

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA**

EDWIN GARCIA RAMIREZ

**DIABETES E OBESIDADE: UMA QUESTÃO DE EDUCAÇÃO PARA
PROMOÇÃO DA SAÚDE**

Maceió - Alagoas

2015

EDWIN GARCIA RAMIREZ

**DIABETES E OBESIDADE: UMA QUESTÃO DE EDUCAÇÃO PARA
PROMOÇÃO DA SAÚDE**

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

Orientador: Prof^a. Tatiana Coelho Lopes.

Maceió - Alagoas

2015

EDWIN GARCIA RAMIREZ

**DIABETES E OBESIDADE: UMA QUESTÃO DE EDUCAÇÃO PARA
PROMOÇÃO DA SAÚDE**

Banca examinadora

Examinador 1: Prof. Tatiana Coelho Lopes Instituição..

Examinador 2 – Prof. Nome - Instituição

Aprovado em Belo Horizonte, em de de 2015

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	08
2. JUSTIFICATIVA.....	11
3. OBJETIVOS.....	12
3.1 OBJETIVO GERAL.....	12
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
4. METODOLOGIA.....	13
5. REVISÃO DE LITERATURA.....	17
6. PLANO DE AÇÃO	24
7 RESULTADOS ALCANÇADOS.....	30
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
REFERÊNCIAS.....	32
APÊNDICES.....	34

RESUMO

A obesidade tem sido apontada como um dos principais fatores de risco para o diabetes mellitus tipo 2. Este estudo teve como objetivo realizar um plano de ação para reduzir o número de pacientes com DM-2 e de obesidade e suas complicações no território de abrangência, por meio de ações de educação em saúde e mudanças no estilo de vida. Trata-se de um estudo de intervenção composto por 168 pacientes diabéticos cadastrados na unidade básica de saúde - UBS assim como os 78 pacientes obesos que tinham diagnóstico de DM-2 associado ou não. Foram realizadas ações educativas, no período de setembro de 2014 a agosto de 2015 que foram divididas em várias fases: a primeira buscou o nível de conhecimentos iniciais dos diabéticos sobre sua doença; a segunda fase realizou-se uma estratégia de intervenção educativa com conversas semanais sobre a temática e na terceira etapa foi realizado uma avaliação para determinar o grau de conhecimentos adquiridos pelos pacientes e a repercussão na melhora da doença. Contamos com uma vasta revisão de literatura como suporte para o plano de ação. Com a implantação do projeto de intervenção buscou-se aumentar o nível de conhecimentos dos pacientes diabéticos e/ou Obesos sobre a doença e suas complicações e acompanhar 100 % dos diabéticos tipo 2 e/ou obesos que moram na zona de abrangência da UBS. Concluímos que equipe de trabalho da UBS já tem tido experiências exitosas no planejamento de ações de promoção de saúde e de intervenção educativa comunitária com a finalidade de conseguir melhoria do estado de saúde da população.

Palavras-chave: Diabetes mellitus. Obesidade. Educação em Saúde. Qualidade de Vida

ABSTRACT

Obesity has been identified as one of the main risk factors for diabetes mellitus type 2. This study aimed to carry out an action plan to reduce the number of patients with DM-2 and obesity and its complications in the territory covered, by means of education actions in health and changes in lifestyle. It is an intervention study consists of 168 registered diabetic patients in the primary care unit - UBS as well as the 78 obese patients who had diagnosis of DM-2 with or without. Educational activities were carried out from September 2014 to August 2015 who were divided into several phases: the first sought the level of initial knowledge of diabetic patients about their disease; the second phase took place an educational intervention strategy with weekly conversations on the subject and the third stage was performed an evaluation to determine the degree of knowledge acquired by patients and the repercussion on the disease. With the implementation of the intervention project aimed to increase the level of knowledge of diabetic patients and / or obese about the disease and its complications and monitor 100% of type 2 diabetic and / or obese who live in the UBS coverage area. UBS concluded that the working group has already had successful experiences in the planning of health promotion and community educational intervention in order to achieve improved health status of the population.

Keywords: Diabetes mellitus; Obesity; Health Education; Quality of life.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Diabetes Mellitus tipo II (DM-2)

Índice de Massa Corporal (IMC)

Organização Mundial da Saúde (OMS)

1. INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2012), o termo diabetes mellitus (DM) descreve uma desordem metabólica de etiologia múltipla, caracterizada por uma hiperglicemia crônica com distúrbios no metabolismo dos hidratos de carbono, lipídeos e proteínas, resultantes de deficiências na secreção ou ação da insulina, ou com ambos as alterações.

A diabetes é uma doença crônica que ocorre quando o pâncreas não produz insulina su

ficiente ou quando o corpo não pode utilizar eficazmente a insulina que produz. A insulina é um hormônio que regula o açúcar no sangue sendo que a hiperglicemia, ou açúcar no sangue elevado, é um efeito comum da diabetes não controlada e ao longo do tempo, leva a sérios danos a muitos dos sistemas do corpo, especialmente no sistema nervoso e vasos sanguíneos. (WHO, 2012)

Em 2014, 9% dos adultos acima de 18 anos tinham o diagnóstico de diabetes, sendo a diabetes causa direta de 1,5 milhões de mortes (WHO, 2012). Ressalta-se que mais de 80% das mortes de diabetes ocorrem em países de baixa e média renda.

O diagnóstico do diabetes baseia-se fundamentalmente nas alterações da glicose plasmática de jejum ou após uma sobrecarga de glicose por via oral. A medida da glico-hemoglobina não é confiável no diagnóstico pelo qual não deve ser utilizada para o diagnóstico de diabetes. (GROSS, 2002)

Segundo Donath e Shoelson (2011), estimava-se em 1985, haver 30 milhões de adultos com DM no mundo, sendo que esse número cresceu para 135 milhões em 1995, e atingiu 173 milhões em 2002, com projeção de chegar a 300 milhões em 2030. Cerca de dois terços desses indivíduos com DM vivem em países em desenvolvimento, onde a epidemia tem maior intensidade, com crescente proporção de pessoas afetadas em grupos etários mais jovens, coexistindo com o problema que as doenças infecciosas (DONATH, 2011).

Outro ponto importante de ser abordado é a obesidade que é caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal no indivíduo. Para o diagnóstico em adultos, o parâmetro utilizado mais comumente é o do índice de massa corporal (IMC). IMC é calculado dividindo-se o peso do paciente pela sua altura elevada ao quadrado. É o padrão utilizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que identifica o peso normal quando o resultado do cálculo do IMC está entre 18,5 e 24,9. Para ser considerado obeso, o IMC deve estar acima de 30.

