PEREZ

**PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PARA DIMINUIR A INCIDÊNCIA E
COMPLICAÇÕES DO DIABETES MELLITUS EM USUÁRIOS DA ÁREA DE
ABRANGÊNCIA DO PSF “NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS” NO
MUNICÍPIO DE PARÁ DE MINAS/MG**

Banca Examinadora

Prof^a. Dra. Paula Cambraia de Mendonça Vianna

Prof. Profa. Anadias Trajano Camargos

Aprovada em Belo Horizonte, em ____ junho de 2016

“ Fazer é a melhor maneira de dizer”.

“O único autografo digno de um homem é aquele que deixa escrito com suas obras”.

Jose Martí.

AGRADECIMENTOS

A Deus por sua infinita bondade.

À minha família, especialmente a meus pais, por me permitir ir atrás dos meus sonhos, pelo incentivo constante para minha superação profissional, por tanto amor.

À minha irmã, pela ajuda na realização dos meus sonhos, por sempre estar ao meu lado.

À minha adorada filha, luz de meus dias, minha força, meu principal motivo para ser cada dia uma pessoa melhor.

À minha orientadora, professora Paula Cambraia pelos conhecimentos transmitidos, por seu incentivo e confiança.

Agradeço a todos os que de alguma maneira ajudaram na concretização deste trabalho.

LISTA DE ABREVIATURAS

ADA Association Diabetes Americam.

CAPS-AD Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Drogas.

CASMUC Centro de Atenção à Saúde da Mulher e a Criança.

CERSAM Centro de Referência em Saúde Mental.

DCNT Doenças Crônicas Não Transmissíveis.

DG Diabetes Gestacional.

DM Diabetes Mellitus.

DM1 Diabetes Mellitus tipo 1.

DM2 Diabetes Mellitus tipo 2.

ESF Equipe de Saúde da Família.

HIV Vírus da Imunodeficiência Humana.

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

IDF International Diabetes Federation.

NESCON Núcleo de Educação em Saúde Coletiva.

OMS Organização Mundial da Saúde.

PES Planejamento Estratégico em Saúde.

PIB Produto Interno Bruto.

PSF Programa da Saúde da Família.

SBD Sociedade Brasileira de Diabetes.

SIAB Sistema de Informação da Atenção Básica.

SIDA Síndrome de imunodeficiência Adquirida.

SPD Sociedade Portuguesa de Diabetes.

SUS Sistema Único de Saúde.

TOTG Teste Oral de Tolerância à Glicose.

UBS Unidade Básica de Saúde.

UPA Unidade de Pronto Atendimento.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Desenho de operações.

Tabela 2. Identificação dos recursos críticos.

Tabela 3. Propostas de ações para a motivação dos atores.

Tabela 4. Elaboração do plano operativo.

RESUMO

A prevalência do Diabetes Mellitus vem crescendo consideravelmente nos últimos anos, convertendo-se em um grande problema de saúde pública no Brasil e no mundo, tanto por sua mortalidade quanto por sua morbidade. As complicações do paciente diabético principalmente a nefropatia, retinopatia, neuropatia diabética, assim como complicações cardiovasculares se apresentam fundamentalmente nos pacientes descompensados. Nossa área de abrangência, o PSF Nossa Senhora das Graças, priorizou esse problema para a elaboração da proposta de intervenção, causado pelo baixo nível de conhecimentos da equipe, dos pacientes e seus familiares, pelo estilo de vida inadequado e problemas no processo de trabalho da equipe de saúde. O controle metabólico desta doença é um verdadeiro desafio para nós, profissionais da atenção primária em saúde. Este trabalho tem como objetivo elaborar um plano de intervenção para diminuir a incidência e complicações do Diabetes Mellitus em usuários da área de abrangência do PSF Nossa Senhora das Graças no município de Pará de Minas/MG, visando aumentar a organização do trabalho da equipe de saúde, assim como a qualidade na atenção, conseguindo uma maior adesão ao tratamento e estilos de vida mais saudáveis que levem a melhorar a qualidade de vida destes pacientes e prevenir casos novos.

Palavras chave: Diabetes Mellitus. Promoção da saúde. Qualidade de vida. Doença crônica. Prevenção e controle. Hábitos de vida saudável. Adesão ao tratamento.

ABSTRACT

The prevalence of Diabetes Mellitus has been growing considerably in recent years, becoming a major health problem in Brazil and worldwide, both for mortality and for his morbidity. The diabetic patient complications especially nephropathy, retinopathy, diabetic neuropathy, and cardiovascular complications are mainly present in decompensated patients. Our area of coverage, the PSF Our Lady of Grace, prioritized this issue to prepare the intervention plan, caused by the low level of knowledge of staff, patients and their families, the inadequate lifestyle and problems in the work process health team. Metabolic control of this disease is a real challenge for us, professionals from primary health care. This study aims to develop an action plan to reduce the incidence and complications of Diabetes Mellitus in users of coverage, the PSF Our Lady of Grace, in Pará of Minas county / MG, to increase the organization of the health team work, as well as quality care, achieving greater treatment adherence and healthier lifestyles that lead to improve the quality of life of patients and prevent new cases.

