



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
UNIDADE ACADÊMICA ENFERMAGEM
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**PREVALÊNCIA DOS FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AO DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EM USUÁRIOS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE
LAVRAS DA MANGABEIRA – CE**

EMERSON DA SILVA XAVIER

**CAJAZEIRAS – PB
2015**

EMERSON DA SILVA XAVIER

**PREVALÊNCIA DOS FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AO DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EM USUÁRIOS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE
LAVRAS DA MANGABEIRA – CE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para conclusão do curso de Graduação em Enfermagem do Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande, Campus de Cajazeiras – PB.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Luciana Moura de Assis.

**CAJAZEIRAS – PB
2015**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação - (CIP)

Denize Santos Saraiva - Bibliotecária CRB/15-1096

Cajazeiras - Paraíba

X3p

Xavier, Emerson da Silva

Prevalência dos fatores de risco associados ao Diabetes Mellitus tipo 2 em usuários de uma Unidade Básica de Saúde de Lavras da Mangabeira- CE. / Emerson da Silva Xavier. - Cajazeiras: UFCG, 2015.

55f. il.

Bibliografia.

Orientador (a): Prof. Luciana Moura de Assis.

Monografia (Graduação) – UFCG.

1. Diabetes Mellitus tipo 2. 2. Unidade Básica de Saúde- Lavras da Mangabeira- CE. 3. Diabetes- Impacto emocional e complicações. 4. Diabetes- fatores de risco. I. Assis, Luciana Moura de. II. Título.

UFCG/CFP/BS

CDU –616.379-008.64

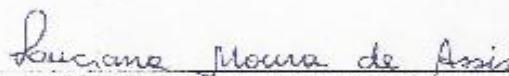
EMERSON DA SILVA XAVIER

**PREVALÊNCIA DOS FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AO DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EM USUÁRIOS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE
LAVRAS DA MANGABEIRA - CE**

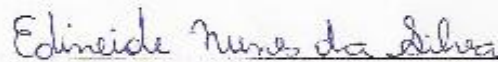
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como
requisito para conclusão do curso de Graduação em
Enfermagem do Centro de Formação de Professores
da Universidade Federal de Campina Grande,
Campus de Cajazeiras - PB, apreciada pela Banca
Examinadora composta pelos seguintes membros:

Aprovado em: 02/12/2015.

BANCA EXAMINADORA:



Professora Dr^a. Luciana Moura de Assis
(Orientadora - UAENF/CFP/UFCG)



Professora Ms. Edineide Nunes da Silva
(Membro - UAENF/CFP/UFCG)



Professor Doutorando Luiz Jardimino de Lacerda Neto
(Membro - UACV/CFP/UFCG)

*A Deus e aos meus familiares, em especial
aos meus pais Marcos e Salene meus amigos
companheiros de todas as horas.*

DEDICO

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois sem ele eu não teria forças para ter traçado o meu caminho e feito a minha escolha pela Enfermagem.

Agradeço principalmente a minha família em especial aos meus pais Marcos Antônio Xavier Ribeiro e Francisca Salene Ferreira da Silva Xavier, meus tios José Ferreira da Silva e Francisco Edisio Ferreira da Silva e meu primo Prof. Dr. Sergio Luiz Ferreira Lima que tanto me ajudaram nessa jornada.

A todos os professores e em especial a minha orientadora Prof^ª. Dr^ª. Luciana Moura de Assis, por exigir de mim muito mais do que eu supunha ser capaz de fazer. Agradeço por transmitir seus conhecimentos e por fazer da minha monografia uma experiência positiva e por ter confiado em mim, sempre estando ali me orientando e dedicando parte do seu tempo a mim. Muito Obrigada por tudo, pela paciência, pela amizade e pelos ensinamentos que levarei para sempre.

Aos meus amigos e colegas de universidade, que me apoiaram e que sempre estiveram ao meu lado durante esta longa caminhada. Em especial a minha grande amiga Daniele Pereira Soares (acadêmica de enfermagem) que me auxiliou em muitos momentos da minha vida acadêmica.

Agradeço ao Secretario Municipal de Saúde Dr. Russell Sírius Anacleto e Andrade e também a toda a equipe da ESF Sede II de Lavras da Mangabeira – CE pelo apoio durante a minha coleta de dados.

Agradeço à: Dra. Ivalice dos Santos Meireles (Enfermeira), Joselita Bezerra da Silva Bento (Auxiliar de Enfermagem), Adriana Medeiros Costa (ACS), Maria do Carmo A. Dias (ACS), Gioneide Bispo Bezerra (ACS), Antônio Porfírio Machado Neto (ACS), Amancia Mara Correia de Araújo (ACS), Francislinda de Oliveira Araújo (ACS) e Socorro Duarte da Silva (ACS).

PREVALÊNCIA DOS FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AO DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM USUÁRIOS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE LAVRAS DA MANGABEIRA – CE.

RESUMO

O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) é uma doença crônica que está frequentemente associada a danos, disfunção e insuficiência de vários órgãos, principalmente dos olhos, rins, coração e vasos sanguíneos. Este estudo objetivou identificar a prevalência dos fatores de risco e das complicações associados ao DM2 em pacientes cadastrados na Unidade Básica de Saúde Sede II do Município de Lavras da Mangabeira - CE e avaliar o impacto emocional da doença e do tratamento na qualidade de vida desses pacientes. Trata-se de um estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada com 91 diabéticos. Os dados foram obtidos através de um questionário previamente elaborado pelos pesquisadores, por uma escala já validada: Problems Areas in Diabetes Scale – (PAID) e pelos dados da ficha do HIPERDIA. Os resultados mostraram em relação aos dados socioeconômicos que entre os participantes a faixa etária de maior prevalência foi a de 60-79 anos (60,43%), variando entre 33 e 92 anos, com média de 67 anos ($\pm 12,5$ DP). A amostra era composta em sua maioria por mulheres (73,62%), 30,76% analfabetos, 81,31% aposentados e 87,91% com renda *per capita* mensal estimada em 1 a 3 salários mínimos. Entre os fatores de risco, o mais prevalente foi a hiperglicemia (85,7%), seguido do sedentarismo (82,41%); hereditariedade (71,42%), 48,35% não consumiam frutas e verduras, 56,04% estavam com sobrepeso, 23,07% eram obesos, 72,52% apresentavam adiposidade central, 15,38% eram fumantes, 65,93% eram hipertensos e 34,06% eram portadores de DM2 a mais de 10 anos. As complicações evidenciadas nos diabéticos foram: retinopatia (19,78%), Acidente vascular encefálico (9,89%), neuropatia diabética (6,59%), infarto agudo do miocárdio (5,49%) e síndrome hiperosmolar não cetótica em 5,49%. A Escala PAID revelou que 41,75% dos entrevistados apresentavam níveis elevados de sofrimento emocional associado à rotina de convivência com o diabetes. A alta prevalência de fatores de risco concomitante ao DM2 e a presença de diversas complicações preexistentes nos diabéticos acompanhados, indicam a necessidade de medidas de intervenções que associadas às práticas educativas venham contribuir com a qualidade de vida desses pacientes.

Palavras Chave: Diabetes mellitus tipo 2, fatores de risco, complicações e emocional.

PREVALENCE OF RISK FACTORS ASSOCIATED WITH DIABETES MELLITUS TYPE 2 IN USERS OF A BASIC HEALTH UNIT OF LAVRAS DA MANGABEIRA – CE.

ABSTRACT

The type 2 diabetes mellitus (DM2) is a chronic disease that is often associated with damage, dysfunction and failure of various organs, especially the eyes, kidneys, heart and blood vessels. This study aimed to identify the prevalence of risk factors and complications associated to DM2 in patients enrolled in Basic Health Unit Headquarter II in the municipality of Lavras da Mangabeira - CE and assess the emotional impact of the disease and of the treatment on quality of life of these patients. This is a cross-sectional study, descriptive with quantitative approach. The research was conducted with 91 diabetics. Data were collected through a previously elaborated questionnaire by researchers, by a already validated scale: Problems Areas in Diabetes Scale - (PAID) and also by the HIPERDIA data. The results showed in relation to socioeconomic data that among those interviewed the most prevalent age group was 60-79 years (60.43%) ranging between 33 and 92 years, with an average of 67 years ($\pm 12,5$ DP). The sample was composed mostly (73.62%) for women, 30.76% are illiterate, 81.31% are retired and 87.91% have a monthly *per capita* income estimated at 1 to 3 minimum wages. Among the risk factors we noted that most (71.42%) of diabetics presents family history of DM2, 48.35% do not consume fruits and vegetables, sedentary living habits are present at 82.41% of cases, 15.38% are smokers, Hyperglycemia was detected in 85.7%, overweight and obesity are present in 56.04% and 23.07% respectively, 72.52% presented central adiposity, 65.93% are hypertensive and 34.06% are carriers of diabetes for more than 10 years. Preexisting complications in respondents were: 19.78% retinopathy, AVE in 9.89%, diabetic neuropathy (6.59%), IAM in (5.49%) and nonketotic hyperosmolar syndrome at 5.49%. The PAID scale revealed that 41.75% of respondents exhibit high levels of emotional distress associated with the routine of living with diabetes. This study showed high incidence of concomitant risk factors to DM2 and the presence of several preexisting complications in diabetics.

Keywords: Diabetes mellitus type 2, risk factors, complications, and emotional.

LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Tabela 1 - Caracterização demográfica e socioeconômica dos usuários diabéticos cadastrados no HIPERDIA de uma Unidade Básica de Saúde, Lavras da Mangabeira, CE, 2015..... | 25 |
| Gráfico 1 – Prevalência dos fatores de risco para complicações em usuários com diabetes mellitus tipo 2 de uma Unidade Básica de Saúde, Lavras da Mangabeira, CE, 2015..... | 27 |
| Tabela 2 - Prevalência das complicações em usuários com diabetes mellitus tipo 2 de uma Unidade Básica de Saúde, Lavras da Mangabeira, CE - 2015..... | 29 |
| Tabela 3 - Prevalência dos Fármacos utilizados no tratamento dos usuários com diabetes mellitus tipo 2 de uma Unidade Básica de Saúde, 2015 – Lavras da Mangabeira, CE..... | 32 |
| Tabela 4 – Escala PAID (Problem Areas in Diabetes) Avaliação do Impacto do Diabetes na Qualidade de Vida..... | 34 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACS - Agente Comunitário de Saúde

ADA - American Diabetes Association

AVE - Acidente Vascular Encefálico

CONASEMS - Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde

CONASS - Conselho Nacional de Secretários de Saúde

DM - Diabetes Mellitus

DM1 - Diabetes Mellitus tipo 1

DM2 - Diabetes Mellitus Tipo 2

ESF - Estratégia de Saúde da Família

e- SUS – AB - estratégia do Departamento de Atenção Básica para reestruturar as informações da Atenção Básica em nível nacional