Nos últimos anos tem sido verificada a progressão da transição nutricional, caracterizada pela redução na prevalência dos déficits nutricionais e ocorrência, mas expressiva de sobrepeso e obesidade, não só na população adulta, mas também em crianças e adolescentes como afirma Triches (2005). Segundo teorias ambientalistas, as causas estão ligadas às mudanças no estilo de vida e nos hábitos alimentares. Confirmando essas teorias, verifica-se que a obesidade é mais frequente em regiões mais desenvolvidas, pelas mudanças de hábitos associadas a esse processo (ESCRIVÃO *et al.* 2000). Os maus hábitos alimentares estão associados a diversos prejuízos à saúde, entre eles, a obesidade, cujos índices têm crescido nas últimas décadas, como resultado de aumento no consumo de alimentos com alta densidade calórica e redução na atividade física, ocorrendo assim, um problema de saúde pública. Sobrepeso e obesidade são importantes preocupações em saúde pública devido, principalmente, à sua associação com aumento de risco para hipertensão arterial sistêmica anormalidades lipídicas, diabetes mellitus e doença coronariana (MELLO *et al.*, 2004)

A obesidade tem sido apontada como um dos principais fatores de risco para o diabetes tipo 2. Estima-se que entre 80 e 90% dos indivíduos acometidos por esta doença são obesos e o risco está diretamente associado ao aumento do índice de massa corporal (SARTORELLI, 2006). De acordo com Terres *et al* (2006), as consequências da obesidade têm sido relatadas em diversos trabalhos. O excesso de gordura em adultos está associado a maior ocorrência de Diabetes Mellitus, à hipertensão, ao aumento do triglicérideo e do colesterol.

Segundo Martins e Marinho (2003), a obesidade, principalmente a visceral, sendo o mais grave fator de risco cardiovascular e de distúrbio na homeostase

glicoseinsulina. Resultando em várias alterações fisiopatológicas como a menor extração de insulina pelo fígado, com aumento da produção hepática de glicose e diminuição da captação de glicose pelo tecido muscular. Esses eventos podem resultar em diferentes graus de intolerância à glicose e, nos indivíduos com DM2, irão influenciar o controle glicêmico, refletido por maiores níveis de hemoglobina glicosilada (HbA1c). Esse fato deve ser analisado no contexto dos recentes estudos os quais demonstraram que nesses pacientes o controle glicêmico é fundamental para a redução do risco de evolução para complicações microvasculares (CORRÊA, *et al.* 2003).

A frequência das complicações crônicas do DM do tipo 2 varia de acordo com as populações estudadas. Os pacientes com DM do tipo 2 têm uma propensão duas a quatro vezes maior de morrer por doença cardíaca em relação a não diabéticos, e quatro vezes mais chance de ter doença vascular periférica (DVP) e acidente vascular cerebral (AVC). Entre os fatores envolvidos na etiologia das complicações crônicas do DM do tipo 2, destacam-se a hiperglicemia, a hipertensão arterial sistêmica, a dislipidemia e o tabagismo (SCHEFFEL, *et al.* 2004).

Na atualidade, a DM e a Obesidade são doenças crônicas não transmissíveis e muito frequentes no Brasil e no mundo, capaz de levarem a múltiplas complicações e a morte. Infelizmente muitas das pessoas que já estão doentes e a maioria que apresentam fatores de risco para adoecer e as mesmas não compreendem a importância de modificar o estilo de vida, além de realizar de forma correta o tratamento das mesmas. Dessa forma, a importância desse projeto de intervenção, tem como proposta fazer intervenções educativas para melhorar o nível de conhecimento da população relacionado com estas doenças e demonstrar a eficácia das mesmas na redução da incidência da DM e Obesidade assim como melhorar o estado de saúde da minha área de atuação da ESF e do próprio município União dos Palmares, Alagoas.

2. JUSTIFICATIVA

Nos últimos três anos foi notório o aumento de pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 e obesidade durante o atendimento em consulta na USF, localizada no bairro Newton Pereira, no município de União dos Palmares /AL. Isto preocupou a equipe que trabalha nesta unidade, quando surgiram as seguintes interrogações: o que sabem os pacientes diabéticos tipo 2 e obesos sobre sua doença? Qual o nível de conhecimento que os usuários apresentam em relação a alimentação, peso ideal, IMC, atividade física e benefícios do exercício físico?

A alta incidência de pacientes diabéticos e Obesos na comunidade da USF e pelos poucos conhecimentos demonstrados pelos pacientes já diagnosticados a respeito de sua ou suas doenças, justificam a realização desta estratégia de intervenção educativa em pacientes diabéticos tipo 2 com ou sem obesidade assim como os pacientes obesos, na perspectiva de atingir o objetivo de educar os portadores de diabetes e obesidade o ambas que são atendidos na USF , de maneira a ampliar os conhecimentos sobre estilos de vida saudáveis, relacionados com a dieta e o exercício físico, e contribuir para que sua qualidade de vida seja elevada.

Elevar o conhecimento sobre sua doença, complicações, importância do tratamento, modificação dos estilos de vida, resulta na elevação da qualidade de vida e contribui com a sociedade na diminuição de gastos de recursos financeiros e de estadia hospitalar, motivo pelo qual se considera de grande importância à realização do presente projeto.

Para a equipe de saúde da família constitui um grande desafio, acrescentar conhecimentos sobre as doenças e propiciar um rápido atendimento para os pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 e Obesidade, além de levar esta experiência a outras equipes de saúde da família do município.

3.0 OBJETIVO

3.1 OBJETIVO GERAL

Realizar um plano de intervenção para reduzir o número de pacientes com DM-2 ou Obesidade (ou ambas) assim como suas complicações no território de abrangência, por meio de ações de educação em saúde e mudanças no estilo de vida em uma USF, localizada no município de União dos Palmares /Alagoas.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1- Analisar o nível de conhecimentos dos diabéticos e/ou Obesos sobre sua doença, modo de controle da glicemia, medidas de prevenção das complicações, sintomas de hipo e hiperglicemia e suas consequências.
- 2- Informar sobre os riscos da DM e suas complicações.
- 3- Informar sobre os riscos da Obesidade e suas complicações.
- 4- Acompanhar ativamente os pacientes diabéticos e/ou Obesos em parceria com os profissionais do NASF;
- 5- Monitorar o controle da(s) doenças após as ações educativas realizadas.

4. METODOLOGIA

Diante do tema estudado, das questões levantadas, dos pressupostos delineados, ficou definido que do ponto de vista teórico-metodológico o seguinte estudo trata-se um **de estudo de intervenção** sendo pesquisados pacientes com diabetes e/ou obesidade, tendo como referência a DM-2 nos casos de coexistência de ambas as patologias; os pacientes entraram no estudo como Diabéticos.