Keywords: Adherence to treatment. Healthy Lifestyle Habits. Diabetes Mellitus. Health promotion. Quality of live. Prevention e control.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
2 - JUSTIFICATIVA	6
3 - OBJETIVO.....	8
4 - METODOLOGIA.....	9
5 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	11
6. PROPOSTA DE INTERVENÇÃO.....	18
6.1 - Descrição do problema	19
6.2 - Explicação do problema.....	20
6.3 - "Nos críticos" do problema de saúde prioritário:	21
Tabela 1- Desenho das operações	21
Tabela 2- Identificação dos recursos críticos	23
Tabela 3- Propostas de ações para a motivação dos atores.	23
Tabela 4- Elaboração do plano operativo.	24
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	25
REFERÊNCIAS	27

INTRODUÇÃO

Pará de Minas é um município brasileiro do estado de Minas Gerais, fundado em 20 de setembro de 1859. A Vila do Pará foi elevada à categoria de cidade pela Lei Provincial nº 2.416, de 5 de novembro de 1877. (PARÁ DE MINAS, 2014)

O município, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2011), está “a 19°51’37” de latitude sul e “a 44°36’30” de longitude oeste. Encontra-se a uma distância de 86 quilômetros da capital mineira, fazendo parte do colar metropolitano de Belo Horizonte. A área do município é de 551,247 km², sendo que 9,9387 km² constituem a zona urbana e os 541,308 km² restantes constituem a zona rural. São municípios limítrofes: São José da Varginha, ao norte; Onça de Pitangui, a nordeste; Igaratinga, a sudoeste; Mateus Leme e Itaúna, ao sul; Florestal, a leste.

"Pará" é um termo tupi que significa "rio grande", o restante da designação "de Minas" é apenas aditivo para diferenciar do estado do Pará. (PARÁ DE MINAS, 2014)

A cidade se destaca como a capital do frango e do suíno. Sua economia é sustentada e diversificada com parques industriais siderúrgico, cerâmico, têxtil, de mineração e segmentos voltados para o agronegócio, com destaque para a avicultura, suinocultura e bovinocultura. (PARÁ DE MINAS, 2014)

A Secretaria Municipal de Saúde é o órgão ligado de forma direta à Prefeitura do município de Pará de Minas e tem por função a manutenção e funcionamento do Sistema Único de Saúde (SUS), assim como a criação de políticas, programas e projetos que visem à saúde municipal. Dentre os serviços pode-se mencionar: o Programa Saúde da Família (PSF), as Unidades Básicas de Saúde (UBS), que contam com dezessete equipes de atenção à família, uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA), uma policlínica, um Centro de Referência em Saúde Mental (CERSAM), um Centro de Apoio Psicossocial – Álcool e Droga (CAPS-AD), um Centro de Atenção à Saúde da Mulher e Criança (CASMUC). Tem-se ainda o centro de zoonoses, responsável pelo controle de doenças transmitidas por animais e a divisão de vigilância em

saúde composta pelas seções de saúde epidemiológica e vigilância sanitária. O Hospital Nossa Senhora da Conceição de Pará de Minas é o mais antigo e principal hospital da cidade. (PARÁ DE MINAS, 2014)

Dentro de os principais bairros da cidade temos o bairro de Nossa Senhora das Graças, área na qual está localizada a unidade de saúde que leva o mesmo nome, local de realização deste estudo.

A Unidade de Saúde da Família Nossa Senhora das Graças foi inaugurada há 11 anos. Atualmente, está situada na Rua Capitão João Cruz, número 336. Trata-se de uma casa alugada que foi adaptada para ser uma unidade de saúde com todos os espaços físicos necessários para os atendimentos médicos, possuindo infraestrutura adequada.

A equipe de saúde conta com uma médica, uma enfermeira, duas técnicas de enfermagem e cinco agentes comunitárias de saúde. Conta, também, com uma recepcionista e uma auxiliar de serviços gerais.

A área de abrangência do PSF de Nossa Senhora das Graças tem 4.290 habitantes e há mais mulheres do que homens no consolidado geral. Alguns dados chamam a atenção como a predominância de mulheres na faixa etária da terceira idade (60 anos e mais), ou seja, a mulher tem maior expectativa de vida do que o homem e que 35,35% de nossa população tem mais de 50 anos de idade.

Nossa área tem 1.401 famílias cadastradas, sendo que 100% das mesmas moram em casas de tijolo/adobe. A estrutura de saneamento básico é boa. O sistema de esgotamento sanitário em todo o município está sob a responsabilidade da Prefeitura Municipal, sendo que 99,71 % contam com sistema de esgoto e só 0,28% tem sistema de fossa. Quanto ao fornecimento de água, todas as casas têm água tratada fornecida pela empresa Águas de Pará de Minas.

Quanto aos aspectos epidemiológicos mais significativos, no ano 2014, o número de internações registradas foi de 73, sendo as principais causas complicações da hipertensão, complicações do diabetes, transtornos psiquiátricos e neoplasias.

Observa-se uma alta prevalência de Hipertensão Arterial com 1118 pacientes, correspondendo a 35,4% da população maior de 14 anos, juntamente com a Diabetes Mellitus com 417 pacientes cadastrados, correspondendo a 11,09 %.

A população é predominantemente idosa. No ano de 2014 ocorreram 60 falecimentos. As principais causas de morte coincidem com as do município, sendo em primeiro lugar as doenças do aparelho circulatório, a seguir as neoplasias e em terceiro lugar as causas externas principalmente acidentes. A mortalidade infantil e materna se mantém em zero.

Detectamos a presença de outros fatores de risco encontrados em parte significativa da nossa população, tais como:

- Maus hábitos alimentares.
- Alta incidência de pacientes diabéticos descontrolados.
- Alta incidência de hipertensos descontrolados.
- Número elevado de pacientes obesos e com sobrepeso.
- Alto consumo de medicamentos psicotrópicos.
- Hipercolesterolemia.
- Hipertrigliceridemia.
- Alto índice de tabagistas.

Além disso, é importante relatar que foram encontrados problemas com a qualidade dos prontuários, pois os mesmos carecem de informação necessária para analisar a evolução dos usuários com doenças crônicas e a razão do uso de determinado medicamento. Importante mencionar que os usuários não estavam sendo atendidos com a sistematicidade que precisavam para seu devido controle. Muitos dos usuários não conheciam sobre sua doença, nem sobre o tratamento farmacológico e não farmacológico.