HAS - Hipertensão Arterial Sistêmica

HbA1c - Hemoglobina Glicada

SIS HIPERDIA - Sistema de informação do Hipertensos e Diabéticos

IAM - Infarto agudo do Miocárdio

IDF - Federação Internacional de Diabetes

ND - Neuropatia Diabética

OMS - Organização Mundial de Saúde

PAID - Problem Areas in Diabetes

RD - Retinopatia Diabética

SIAB - Sistema de Informação da Atenção Básica

SHNC - Síndrome Hiperosmolar não Cetótica

UBS - Unidade Básica de Saúde

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 11 |
| 2. OBJETIVOS..... | 13 |
| 2.1 Geral..... | 13 |
| 2.2 Específicos..... | 13 |
| 3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA..... | 14 |
| 3.1. Aspectos Gerais do Diabetes Mellitus (DM)..... | 14 |
| 3.2. Fatores de riscos para o DM2..... | 15 |
| 3.2.1. <i>Obesidade</i> | 15 |
| 3.2.2. <i>Sedentarismo</i> | 15 |
| 3.2.3. <i>Diabetes Gestacional</i> | 15 |
| 3.2.4. <i>Fatores Familiares</i> | 15 |
| 3.2.1 <i>Fatores emocionais</i> | 16 |
| 3.3. Relação entre DM2 e hipertensão..... | 16 |
| 3.4. Agravos e Complicações do DM2..... | 16 |
| 3.4.1. <i>Neuropatia diabética</i> | 17 |
| 3.4.2. <i>Retinopatia diabética</i> | 17 |
| 3.4.3. <i>Complicações do Sistema cardiovascular</i> | 17 |
| 3.4.4. <i>Nefropatia Diabética</i> | 18 |
| 3.4.5. <i>Complicações Dentárias</i> | 18 |
| 3.4.6. <i>Síndrome Hiperosmolar Não Cetótica</i> | 18 |
| 3.5. Programa HIPERDIA..... | 19 |
| 3.6. Tratamento..... | 20 |
| 4. METODOLOGIA..... | 22 |
| 4.1. Desenho de estudo..... | 22 |
| 4.2. Local da pesquisa..... | 22 |
| 4.3. População e amostra..... | 22 |
| 4.4. Critérios de inclusão e exclusão..... | 23 |
| 4.5. Procedimento de Coleta de Dados..... | 23 |
| 4.6. Análise dos dados..... | 24 |
| 4.7. Aspectos Éticos..... | 24 |
| 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO..... | 25 |
| 6. CONCLUSÃO..... | 35 |
| REFERÊNCIAS | 37 |
| APÊNDICES..... | 41 |
| Apêndice A. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido..... | 42 |
| Apêndice B. Instrumento de Coleta de Dados: (Questionário)..... | 45 |
| ANEXOS..... | 47 |
| Anexo A. Ofício à Secretaria de Saúde de Lavras da Mangabeira - CE..... | 48 |
| Anexo B. Carta de Anuência..... | 49 |
| Anexo C. PAID- Questionário de Avaliação dos Problemas Relacionados ao Diabetes..... | 50 |
| Anexo D. Termo de Compromisso do Pesquisador Responsável..... | 52 |
| Anexo E. Termo de Compromisso e Responsabilidade do Pesquisador Participante..... | 53 |
| Ficha do Hipertenso e Diabético: HIPERDIA..... | 54 |

1. INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) compreende um grupo de doenças metabólicas, com diversas etiologias caracterizadas por hiperglicemia que resulta da deficiência na secreção de insulina pelas células Beta, resistência periférica a ação da insulina ou ambas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1999). Essa hiperglicemia crônica está frequentemente associada a danos, disfunção e insuficiência de vários órgãos, principalmente olhos, rins, coração e vasos sanguíneos.

Existem dois tipos, o Diabetes mellitus tipo 1 (DM1) e o tipo 2 (DM2), sendo o tipo 1 a forma insulino-dependente, enquanto que o tipo 2 na maioria dos casos não necessita de insulina para controle, portanto não insulino-dependente.

No diabetes mellitus tipo 1 (DM1) a apresentação é em geral de forma súbita, ocorrendo prevalentemente em crianças e adolescentes sem excesso de peso. Quase sempre a hiperglicemia é acentuada, passando rapidamente para cetoacidose, principalmente quando na presença de infecção ou outra forma de estresse (BRASIL, 2013).

O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é uma doença crônica, frequente e sua prevalência vem aumentando rápida e continuamente nas últimas décadas em todo o mundo, adquirindo características epidêmicas em vários países, particularmente naqueles em desenvolvimento. (CAROLINO, 2008, p. 2).

No Brasil, os dados do Ministério da Saúde, revelam a existência de cerca de 11 milhões de pessoas vivendo com diabetes, sendo que somente cerca de 7,5 milhões sabem que tem a doença. Já os dados mundiais mostram que 246 milhões de pessoas tem diabetes e até 2025, esse número deve chegar a 350 milhões, de acordo com a ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (2004).

De acordo com Marinho (2013), são fatores de risco para o diabetes mellitus tipo 2: idade, gênero, etnia, história familiar, obesidade, sedentarismo, diabetes gestacional, macrossomia, hipertensão arterial, diminuição do colesterol lipoproteína de alta densidade, aumento dos triglicerídeos, doenças cardiovasculares, síndrome de ovários micropolicísticos, glicemia elevada em testes anteriores, tolerância à glicose diminuída e hemoglobina glicada $\geq 5,7\%$.

O Diabetes Mellitus tipo 2 é um grave problema de saúde pública que afeta, grande parte da população mundial. Essa patologia silenciosa tem um alto percentual de causar comorbidades e morte nos seus portadores, além de onerar os gastos com a saúde devido ao grande número de internações, procedimentos dispensados ao tratamento das suas complicações.

Estudo realizado pela OMS mostrou que os custos governamentais de atenção ao DM variam de 2,5% a 15% dos orçamentos anuais de Saúde, e os custos de produção perdidos podem exceder, em até cinco vezes, os custos diretos de atenção à saúde (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2003, p. 20).

Devido a isso, esse estudo justifica-se pela importância de se analisar quais os fatores de risco mais presentes entre os diabéticos atendidos na Unidade Sede II e a sua relação com a qualidade de vida desses indivíduos no que diz respeito aos aspectos emocionais decorrentes da doença e seu tratamento.

O presente estudo pretende contribuir para que as equipes das Unidades Básicas de Saúde voltem a sua atenção para os fatores de risco do diabetes tipo 2 e assim possam prevenir o seu surgimento e realizar o diagnóstico precoce quando a doença já estiver instalada porém ainda sem complicações.

Portanto sabendo que existem fatores predisponentes que estão diretamente relacionados ao surgimento da doença, porque não voltarmos a nossa atenção para verificar quais deles estão mais presentes ao surgimento do DM tipo 2?

2. OBJETIVOS

2.1. GERAL

- Identificar a prevalência dos fatores de risco e das complicações associados ao Diabetes Mellitus tipo 2 em pacientes cadastrados em uma Unidade Básica de Saúde de Lavras da Mangabeira – CE.

2.2. ESPECÍFICOS

- Identificar o perfil sócio-econômico-demográfico dos pacientes com DM2 atendidos na unidade.
- Realizar as medidas antropométricas, verificar níveis glicêmicos e pressóricos dos pacientes diabéticos da UBS;
- Avaliar aspectos emocionais relacionados ao diabetes e seu tratamento utilizando a Escala de Avaliação de Problemas relacionados ao Diabetes (PAID).

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. Aspectos Gerais do Diabetes Mellitus (DM)

Segundo Maia; Araújo (2002) O Diabetes mellitus consiste em uma disfunção metabólica crônica, grave, de evolução lenta e progressiva, caracterizada pela falta ou produção diminuída de insulina e/ou da incapacidade dessa em exercer adequadamente seus efeitos metabólicos, levando à hiperglicemia e glicosúria.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2009), a classificação recomendada engloba o conceito de estágios do diabetes, desde a normalidade, tolerância a glicose diminuída e glicemia de jejum alterada até o diabetes mellitus. Essa é classificada em Tipo 1 – oriunda da destruição das células beta com deficiência absoluta de insulina e em Tipo 2 – causada pela resistência insulínica e/ou secreção inadequada.

Outro tipo é a diabetes gestacional, que é detectada primeiramente na gravidez a partir da 24ª semana de gestação, representando a principal complicação metabólica da gravidez e é observado em 1 a 14% das gestantes. Essa geralmente tem resolução no período pós-parto, porém tem grande chance de retornar anos depois.

Existem também outros tipos específicos e mais raros de diabetes como os defeitos genéticos da função da célula beta (MODY), decorrente de defeitos genéticos e doenças ou induzidos por fármacos e agentes químicos.

O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), permanece um grave problema de saúde pública afetando, milhões de indivíduos em todo o mundo. Estima-se que, para o ano de 2030, essa doença seja uma das principais causas de morte.

No Brasil, a prevalência de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 é de 7,6% na faixa etária entre 30 a 69 anos. Estas informações são citadas no Censo de 1989, o único oficial do País, realizado pelo Ministério da Saúde em parceria com a Sociedade Brasileira de Diabetes, em nove capitais brasileiras. Desta porcentagem, apenas 53% tinham conhecimento prévio da doença (BRASIL, 2013).

Já no Ceará segundo os últimos dados do Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB) divulgado em agosto de 2014, o número de diabéticos Cadastrados é de 166.124 mil casos.

3.2. Fatores de riscos para DM2

Existem fatores que são considerados de risco para o desenvolvimento do diabetes tipo 2. Entre eles estão: o fator da idade (estar acima de 45 anos); excesso de peso, sedentarismo, diabetes gestacional, fatores familiares, fatores emocionais, hipertensão arterial, alterações nas taxas de colesterol, triglicérides sanguíneos e histórico familiar de diabetes. Isso serve para ambos os sexos.

Mulheres que geraram filhos com mais de 4 kg ou que sejam portadoras de Síndrome dos Ovários Policísticos também têm risco aumentado.

3.2.1. Obesidade

Segundo Gigante (1997) as consequências do excesso de peso à saúde têm sido demonstradas em diversos trabalhos. A obesidade é fator de risco para hipertensão arterial, hipercolesterolemia, doenças cardiovasculares e algumas formas de câncer assim também como para diabetes mellitus.

3.2.2. Sedentarismo

O sedentarismo não está atrelado ao surgimento do DM1. A ociosidade diminui a tolerância à glicose, e o exercício físico aumenta. Como o sedentarismo aumenta a chance do indivíduo desenvolver o sobrepeso, que por sua vez representa um fator de risco considerável para surgimento do DM2, a atividade física poderá diminuir o risco de desenvolver esse tipo de diabetes (BRASIL, 2013).

3.2.3. Diabetes Gestacional

Mulheres que apresentam diabetes gestacional tem elevado risco de desenvolver a diabetes tipo 2 posteriormente. Estudos prospectivos mostram que 60% das mulheres com diabetes gestacional desenvolvem diabetes mellitus tipo 2, em um período médio de 16 anos.

3.2.4. Fatores Familiares

A recorrência familiar do DM1 não é comum. Já os familiares em primeiro grau de indivíduos com DM2 parecem apresentar chances seis vezes maior em relação a população em geral da mesma idade de desenvolverem diabetes .

3.2.5. Fatores emocionais

Pessoas com doenças crônicas apresentam maiores chances de desenvolverem tipos patológicos de estresse, ansiedade e depressão. Sugere-se que essas pessoas, ao serem submetidas a situações estressantes, mostram dificuldades no controle das suas patologias dificultando a adesão ao tratamento e prejudicando a sua qualidade de vida. No caso específico do diabetes, há correlação positiva entre esses fatores e o mau curso da doença.

3.3. Relação entre DM2 e hipertensão

Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus tipo 2 são patologias que aparecem constantemente em associação, sendo que apresentam vários fatores convergentes, como surgimento, fatores de risco, complicações e, na maioria dos casos, falta de sintomas. Além disso, juntamente com a obesidade e a dislipidemia, pertencem a Síndrome Metabólica, que representa um grupo de distúrbios cujo alicerce é a resistência a insulina, segundo a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia.

As duas patologias apresentam uma considerável inter-relação, visto que uma é fator de risco para a outra. O DM 2 pode ocasionar Hipertensão Arterial Sistêmica devido a elevação dos níveis glicêmicos causada pela resistência insulínica, que induz o sistema nervoso simpático a causar vasoconstrição, reter líquidos e sódio a nível renal e estimula a produção da musculatura lisa da parede arterial, diminuindo a luz dos vasos, mecanismos que aumenta a pressão arterial.