Diferentes procedimentos ou etapas foram utilizados neste processo para a coleta de dados: etapa diagnóstica, etapa de intervenção e etapa de avaliação.

Fazendo um breve histórico de cada etapa:

- **Etapa diagnóstica:**

Nesta etapa os pacientes com diagnóstico de Diabetes Mellitus 2 e/ou Obesidade foram visitados pelos ACS em suas moradias. foram explicados os objetivos do estudo e foi pedido consentimento para participar do estudo. Os que aceitaram preencheram o termo de consentimento informado e o questionário (em apêndice), para o qual os ACS foram orientados previamente em seu preenchimento para evitar vieses na obtenção da informação.

Um levantamento inicial foi aplicado o qual identificou as necessidades de aprendizagem sobre Diabetes Mellitus tipo 2 e/ou obesidade, projetado de acordo com a revisão da literatura e tendo em conta os objetivos da pesquisa, com um total de sete perguntas. Uma avaliação no final das respostas foi feita; o conhecimento foi avaliado em inadequado e adequado.

- **Etapa de intervenção:**

Foram iniciados encontros de educação em saúde sobre os temas sugeridos pelos pacientes como necessidades de aprendizagem.

- **Etapa de avaliação:**

A avaliação no final das respostas foi feita; o conhecimento foi avaliado em inadequado e adequado.

4.1 Técnica e Procedimentos

Para se atingirem os objetivos propostos foram feitos os seguintes procedimentos:

- 1- Reunião com a equipe de saúde para estabelecer plano estratégico e discutir as ações necessárias para o desenvolvimento do trabalho.
- 2- Identificado os pacientes que sofrem de diabetes mellitus tipo 2 e/ou Obesidade ou que foram diagnosticada com as doenças antes de 1 de dezembro de 2014, de diferentes faixas etárias e de ambos sexos, que morreram na zona da área de abrangência da UBS Tereza Romana os quais concordaram em participar do estudo e tinham capacidade física e mental em ótimo estado.
- 3- Os pacientes completaram o questionário que conta com informações gerais e específicas sobre seus conhecimentos sobre diabetes mellitus e/ou obesidade, conceito, história, epidemiologia, quadro clínico, complicações consequências da doença.
- 5- Avaliaram as respostas preenchidas nos questionários e identificaram as necessidades educativas.
- 6- Iniciou-se as atividades grupais educativas na UBS segundo as necessidades de aprendizagem identificadas com apoio da equipe, especialistas do NASF utilizando métodos interativos como intercâmbios de ideias com frequência de uma vez por semana por um período de 3 meses.
- 7- Avaliaram novamente os conhecimentos dos pacientes através de outro questionário elaborado para este fim.
- 8- Apresentado em reunião com toda a equipe os resultados logrados com a intervenção educativa de elaboração entre todas as conclusões e recomendações.

4.2 Cenário, Período e População do Estudo.

União dos Palmares é um município de Alagoas, situado a 76,8 km de Maceió. Localizado na Mesorregião Leste Alagoana e Microrregião Serrana dos

Quilombos, tem uma população de 62.358 habitantes de acordo com o censo 2010 e um território de, aproximadamente, 427,78km². O município tem atualmente como prefeito o Sr. Beto Baia, como Secretária Municipal de Saúde a Sra. Carla Tereza Leite Borba como Coordenadora da Atenção Básica a Sr. Luciana Patrícia Monteiro Tenório. O município de União dos Palmares teve origem em um povoado chamado Macacos, no século XVIII, à margem esquerda do rio Mundaú. As primeiras habitações surgiram nas proximidades de um cruzeiro denominado Cerca Real dos Macacos. O português Domingos de Pino construiu a primeira capela do local, dedicada a Santa Maria Madalena. A povoação passou a ter o nome da Padroeira. Na Serra da Barriga, a oeste da sede do município, reuniram-se os negros rebeldes contra a escravidão. Eles formaram o célebre Quilombo dos Palmares, abrigando, por quase um século, o anseio de liberdade dos negros. O crescimento do lugarejo provocou seu desmembramento do município de Atalaia, a 13 de outubro de 183.

A Cidade tem as seguintes características de acordo com os aspectos demográficos: Taxa de Crescimento Anual de 1% ao ano; densidade demográfica de 153,84 hab/Km²; taxa de Escolarização de 30,4 %; com proporção de moradores abaixo da linha de pobreza de 41,26%; índice de desenvolvimento da educação básica; absoluto e relativo no Brasil de 0,619; tendo uma população de 97% usuária da assistência à saúde no SUS esses dados são de acordo com o IBGE, 2010.

Na área de abrangência do PSF Tereza Romana com 4100 habitantes com 1050 famílias a taxa de alfabetização é de 17%, censo 2012. Na mesma encontra-se 2 escolas, 1 farmácia, conta com serviço de luz elétrica, água telefonia e rede sanitária. Foi escolhida a UBS Tereza Romana como cenário principal para o desenvolvimento da proposta de intervenção. Quanto à saúde, esta área é atendida por seis (6) agentes comunitários de saúde que integram a equipe da UBS Tereza Romana, além de enfermeira, médica, auxiliar de enfermagem, odontólogo e auxiliar de saúde bucal.

A equipe de saúde tem feito regularmente trabalho educativo organizado nas escolas e na UBS com o apoio dos especialistas do NASF, no entanto persistem as altas morbidades destas doenças.

O estudo foi desenvolvido de setembro de 2014 até agosto de 2015, com 168 pacientes com diabetes tipo 2 e 78 paciente com obesidade dos quais tem diferentes faixas etárias e de ambos sexos, atendidos na UBS e que concordaram em participar do estudo e tenham capacidade física e mental ótima.