Para a identificação dos principais problemas de saúde da área de abrangência foi utilizado o modo de estimativa rápida, que permite identificar os mesmos em um período de tempo relativamente curto.

Nossa equipe de saúde, depois da discussão sobre o diagnóstico situacional do território adscrito, elaborou uma lista dos problemas identificados

por ordem de prioridades, sendo priorizado o problema de elevado número de pacientes diabéticos descompensados para a elaboração da proposta de intervenção.

2 - JUSTIFICATIVA

O diabetes mellitus (DM) se tornou em um grave problema de saúde em nível mundial pela crescente incidência e prevalência e por associar-se com uma elevada morbidade e mortalidade. (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2010).

Segundo a 5ª edição de Diabetes Atlas, no ano de 2011, existiam 366 milhões de diabéticos no mundo e se espera que, no ano de 2030, existirão 552 milhões. Além disso, em 2010, afirmava-se que quase quatro milhões de mortes no grupo de idade de 20 a 79 anos poderiam se atribuir ao diabetes. (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2011).

O Brasil não está fora dessa situação. Segundo o Ministério de Saúde (2006),

“Desde os anos 60, a população brasileira tem passado pelos processos de transição demográfica, epidemiológica e nutricional, o que levou a elevação da prevalência das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), e principalmente o diabetes mellitus. Apenas no ano de 2007, aproximadamente 72% das mortes no país foram atribuídas a estas doenças. O Diabetes Mellitus (DM), continua aumentando de forma significativa, sendo a doença crônica não transmissível que mais cresce, principalmente nos países em desenvolvimento.” (BRASIL, 2006).

O diabetes mellitus é uma doença crônica que representa um grande impacto para o sistema de saúde pública assim como um considerável encargo econômico para o indivíduo, principalmente pelos altos custos relacionados às complicações que incluem insuficiência renal, doenças do coração, acidente vascular cerebral, cegueira, amputação de membros, entre outras. Estas doenças comprometem a produtividade e a qualidade de vida dos indivíduos devido ao seu elevado grau de morbimortalidade. Estas complicações aparecem mais frequentemente em pacientes com hiperglicemia mantida. (PORTERO, BARBOLHAO, CATTALINI, 2007).

Nossa área tem uma alta prevalência de Diabetes Mellitus com um total de 417 pacientes diabéticos cadastrados, dos quais aproximadamente 60% não conseguem compensar a doença. Assim, esse problema foi definido como prioridade pela equipe.

A descompensação do Diabetes é uma de nossas principais causas de internações. Ademais, cabe mencionar que o diabetes descompensado é um fator de risco para as doenças cardiovasculares, que são a primeira causa de morte e incapacidade física na área de abrangência da equipe.

Por estas razões se justifica a realização deste trabalho a fim de otimizar o processo de trabalho de nossa equipe, implementando ações que melhorem o controle metabólico dos pacientes diabéticos e diminuindo conseqüentemente a morbimortalidade por esta doença.

3 - OBJETIVO

Elaborar uma Proposta de intervenção para diminuir a incidência e complicações do Diabetes Mellitus em usuários da área de abrangência do PSF Nossa Senhora das Graças no município de Pará de Minas/MG.

4 - METODOLOGIA

A proposta de Intervenção foi realizado no PSF Nossa Senhora das Graças, no município de Pará de Minas/MG, com o objetivo de melhorar o controle metabólico dos pacientes diabéticos e, assim, contribuir na diminuição de suas complicações.

Para elaboração da proposta condizente com a realidade do município realizou-se um levantamento de dados no banco de dados do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), do programa de Hiperdia, além das agendas de trabalho da Equipe de Saúde da Família (ESF).

Para realização da abordagem teórica, foi realizada uma revisão bibliográfica considerando as bases de dados da Biblioteca Virtual de Saúde, Biblioteca Virtual do Núcleo de Educação em Saúde Coletiva (NESCON).

Foram utilizadas publicações nos idiomas português, inglês e espanhol, dos últimos 10 anos, utilizando-se os descritores: Diabetes Mellitus, promoção da saúde, qualidade de vida, doença crônica, prevenção e controle.

Para realização a proposta de intervenção, foram revisados os conceitos relativos ao Planejamento Estratégico em Saúde (PES), conforme apresentado no módulo Planejamento e Avaliação das Ações em Saúde (CAMPOS, FARIA, SANTOS, 2010). A seguir, relacionamos os passos:

- a) Primeiro passo: definição dos problemas (o que causou os problemas e suas consequências);
- b) Segundo passo: priorização dos problemas (avaliar a importância do problema, sua urgência, capacidade de enfrentamento da equipe, numerar os problemas por ordem de prioridade a partir do resultado da aplicação dos critérios);
- c) Terceiro passo: descrição do problema selecionado (caracterização quanto à dimensão do problema e sua quantificação);
- d) Quarto passo: explicação do problema (causas do problema e qual a relação entre elas);

- e) Quinto passo: seleção dos “nós críticos” (causas mais importantes a serem enfrentadas);
- f) Sexto passo: desenho das operações (descrever as operações, identificar os produtos e resultados, recursos necessários para a concretização das operações);
- g) Sétimo passo: identificação dos nós críticos (identificar os recursos críticos que devem ser consumidos em cada operação);
- h) Oitavo passo: análise de viabilidade do plano (construção de meios de transformação das motivações dos atores por meio de estratégias que busquem mobilizar, convencer, cooptar ou mesmo pressioná-los, a fim de mudar sua posição);
- i) Nono passo: elaboração do plano operativo (designar os responsáveis por cada operação e definir os prazos para a execução das operações);
- j) Décimo passo: desenhar o modelo de gestão do plano de ação; discutir e definir o processo de acompanhamento do plano e seus respectivos instrumentos.