Além desta inter-relação, HAS e DM2 podem causar as mesmas complicações, entre elas: disfunção do endotélio, por estimulações físico-químicas e através do estresse oxidativo e aterosclerose, elevando a adesão da parede vascular e a hemoglobina glicosilada, que facilita a obstrução. As duas doenças podem também ser originadas pelas mesmas causas, como obesidade, que ocasiona insulino-resistência, eleva os níveis glicêmicos e, por fim, leva ao desenvolvimento do Diabetes e da Hipertensão.

3.4. Agravos e complicações do DM2

As complicações do diabetes podem ocorrer por causa da má manutenção dos níveis glicêmicos, principalmente se as elevadas taxas de glicose sanguíneas permanecerem durante anos acima do recomendado. Algumas das complicações mais comuns do diabetes são:

- ✓ Neuropatia Diabética;
- ✓ Retinopatia diabética;

- ✓ Complicações do Sistema cardiovascular;
- ✓ Nefropatia Diabética;
- ✓ Complicações Dentárias;
- ✓ Síndrome Hiperosmolar não cetótica.

3.4.1. Neuropatia Diabética

A neuropatia diabética é a complicação que afeta as células nervosas, inclusive os nervos periféricos.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2009), “em alguns casos, a ND está também associada à lesão de fibras nervosas grossas, com alterações na sensação vibratória e perda da sensibilidade protetora dos pés”.

Devido a presença de neuropatia, é frequente também a existência de alterações biomecânicas dos pés, que culminam por ocasionar deformidades e alterações nos pontos de pressão na planta dos pés, aumentando de forma significativa a chance de surgirem feridas e ulcerações nos pés. Em decorrência disso a neuropatia diabética representa fator de risco para o surgimento do pé diabético.

3.4.2. Retinopatia diabética

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2009), “esta complicação ocorre porque minúsculos vasos sanguíneos na parte traseira dos olhos são bloqueados, então, a retina sofre com a falta de oxigênio e é lesada”. Os vasos podem ainda enfraquecer e romper-se, liberando sangue, líquidos e gordura no olho, ocasionando o embasamento visual. Este quadro representa a sintomatologia da retinopatia não proliferativa, que dificilmente causa à cegueira, a não ser que ocorra na mácula, uma região da retina situada mais próxima do nervo ótico, que é responsável pela quase totalidade da nossa visão. A retinopatia pode evoluir, porém somente na minoria dos casos, para a forma proliferativa.

3.4.3. Complicações do Sistema cardiovascular

O DM2 aumenta as chances de ocorrer infarto agudo do miocárdio (IAM), acidente vascular encefálico (AVE) e doença vascular periférica nos seus portadores.

Segundo Franco (2012) o diabetes tem aparecido como um equivalente da doença coronariana, muitos pacientes acometidos de patologias cardíacas, se investigados, possuem diabetes ou seus estágios pré-clínicos, especialmente intolerância à glicose.

3.4.4. Nefropatia Diabética

O descontrole dos níveis glicêmicos por longos períodos podem ocasionar danos nos vasos e capilares dos rins que são responsáveis pela filtração do sangue, e eliminação das toxinas. Essa cadeia de danificação dos vasos ocorre quando a glicose se encontra em excesso no sangue.

O cliente diabético deve ser orientado a realizar exames de urina com uma periodicidade maior para verificar se há a presença de proteínas na sua urina (microalbuminúria), devido ao fato delas não poderem ser expelidas pela urina. Quando essas proteínas estão presentes na urina indicam problemas renais, uma vez que este não está mais realizando sua função de forma satisfatória.

3.4.5. Complicações Dentárias

Os altos níveis glicêmicos na corrente sanguínea também acarretam doença periodontal, que consiste em uma inflamação da gengiva que, se não for tratada, pode causar perda dentária. Segundo Franco (2012), o Centro de Pesquisa Periodontal da Escola de Medicina da Universidade de Nova York constatou que o tratamento das doenças periodontais reduz em até 10% a hemoglobina glicada (melhor controle do diabetes), uma vez que as inflamações nas gengivas aumentam a taxa de glicose no sangue.

3.4.6. Síndrome Hiperosmolar Não Cetótica

A complicação mais acentuada do DM2 é a síndrome hiperosmolar não cetótica, que compreende um estado de hiperglicemia grave (superior a 600 mg/dl a 800 mg/dl) acompanhada de desidratação e alterações do estado mental na ausência de cetose. A mortalidade é mais acentuada que nos casos de cetoacidose diabética devido à idade mais elevada dos pacientes e a gravidade dos fatores desencadeantes.

3.5. Programa HIPERDIA

O Ministério da Saúde, em parceria com o Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS), Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde (CONASEMS) e outras instituições relacionadas à HAS e ao DM, elaborou o HIPERDIA, que é um plano de reorganização da atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus que permite cadastrar e acompanhar os hipertensos e diabéticos em todas as unidades ambulatoriais do Sistema Único de Saúde e que garante o recebimento dos medicamentos prescritos. (CASTRO *et al.* 2010, p. 77).

Esse sistema constituía-se de uma ferramenta útil que gerava informações para os gestores de saúde e Ministério da Saúde a respeito do perfil epidemiológico da população, a fim de propor estratégias, visando à melhoria da qualidade de vida dessas pessoas (BRASIL, 2002).

No ano de 2014 na tentativa de fortalecer as ações multiprofissionais, a Secretaria de Atenção a Saúde reavaliou todos os Sistemas de Informação, objetivando integrar informações, e expandir a atuação das equipes para além dos agravos cobertos pelo HIPERDIA.

Como os próprios cadastros no programa HIPERDIA online apresentavam um baixo número de cadastros e pouca adesão da alimentação desse sistema, não será investido em uma atualização do sistema HIPERDIA, e sim na sua junção a um novo sistema.

Atualmente está havendo a transição de diversos sistemas de informação, para uma unificação de todos eles em um só programa, o e-SUS, que tem como meta ampliar a atenção aos pacientes da atenção básica e não limitar seu tratamento a uma só comorbidade.

Portanto os hipertensos e diabéticos que eram cadastrados do HIPERDIA agora serão cadastrados como parte integrante do e-SUS AB.

3.6. Tratamento

A manutenção dos níveis glicêmicos representam ação essencial para o tratamento do DM 2. A verificação da glicemia de jejum e a hemoglobina glicada (HbA1c), são utilizadas para esse controle. As glicemias são utilizadas para orientar o ajuste da dose da medicação em uso, pois apontam os momentos em que ocorrem a falta ou excesso de sua ação no decorrer do dia. Já a HbA1c é o parâmetro utilizado para avaliação do controle glicêmico em médio e longo prazo, pois apresenta os níveis glicêmicos dos últimos dois/três meses.

O controle glicêmico intensivo ($HbA1c < 7$) pode prevenir o desenvolvimento e a progressão de complicações microvasculares especialmente se associado ao controle pressórico intensivo.

O tratamento do diabetes mellitus tipo 2 consiste nas mudanças do estilo de vida e implantação de hábitos saudáveis, como uma alimentação balanceada, realização regular de atividade física, abandono do tabagismo, moderação no consumo de álcool e controle do peso, associados ou não ao tratamento farmacológico.

O diabetes mellitus tipo 2, acomete a grande maioria dos indivíduos com diabetes, essa patologia requer tratamento não farmacológico, em alguns casos complementado com antidiabético oral e, eventualmente uma ou duas doses de insulina basal, de acordo com a evolução da doença. “Esses casos devem ser acompanhados pela atenção básica, entretanto casos que necessitam esquemas mais complexos como aqueles com dose fracionada e com misturas de insulina (duas a quatro injeções ao dia), são geralmente acompanhados pela atenção especializada” (BRASIL, 2013).

Os antidiabéticos orais são a primeira escolha para o tratamento e controle do DM tipo 2 não responsivo a medidas não farmacológicas isoladas, por promoverem, com controle estrito, redução na incidência de complicações, ter boa aceitação pelos pacientes, simplicidade de prescrição e levam a menor aumento de peso comparados com a insulina (GUSSO, 2012).

O tratamento farmacológico de 1º linha constitui-se da introdução da metformina após três meses que as medidas não farmacológicas foram adotadas e não tiveram sucesso no controle dos níveis glicêmico (a posologia efetiva é geralmente de 850 mg).

“O tratamento farmacológico de 2º linha consiste na associação de um segundo hipoglicemiante oral, uma sulfonilureia, que exerce efeito nas células beta, provocando a secreção de insulina e diminuindo o nível plasmático de glicose” (RANG *et al.*, 2003) e a HbA1c entre 1% e 2%.

“O tratamento farmacológico de 3º linha deve ser adotado quando o controle metabólico não for atingido depois do uso da metformina em associação com uma sulfonilureia por três a seis meses, nesse caso deve ser considerada a adição de insulina ao esquema” (GUSSO; LOPES, 2012).

4. METODOLOGIA

4.1. Desenho do estudo

Trata-se de um estudo transversal e de campo, do tipo descritivo-exploratório, com abordagem quantitativa. Para Lakatos e Marconi (2001, p. 188) “a pesquisa descritiva exploratória tem por objetivo descrever completamente certos fenômenos, como, por exemplo, o estudo de um caso para o qual são realizadas análises empíricas e teóricas”. Podem ser observadas tanto definições quantitativas e/ou qualitativas quanto à acumulação de informações detalhadas obtidas por intermédio de observação participante.

A abordagem quantitativa segundo Richardson (1989) “caracteriza-se pelo emprego da quantificação, tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento dessas através de técnicas estatísticas, desde as mais simples até as mais complexas”.

4.2. Local da Pesquisa

A pesquisa foi realizada na cidade de Lavras da Mangabeira-CE, com 91 diabéticos, sendo que há 93 cadastrados na Unidade Básica de Saúde (UBS) Sede II, porém uma veio a óbito antes da realização da pesquisa e outro se negou a responder ao questionário.

Essa Unidade de saúde está localizada na zona urbana de Lavras da Mangabeira - CE, cuja área total é de 993 km². A cidade tem 31.409 habitantes e está situada geograficamente na Região do Cariri Cearense, limita-se ao Norte com as cidades de Cedro, Icó e Umari. Ao Leste, com as cidades de Baixio e Ipaumirim. Ao sul, com as cidades de Aurora, Caririaçu e Granjeiro e ao Oeste, com a cidade de Várzea Alegre.

O município dispõe de 10 Unidades Básicas de Saúde, sendo quatro na sede e seis na zona rural.

4.3. População e amostra

A população do estudo corresponde a 93 indivíduos diabéticos. Sendo que a pesquisa foi realizada com 91 diabéticos atendidos na referida UBS, devido o falecimento de uma diabética e ao fato de outro ter se negado a responder ao questionário.

Para saber o tamanho da população e estimar a amostra utilizou-se o banco de dados do Sistema de Informação da Atenção Básica SIAB, no qual havia informações sobre a quantidade de pessoas com Diabetes Mellitus na cidade de Lavras da Mangabeira por ESF em 2015.

4.4. Critérios de inclusão e exclusão

A UBS Sede II foi escolhida para sediar esse estudo devido à mesma ter um número alto de diabéticos em acompanhamento, pela equipe ter sido muito receptiva ao estudo e pelo fato das Agentes Comunitárias de Saúde (ACS) terem se disponibilizado a acompanhar nas visitas domiciliares aos usuários para a realização da coleta de dados.

Para participar do estudo o paciente deveria ser cadastrado e acompanhado na Unidade Básica de Saúde Sede II como diabético.

A pesquisa apresentou como critérios de exclusão: pacientes com idade inferior a 18 anos; presença de incapacidade física e/ou mental de responder ao instrumento da pesquisa; e as fichas que não estavam legíveis e com os dados que interessavam ao estudo incompletos eram eliminados.