5. REVISÃO DE LITERATURA

5.1 Diabetes Mellitus: Histórico e conceito

Em 1500 antes de Cristo, médicos egípcios descreveram casos de pessoas que urinavam muito e emagreciam até a morte. Aretaeus, médico que viveu na Grécia entre os anos 80 d.C. e 138 d.C., criou o termo diabetes mellitus para fazer referência ao gosto adocicado da urina desses pacientes. (CLARKE,2012)

Foi apenas em 1776 que Matthew Dobson desenvolveu um método para determinar a concentração de glicose na urina, livrando os médicos do sentimento de tristeza e infelicidade causado por problemas. A doença, entretanto, só foi reconhecida como entidade clínica em 1812, ano da publicação do primeiro número do The New England Journal of Medicine, a revista médica mais lida pelos médicos de hoje. (CLARKE,2012)

Em 1889, os alemães Oskar Minkowski e Joseph von Mering verificaram que a retirada do pâncreas de cachorros levava-os ao óbito por diabetes. Ficava demonstrado que a origem da doença estava ligada ao pâncreas. Em 1910, Edward Sharpey-Schafer levantou a hipótese de que o diabetes seria causado pela deficiência de uma única substância química, produzida no pâncreas pelas células das ilhotas de Langerhans. Por essa razão, ele a batizou com o nome de insulina, derivado da palavra latina insula. (SMELTZER, 2002)

Finalmente, em 1921, logo depois da Primeira Guerra Mundial e da epidemia de gripe espanhola, Frederick Banting e Charles Best publicaram a prova definitiva. Injetaram em cachorros diabéticos, extratos de células das ilhotas de Langerhans retiradas do pâncreas de cachorros saudáveis, revertendo o quadro de diabetes. Trabalhando com pâncreas bovino, em conjunto com John Mcleod, eles em seguida purificaram a insulina, e foram os primeiros a tratar com sucesso um portador da doença. (SMELTZER, 2002)

Diabetes Mellitus é uma doença caracterizada pela elevação da glicose no sangue (hiperglicemia). Pode ocorrer devido a defeitos na secreção ou na ação do hormônio insulina, que são produzidos no pâncreas, pelas chamadas células beta. A função principal da insulina é promover a entrada de glicose para as células do organismo de forma que ela possa ser aproveitada para as diversas atividades

celulares. A falta da insulina ou um defeito na sua ação resulta portanto em acúmulo de glicose no sangue, o que chamamos de hiperglicemia. (GROSS, 2002).

5.2 Obesidade: Histórico e conceito

A obesidade sempre esteve presente de forma marcante nos seres humanos desde os tempos da pré-história, e em muitas épocas sendo vista como símbolo da beleza e da fertilidade. Estudiosos resgatando a história da obesidade descobriram que no Período Neolítico (aproximadamente 10.000 anos a.C.), as “deusas” eram admiradas e cultuadas por seus quadris, coxas e seios volumosos, mas nesta mesma época Hipócrates, médico greco-romano, em seus manuscritos já alertava para os perigos que a obesidade oferecia para a saúde, afirmando que a morte súbita acontecia mais em indivíduos gordos do que em magros.

Neste mesmo período, Galeno um outro estudioso, discípulo de Hipócrates, já estabeleceu uma classificação para a obesidade: a obesidade em natural (moderada) e obesidade mórbida (exagerada). Galeno afirmava que a obesidade era consequência da falta de disciplina do indivíduo, por isso preconizava um tratamento que incluía: corridas, massagens, banho, descanso ou algum passatempo (lazer), e refeições com bastante comida, mas com alimentos de baixo valor calórico. Durante o Império-Romano os padrões de beleza foram se modificando, e começaram a ser mais apreciados os corpos esbeltos e magros o que obrigava as mulheres a fazerem sofridos e prolongados jejuns, porém na sociedade greco-romana as personalidades socialmente privilegiadas, como artistas, nobres e políticos, tinham liberdade de manter seus hábitos alimentares excêntricos. A História da Arte modifica o conceito de beleza feminina. Com as obras do século XIII ao século XX, que retratavam corpos de damas magras e com formas delineadas, o conceito de que excesso de gordura é sinônimo de beleza cai.

A primeira monografia sobre obesidade foi escrita no século XVI, em latim e tinha como objetivo focar os aspectos clínicos da obesidade, e a partir daí foram surgindo outros trabalhos, mudando o enfoque, em torno da questão da obesidade, da preocupação estética para os problemas trazidos pelo excesso de peso em relação à saúde. Na última década o problema de obesidade cresceu em países

em desenvolvimento como o Brasil, onde indivíduos de todas as idades são atingidos pelo excesso de peso, mas prevalecendo na meia idade. O Ministério da saúde estima que 6% dos homens e 12% das mulheres com mais de 18 anos sofrem da doença. Devido à velocidade de sua expansão a obesidade pode ser considerada uma epidemia no Brasil, sendo que hoje um terço da população brasileira tem peso acima do considerado saudável. A obesidade é uma condição médica a qual existiu uma acumulação de tecido adiposo em excesso trazendo impactos negativos na saúde. É definida em função do índice de massa corporal (IMC). O IMC está intimamente relacionado com a taxa de gordura corporal e a quantidade total de gordura no corpo. Calcula-se o IMC dividindo o peso do indivíduo pelo quadrado da sua altura. (APÊNDICE 3)

5.3 Etiologia e fatores genéticos da obesidade.

Acredita-se que maior parte dos casos de obesidade são ocasionadas por uma conjugação da ingestão de alimentos energéticos em excesso com a ausência de exercício físico. Uma percentagem pequena de casos de obesidades deve-se fundamentalmente a condições genéticas, transtornos psiquiátricos e até mesmo por razões médicas. Em contrapartida, o aumento generalizado da obesidade na sociedade deve-se à facilidade no acesso a alimentação ou consumo indevido, ao aumento da dependência de transportes automóveis e à mecanização do trabalho. Podendo também ser o resultado da interação entre fatores genéticos e ambientais. O risco de obesidade aumenta nas pessoas com uma predisposição genética para a doença. A mesma tem origem nos polimorfismos de vários genes que controlam o apetite e o metabolismo. Têm mais de 40 sítios no genoma humano que estão associados ao desenvolvimento de obesidade quando existe comida em quantidade suficiente. Pessoas com duas cópias do gene FTO pesam em média 3 a 4 quilos a mais, apresentando um risco 1,67 vezes superior de obesidade, em comparação com a restante população. A percentagem de obesidade a qual pode ser atribuída a fatores genéticos tem variação de 6 a 85%, dependendo da população examinada. Averiguar-se que 7% das pessoas com obesidade grave é precoce. Quase sempre ou melhor 80% dos filhos de dois

progenitores obesos são obesos, valor que contrasta com os menos de 10% entre os filhos de pais com peso normal. A obesidade é também uma das principais características de diversas síndromes genéticas, como a síndrome de Prader-Willi ou a síndrome de Bardet-Biedl.

5.4 Epidemiologia da Diabetes Mellitus e a Obesidade

Rosa et al (2010) em estudo realizado com dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) entre 1999 e 2001, estimaram 327 a 800 internações por Diabetes Mellitus como diagnóstico. A região sudeste apresentou maior número de óbitos hospitalares/ 1.000.000, a partir dos 20 anos de idade (sexo masculino), onde a letalidade hospitalar foi de 13.3 % em indivíduos do sexo masculino com 75 anos e mais.