5 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A principal fonte de energia do nosso organismo é a glicose. Quando há um aumento anormal de glicose no sangue, surge uma doença metabólica chamada Diabetes Mellitus (DM) (SOCIEDADE PORTUGUESA DE DIABETES, 2015).

Essa doença é muito antiga e a origem de seu nome vem do grego, que quer dizer “sifão”, devido ao excesso de urina que os pacientes apresentavam. Pouco tempo depois se descobriu que a urina de esses pacientes era adocicada, dando o nome de Mellitus que, em latim, significa mel. Desse modo, a doença que causava urinas doces em excesso foi denominada Diabetes Mellitus (SOCIEDADE PORTUGUESA DE DIABETES, 2015).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), existem quatro tipos clínicos dessa doença: Diabetes tipo 1 (DM1), Diabetes tipo 2 (DM2), Diabetes Gestacional (DG) e outros tipos específicos de diabetes (OMS,2014).

A DM1 se apresenta de forma aguda em crianças ou adolescentes, mas pode ocorrer em qualquer idade, com perda da capacidade pancreática de produzir insulina, geralmente de causa autoimune ou idiopática. A cetoacidose é a complicação mais frequente e precisa tratamento insulínico para toda a vida (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD), 2015).

A DM2 é a forma mais frequente, com aproximadamente 90% dos casos. Ocorre geralmente em adultos depois da quarta década da vida e se caracteriza por um estado de resistência à ação da insulina associado à perda progressiva da capacidade de secreção da mesma. Como o quadro é insidioso a doença pode permanecer não diagnosticada e podem ser detectadas complicações por ocasião do diagnóstico. Está intimamente relacionada com maus hábitos alimentares, obesidade e sedentarismo (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

A DG se caracteriza por hiperglicemia detectada pela primeira vez

durante a gravidez. Quase sempre desaparece após o parto e nota-se que 1% destas mulheres desenvolvem diabetes anos mais tarde (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Os sinais e sintomas clássicos de DM são os “quatro P”, polidipsia, polifagia, poliúria e perda inexplicável de peso. Podem aparecer, também, sintomas menos específicos como: fadiga, fraqueza, visão turva, prurido vulvar ou cutâneo. Frequentemente não são evidentes ou estão ausentes, principalmente no estágio de pré-diabetes. Com frequência, o diagnóstico é descoberto fortuitamente com resultados anormais de exames do sangue ou de urina realizados em avaliação laboratorial. Os níveis elevados de glicemia podem estar presentes muito antes do diagnóstico. Muitas vezes, o diagnóstico é realizado em decorrência de complicações ou em suas formas mais graves, com cetoacidose ou estado hiperosmolar que, sem o tratamento oportuno, podem levar ao coma e até a morte (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Existem evidências sugerindo que as complicações relacionadas à DM começam ainda na fase de mínimas alterações nos valores da glicemia, progredindo nos estágios de pré-diabetes e, posteriormente, na DM. Por essa razão é extremamente importante o diagnóstico precoce quando ocorrem alterações nos valores glicêmicos. Atualmente se estima que o número de pacientes não diagnosticados é igual ao de casos já diagnosticados (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Os exames laboratoriais para o diagnóstico de diabetes baseiam-se na detecção de hiperglicemia. São eles:

- A Glicemia de jejum, que deve ser realizada pela manhã após 8 horas de jejum. Valores maiores ou iguais a 126 mg/dl em dois exames em dias diferentes deve ser considerado diagnóstico positivo da doença. Valores entre 100 e 125 mg/dl indicam glicemia de jejum alterada ou intolerância à glicose de jejum (BRASIL, 2014).

- O Teste oral de tolerância à glicose (TOTG) é realizado quando o paciente, após um período de jejum noturno, recebe uma carga de 75 g de

glicose anidra dissolvida em 300 ml de água. A glicemia é medida antes e 120 minutos após a ingestão. Um resultado maior ou igual a 200 mg/dl é indicativo de diabetes e entre 140 e 199 mg/d é considerado como tolerância à glicose diminuída (BRASIL, 2014).

A realização do TOTG deve obedecer a alguns pré-requisitos: o paciente deve ingerir uma dieta normal em carboidratos, manter uma atividade física habitual nos 3 dias que antecedem a realização do teste; comunicar a presença de infecções ou uso de medicações (Betabloqueadores, corticoides) que possam interferir no resultado do exame (BRASIL, 2014).

- A hemoglobina glicada ou glicohemoglobina, também conhecida pelas siglas HBA1C, é utilizada há muitos anos para avaliação do controle dos pacientes diabéticos. Isto é devido à ligação glicose-hemoglobina que é irreversível e proporcional à glicemia do momento em que a molécula foi produzida. Assim é considerado um marcador de hiperglicemia crônica, refletindo a medida dos valores glicêmicos nos últimos 2 a 3 meses (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2014).

É válido lembrar que atualmente já existe padronização do teste, que deve ser realizado pelo método de cromatografia líquida de alta performance (HPDC). Existem vantagens para a utilização desse método que, além de não ser necessário jejum, tem maior estabilidade pré-analítica, menor interferência de condições agudas que possam alterar a glicemia como infecções e outros estresses metabólicos. Com base nisso, a American Diabetes Association (ADA) e a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) passaram a adotar a glicohemoglobina como uma ferramenta a mais para o diagnóstico da DM. Valores maiores ou iguais que 6,5 % são indicativos de diabetes (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2014).