4.5. Procedimentos de Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada no mês de agosto de 2015 através de visitas nas residências dos diabéticos cadastrados na UBS Sede II pelo pesquisador com o acompanhamento dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) da área, conforme os procedimentos que seguem:

Os dados foram obtidos através de um questionário elaborado pelos pesquisadores, contendo perguntas fechadas referentes às variáveis sociodemográficas, aos fatores de risco, ao exame físico, as complicações e ao tratamento do DM2 (APÊNDICE B).

Foi utilizada também uma escala já validada, o Questionário de Avaliação dos Problemas Relacionados ao Diabetes – (PAID) (ANEXO C), que foi originalmente elaborada no Centro de Diabetes Joslin, em Boston, Massachusetts, EUA. Essa escala avalia, a partir das perspectivas dos usuários, o impacto do diabetes e do tratamento em suas vidas. Ela enfoca aspectos da qualidade de vida e problemas emocionais relacionados a viver com diabetes e seu tratamento. O PAID produz um escore que varia de 0 – 100, no qual um escore elevado indica um alto nível de sofrimento emocional. Esse escore é alcançado pela soma das respostas de 0 – 4 dadas nos 20 itens do PAID e multiplicando esta soma por 1.25. “A adaptação deste instrumento para a língua portuguesa seguiu os padrões internacionais de adaptação de medidas de alto-avaliação em diferentes línguas”. (GROSS, 2004).

Também foram utilizados os dados da Ficha do Ministério da Saúde do HIPERDIA onde constam outras informações a respeito de comorbidades que o paciente possa vir a ter

para relacioná-las com a diabetes e o histórico de exames; seguidos de exame físico realizado com uso de equipamentos previamente calibrados.

Os questionários foram aplicados por entrevistadores previamente treinados.

4.6. Análise dos dados

Os dados foram analisados através de estatística descritiva, sendo estes organizados e tabulados em planilhas do Excel, e depois analisados no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20,0. Após a análise, os dados foram apresentados em tabelas.

4.7. Aspectos Éticos

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de ética em Pesquisa da Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Campus Cajazeiras-PB.

Vale ressaltar que o estudo foi desenvolvido obedecendo às diretrizes da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta a pesquisa com seres humanos. Sendo assim, os participantes foram orientados em relação à essência da pesquisa, a participação voluntária, confidencialidade dos dados, anonimato, desistência a qualquer momento da pesquisa e permissão para coleta de dados e publicação da pesquisa através dos meios verbais e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (**APÊNCICE A**), que foi assinado pelo participante antes da coleta de dados.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das 91 fichas do HIPERDIA e dos questionários aplicados aos usuários diabéticos atendidos na Unidade Básica de Saúde estudada permitiu descrever suas características demográficas e socioeconômicas, apresentadas na tabela 1.

É importante esclarecer que, ao serem categorizados os 93 usuários, houve exclusão de 02 diabéticos, uma vez que um se negou a responder o questionário e outra faleceu antes da realização da entrevista. Portanto, as tabelas seguintes referem-se a $n = 91$.

Tabela 1 - Caracterização socioeconômica e demográfica dos usuários diabéticos cadastrados no HIPERDIA de uma Unidade Básica de Saúde, Lavras da Mangabeira, CE, 2015.

| Variáveis | | f | % |
|---------------------|------------------------|----|-------|
| Gênero | Masculino | 24 | 26,37 |
| | Feminino | 67 | 73,62 |
| Faixa etária (anos) | 18-39 | 3 | 3,29 |
| | 40- 59 | 19 | 20,87 |
| | 60-79 | 55 | 60,43 |
| | ≥ 80 | 14 | 15,38 |
| Escolaridade | Analfabeto | 28 | 30,76 |
| | Alfabetizado | 26 | 28,57 |
| | Fundamental Incompleto | 26 | 28,57 |
| | Ensino Fundamental | 3 | 3,29 |
| | Médio Incompleto | 1 | 1,09 |
| | Ensino Médio | 7 | 7,69 |
| | Ensino Superior | 0 | 0,0 |
| Ocupação | Aposentado | 74 | 81,31 |
| | Agricultor | 9 | 9,89 |
| | Músico | 1 | 1,09 |
| | Auxiliar de Enfermagem | 2 | 2,19 |
| | Comerciante | 3 | 3,29 |
| | Funcionário Público | 1 | 1,09 |
| | Doméstica | 1 | 1,09 |
| Renda | < 1 Salário mínimo | 10 | 10,98 |
| | 1– 3 Salários mínimos | 80 | 87,91 |
| | >3 Salários mínimos | 1 | 1,09 |
| Total | | 91 | 100% |

Fonte: Pesquisa 2015, Lavras da Mangabeira – CE

A população estudada é composta em sua maioria por mulheres (73,62%). Esse resultado é coerente com os dados indicados pelo Ministério da Saúde quando apontam que a prevalência do DM2 é 1,4 a 1,8 vezes mais frequente nas mulheres do que nos homens (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013). Outro motivo de relevância na apresentação desse dado corroborando com Zaitune *et al.* (2006) é que as mulheres geralmente têm maior percepção

das doenças, pois apresentam maior tendência para o autocuidado e buscam mais assistência médica do que os homens, o que tenderia a aumentar a probabilidade de ter a DM diagnosticada.

A idade dos indivíduos variou entre 33 e 92 anos, com média de 67 anos ($\pm 12,5$ DP). Sendo que a faixa etária de 60-79 anos foi a mais frequente, abrangendo 60,43% dos usuários, seguida pela faixa etária de 40 a 59 anos (20,87%). Tais achados observados aqui foram semelhantes àqueles encontrados por Carolino (2008) que encontrou 51,51% de diabéticos na mesma faixa etária. Essa questão pode ser justificada devido o idoso ter um maior tempo livre e, conseqüentemente, uma maior disponibilidade de frequentar os serviços de saúde, aumentando, assim, as taxas de diagnósticos e acompanhamento.

Há uma relação diretamente proporcional entre idade e o desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas; quanto mais próximo o individuo chega ou ultrapassa a senilidade, maior será a chance de desenvolver complicações cardiovasculares, interferindo negativamente na sua qualidade de vida (FINOTTI, RIZZO, FREITAS *et al.*, 2008).

Com relação à escolaridade, 30,76% dos usuários são analfabetos; 28,57% são somente alfabetizados; 28,57% possuem o ensino fundamental incompleto; e 3,29% tem o ensino fundamental completo. Segundo o Informe da Atenção Básica (2011), a adesão ao tratamento tende a ser menor em indivíduos com baixa escolaridade, o que aumenta a responsabilidade das Equipes de Saúde da Família (ESF's) em elaborar atividades, com ênfase no controle da doença e promoção da saúde. Esse resultado é reafirmado pela pesquisa de Carolino (2008) que apresenta 37,88% de diabéticos analfabetos, e outros 30,30% tendo estudado somente até a 4ª série.

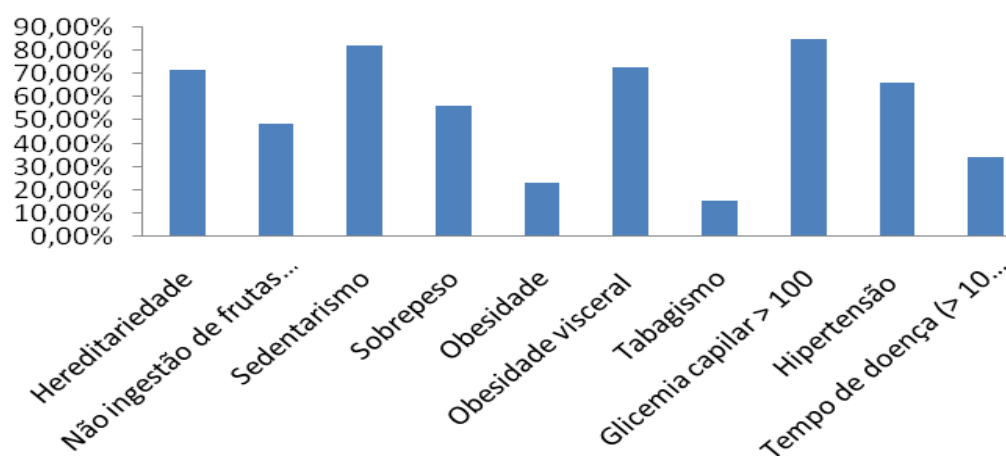
No que tange à ocupação, a maioria dos participantes da pesquisa são aposentados (81,31%). De acordo com Patarra (1995) com o processo de envelhecimento populacional, ocorre uma ruptura do mercado de trabalho, ocasionada pelo advento da aposentadoria, fato esse sugestivo de que as pessoas ao deixarem de cumprir uma jornada fixa de trabalho se acomodam em relação a não realização das práticas de atividades físicas favorecendo desse modo o surgimento de DM2. Esse dado foi inferior ao apresentado no estudo de Carolino (2008) que apresentou 90,90% de aposentados com diabetes, mas que deixa claro que a inatividade e a ociosidade aumentam as taxas das doenças crônicas e metabólicas como no caso a diabetes mellitus tipo 2.

No que diz respeito à renda 87,91% dos entrevistados tem renda *per capita* mensal estimada em 1 a 3 salários mínimos e 10,98% tem renda mensal menor que um salário

mínimo. Observa-se com base na informação anterior que a população estudada pertence a uma classe social de baixo poder aquisitivo, com apenas um sujeito recebendo mais do que três salário mínimo, número igual ao estudo de Carolino (2008) que também só apresentou um indivíduo recebendo mais que três salários mínimos. O estudo apresentou também que a grande maioria tem como única renda a aposentadoria.

No gráfico 1 foram identificados os fatores de risco para complicações associadas ao diabetes mellitus tipo 2 na população do estudo.

Gráfico 1 - Prevalência dos fatores de risco para complicações em usuários com DM2 de uma UBS, Lavras da Mangabeira - CE, 2015.



Fonte: Pesquisa 2015, Lavras da Mangabeira – CE

Observa-se no gráfico 1, que 71,42% dos diabéticos deste estudo apresentam histórico familiar de DM2, sendo que 63,73% possuem parentes de primeiro grau, e 7,69% possuem parentes de segundo grau com a patologia. De acordo com Gimenis *et al.* (2006) o fator genético associado a fatores ambientais contribui para o agravamento do diabetes mellitus tipo 2.

Esta pesquisa verificou que 48,35% dos diabéticos não fazem ingestão regular de frutas e verduras. Vários estudos, entre eles o de Savage, Marine, Birch (2008) revelam associação entre uma menor ingestão de alimentos ricos em fibras, como frutas e vegetais ao surgimento de complicações nos diabéticos.

A grande maioria dos entrevistados possui hábitos de vida sedentários (82,41%), dentre esses 68,13% nunca praticaram atividade física e outros 14,28% praticam apenas de forma esporádica. Já a pesquisa realizada por Schaonet *et al.* (2004) apresentou 77,2% de diabéticos com hábitos sedentário. Monteiro *et al.* (1998) preconizaram também que o

comportamento sedentário aumenta com a idade e é maior entre aqueles com menor poder aquisitivo, o que corrobora com os nossos resultados. Kadaglou (2007) afirma que devemos levar em consideração que o exercício físico, mesmo sem perda significativa do peso corporal, melhora o perfil metabólico e exerce efeitos antiinflamatórios nos pacientes com DM2.

Em relação ao tabagismo, 60,43% dos avaliados fumaram no passado e 15,38% são fumantes atualmente. O número de fumantes neste estudo foi semelhante ao encontrado no trabalho de Marinho (2009) que teve 18,2% do seu público afirmando serem fumantes. Segundo Biesenbach (1997) o tabagismo é promotor da progressão da nefropatia diabética nos pacientes portadores de DM. O fumo também apresenta potencial efeito causador da aterosclerose, e essa ocorre de forma mais extensa e precoce nos diabéticos do que na população em geral.