O recente e rápido aumento do número de pessoas com Diabetes Mellitus (DM) em todo o mundo é a maior epidemia de uma doença na história da humanidade. (DONATH, 2011). Com esta declaração a preocupação dos organismos internacionais de saúde é evidenciado pelo crescimento de pessoas com diabetes.

Tem sido estimado que cerca de quatro milhões de mortes por ano estão diretamente relacionados com a condição, que é agora a quarta ou quinta causa de morte na maioria dos países desenvolvidos e não há provas substanciais que nenhuma epidemia em muitos países em desenvolvimento e países recentemente industrializados (RAMIREZ, 2009).

E assim estes dados somamos que entre 80 e 90% dos indivíduos acometidos por esta doença são obesos, vem a tornar esta doença um dos maiores problemas da Saúde Pública, pelas incapacitações e mortalidade prematura que pode acarrear, sendo a DM uma das principais causas de mortes no mundo, além dos custos envolvidos no controle e tratamento das suas complicações. (TORRES ,2009).

Segundo Torres (2009), um estudo multicêntrico realizado em nove cidades brasileiras aponta que existem cerca de cinco milhões de diabéticos. Mostrando também uma prevalência de DM de 7,6 % para a população com idade entre 30 a

69 anos. Outro estudo mais recente realizado em Ribeirão Preto encontrou uma prevalência de DM de 12,2 % em população da mesma faixa etária.

Melo (1991), refere-se que as mortes precoces por DM são consideradas por alguns autores como sendo as que ocorrem antes dos 45 anos, e por outros abaixo de 50 anos e deveriam ser consideradas pelos serviços de saúde como um evento sentinela, considerando que aproximadamente 20 % dessas mortes, decorrentes de complicações agudas, poderiam ser evitadas. O DM é uma doença de suma importância pela crescente prevalência, calculando-se que em 2025 possam existir cerca de 11 milhões de diabéticos no Brasil, representando um aumento de mais de 100 % em relação ao ano 2000, que contava com 5 milhões de diabéticos.

5.5. Prevenção das complicações

A Diabetes Mellitus tem grande expressão em todo o mundo, onde na fase crônica leva a complicação como o desenvolvimento do pé diabético que pode levar a amputações sendo considerado um dos mais devastadores problemas decorrentes da doença, provocando elevado impacto socioeconômico e perda da capacidade produtiva. Este agravo à saúde leva às 10 maiores causas de óbito em vários países, gerando mortes precoces e evitáveis (MARTINS, 2010).

As complicações com os pés são um quadro problemático, quanto países da Europa, do Oriente Médio e da África, assim como a Organização Mundial de Saúde (OMS), têm estabelecido metas e declarações, como a Declaração de São Vicente, com o propósito de reduzir a taxa de amputações em até 50 % (BRASIL, 2001).

Para Carvalho (2004):

Os problemas com os pés representam uma das mais importantes complicações crônicas do DM. A ulceração nos pés causa considerável morbidade entre os diabéticos, e a amputação dos pés ou pernas e a consequência mais temida”.

É por isso que a Diabetes Mellitus tipo 2, para ser controlada, exige mudanças nos hábitos de vida, fazendo os tornar pessoas com hábitos saudáveis e sinalizam que portadores adotem uma serie de comportamentos específicos de

autocuidados, tomando parte ativa no controle de sua doença, além de conhecer aquelas ações de vigilância e assistência à saúde para o controle da glicemia.

Uma grande preocupação com o sobrepeso e com a obesidade e possa venha acarretar outras preocupações de saúde pública, como a subnutrição ou as doenças infecciosas, enquanto principal causa de problemas de saúde.

A obesidade é um grande problema de saúde pública devido à sua prevalência, custos e efeitos na saúde. As medidas de saúde pública procuram compreender e corrigir os fatores ambientais responsáveis pela prevalência cada vez maior de obesidade na população. As soluções apontadas procuram alterar os alguns fatores que provocam o consumo excessivo de energia e que dificultam a atividade física, como por exemplo, programar ou implantar no cardápio escolar refeições saudáveis, limitar a publicidade a *junk food* dirigida a crianças, e diminuir o acesso a bebidas açucaradas (refrigerantes) nas escolas. A nível do planejamento urbano têm sido realizados esforços no sentido de aumentar o acesso a parques e criar espaços pedestres.

O cuidado integral ao paciente com diabetes e/ou Obesidade e sua família constitui um desafio para a equipe de saúde, no que se refere especialmente nas mudanças do estilo de vida. Aos poucos, o paciente devera aprender a gerenciar sua vida com suas doenças com autonomia e qualidade de vida (BRASIL, 2001).

A ESF visa à reorganização da atenção básica a saúde, que deve estar centrada na promoção da qualidade de vida, com ações que vão desde a territorialização, atendimento ambulatorial com a realização de consultas e outros procedimentos até a realização de visitas domiciliares, além da educação em saúde e de vigilância epidemiológica (TOSCANO, 2010).

A necessidade de apoio e monitoramento contínuo dos pacientes diabéticos e/ou Obesos por equipe multidisciplinar de saúde foi comprovada por estudos realizados na década de 90. Estes estudos mostraram que os pacientes, quando foram sistematicamente acompanhados por uma equipe multidisciplinar de saúde, evitaram complicações crônicas ou atrasou o desenvolvimento de diabetes mellitus. A partir desses estudos, principalmente, houve um reconhecimento da importância do trabalho multidisciplinar da educação para a saúde do paciente diabético com

algum tipo de complicação ou não. Como resultado, muitos projetos e programas educacionais têm sido desenvolvidos a nível internacional e nacional (OTERO, 2008).

A necessidade de desenvolver atividades de ensino e práticas de educação em saúde voltadas para estes pacientes e sua família, está relacionada com a prevenção de complicações através de autogestão das doenças, o que permite que o paciente tende a viver melhor. Educação para a autogestão do diabetes mellitus é o processo de ensinar os pacientes a gerenciar sua doença. Os objetivos da educação em diabetes consistem em melhorar o controle metabólico, prevenir as complicações agudas e crônicas e melhorar a qualidade de vida a um custo razoável. Assim sendo, há uma significativa falta de conhecimentos e habilidade de 50 a 80 % entre os indivíduos com diabetes. O controle da glicemia, verificado através da hemoglobina A1c, é alcançado por menos da metade do pacientes com diabetes mellitus tipo 2 (OTERO, 2008).