O ponto de corte de 6,5% não é arbitrário e representa o ponto de inflexão da curva de prevalência de retinopatia, assim como ocorre com os valores diagnósticos da GJ e TOTG (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Além do que foi relatado, na presença de sintomas clássicos (poliúria, polidipsia e perda de peso), uma glicemia casual (sem jejum) acima de

200mg/dl também estabelece o diagnóstico de diabetes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Aplica-se o termo pré-diabetes àqueles indivíduos com hiperglicemia intermediária (GJ entre 100 e 125 mg/dl ou TOTG entre 140 e 199mg/dl ou HbA1C entre 5,7 e 6,4%). Tais condições não devem ser encaradas como uma condição benigna, uma vez que aumentam em até 2 vezes a mortalidade cardiovascular. Cerca de metade desses pacientes preenchem os critérios de síndrome metabólica. Além disso, 5 a 10% dos pacientes com pré-DM já apresentam complicações microvasculares, em especial neuropatia e retinopatia diabética. (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2014).

A progressão para DM deles é de 6-10% por ano, o que indica maior risco de desenvolver diabetes. Portanto, são extremamente importantes as orientações para prevenir a doença, bem como a reavaliação anual com realização da glicemia de jejum, orientações sobre alimentação saudável, controle do peso e atividade física regular- pelo menos 150 minutos por semana de atividade moderada como as caminhadas. Essas mudanças no estilo de vida, sobretudo nos pacientes de alto risco, já provaram ser eficazes em retardar a evolução da doença (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2014).

As complicações da Diabetes Mellitus podem ser agudas ou crônicas e são responsáveis pela redução da capacidade de trabalho e da expectativa de vida dos pacientes diabéticos, além de significar gastos expressivos na saúde.

As complicações agudas podem ser devidas à descompensação hiperglicêmica aguda, com glicemia superior a 250 mg/dl, que pode evoluir para complicações mais graves como a cetoacidose e coma hiperosmolar; e à hipoglicemia com glicemia inferior a 60 mg/dl (MINAS GERAIS, 2013).

Apesar de que a patogenia das complicações crônicas não está ainda totalmente definida, estudos epidemiológicos demonstram que a sua aparição tem íntima relação com a duração da doença e o grau de controle metabólico, associado a fatores como a obesidade, hipertensão arterial, dislipidemias e tabagismo (MINAS GERAIS, 2013).

As complicações crônicas classificam-se em macrovasculares e microvasculares. As macrovasculares se relacionam à doença arterial coronariana, que é a mais frequente, o acidente vascular cerebral e a doença vascular periférica. Pacientes com diabetes têm risco 2 a 4 vezes maior para mortalidade por doença cardiovascular que indivíduos sem diabetes. 75% das mortes cardiovasculares atribuídas ao diabetes estão relacionadas à doença coronariana (CASACCIA, 2015).

Nas microvasculares, temos a neuropatia diabética que é a causa principal de insuficiência renal crônica terminal no mundo e acomete de 20 a 40% dos indivíduos com diabetes. Nos Estados Unidos são mais de 40% de casos novos de insuficiência renal crônica terminal devido ao diabetes. Nota-se diminuição da frequência de neuropatia na população com diabetes tipo 1 com o aumento da implementação do controle glicêmico intensivo. Com base nisso, as medidas de educação ao paciente se tornam cruciais, pois o reconhecimento e o tratamento precoces com controle estrito da glicemia diminuem o risco e retardam a progressão da neuropatia por diabetes (LINS, 2015).

A retinopatia diabética é atualmente uma das principais causas de cegueira, na faixa etária de 20 a 74 anos. A sua prevalência guarda relação com a hiperglicemia crônica. Vários estudos assinalam que um ótimo controle glicêmico é eficaz tanto para prevenir como para retardar a evolução dessa complicação (CUNHA, 2015).

As neuropatias diabéticas são definidas como “a presença de sintomas e/ou sinais de disfunção dos nervos periféricos em pessoas com diabetes mellitus”, (PEDROSA, 2015, p.11). É importante lembrar que 10% dos pacientes têm neuropatia de etiologia não diabética, o que deve ser enfatizado nas anamneses e exames clínicos para poder confirmar a diabetes como causa da neuropatia. Dentro desse grupo heterogêneo se apresenta mais comumente a polineuropatia simétrica distal ou sensitiva motora, também conhecida como “polineuropatia diabética periférica”, seguindo-se as autonômicas, sensitivo agudas e as focais e multifocais, que são menos frequentes. Elas, de maneira geral, afetam a qualidade de vida dos pacientes diabéticos não só pelos

sintomas dolorosos, depressão e quedas, mas também pelo risco de úlceras e amputações. Importante assinalar que para portadores de neuropatias o risco de amputações nos membros inferiores é 40 vezes maior que na população geral. A mortalidade imediata relacionada a essa causa é estimada em 19%. (PEDROSA, 2015).

O pé diabético é uma das complicações da diabetes que, por seu impacto socioeconômico, constitui um dos principais problemas de saúde no mundo. É definido como uma infecção dos tecidos profundos do pé com ulceração, associada a alterações neurológicas e vasculares periféricas dos membros inferiores dos pacientes com diabetes mellitus (RIBEIRO, 2015).

Existem também outras complicações nos pacientes diabéticos. O diabetes induz várias formas de alterações dermatológicas, a maioria causada por danos à homeostase cutânea, ocasionados tanto pelas anormalidades metabólicas quanto pelas complicações vasculares e neuropáticas. As doenças cutâneas podem acometer aproximadamente 30% destes pacientes. Encontram-se entre elas a necrobiose lipóidica, a dermatopatia diabética, os xantomas eruptivos, acantosis nigricans, o líquen plano, as infecções bacterianas e fúngicas. Importante também relatar as reações cutâneas ao tratamento, lipodistrofias, abscesso insulínico, alergias, entre outras (RAMOS,2015).

A diabetes mellitus é uma doença crônica com uma incidência crescente que a converteu em um alarmante problema de saúde. Segundo os últimos dados da Federação Internacional de Diabetes (FID), no ano de 2015, 1 de cada 11 adultos tem diabetes no mundo, com um número aproximado de 415 milhões e estima-se que chegará a 642 milhões no ano 2040 (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2015).