Quanto a verificação dos níveis glicêmicos dos entrevistados, obtive-se um total de 85,7% de diabéticos com glicemia de jejum acima de 100 mg/dL, dos quais 60,43% apresentaram ao exame níveis glicêmicos acima de 125 mg/dL, mostrando assim níveis superiores ao recomendado para diabéticos em tratamento e outros 25,27% apresentaram níveis entre 100 e 124 mg/dL. O presente estudo apresentou, portanto um percentual de hiperglicemia superior ao que aparece na pesquisa de Schaan (2004) que revelou 57,1% dos pesquisados com glicemias de jejum alteradas. Segundo esse mesmo autor a relação entre hiperglicemia e doença cardiovascular pode ser atribuída a prevalência elevada desses fatores de risco nos pacientes com a síndrome metabólica ou a um antecedente comum a todos esses fatores.

Este estudo revelou que grande parte dos diabéticos está acima do peso (79,11%), sendo 56,04% com sobrepeso e 23,07% obesos. Comparando-se esses resultados com um estudo realizado com 675 usuários cadastrados no programa HIPERDIA em um Centro de Saúde de São Luís, Maranhão, que detectou maior prevalência de indivíduos com diagnóstico de sobrepeso (38,0%) e obesidade (27,0%) uma vez que foram analisados usuários do mesmo programa, observou-se no presente estudo um número mais elevado de sobrepeso e um pouco inferior de obesos.

As medidas da circunferência abdominal revelaram que 72,52% da população avaliada apresentou adiposidade central (>102 homens, mulheres >88). Aumentando assim a probabilidade de complicações cardiovasculares. De acordo com Cabrera (2005) a deposição excessiva de gordura visceral na região abdominal, chamada de obesidade androgênica, está

associada a um risco maior de eventos coronarianos, em ambos os sexos e em diferentes etnias. Boulé (2005) afirma que a redução na circunferência da cintura é muito importante nos diabéticos porque há uma relação positiva entre a circunferência da cintura, a obesidade central, a resistência à insulina, a síndrome metabólica e as doenças cardiovasculares.

Ao investigar a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) verificou-se uma prevalência de 65,93% entre os participantes, esse resultado foi similar ao apresentado no estudo de Carolino (2008) que encontrou 66,66% de hipertensos entre os diabéticos estudados. Segundo Sebastianes (2007) essa associação entre hipertensão e diabetes leva a progressão para o desenvolvimento de nefropatia, retinopatia e cardiomiopatia diabética, uma vez que a hipertensão aumenta o risco para as lesões macro e microvasculares.

Entre os entrevistados 39,56% foram diagnosticados com DM2 há 1 a 5 anos portanto deveriam apresentar uma baixa incidência de complicações devido o pouco tempo de doença. Em contrapartida 34,06% são portadores de diabetes a mais de 10 anos, dado esse semelhante ao estudo de Cortez (2014) que apresentou 36,6% de diabéticos diagnosticados há mais de 10 anos. De acordo com Cortez (2014) as complicações do diabetes aumentam ao longo dos anos, e identificar esta associação pode ser uma estratégia para traçar medidas que reduzam o aparecimento de complicações precocemente.

Os tratamentos de doenças crônicas que implicam em manutenção de um quadro clínico e não usa a cura, tem-se apresentado como um grande desafio, tanto para o paciente como para a equipe de saúde. O tempo prolongado torna-se assim um dos fatores predisponentes para a não adesão ao tratamento (NOBRE *et al.* 2001).

Tabela 2 - Prevalência das complicações em usuários com diabetes mellitus tipo 2 de uma Unidade Básica de Saúde, Lavras da Mangabeira, CE - 2015

| Complicações | f | % |
|---------------------|-----------|-------------|
| Não | 29 | 31,86 |
| IAM | 5 | 5,49 |
| AVE | 9 | 9,89 |
| Neuropatia | 6 | 6,59 |
| Retinopatia | 18 | 19,78 |
| Doença Renal | 0 | 0 |
| SHNC | 5 | 5,49 |
| >1 complicação | 19 | 20,87 |
| Total | 91 | 100% |

Fonte: pesquisa 2015, Lavras da Mangabeira - CE

Segundo Ginter (2012) as complicações agudas do diabetes inclui a síndrome hiperosmolar não cetótica. Já as crônicas incluem a retinopatia, nefropatia, cardiopatia isquêmica, neuropatias e AVE. As degenerativas mais frequentes são o IAM e a microangiopatia.

A análise das complicações associadas ao diabetes mellitus tipo 2 permitiu observar quais as que aparecem de forma mais acentuada na população estudada.

Neste estudo a retinopatia foi a complicação mais frequente a ser citada de forma isolada, estando presente em 19,78% dos diabéticos, apresentando uma frequência menor que no estudo de Moraes (2009) que apresentou 45,5% de casos de retinopatia. Esse dado pode ter obtido resultado inferior devido a não realização de exames oculares no nosso público alvo. Souza (2007), considera que a retinopatia apareça em resposta à presença de alguns fatores de risco como a hipertensão, hiperglicemia crônica e ao tempo do diagnóstico de DM, considerando que, entre 5 e 10 anos, o risco é de 50% e acima de 10 anos o risco é de 70 a 90%. Para Aiello (1998) a Retinopatia Diabética (RD) acomete cerca de 40% dos pacientes diabéticos e é a principal causa de cegueira em pacientes entre 25 e 74 anos. A maioria dos casos de cegueira (90%) é relacionada à RD e pode ser evitada através de medidas adequadas, que incluem, além do controle da glicemia e da pressão arterial, a realização do diagnóstico em uma fase inicial e passível de intervenção (GROSS, 2004).

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) foi a segunda complicação com maior prevalência, uma vez que dentre os entrevistados 9,89% já haviam apresentado histórico prévio. Esse dado foi superior ao encontrado no trabalho de Santos (2012) que constatou 6,2% dos diabéticos entrevistados com essa complicação.

O AVE vem ocorrendo em idade cada vez mais precoce no Brasil. Cerca de 50% dos casos hospitalizados vão a óbito e, dos que sobrevivem 50% ficam com algum grau de comprometimento. Estima-se que o número de casos novos no mundo varia aproximadamente de 500 mil a 700 mil casos/ano com mortalidade, oscilando entre 35 e 200 casos por grupo de 100 mil habitantes (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2003).

A terceira complicação mais citada foi à neuropatia diabética estando presente em 6,59% dos diabéticos. Dados epidemiológicos brasileiros indicam que as amputações de membros inferiores ocorrem 100 vezes mais frequentemente em pacientes com DM (SPILCHLER, 1998). Pacientes diabéticos com lesões graves nos pés constituem 51% dos pacientes internados em enfermarias dos Serviços de Endocrinologia nos Hospitais Universitários, com duração que pode chegar a 90 dias (PEDROSA, 1997). A grande maioria

dos casos graves que necessita internação hospitalar, origina-se de úlceras superficiais nos pés de diabéticos com diminuição da sensibilidade por ND, geralmente causadas manipulações impróprias dos pés pelos pacientes ou por pessoas não habilitadas (GROSS, 1999).

Em relação ao infarto agudo do miocárdio, observou-se que essa foi à quarta complicação isolada mais frequente (5,49%), esse resultado foi superior ao encontrado no estudo de Santos (2012) que observou entre os usuários 4,4% com histórico de infarto. Silva, (1998) cita a associação entre a presença de diabetes mellitus e infarto agudo do miocárdio, em seu estudo foram encontrados 19,7% de indivíduos diabéticos entre os infartados. Indivíduos com diabetes mellitus apresentam infarto agudo do miocárdio silencioso com maior frequência, assim como mais complicações pós, a exemplo de insuficiência cardíaca e neuropatia autonômica cardíaca, atribuídas ao acometimento difuso dos vasos coronarianos no diabetes mellitus.

A Síndrome Hiperosmolar Não Cetótica (SHNC) esteve presente também em 5,49% dos diabéticos tipo 2 entrevistados, ocupando portanto também o quarto lugar das complicações junto com o IAM, em algum momento do transcorrer de sua doença. Segundo Lima (2001) a SHNC acomete muito mais frequentemente pacientes idosos acima de 60 anos; um dos fatores agravantes é a perda da percepção da sede que permite a instalação mais rápida da desidratação pela diurese osmótica com perda de até 25% do peso corporal.

A doença renal não foi diagnosticada previamente de forma isolada em nenhum usuário. Já o estudo de Santos (2012), observou-se que 1,9% da amostra apresentou doença renal.

Contudo, 20,87% dos diabéticos já apresentam duas ou mais complicações associadas a sua patologia. Esse percentual elevado de múltiplas complicações está diretamente relacionado a longo tempo de doença, a não adesão ao tratamento e a exposição aos fatores de risco citados na tabela 2. A associação de dois ou mais fatores de risco atua concomitantemente, favorecendo a origem de lesões do pé diabético, e pode ser desencadeada tanto por traumas como por fatores intrínsecos como extrínsecos, vinculados à neuropatia, à doença vascular periférica e às alterações biomecânicas.

Sabe-se que para retardar ou evitar o surgimento destas complicações, faz-se necessário manter os níveis glicêmicos dentro dos padrões normais. Para tanto, deve-se associar a medicação prescrita, manter o controle da dieta, realizar exercícios físicos regulares e exames laboratoriais semestralmente. Cabe apenas ressaltar que o tratamento isolado, não apresenta um bom controle glicêmico.

Foram avaliados também os medicamentos prescritos para o tratamento tanto do diabetes mellitus tipo 2 como para a hipertensão, conforme mostra os resultados apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 - Prevalência dos Fármacos utilizados no tratamento dos usuários com diabetes mellitus tipo 2 de uma Unidade Básica de Saúde, 2015 – Lavras da Mangabeira, CE.

| Tratamento | | f | % |
|-------------|---------------------------------|----|-------|
| Diabetes | Tratamento não medicamentoso | 8 | 8,79 |
| | Metformina | 23 | 25,27 |
| | Glibenclamida | 16 | 17,58 |
| | Glicasida | 0 | 0 |
| | Insulina | 2 | 2,19 |
| | Outros | 3 | 3,29 |
| | >1 medicamento | 39 | 42,58 |
| Hipertensão | Não medicamentoso ou normotenso | 32 | 35,16 |
| | Hidroclorotiazida | 8 | 8,79 |
| | Captopril | 9 | 9,89 |
| | Propranolol | 3 | 3,29 |
| | Outros | 29 | 31,86 |
| | >1 medicamento | 10 | 10,98 |
| Total | | 91 | 100% |

Fonte: pesquisa 2015, Lavras da Mangabeira - CE

A droga mais utilizada para controle do DM2 isoladamente foi a metformina com 25,27% dos pesquisados fazendo uso contínuo, a segunda foi a glibenclamida com 17,58%, outros 3,29% fazem uso de outros fármacos não previamente expostos pelos pesquisadores, a insulina foi a quarta droga mais utilizada estando em uso por 2,19% dos diabéticos, outros 8,79% fazem tratamento não medicamentoso e nenhum dos diabéticos utiliza a glicasida isoladamente.

O tratamento com metformina segue a recomendação de tratamento de primeira escolha do Ministério da Saúde. O tratamento com associação de hipoglicemiantes orais é necessário em alguns casos, principalmente naqueles que não conseguem níveis glicêmicos desejáveis com o uso de um único fármaco. Nesse sentido obtivemos que 42,58% dos diabéticos fazem uso de dois ou mais fármacos para controle glicêmico. Esse tratamento com associação de hipoglicemiantes orais segue as orientações do Ministério da Saúde onde ele preconiza o tratamento de segunda linha, que consiste na associação de uma sulfonilureia após a monoterapia com metformina não obter bons resultados.