Os programas dietéticos proporcionam redução de peso a curto prazo, embora manter o peso pretendido seja difícil, pelo que geralmente essa redução necessita de ser acompanhada por alterações permanentes no estilo de vida da pessoa, como exercício físico regular e uma dieta menos calórica. A taxa de sucesso da manutenção a longo prazo da redução de peso com alterações no estilo de vida é de cerca de 20%. Para Lopez et al (2012), praticar exercício físico é uma medida preventiva recomendada para manter o peso ideal, devendo-se evitar as dietas hipercalóricas. Quanto mais cedo começar a transmitir e mediar os conhecimentos, mais possibilidades haverá para resultados positivos, e com isso o paciente venha a melhorar seu estilo de vida, chegando a amenizar as complicações da doença. Dessa forma, o PSF se constitui também como uma importante fonte de dados sobre população acolhida, viabilizando a condução de estudos epidemiológicos que permitam conhecer a magnitude do problema

6. Plano de Ação

6.1 Identificações dos problemas

Os principais problemas de saúde encontrados em abrangência da UBS Tereza Romana são: as doenças crônicas não transmissíveis, hipertensão arterial, diabetes mellitus e obesidade, doenças infecciosas e parasitárias doenças cardiovasculares e saúde mental.

Foram identificados os problemas comunidade pertencente a UBS Tereza Romana majoritariamente através de dados de prontuários e dados estatísticos armazenados na secretaria de saúde municipal de União dos Palmares, registros, existentes, entrevistas com informante chave, observação ativa da área (visitas domiciliares) e consultas médicas os quais nos permitir estabelecer uma ordem de prioridades para o atendimento dos mesmos.

6.2 Priorização dos Problemas

O método utilizado para priorizar os problemas de saúde foi a Matriz de priorização no qual é dada pontuação aos problemas segundo quantidade, urgência, recursos para dar soluções. Considerando o grau de prioridade e urgência os problemas são ordenados da seguinte forma:

1. Diabetes Mellitus com o sem obesidade;
2. Hipertensão Arterial com o sem obesidade;
3. Doenças infecciosas e Parasitárias;
4. Doenças Cardiovasculares;
5. Saúde Mental.

6.2.1 Graus de priorização

Doenças priorizadas	Importância	Urgência	Capacidade de enfrentamento	Seleção
Diabetes Mellitus com o sim Obesidade	Alta	7	Parcial	1
Hipertensão Arterial com o	Alta	7	Parcial	2

sim Obesidade				
Doenças infecciosas e Parasitárias	Alta	5	Parcial	3
Doenças Cardiovasculares	Alta	4	Parcial	4
Saúde Mental	Alta	3	Parcial	5

6.3 Descrição, causas e explicação do problema.

O tema que elegemos para ser abordado é a educação preventiva a doenças com grande índice entre os pacientes UBS Tereza Romana e em seguida foi feito um breve histórico sobre as doenças as quais são a linha de pesquisa e intervenção.

A Diabetes Mellitus tipo 2 e a Obesidade são doenças muito ligadas entre si e relacionada com estilos de vidas pouco saudáveis, stress, heresia, sedentarismo, maus hábitos dietéticos entre outros, estas doenças estão refletidas em aproximadamente 7% da população da área de abrangência segundo dados estatísticos, se bem que é difícil estabelecer um diagnóstico etiológico para estas doenças já que as mesmas são em sua maioria de causa multifatorial; Como bem falamos anterioridade, as principais doenças estão relacionadas com a cultura, com a alimentação como o modo e estilo de vida.

Para isso tentamos dar respostas com um atendimento programado dos Diabéticos e obesos da comunidade nas quartas-feiras em ambos horários assim como verificamos o IMC de toda população que visita o posto de saúde diariamente, é verificamos também a glicemia em jejum das pessoas que tem fator de riscos de sofrer Diabetes Mellitus (Obesidade, sedentarismo, HTA, AVC, antecedentes familiares de primeira ordem que tenham Diabetes e hipercolesterolêmica o historias da mesma).

6.4. Explicação do problema

A situação epidemiológica da DM-2 e a Obesidade na área de atuação da UBS Tereza Romana, município União dos Palmares, não é diferente do resto do país. A prevalência é alta, de uma população de 4100, 6,2% (256) são pessoas portadoras de DM-2 e/ou obesidade. Isso significa que essa população está mais exposta a sofrer outras doenças, algumas delas crônicas e graves, com alto custo

para a saúde dos indivíduos, a sociedade e o país; Os critérios para o diagnóstico da DM-2 são Glicemia de jejum $\geq 126\text{mg/dL}$, ou Glicemia pós-prandial de duas horas $\geq 200\text{mg/dL}$ no teste de tolerância à glicose, ou Glicemia ao acaso (em qualquer horário) $\geq 200\text{mg/dL}$ em pacientes sintomáticos (poliúria, polidipsia e perda de peso). Por outra parte o índice recomendado na prática clínica para a sua medida em nível populacional é o IMC. Os pontos de corte são o sobrepeso – valores equivalentes a IMC maior que 25 kg/m^2 e menor que 30 kg/m^2 em adultos e a obesidade – valores equivalentes ao IMC igual ou maior que 30 kg/m^2 em adultos (ENES; ESLATER, 2010).

As causas do aumento da DM-2 e a obesidade na área, também não são diferentes do país, ela é considerada como um agravo de caráter multifatorial, envolvendo desde questões biológicas, históricas, ecológicas, econômicas, sociais, culturais e políticas.

6.5 Identificação dos nós críticos

Problemas	Nó crítico	Operação/ Projeto	Resultados Esperados	Produtos Esperados	Recursos Necessários
Diabetes mellitus tipo 2 (DM-2)	1-Hereditária; 2- Mal hábitos e estilos de vida; 3- Fatores sócio econômicos e culturais.	1-Programar um dia exclusivo de consulta para os paciente portador dessa doença; 2-Verificar a glicemia de todos os pacientes portadores da doença que assistem a consulta; 3- Intervenções educativas por meio de palestras e panfletos uma vez ao mês com todos os pacientes portadores da mesma, familiares e pessoas com fatores de riscos.	1-Diminuir o aparecimento dessa doença. 2- Melhorar os controles de pacientes. 3- Melhorar o conhecimento dos pacientes e da comunidade da mesma. 4- Diminuir as complicações dessa doença por maus hábitos e estilos de vida.	1-Consulta médica agendada; 2- Palestras; 3- Reuniões com a comunidade e o pessoal do posto. 4- Auto avaliação do paciente.	1-Cognitivos: conhecimento sobre o tema e sobre metodologia e documentos de referência da Coordenadoria de Saúde e do Ministério da Saúde; 2-Políticos: articulação entre os setores de saúde e segurança e adesão dos profissionais, apoio do Gestor da Unidade e mobilização dos atores.
Obesidade	1-Hábitos e estilos de vida inadequados da população.	Vida saudável. Modificar estilos de vida inadequados.	1-Diminuir em 20% o sedentarismo e as más praticas de alimentação no período de um ano. 2- Melhorar o conhecimento dos pacientes e da comunidade	1-Palestras aos grupos vulneráveis da população (sobrepesos, sedentários, pacientes com HAS e DM). Sobre alimentação saudável, exercício	Financeiro: Recursos audiovisuais, folhetos educativos. Cognitivo: Conhecimento sobre o tema (Sobrepeso e Obesidade), e sobre estratégias de comunicação. Além, conhecimento sobre protocolos de cuidados emitidos pelo MS. Político:

			da mesma.	físico saúde)	é	Adequação de um espaço físico para as atividades educativas e prática de exercícios. Articulação entre setores da saúde e adesão dos profissionais. Articulação Inter setorial. Organizacional: Recursos humanos (equipe de saúde, educador físico,NASF).
--	--	--	-----------	------------------	---	--