No ano de 2014, 12% das despesas com saúde no mundo foi oriunda do custo com DM e suas complicações. Estamos falando de aproximadamente 673 bilhões de dólares e se espera que, em 2040, será superior a 802 bilhões (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2015).

Em 2013, no mundo, a diabetes foi responsável por 5,1 milhões de mortes. Em 2015, se estimou que, a cada 6 segundos, uma pessoa morre

devido à DM (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2015).

Em Portugal, em 2014, a prevalência da diabetes era de aproximadamente 13% dos habitantes com idades entre 20 e 79 anos. Segundo os mesmos dados, os custos associados a essa doença representaram 0,8 a 0,9% do Produto Interno Bruto (PIB), correspondendo a 8-9% das despesas com saúde neste país (SOCIEDADE PORTUGUESA DIABETOLOGICA, 2015).

Na América Latina, há uma expectativa de crescimento das taxas de diabetes, estimadas em um aumento de 65% de casos em 2040, representando uma proporção de 1 em cada 8 adultos. Os gastos com saúde nesta região, em 2015, ascenderam a 34,5 bilhões de dólares e serão, em 2040, de aproximadamente 55,6 bilhões. A mortalidade por essa doença é maior do que as provocadas por HIV/AIDS, tuberculose e malária somadas (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2015).

Segundo a 7ª. Edição de Diabetes Atlas, no Brasil, no ano de 2015, as pessoas com diabetes foram 14,3 milhões e com a crescente incidência reportada nos últimos anos se estima que, para o ano de 2040, chegarão a 23,2 milhões. Os gastos com saúde destes pacientes no ano passado ascendeu a 21,8 bilhões de dólares (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2015).

Atualmente, 9,4% da população brasileira tem diabetes mellitus e o que se torna mais preocupante, é que se presume que a metade ainda não foi diagnosticada (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2015).

Baseando nesses dados, podemos afirmar que a diabetes é uma das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) que se comporta realmente como uma “epidemia” e está aumentando exponencialmente.

No município de Pará de Minas/MG, como no Brasil, nos últimos anos, temos um aumento expressivo do número de idosos. Este fato traz implicações importantes: o aumento dos custos do sistema público de saúde e o incremento das DCNT (PARA DE MINAS, 2014).

Em nossa área de abrangência, a população idosa é expressiva, os pacientes com mais de 60 anos representam 21,3% de nossa população, com uma elevada prevalência de DCNT. A DM, em nosso território, supera a média nacional com 11,09%. Esse número isolado não nos permite visualizar as dimensões reais do problema, mas se analisamos o complexo processo que é viver com essa doença, as suas complicações, os custos desmedidos para esses indivíduos em termos de dor e sofrimento, uma das principais causas de internação com um elevado gasto econômico para os pacientes, familiares e para o sistema de saúde público, nos deparamos com um quadro alarmante. Salientamos que o descontrole metabólico destes pacientes é um importante fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, que são a primeira causa de morte em nossa área de atuação. Portanto, podemos afirmar que estamos na presença de um sério problema de saúde pública (PARA DE MINAS, 2014).

6 - PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Os planos de ação devem estar apoiados em uma análise ampla, multissetorial e interdisciplinar que articule as distintas dimensões da realidade e envolva os diferentes atores, desde os níveis governamentais até a comunidade organizada em torno de propostas concretas na busca de soluções criativas em saúde (CAMPOS, FARIA, SANTOS, 2010).

Na realização do diagnóstico situacional da nossa área de abrangência, foram definidos como principais problemas de saúde:

- Obesidade.
- Elevado consumo de psicotrópicos
- Número elevado de tabagistas
- Alto índice de pacientes diabéticos descompensados
- Risco cardiovascular aumentado.

Levando em consideração a importância e urgência do problema e a capacidade da equipe para enfrentá-lo, foi selecionado como prioridade número um para a elaboração de uma proposta de intervenção, o elevado número de pacientes diabéticos descompensados.

6.1 - Descrição do problema

O Diabetes Mellitus é uma doença crônica que pode causar complicações à saúde, incluindo insuficiência renal, doenças do coração, acidente vascular cerebral, cegueira, amputação de membros, entre outras. Estas complicações aparecem mais frequentemente em pacientes com hiperglicemia mantida.

Nossa área tem uma alta prevalência de Diabetes Mellitus com um total de 447 pacientes diabéticos cadastrados, dos quais aproximadamente 60% não conseguem compensar a doença. Assim, este problema foi definido como prioridade 1(um) pela equipe. Para a descrição do problema priorizado se utilizou dados fornecidos pela própria equipe, revisão de prontuários e informações do SIAB.

A descompensação desta doença é uma das principais causas de internações. Não podemos deixar de mencionar que o Diabetes

descompensado é um fator de risco para doenças cardiovasculares que são a primeira causa de incapacidade física e de morte nesta área. A equipe de saúde trabalha com um grupo de diabéticos, realiza atividades de promoção, mas ainda são insuficientes e temos que incrementar a participação dos que já são membros e buscar aumentar o número de pacientes participantes do grupo.

6.2 - Explicação do problema

Para a explicação do problema, realizamos uma análise dos seguintes fatores:

- **Nível de conhecimentos dos usuários:** a maior porcentagem de nossa população tem um nível cultural satisfatório, porém não possuem conhecimento suficiente sobre a doença e não sabem como evitar complicações.
- **Maus hábitos alimentares dos usuários:** os pacientes não tem uma alimentação saudável, alto número deles utiliza o açúcar em sua dieta assim como a gordura saturada e os carboidratos.
- **Promoção da saúde:** a equipe realiza atividades de promoção, mas estas não estão suficientemente organizadas e não se conhece o grau de conhecimento do usuário para lidar com a doença. Além disso, falta sistematicidade na disponibilização e adequação da linguagem nas informações veiculadas aos usuários.
- **Nível socioeconômico dos usuários:** nossa área de abrangência não tem número elevado de desempregados. A maior parte dos pacientes diabéticos é aposentada e trabalhadores da Prefeitura que recebem um salário mínimo. Na maioria dos casos, o salário percebido não permite comprar os alimentos mais saudáveis nem os medicamentos de que necessitam.