Já a insulina está presente no tratamento de 2,19% dos pacientes. Número esse bastante inferior ao apresentado no estudo de Cortez (2014) que apresentou 26,3% de usuários

de insulina entre os diabéticos atendidos na Atenção Básica. Nosso resultado, no entanto se mostra inferior devido a exclusão dos diabéticos tipo 1 da pesquisa, que são os principais usuários de insulina.

Dos entrevistados apenas 8,79% não fazem uso de fármacos para controle do diabetes, fazendo apenas o controle com mudanças no estilo de vida, exercícios e dieta, diferente da pesquisa de Carolino (2008) que apresentou 100% dos diabéticos entrevistados fazendo uso de antidiabéticos.

Em relação ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica, obtive-se como resultado que o fármaco mais utilizado isoladamente foi o captopril com 9,89% dos entrevistados tendo respondido que utilizam o mesmo, a segunda droga mais utilizada foi a hidroclorotiazida que é utilizada por 8,79% dos entrevistados, seguida do propranolol que é utilizado por 3,29% dos hipertensos. Outros 31,86% utilizam-se de outros fármacos para controle da hipertensão.

De acordo com Hansson (1998) o captopril produz bons resultados na redução do AVC, da insuficiência cardíaca (IC), do infarto agudo do miocárdio (IAM), da mortalidade global e da doença microvascular.

Em um diabético bem controlado metabolicamente (considerando os valores de glicemia, ácido úrico e lipídeos) e sem qualquer outro fator de risco, lesão de órgão alvo ou doença associada, o diurético é o fármaco de eleição pela potenciação do binómio custo-benefício.

Segundo Alvarenga (2005) os Beta bloqueadores, são úteis no hipertenso diabético com IC, não existindo qualquer evidência de que a sua utilização ocasione prejuízo, quer da avaliação do controle glicêmico, quer da evolução da DM2.

Nos últimos anos, vários estudos científicos como o UKPDS (1998), demonstraram que o tratamento da HAS diminui o risco de qualquer complicação da DM, de morte relacionada com a DM, de eventos coronários e de complicações microvasculares.

Dentre os participantes da pesquisa, 53,83% fazem uso de um único anti-hipertensivo, ao passo que outros 10,98% fazem uso de dois ou mais fármacos para controle da hipertensão.

Hansson, (1998) confirmou que alguns pacientes precisam mesmo de 3 ou mais fármacos, ele constatou em seu estudo que quase 1/3 dos doentes do grupo controle tensional restrito, necessitaram de tal medida para atingir um valor da tensão arterial diastólica igual ou inferior a 80 mm Hg.

A atual pesquisa mostrou um percentual de diabéticos fazendo uso de anti-hipertensivos superior à pesquisa de Carolino (2008) que obteve como resultado apenas 18,18% dos diabéticos com hipertensão associada e em uso de anti-hipertensivos.

Os 35,16% dos diabéticos que não utilizavam medicamentos anti-hipertensivos, ou não são portadores de HAS, ou são hipertensos porém fazem o controle da pressão arterial somente com mudanças no estilo de vida, controle dietético e exercícios físicos.

Diante do exposto, evidencia-se a importância do acompanhamento contínuo do usuário pelos profissionais de saúde da atenção primária, objetivando desenvolver a promoção de saúde e prevenção das complicações, utilizando-se da educação em saúde, a qual intervém diretamente sobre os fatores de risco presentes em cada usuário.

Tabela 4 – Escala PAID (Problem Areas in Diabetes) Avaliação do Impacto do diabetes mellitus tipo 2 na qualidade de vida dos usuários diabéticos de uma Unidade Básica de Saúde, Lavras da Mangabeira, CE - 2015

| Escore | <i>f</i> | % |
|---------------|-----------------|-------------|
| Menor que 80 | 53 | 58,25 |
| Maior que 80 | 38 | 41,75 |
| Total | 91 | 100% |

Fonte: pesquisa 2015, Lavras da Mangabeira - CE

Os resultados da Escala PAID revelaram que 41,75% dos diabéticos entrevistados apresentam níveis elevados de sofrimento emocional associado à rotina de convivência com o diabetes. Graça *et al.* (2000) consideram o diabetes mellitus uma doença psicossomática, ou seja, que sofre influência de fatores emocionais em sua etiologia. Silva (1994) afirma que doença psicossomática é qualquer alteração somática decorrente de sofrimentos psíquicos, por exemplo, os efeitos psíquicos sofridos pelo indivíduo que possui uma enfermidade crônica ou uma debilidade física.

A incapacidade de comunicar com palavras os seus pensamentos faz com que essa pessoa “fale” com a “linguagem dos órgãos”, ou seja, o adoecer de determinado órgão é a forma inconsciente de o indivíduo proclamar seu sofrimento, por não conseguir fazê-lo de outra forma (SILVA, 1994, p. 87).

Os dados do atual estudo mostram um percentual elevado de sofrimento entre os diabéticos relacionado ao tratamento e ao viver com a doença, e esse sofrimento pode interferir significativamente na qualidade de vida e no controle da patologia.

6. CONCLUSÃO

A caracterização dos pacientes deste estudo, atendidos na UBS Sede II no município de Lavras da Mangabeira, Ceará, evidenciou uma alta prevalência de fatores de risco concomitantes ao DM2.

As variáveis sócio-demográficas mostraram que a maioria dos diabéticos são idosos, mulheres, analfabetos, aposentados e de baixa renda.

Os fatores de risco para complicação entre os diabéticos pesquisados apresentaram elevada prevalência sendo a hiperglicemia a principal, seguida pelo sedentarismo, obesidade visceral, hereditariedade, hipertensão, sobrepeso, não ingestão de frutas e verduras, tempo de doença superior a 10 anos, obesidade e o tabagismo.

Quanto às complicações, concluímos que a presença de duas ou mais complicações associadas ao diabetes esteve presente na maioria dos entrevistados. De forma isolada a complicação mais frequente foi retinopatia diabética (RD), seguida pelo acidente vascular encefálico (AVE), neuropatia diabética (ND), síndrome hiperosmolar não cetótica (SHNC) e o infarto agudo do miocárdio (IAM).

A maioria dos diabéticos faz uso de drogas antidiabéticas e dentre eles quase metade faz uso diário de dois ou mais hipoglicemiantes para controle dos níveis glicêmicos. Lembrando também que grande parte dos diabéticos entrevistados utiliza-se também de drogas anti-hipertensivas. Fator que chama atenção devido à quantidade relativamente alta de fármacos utilizados diariamente, fato esse que pode dificultar o tratamento, principalmente para aqueles de mais idade e com menor nível de escolaridade.

A Escala PAID (*Problems Areas in Diabetes Scale*) apresentou escore que indica alterações emocionais em uma elevada parcela dos entrevistados, uma vez que esses relataram problemas relacionados à qualidade de vida e problemas emocionais ligados a viver com diabetes e seu tratamento.

Diante de tais evidências percebe-se que o diabetes mellitus tipo 2 ainda representa uma patologia que requer grande atenção por parte de todos aqueles envolvidos no cenário de prevenção das complicações, controle dos fatores de riscos e promoção da qualidade de vida dos diabéticos.

Nesse contexto, se faz pertinente a necessidade de medidas de intervenção junto a esse grupo de pacientes, além de sugerir novos estudos que contemplem estratégias que possam melhorar a qualidade de vida desses indivíduos, prevenindo/retardando o aparecimento das complicações, principalmente as crônicas.

REFERÊNCIAS

- AIELLO, L. P. *et al.* **Diabetic retinopathy**. Technical review. *Diabetes Care* 1998; 21: 143-56.
- ALMEIDA FILHO, N.; ROUQUAYROL, M. Z.; **Introdução à Epidemiologia**. Rio de Janeiro: Medsi, 2002.
- ALVARENGA, C.; Hipertensão arterial na Diabetes Mellitus tipo 2 – evidência para a abordagem terapêutica; *Rev Port Clin Geral* 2005;21:597-604.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Diagnosis and classification of diabetes mellitus**. *Diabetes Care*, Alexandria, v.33, Suppl. 1, 2010.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Medical management of type 2 Diabetes**. 4 ed. Clinical Education Series. 1998.
- BIESENBACH, G. *et al.*; **Influence of cigarette-smoking on the progression of clinical diabetic nephropathy in type 2 diabetic patients**. *Clinical Nephrology* 1997; 48(3):146-150
- BOULÉ, N. G. *et al.*; **Effects of exercise training on glucose homeostasis**. *Diabetes Care*. 2005; 28: 108-14.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Ministerial nº 371, de 4 de março de 2002**. Brasília, DF, 2002.
- _____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégia para o Cuidado da Pessoa com Doença Crônica: Diabetes Mellitus**. Caderno da Atenção Básica nº 36. Brasília, 2013.
- CABRERA, M. A. *et al.*; **Relationship between body mass index, waist circumference, and waist-to-hip ratio and mortality in elderly women: a 5-year follow-up study**; *Cad Saúde Pública*; 2005; 21 (3): 767-75.
- CAROLINO, I. D. R. *et al.*; Fatores de Risco em Pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 2; **Rev Latino-Americana de Enfermagem**, 2008.
- CASTRO, N. G. *et al.*; **HIPERDIA: conhecimento da cobertura do programa no Maranhão**; *Cad. Pesq.*, São Luís, v. 17, n. 2, 2010.
- CORTEZ, D. N. *et al.*; **Complicações e o tempo de diagnóstico do diabetes mellitus na atenção primária**; *Acta Paulista de Enfermagem*. 2015.
- FINOTTI, V.; RIZZO, E.; FREITAS, G. K. **Avaliação da qualidade de vida de indivíduos hipertensos submetidos ou não à assistência fisioterapêutica em unidades básicas de saúde no Município de Vila Velha – ES**. Faculdade Novo Milênio. 2008.
- FRANCO, D.; Sociedade Brasileira de Diabetes. **XX Congresso da Sociedade Brasileira de Diabetes**. 2012.
- FRANÇA, A. K. T. C. *et al.*; **Filtração glomerular e fatores associados em hipertensos atendidos na Atenção Básica**; *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*. 2010.