6.6. Identificação dos recursos críticos

Nosso projeto de intervenção sobre Diabetes mellitus e Obesidade tem algumas necessidades dentre elas foi necessário o uso de recursos audiovisuais porque por meio desde a população vê e escuta, e assim consecutivamente aprende; Assim, usamos autofalantes, além de oferecer ações educativas à população com o uso de folhetos educativos, banners e projetor. Também contamos com um espaço físico, um local confortável, onde tanto os usuários como a equipe da saúde sentiram-se cômodos e com privacidade. Este local será usado também para a prática de exercícios dos usuários. Para a execução em longo prazo deste projeto é preciso a responsabilidade dos profissionais de saúde da UBS e o apoio de outros setores, exemplo setor de educação e comunicação social.

Para um melhor desempenho no projeto, foi preciso recursos necessários para o atendimento dos usuários, como glicômetro para medir o controle glicêmico, e avaliar compensação metabólica, fitas métricas para medir circunferência abdominal e altura, além da balança para pesar todos os usuários que chegaram à pré-consulta. Estes recursos foram possíveis de obter por meio da Secretaria de Saúde e com ajuda da Prefeitura do Município.

6.7 Identificação dos recursos críticos

<p><u>Vida saudável.</u> Transformar estilos de vida inadequados.</p>	<p>Financeiro: Recursos audiovisuais, folhetos educativos. Político: Ajuste de um espaço físico para palestras e para a prática de exercícios. Articulação entre setores da saúde e adesão dos profissionais. Articulação Inter setorial.</p>
<p><u>Conheça sobre DM-2.</u> Melhorar o nível de conhecimento da população sobre a DM-2, as suas causas e consequências.</p>	<p>Financeiro: Recursos audiovisuais, folhetos educativos. Político: Articulação Inter setorial.</p>
<p><u>Conheça sobre Obesidade.</u> Aumentar o nível de conhecimento da população sobre obesidade, consequentemente sobre suas causas e consequências.</p>	<p>Financeiro: Recursos audiovisuais, folhetos educativos. Político: Articulação Inter setorial.</p>
<p><u>Pesquisa e melhor acompanhamento dos pacientes com DM-2 e/ou obesidade:</u> Melhorar pesquisa e o acompanhamento dos diabéticos e/ou obesos pela equipe de saúde.</p>	<p>Financeiro: Recursos necessários no atendimento dos diabéticos (glicômetro). Recursos necessários no atendimento dos obesos (fitas métricas, balanças). Políticos: Articulação dos atores políticos e secretaria de saúde neste projeto.</p>

6.8 RECURSOS NECESSARIOS

O orçamento foi financiado pela própria Secretaria de Saúde do município, e com recursos próprios da equipe.

Especificações
Material Permanente
Moldem
Material de Consumo
Folhas de papel A4 (resma)
Material de expediente (caneta, lápis, tesoura, cola, etc.)
Cartuchos para impressão (preto)
Pen Drive
CD
Pessoal do laboratório
Serviços de terceiros e recursos humanos
Encadernação capa dura

Encadernação espiral
Revisão de português (laudas)
Tradução (abstract)

7. RESULTADOS ALCANÇADOS

Com a implantação do projeto de intervenção, alcançou-se:

- 1- Elevar o nível de conhecimentos dos pacientes diabéticos e/ou Obesos sobre a doença e suas complicações;
- 2- Reduzir a incidência de DM-2 na área de saúde descrita;
- 3- Sensibilizar os pacientes diabéticos sobre sua responsabilização em relação a doença e suas complicações;
- 4- Sensibilizar os pacientes obeso sobre sua responsabilização em relação a doença e suas complicações.
- 5- Melhorar estilo e qualidade de vida da população;
- 6- Acompanhar 100 % dos diabéticos tipo 2 e/ou obesos que moram na zona.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este projeto de intervenção educativa no momento dispôs dos recursos humanos e materiais necessários para sua realização. O trabalho foi planejado tomando em conta todos os detalhes que podem ajudar ou prejudicar sua realização. A equipe de trabalho da UBS já tem tido experiências no planejamento de ações de promoção de saúde e intervenção educativa comunitária com a finalidade de conseguir melhoria do estado de saúde da população.

Com a implantação do projeto de intervenção, alcançamos ainda discretamente elevar o nível de conhecimentos dos pacientes diabéticos e/ou Obesos sobre a doença e suas complicações, reduzimos a incidência de DM-2 na área de saúde descrita, assim Sensibilizamos os pacientes diabéticos sobre sua responsabilização em relação a doença e suas complicações e os pacientes obeso sobre sua responsabilização em relação a doença e suas complicações fazendo com que a população venha a ter Melhor estilo e qualidade de vida da população, nossa equipe acompanhou e esta acompanhando 100 % dos diabéticos tipo 2 e/ou obesos que moram na zona. Alcançamos resultados positivos, pois quando o trabalho é bem planejado e realizado em equipe, conseguem-se os objetivos almejados.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, Secretaria de Políticas de Saúde. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus**. Brasília: Edo Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL: Grupo de Trabalho Internacional sobre Pé Diabético. **Consenso Internacional sobre pé diabético**. Brasília: Secretaria de Estado do Distrito Federal, 2001.

CARVALHO, C.B.M. et al. Pé diabético: análise bacteriológica de 141 casos. **Arq Bras Endocrinol Metab. Fortaleza**, v. 48, n. 3, p.398-405. jun 2004.

CLARKE, S.et al. A history of blood glucose meters and their role in self-monitoring of diabetes mellitus. *Br J Biomed Sci.* v.69, n.2, p. 83. 2012.

CORRÊA, F. H. S. et al. Body adiposity and its influence on clinical and metabolic parameters in patients with type 2 diabetes. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabolismo*, v. 47, n.1, p. 62-68, 2003.