6.3 - "Nos críticos" do problema de saúde prioritário:

- Baixo nível de conhecimento dos usuários.
- Maus hábitos alimentares dos pacientes diabéticos.
- Insuficiente promoção de saúde por parte da equipe de saúde.
- Baixo nível socioeconômico.

A seguir, apresentamos as tabelas que contém os dados para o plano de intervenção.

Tabela 1- Desenho das operações

Nó crítico	Operação	Resultados esperados	Produto	Recursos Necessários
Baixo nível de conhecimento dos usuários sobre Diabetes Mellitus	Aumentar o nível de conhecimento sobre Diabetes Mellitus	Pacientes diabéticos com conhecimento sobre sua doença, as complicações, tratamento, importância da alimentação adequada e a prática de exercício físico.	Avaliação do nível de conhecimento sobre Diabetes Mellitus	<p>Cognitivo: conhecimento da equipe sobre o tema, estratégias de comunicação e habilidades pedagógicas.</p> <p>Organizacional: organização da agenda e dos cenários para a intervenção.</p> <p>Político: articulação intersetorial.</p> <p>Financeiro: recursos necessários para a estruturação do serviço.</p>
Hábitos alimentares e estilos de vida	Estimular as mudanças dos estilos de vida e hábitos	Aumentar o consumo de alimentos saudáveis	Campanha educativa de orientação	<p>Organizacional: organização das</p>

inadequado	alimentares nos pacientes diabéticos	em pacientes diabéticos. Diminuir o índice de diabéticos sedentários	nutricional. Programa de exercícios aeróbicos e caminhadas, campanha na rádio local.	caminhadas e exercícios físicos. Cognitivo: informação sobre as ações para os usuários Político: Conseguir local, capacidade de mobilização social, formar parcerias com educadores voluntários. Financeiro: para aquisição dos recursos audiovisuais, folhetos educativos, cadernetas.
Processo de trabalho de equipe inadequado	Modificar a linha de cuidados para diabéticos. Implantar o sistema de referência contrarreferência.	Cobertura de 100% da população portadora de Diabetes Mellitus. Treinamento adequado da equipe de saúde	Linha de cuidado para diabéticos implantando protocolos de atenção. Recursos humanos capacitados. Regulação da gestão da linha de cuidados.	Cognitivo: elaboração de projeto da linha de cuidado e dos protocolos. Político: articulação entre os setores da saúde e adesão dos profissionais. Organizacional: adequação de fluxos de referência e contrarreferência

Tabela 2- Identificação dos recursos críticos

Operação	Recursos críticos
<p>Aumentar o nível de conhecimento dos usuários sobre Diabetes Mellitus com o objetivo de melhorar a qualidade de vida destes pacientes.</p> <p>Modificar estilos de vida e hábitos alimentares dos pacientes diabéticos</p>	<p>Financeiro: recursos necessários para a estruturação do serviço (custeio e equipamentos). Materiais didáticos, folhetos, materiais de oficina, recursos audiovisuais.</p> <p>Político: articulação entre os setores da saúde e adesão dos profissionais.</p> <p>Político: conseguir espaço na rádio local;</p> <p>Financeiro: aquisição de recursos audiovisuais, folhetos educativos, etc.</p>
<p>Modificar a linha de cuidados para pacientes diabéticos.</p> <p>Implantar o sistema de referência e contrarreferência.</p>	<p>Político: articulação entre os setores da saúde e adesão dos profissionais.</p> <p>Organizacional: adequação dos fluxos de referência e contrarreferência.</p> <p>Cognitivo: elaboração de projeto de linha de cuidados e protocolos.</p>

Tabela 3- Propostas de ações para a motivação dos atores.

Operações/projeto.	Recursos críticos.	Controle de recursos críticos. Ator que controla.	Motivação.	Ação estratégica
+ Saber Elevar o nível de conhecimento dos usuários	Financeiro: Recursos necessários para a estruturação dos serviços. Materiais de oficina, recursos audiovisuais, folhetos.	Secretaria de Saúde	Favorável	Elaborar ações de capacitação e

sobre o Diabetes Mellitus.	Político: Articulação intersectorial.			material didático.
+ Saúde Modificar estilos de vida e hábitos alimentares nos pacientes diabéticos	Político: conseguir espaço na rádio local; Financeiro: aquisição de recursos audiovisuais, folhetos educativos, etc.	Setor de Comunicação Social da Prefeitura. Secretaria de Saúde.	Favorável	Reunião com equipe de saúde
+Linha de cuidado Modificar a linha de cuidados para pacientes diabéticos. Implantar o sistema de referência e contra referência.	Financeiro: recursos necessários para a estruturação do serviço (Custeio e equipamentos). Político: articulação entre os setores.	Secretaria de Saúde	Favorável	Elaborar protocolos. Organizar os sistemas de referência e contrarreferência

Tabela 4- Elaboração do plano operativo.