- GIGANTE, D. P. *et al.* **Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco;** Revista de Saúde Pública, 1997.
- GIMENIS, H. T. *et al.*; O Conhecimento do Paciente Diabético Tipo 2 Acerca dos antidiabéticos Orais. **Ciência Cuidado & Saúde.** Maringá, v.5, n.3, p.317-325, set./dez.2006.
- GINTER, E.; SIMKO, V.; **Type 2 diabetes mellitus, pandemic in 21 st century.** Adv Exp Med Biol. 2012; 771: 42-50.
- GRAÇA, L. A. C.; BURD, M.; MELLO, F^o, J.; **Grupos com diabéticos.** Em J. de Mello F^o. & cols. (Orgs.), *Grupo e corpo: Psicoterapia de grupo com pacientes somáticos* (pp. 213-232). Porto Alegre: Artes Médicas. 2000.
- GROSS, C. C. *et al.*; **Aspectos Psicológicos e suas repercussões no controle metabólico e nas complicações crônicas em pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e tipo 2;** Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Porto Alegre; 2008.
- GROSS, C. C.; **Versão Brasileira da Escala PAID (Problem Areas in Diabetes): Avaliação do Impacto do Diabetes na Qualidade de Vida.** Instituto de Psicologia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2004.
- GROSS, J. L.; NEHME, M.; **Detecção e tratamento das complicações crônicas do diabetes melito: Consenso da Sociedade Brasileira de Diabetes e Conselho Brasileiro de Oftalmologia;** Artigo Revisão; Sociedade Brasileira de Diabetes; Rev Ass Med Brasil 1999; 45(3): 279-84.
- GUSSO, G.; LOPES, J. M. C.; **Tratado de Medicina de Família e Comunidade.** V. 2. São Paulo: Artmed, 2012.
- HANSSON, L. *et al.*; **Effects of intensive blood-pressure lowering and low-dose aspirin in patients with hypertension: principal results of the Hypertension Optimal Treatment (HOT) randomised trial.** Lancet 1998 Jun 13; 351 (9118): 1755-62.
- IRION, G.; **Feridas: novas abordagens, manejo clínico e atlas em cores.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2005.
- JOVANOVIC, M. L.; **Manual de normas metodológicas para elaboração e redação do trabalho de conclusão de curso – tcc.** Santo André – SP. 2013.
- LIMA, J. G.; NÓBREGA, L. H. C.; **Cetoacidose Diabética e Estado Hiperosmolar Não-cetótico:** Atheneu; 2001.
- KADOGLOU, N. P. *et al.*; **The anti-inflammatory effects of exercise training in patients with type 2 diabetes mellitus.** Eur J Cardiovasc Prev Rehabil. 2007; 14 (6): 837-43.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A.; **Metodologia do Trabalho Científico.** 4.ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- MAIA, F. F. R.; ARAÚJO, L. R.; **Projeto “Diabetes Weekend” Proposta de educação em diabetes mellitus tipo 1;** *Arq Bras Endocrinol Metab* 2002; 46(5):550-556.
- MARINHO, N. B. P. *et al.*; **Diabetes mellitus: fatores associados entre usuários da estratégia saúde da família;** Acta Paulista Enfermagem. 2012.

- MARINHO, N. B. P. *et al.*; **Risco para diabetes mellitus tipo 2 e fatores associados**. Universidade Federal do Ceará. 2013.
- MILAGRES, R.; **Hipertensão arterial e diabetes mellitus**. In: Amaral CFS, et al., editores. Enciclopédia da saúde: diabetes mellitus. Rio de Janeiro; MEDSI; 2001. p. 445- 61.
- _____. MINISTÉRIO DA SAÚDE; **Resolução N° 466**; Brasília; 12 de dezembro de 2012.
- MONTEIRO, L. H. *et al.*; **Fatores sócio-econômicos e ocupacionais e a prática de atividade física regular: estudo a partir de policiais militares em Bauru**, São Paulo. *Motriz* 1998; 4(2): 345-350.
- MORAIS, G. F. C. *et al.*; **O diabético diante do tratamento, fatores de risco e complicações crônicas**; Revista de enfermagem da UERJ, Rio de Janeiro, 2009.
- NOBRE, F.; PIERIN, A.; MION, D. J. **Adesão ao tratamento: o grande desafio da hipertensão**. São Paulo: Lemos Editorial, 2001.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação**. Brasília: Organização Mundial da Saúde, 2003.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE/FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES. **Ação já contra o diabetes: uma iniciativa da Organização Mundial da Saúde e da Federação Internacional de Diabetes**. Genebra: Organização Mundial da Saúde/Federação Internacional de Diabetes; 2004.
- PATARRA, N. L.; **Mudanças na dinâmica demográfica**. In: Monteiro CA. *Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças*. São Paulo: Hucitec; 1995. p.67-80.
- PEDROSA H. C.; Pé Diabético: aspectos fisiopatológicos, tratamento e prevenção. *Rev Bras Neurologia e Psiquiatria* 1997; 1: 131-5.
- RAMOS, L.; Ferreira, E. A. P.; Fatores emocionais, qualidade de vida e adesão ao tratamento em adultos com diabetes tipo 2; **Rev Brasileira de Crescimento Desenvolvimento Humano**; 2011.
- RANG, H. P. *et al.*; **Farmacologia**. 5 ed. Tradução: Voueux, P. L.; Moreira, A. J. M. S. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- RICHARDSON, R. J.; **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1989.
- SANTOS, J. C.; MOREIRA, T. M. M.; Fatores de risco e complicações em hipertensos/diabéticos de uma regional sanitária do nordeste brasileiro; **Rev. Esc. Enfermagem USP**. 2012;
- SARTORELLI, D. S.; FRANCO, L. J.; Cardoso, M. A.; **Intervenção nutricional e prevenção primária do diabetes mellitus tipo 2: uma revisão sistemática**. Caderno de Saúde Pública. 2006;
- SAVAGE, J. S.; MARINI, M.; BIRCH, L. L.; **Dietary energy density predicts women's weight change over 6 y**. *Am J Clin Nutr*. 2008;88(3):677-84.

- SCHAAN, B. D. A.; **Perfil de risco cardíaco no diabetes mellitus e na glicemia de jejum alterada; Serviço de Epidemiologia**; Instituto de Cardiologia – FUC; Revista de Saúde Pública; 2004.
- SCHEFFEL, R. S. *et al.*; Prevalência de complicações micro e macrovasculares e de seus fatores de risco em pacientes com diabetes melito do tipo 2 em atendimento ambulatorial. **Rev Assoc Med Bras. Porto Alegre, RS.** 2004;
- SEBASTIANES, F. M.; **A hipertensão no paciente diabético e a nefropatia diabética – módulo 2.** In Albuquerque R., Pimazoni Neto A.; Diabetes na prática clínica. [site de internet] 2007 [citado em 19 de Set 2007]. Disponível em: <http://sbd.org.br>.
- SILVA, M. A. D.; *Quem ama não adoce.* São Paulo: Best Seller. 1994.
- SILVA, M. A. D.; SOUZA, A. C. M. R.; SCHARGODSKY, H.; **Fatores de risco para infarto do miocárdio no Brasil: estudo FRICAS**; Arq Bras Cardiol. 1998; 71 : 667-75.
- SILVA, T. R.; **Controle de diabetes Mellitus e hipertensão arterial com grupos de intervenção educacional e terapêutica em seguimento ambulatorial de uma Unidade Básica de Saúde.** Saude soc., São Paulo, v. 15, n. 3, dez. 2006.
- SIVIERO, I. M. P. S.; SCATENA, M. C. M.; COSTA JUNIOR, M. L.; **Fatores de risco numa população de infartados**; Rev Enferm UERJ. 2005; 13(3): 319-24.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diagnóstico e classificação do diabetes mellitus e tratamento do diabetes mellitus tipo 2**, 2009.
- SPIELCHLER, E. R. S. *et al.*; **Diabetic lower extremities amputation** - Rio de Janeiro, BR.. *Diabetologia* 1998; 41(A 279) : 90-96.
- SOUZA, E. C.; **Retinopatia diabética – módulo 2.** In: Albuquerque, R.; Pimazoni Netto, A. **Diabetes na prática clínica.** 2007.
- SURWIT, R. S. *et al.*; **Stress management improves long-term glyceimic control in type 2 diabetes.** Diabetes Care, 2002, 25(1):30-4.
- UK; **Prospective Diabetes Study Group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications** in type 2 diabetes: UKPDS 38. BMJ 1998 Sep 12; 317 (7160): 703-13.
- UK; **Prospective Diabetes Study Group. Efficacy of atenolol and captopril in reducing risk of macrovascular and microvascular complications** in type 2 diabetes: UKPDS 39. BMJ 1998 Sep 12; 317 (7160): 713-20.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and complications.** Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus. Geneva: WHO, 1999.
- ZAITUNE, M. P. A. *et al.* **Hipertensão Arterial em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle no município de Campinas, São Paulo, Brasil.** Cad. Saúde Pública. v. 22, n.2, Rio de Janeiro, 2006.

APÊNDICES

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE *COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CFP UFCG* CAJAZEIRAS – PB – BRASIL

Bom dia (boa tarde ou noite), meu nome é EMERSON DA SILVA XAVIER, eu sou Acadêmico do curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande e o Sr. (a) está sendo convidado(a), como voluntário(a), à participar da pesquisa intitulada ***“PREVALÊNCIA DOS FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AO DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM USUÁRIOS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE LAVRAS DA MANGABEIRA – CE”***.

JUSTIFICATIVA, OBJETIVOS E PROCEDIMENTOS: O motivo que nos leva a estudar esse problema é a importância de se identificar quais os fatores de risco para complicações associadas ao diabetes mellitus tipo 2 mais presentes na população estudada, e a sua relação com as, medidas antropométricas, estresse e níveis pressóricos. A pesquisa se justifica pelo fato de buscar prevenir futuras complicações decorrentes do diabetes mellitus tipo 2 em seus portadores. O objetivo dessa pesquisa é identificar a prevalência dos fatores de risco associados ao DM2 em pacientes cadastrados na UBS Sede II do Município de Lavras da Mangabeira - CE e fazer o levantamento das principais complicações.

O procedimento de coleta de dados será realizado através de um questionário previamente elaborado pelos pesquisadores, pelos dados da Ficha de Atendimento Individual do Sistema e-SUS e pelo questionário validado - Questionário de Avaliação dos Problemas Relacionados ao Diabetes. Os dados serão coletados após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Campina Grande, Campus Cajazeiras – PB, entre os meses de maio e junho de 2015 através de visitas nas residências dos diabéticos cadastrados na ESF Sede II pelos pesquisadores com o acompanhamento dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) das respectivas áreas.

DESCONFORTOS, RISCOS E BENEFÍCIOS: A pesquisa pode gerar um desconforto mínimo relacionado às perguntas que serão realizadas sobre a doença e seu tratamento para o(a) Sr.(a) que se submeter à responder o questionário, pode gerar também desconforto no momento da avaliação antropométrica e da verificação da circunferência abdominal, sendo

que se justifica pelo benefício que essa pesquisa trará a sociedade, caso seja descoberto, quais os principais fatores de risco para complicações entre os diabéticos.

FORMA DE ACOMPANHAMENTO E ASSISTÊNCIA: A participação do Sr.(a) nessa pesquisa não implica necessidade de acompanhamento e/ou assistência posterior, tendo em vista que será aplicado apenas questionário com perguntas objetivas.

GARANTIA DE ESCLARECIMENTO, LIBERDADE DE RECUSA E GARANTIA DE SIGILO: O Sr. (a) será esclarecido (a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. O Sr. (a) é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de prestação de serviços aqui no estabelecimento. Os pesquisadores irão tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa permanecerão confidenciais podendo ser utilizados apenas para a execução dessa pesquisa. Você não será citado (a) nominalmente ou por qualquer outro meio, que o identifique individualmente, em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma cópia deste consentimento informado, assinada pelo Sr. (a) na última folha e rubricado nas demais, ficará sob a responsabilidade do pesquisador responsável e outra será fornecida ao (a) Sr. (a).

CUSTOS DA PARTICIPAÇÃO, RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO POR EVENTUAIS DANOS: A participação no estudo não acarretará custos para Sr. (a) e não será disponível nenhuma compensação financeira adicional. Não é previsível dano decorrente dessa pesquisa ao (a) Sr. (a), e caso haja algum dano decorrente dessa pesquisa não haverá nenhum tipo de indenização prevista.