Donath MY, Shoelson SE. Type 2 diabetes as an inflammatory disease. *Nat Rev. Immunol.*p11:98-107.2011

ESCRIVÃO, M. A. M. S. et al. Obesidade exógena na infância e na adolescência. *Jornal de Pediatria. Rio de Janeiro.* vol 76. Suppl 3. p.305-10. 2000.

GROSS, J.L et al Diabetes Mellitus: diagnostico, classificação e avaliação do controle glicêmico. **Arq. Brasileiro Endocrinol Metab** vol 46, n 1. 2002

LOPEZ, I. et al. Características Clínicas de pacientes con Diabetes Mellitus 2 del Centro de Salud Familiar "Chiguay". **Revista Anacem.** v. 3,n. 1, p. 345. 2012.

MARTINS,I.S. MARINHO,S.P. O potencial diagnóstico dos indicadores da obesidade centralizada. *Rev Saúde Pública. São Paulo.* Vol.37 n.6. p.760-767. 2003.

MARTINS, et al. Aplicação dos cuidados com os pés entre portadores de Diabetes mellitus. **Rev Enfermagem**, Mato Grosso, v. 15, n. 1, p.106-109, jan. 2010.

MELO, M.S. et al. Causas múltiplas de morte em diabéticos no Município de Recife, 1987. **Rev Saúde Pública**, v. 25, p. 56. 1991

MELLO, et al.Atendimento ambulatorial individualizado versus programa de educação em grupo:qual oferece mais mudanças de hábitos alimentares e de atividade física em crianças obesas? *Jornal de Pediatria. Rio de Janeiro.* vol 80.n6.2004.

OTERO. L. M. Conhecimento do paciente diabético acerca de sua doença, antes e depois da implementação de um programa de educação em diabetes. **Rev Latino-Am de Enfermagem**, Brasil, v. 16, n. 2, p. 231-237. mar. 2008.

RAMIREZ, L. et al. Diabetes mellitus en Ciego de Ávila. **Rev. Cubana Endocrinol**, Cuba, v.20, n.3, p. 104. 2009.

ROSA, R. et al. Internações por DM como diagnóstico principal na rede pública do Brasil, 1999-2001. **Rev Bras Epidemiol**, Univ. do Rio Grande do Sul. v. 4, n.10, p.223. mar. 2010.

SARTORELLI, D. S.; FRANCO, L. J. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. *Caderno Saúde Pública*, V.19, N.1, P.29- 36 Rio de Janeiro - RJ 2006.

SCHEFFEL, R. S. et al. Prevalência de Complicações Micro e Macrovasculares e de seus Fatores de Risco em Pacientes com Diabetes Mellito do Tipo 2 em Atendimento Ambulatorial. *Rev Assoc Med Bras. Porto Alegre*. Vol.50, n 3. p. 263-267.2004.

SMELTZER, S. C. et al. Histórico e tratamento de pacientes com diabetes mellitus. **In: Brunner LS, organizador. Brunner/Suddarth: tratado de enfermagem médico cirúrgica**. 9ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. p. 112, 2002.

TERRES, N.G., et al. Prevalência e fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em adolescentes. **Rev Saúde Pública**, v 40, n 4, p 627-33, 2006.

TORRES, H. et al. Avaliação da estratégia de educação em grupo e Individual no programa educativo em diabetes. **Rev. Saúde Pública**.v.43, n.2, p. 123.2009
Disponível em: ISSN <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102009005000001>

TOSCANO C.M. As campanhas nacionais para detecção das doenças crônicas não-transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial. **Ciênc. Saúde Coletiva**. v. 9, p. 885-95, 2010.

TRICHES, Rozane Márcia; GIUGLIANI, Elsa Regina Justo. Obesidade, práticas alimentares e conhecimento de nutrição em escolares - *Rev; Saúde Pública* vol.39 nº 4, São Paulo Aug.2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global status report on noncommunicable diseases. Geneva.2012

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global Health Estimates: Deaths by Cause, Age, Sex and Country. Geneva, WHO. 2014.

APÊNDICE (S)

APÊNDICE 1

Termo de consentimento livre e esclarecido

UBS Tereza Romana. União dos Palmares/AL.

Tendo sido informado de que os dados obtidos e dos resultados da investigação só serão utilizados pelos investigadores com a finalidade de contribuir com o desenvolvimento da atual investigação; que os mesmos não serão divulgados a terceiros sem minha autorização nem serão utilizados em outras investigações não relacionadas com esta.

Fui informada, ainda, que nossa participação pode contribuir com o estudo e o conhecimento sobre Diabetes Melittus e seus riscos, em nossa área, e os resultados da mesma serão utilizados em benefício de nossa comunidade. Fui informada também do caráter voluntário de participação neste estudo.

Estando de acordo com o acima narrado e sendo esclarecidas todas as minhas dúvidas, dou minha autorização para participar desta investigação oferecendo os dados que forem solicitados pela equipe de investigadores, assim como permitir, caso seja necessário, ser submetida ao exame médico e laboratorial.

Nome da paciente _____

Assinatura _____

APÊNDICE 2

Questionário que será aplicado a os pacientes diabéticos:

Nome completo:

Idade:

Sexo:

1. Conhece que é a Diabetes Mellitus?

_____ Sim. _____ Não.

Descreva:

2. Conhece que é a Obesidade?

_____ Sim. _____ Não.

Descreva:

3. Marque com X as repostas positivas:

_____ A Diabetes Mellitus é uma doença crônica

_____ É bom comer frutas e vegetais antes?

_____ A Obesidade e uma doença?

_____ O diabético sempre tem que usar insulina?

_____ existe relação entre obesidade y Diabetes?

_____ A glibenclamida só deve ser consumida si a glicose fica elevada

_____ O aumento da sede e a perda de peso som sintomas da diabetes

_____ Os diabéticos não podem comer açúcar

4. Conhece algum sintoma da Diabetes Melitus? Descreva.

5. Conhece alguma complicação da Diabetes Melitus? Descreva.

6. Conhece alguma forma de prevenir essas complicações? Descreva.

7. Conhece qual e seu peso ideal? Descreva.

APÊNDICE 3

Calcula-se o IMC dividindo o peso do indivíduo pelo quadrado da sua altura, através da seguinte forma:

$$\text{IMC} = \frac{m}{h^2}$$

IMC (kg/m ²)	Classificação	Risco de comorbidades
< 18,50	baixo peso	baixo (mas risco de outros problemas)
18,50–24,99	variação normal	médio
25,00–29,99	pré-obesidade	aumentado
30,00–34,99	obesidade classe I	moderado
35,00–39,99	obesidade classe II	grave
≥ 40,00	obesidade classe III	muito grave

Gráfico padrão utilizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) 2013