Operação	Resultado	Produto	Ações estratégicas	Responsável	Prazo
Aumentar o nível de conhecimento dos usuários sobre Diabetes Mellitus com o objetivo de melhorar a	Pacientes diabéticos com conhecimento sobre sua doença, complicações, tratamento, importância da dieta e da atividade	Avaliação do nível de conhecimento sobre Diabetes Mellitus	Elaborar ações educativas	Médica, enfermeira, nutricionista.	Em dois meses

qualidade de vida destes pacientes	física.				
Modificar estilos de vida e hábitos alimentares nos pacientes diabéticos	Aumentar o consumo de alimentos saudáveis em pacientes diabéticos. Diminuir o número de diabéticos sedentários	Campanha educativa de orientação nutricional. Programa de exercícios aeróbicos e caminhadas monitoradas , carnaval da melhor idade, campanha na rádio local.	Reunião com equipe de saúde da família.	Médica, enfermeira, nutricionista e educador físico.	Em dois meses
Modificar a linha de cuidados para pacientes diabéticos. Implantar o sistema de referência e contra referência.	Cobertura do 100% da população com Diabetes Mellitus. Treinamento adequado da equipe de saúde	Linha de cuidado para diabéticos implantando protocolos de atenção. Recursos humanos capacitados. Regulação da gestão da linha de cuidados.	Elaborar protocolos de atenção. Organizar sistemas de referência e contrarreferência	Médica e enfermeira.	Três meses

7 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização deste trabalho e com a devida implementação da proposta de intervenção, a equipe dispõe de uma ferramenta eficaz para a direcionalidade do trabalho no atendimento aos pacientes portadores de Diabetes Mellitus.

Espera-se que esta proposta proporcione melhoria na qualidade de vida e aumento do conhecimento sobre a doença para os portadores de Diabetes Mellitus.

A partir da abordagem multidisciplinar, espera-se que ocorra maior adesão dos pacientes às mudanças de estilo de vida, ao uso correto da medicação, ao bom controle glicêmico e a uma maior autonomia para o acompanhamento da própria saúde.

REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Standards of medical care in diabetes**. Diabetes Care. 2010; 33:S11-61.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of medical care in diabetes. **Diagnosis of diabetes Mellitus and intermediate hyperglycemia**. Diabetes Care, 2014; Volume 37, supplement 1. Disponível em <<http://www.diabetes.org.br/american+diabetes+association/care.diabetesjournals.org/supplement1/s14.full.pdf>> Acessado: 28 de janeiro 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes Mellitus**- Brasília: Ministério da Saúde, 2006

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Caderno de atenção básica: Diabetes Mellitus**. Brasília, 2014. (Caderno de Atenção Básica, n. 36)

CAMPOS, F. C. C. de ; FARIA, H. P. de; SANTOS, M. A. dos. **Planejamento e avaliação das ações em saúde**. 2ed. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2010. 110p.

CASACCIA M. B. **Complicações da diabetes**. Complicações macrovasculares. Diabetes na pratica clínica. e-book 2.0 Disponível em <<http://www.diabetes.org.br/ebook/main-page-2015>> Acessado: 18 de janeiro 2016.

CUNHA E. S. **Complicações da diabetes**. Retinopatia diabética. Diabetes na pratica clínica. e-book 2.0 Disponível em <<http://www.diabetes.org.br/ebook/main-page-2015>> Acessado: 8 de fevereiro 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. **Censo 2011**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br> > Acessado: maio de 2015

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **The IDF Diabetes Atlas**. 5ª Edition. Brussels: International Diabetes Federation; 2011. Disponível em:

<<http://www.diabetes.org.br> >Acessado: maio de 2015

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **The IDF Diabetes Atlas**. 7ª Edition; 2015. Disponível em <<http://www.diabetes.org.br/images/2015/atlas-idf-2015-pdf>> Acessado: 2 de fevereiro 2016.

LINS P. Z. **Complicações da diabetes**. Nefropatia no paciente diabético. Diabetes na pratica clínica. e-book 2.0. Disponível em <<http://www.diabetes.org.br/ebook/main-page-2015>> Acessado: 8 de fevereiro 2016.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. **Atenção à saúde do adulto: Linha-guia de hipertensão, diabetes e doença renal crônica**. 3ra ed. Belo Horizonte, 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE-OMS. **Diabetes Mellitus. Classificação.** 2014. Disponível em <http://www.portaldasaude.pt/conteudos/enciclopedia-da-saude/doencas_crônicas.htm> Acessado: 21 de janeiro 2016.

PARÁ DE MINAS. Plano Municipal de Saúde, 2014.

PEDROSA H. C. **Complicações da diabetes.** Neuropatia diabética periférica. Diabetes na prática clínica. e-book 2.0. Disponível em <<http://www.diabetes.org.br/ebook/main-page-2015>> Acessado: 2 de fevereiro 2016.

PORTERO K.C.M., BARBOLHAO S.M., CATTALINI M., **Diabetes mellitus do tipo 2, síndrome metabólica e modificação no estilo de vida.** Rev. Nutr., Campinas, 2007set./out;20(5):515-24. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rn/v20n5/a07v20n5.pdf> acessado: maio de 2015

RAMOS A. **Complicações da diabetes.** Manifestações dermatológicas dos diabéticos. Diabetes na prática clínica. e-book 2.0. Disponível em <<http://www.diabetes.org.br/ebook/main-page-2015>> Acessado: 6 de fevereiro 2016.

RIBEIRO M. C. P. **Complicações da diabetes.** Síndrome do pé diabético. Diabetes na prática clínica. e-book 2.0. Disponível em <<http://www.diabetes.org.br/ebook/main-page-2015>> Acessado: 8 de fevereiro 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diabetes na prática clínica.** e-book 2.0. Disponível em <<http://www.diabetes.org.br/ebook/main-page-2015>> Acessado: 28 de janeiro 2016.

SOCIEDADE PORTUGUESA DE DIABETES. **Avaliação do seguimento da pessoa com diabetes.** Rev. Portuguesa de Diabetes 2015;10(3):100. Disponível em <<http://www.spd.pt/images/stories/rpdset15.pdf>> Acessado: 4 de fevereiro 2016.

VICENTE A. M. T. et al. Rastreamento, diagnóstico e acompanhamento da pessoa com diabetes mellitus na atenção básica. **Caderno de atenção básica,** Brasília-DF, N. 36, 2014.