DECLARAÇÃO DO PARTICIPANTE OU DO RESPONSÁVEL PELO PARTICIPANTE: Eu, _____, fui informado (a) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci todas minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e desistir de participar da pesquisa se assim o desejar. O pesquisador _____ certificou-me de que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais, no que se refere a minha identificação individualizada, e deverão ser tornados públicos através de algum meio. Ele compromete-se, também, seguir os padrões éticos definidos na Resolução CNS 466/12. Também sei que em caso de dúvidas poderei contatar o pesquisador EMERSON DA SILVA

XAVIER através do telefone: (88) 9698-9433 e-mail: emersonlavras2011@gmail.com, ou a professora orientadora LUCIANA MOURA DE ASSIS através do telefone (83) 9999-2617 e-mail lu_moura_2002@yahoo.com.br. Além disso, fui informado que em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo poderei consultar o Comitê de Ética em Pesquisa da UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE, situado na Rua José Américo de Almeida, Cajazeiras-Paraíba, CEP: 58.900-000.

| | | |
|---------------|---|----------------------|
| _____ Nome | _____ Assinatura do Participante da Pesquisa | _____ / / Data |
| _____ Nome | _____ Assinatura do Pesquisador | _____ / / Data |

APÊNDICE B - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS: (QUESTIONÁRIO)**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
UNIDADE ACADÊMICA DE ENFERMAGEM
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

Iniciais do Paciente: _____ Data: _____ Entrevista Nº _____

1. DADOS SOCIODEMOGRAFICOS

- 1.1. Idade: _____
- 1.2. Gênero: () Masculino () Feminino
- 1.3. Grau de escolaridade: _____
- 1.4. Ocupação: _____
- 1.5. Renda per capta: _____

2. VARIÁVEIS RELACIONADAS AOS FATORES DE RISCO**2.1. Hereditariedade:**

a. Você tem ou teve familiares com DM2: () Sim () Não

a. Se sim, qual o grau de parentesco:

- () Pais, irmãos, ou filhos
- () Avós, tios ou primos

2.2. Há quanto tempo você tem Diabetes Mellitus tipo 2?

- () 1 a 5 anos
- () 6 a 10 anos
- () mais de 10 anos

2.3. Prática alimentar. Você ingere frutas e verduras:

- () Regularmente (3 ou mais vezes/semana)
- () esporadicamente (sem periodicidade)
- () nunca (não ingere)

2.4. Atualmente, você pratica alguma atividade física:

- () Regularmente (3 ou mais vezes/semana)
- () esporadicamente (sem periodicidade)
- () nunca (não pratica)

2.5. Em relação ao tabagismo:

- () Nunca fumou
- () Fumou no passado
- () Fumante

3. VARIÁVEIS RELACIONADAS AO EXAME FÍSICO**3.1. Glicemia Capilar**

- () 60 a 99 mg/dL
- () 100 a 124 mg/dL
- () >125 mg/dL

3.2. Índice de massa corporal

- < 25 kg/m²
- 25 – 30 kg/m²
- >30 kg/m²

3.3. Circunferência abdominal (cm)

- <94 homens, mulheres <80
- homens 94 - <102, mulheres 80 - <88
- > 102 homens, mulheres > 88

3.3. Hipertensão?

- Não
- Sim.

4. VARIÁVEL RELACIONADA ÀS COMPLICAÇÕES

4.1. Você apresenta(ou) alguma complicação relacionada a diabetes? Se sim qual?

- Não
- Sim
- Infarto agudo do miocárdio
- Acidente vascular cerebral
- Neuropatia diabética
- Retinopatia diabética
- Doença renal
- Síndrome hiperosmolar não cetótica

5. VARIÁVEIS RELACIONADAS AO TRATAMENTO DO DM2

5.1. Faz uso de algum medicamento para o tratamento da diabetes? Se sim, qual?

- Não
- Sim
- Metformina
- Glibenclamida
- Glicasida
- Insulina
- Outras

5.2. Você toma alguma medicação para HAS em base regular? Se sim, qual?

- Não
- Sim
- Hidroclorotiazida
- Captopril
- Propranolol
- Outros

ANEXOS

ANEXO A



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
UNIDADE ACADÊMICA DE ENFERMAGEM
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

OFÍCIO CCE/CFP/Nº

Cajazeiras, ___ de _____ de 2015

Da: Coordenação do Curso de Enfermagem

À SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE LAVRAS DA MANGABEIRA- CE

Venho por meio deste, solicitar a V. Sa. Autorização para o aluno, **Emerson da Silva Xavier, matrícula 211120020**, do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande, coletar dados na Unidade Básica de Saúde Sede II, referentes ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado: **“PREVALÊNCIA DOS FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AO DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM USUÁRIOS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE LAVRAS DA MANGABEIRA – CE”**, sob a orientação da Profª. Drª Luciana Moura de Assis, durante o período de maio a junho de 2015, logo após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa,

Certa de poder contar com vosso apoio.

Atenciosamente,

Coordenadora do Curso de Graduação de Enfermagem

ANEXO B

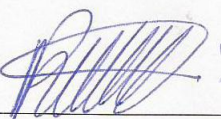
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA-CE
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

CARTA DE ANUÊNCIA

Declaro para os devidos fins, que a pesquisa intitulada “**PREVALÊNCIA DOS FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AO DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM USUÁRIOS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE LAVRAS DA MANGABEIRA – CE**” a ser desenvolvido pelo pesquisador **Emerson da Silva Xavier** sob a orientação da Professora Dr^a. **Luciana Moura de Assis**, está autorizado para ser realizada junto aos usuários diabéticos da Unidade Básica de Saúde Sede II de Lavras da Mangabeira - CE.

Cajazeiras, 27 de abril de 2015

Russell Sírius A. e Andrade
Secretário de Saúde
Portaria Nº 008/2013
P.M. de Lavras da Mangabeira-CE



Russell Sírius Anacleto e Andrade
Secretario Municipal de Saúde

ANEXO C - PAID- Questionário de Avaliação dos Problemas Relacionados ao Diabetes

(Gross, 2004)

| | Não é um Problema | Pequeno Problema | Problema moderado | Problema quase sério | Problema Sério |
|---|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 1- A falta de metas claras e concretas no cuidado do diabetes | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2-Sentir-se desencorajado com seu tratamento do diabetes | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3- Sentir medo quando pensa em viver com diabetes | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4- Enfrentar situações sociais desconfortáveis relacionadas aos cuidados com seu diabetes (por ex: pessoas falando para você o que você deve comer) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5-Ter sentimentos de privação a respeito da comida e refeições | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6-Ficar deprimido quando pensa em viver com diabetes | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7-Não saber se seu humor ou sentimentos estão relacionados com o seu diabetes | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8-Sentir que o seu diabetes é um peso para você | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9-Preocupar-se com episódios de glicose baixa | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10-Ficar bravo/irritado quando pensa em viver com diabetes | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11-Preocupar-se com a comida e o que comer | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12-Preocupar-se com o futuro e com a possibilidade de sérias | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

| complicações | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| 13-Sentir-se culpado(a) ou ansioso(a) quando você deixa de cuidar do seu diabetes | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14-Não aceitar seu diabetes | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15-Sentir-se insatisfeito com o médico que cuida o seu diabetes | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16-Sentir que o diabetes está tomando muito de sua energia mental e física diariamente | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17-Sentir-se sozinho com seu diabetes | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18-Sentir que amigos e familiares não apoiam seus esforços em lidar com o seu diabetes | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19-Lidar com as complicações do diabetes | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20-Sentir-se esgotado com o esforço constante que é necessário para cuidar do seu diabetes | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

**ANEXO D - TERMO DE COMPROMISSO E RESPONSABILIDADE DO
PESQUISADOR RESPONSÁVEL**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
UNIDADE ACADÊMICA DE ENFERMAGEM
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

Eu, LUCIANA MOURA DE ASSIS, professora da Universidade Federal de Campina Grande, responsabilizo-me pela orientação de EMERSON DA SILVA XAVIER, discente do Curso de Graduação em Enfermagem, assegurando que não haverá desistência de minha parte que acarrete em prejuízo para o término das atividades desenvolvidas no trabalho de conclusão de curso – TCC pelo discente.

Declaro estar ciente e comprometo-me em assegurar que sejam cumpridos os preceitos éticos previsto na resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e demais documentos complementares.

Responsabilizo-me, também, pelo cumprimento da Resolução 01/2009 do Colegiado do Curso de Enfermagem, pelos prazos estipulados junto à disciplina TCC, e pelo zelo com o projeto de pesquisa no sentido de manutenção da privacidade e sigilo das informações, resguardo da segurança e bem estar dos participantes nela recrutados, pelo resultado obtido e posterior divulgação no meio acadêmico e científico, pela comunicação ao comitê de ética sobre qualquer alteração no projeto ou ocorrência de eventos adversos que impliquem no cancelamento da pesquisa, bem como arquivamento durante 5 (cinco) anos, após o término da pesquisa, de uma das vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado por cada participante recrutado, durante a execução da mesma.

Cajazeiras-PB, 16 de abril de 2015.

Prof^ª. Dr^ª. LUCIANA MOURA DE ASSIS
SIAPE: 1555480

**ANEXO E - TERMO DE COMPROMISSO E RESPONSABILIDADE DO
PESQUISADOR PARTICIPANTE**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
UNIDADE ACADÊMICA DE ENFERMAGEM
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

Eu, EMERSON DA SILVA XAVIER, aluno do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande, responsabilizo-me junto com minha orientadora, LUCIANA MOURA ASSIS, a desenvolver projeto de pesquisa para conclusão do Curso de Graduação em Enfermagem seguindo a Resolução 01/2009 do Colegiado do Curso de Enfermagem e a seguir os prazos estipulados na disciplina TCC; comprometo-me ainda em assegurar que sejam cumpridos os preceitos éticos previsto na resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e demais documentos complementares.

Responsabilizo-me, também, pelo zelo com o meu projeto de pesquisa, pelo fiel cumprimento das orientações sugeridas pela minha orientadora, nas atividades de pesquisa, e, junto com ela, pelos resultados da pesquisa, para posterior divulgação no meio acadêmico ou científico.

Cajazeiras-PB, 16 de abril de 2015.

EMERSON DA SILVA XAVIER
MATRICULA: 211120020



MS – HIPERDIA
PLANO DE REORGANIZAÇÃO DA ATENÇÃO
À HIPERTENSÃO ARTERIAL E AO DIABETES MELLITUS

1.ª Via: Enviar para digitação
CADASTRO DO HIPERTENSO
E/OU DIABÉTICO

| | | | | | | | | | |
|--|---------------------------------|---|---|---|--------------------|-----------------|-----|-------------------------------|---|
| Nome da Unidade de Saúde (*) | | Cód. SIA/SUS (*) | | Número do Prontuário | | | | | |
| IDENTIFICAÇÃO DO USUÁRIO (*) | | | | | | | | | |
| Nome (com letra de forma e sem abreviaturas) | | | Data Nascimento | Sexo <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F | | | | | |
| Nome da Mãe (com letra de forma e sem abreviaturas) | | | Nome do Pai | | | | | | |
| Raça/Cor (TV) | Escolaridade (TV) | Nacionalidade <input type="checkbox"/> Brasileira <input type="checkbox"/> Estrangeira | País de Origem | | Data Naturalização | | | | |
| Nº Portaria | UF Munic. Nasc. | Nome Munic. Nascimento | Sit. familiar/Conjugal (TV) | Nº Cartão SUS | | | | | |
| DOCUMENTOS GERAIS | | | | | | | | | |
| Título de Eleitor | Número | | Zona | Série | | | | | |
| CTPS | Número | | Série | UF | Data de Emissão | | | | |
| CPF | Número | | PIS/PASEP | Número | | | | | |
| DOCUMENTOS OBRIGATÓRIOS (**) | | | | | | | | | |
| Identidade | Número | | Complemento | Órgão (TV) | UF | Data de Emissão | | | |
| | Tipo | | Nome do Cartório | | | Livro | | | |
| | Folha | | Termo | | | Data de Emissão | | | |
| ENDEREÇO (*) | | | | | | | | | |
| Tipo Logradouro | Nome do Logradouro | | | Número | Complemento | | | | |
| Bairro | CEP | DDD | Telefone | | | | | | |
| DADOS CLÍNICOS DO PACIENTE | | | | | | | | | |
| Pressão Arterial Sistólica (*) | Pressão Arterial Diastólica (*) | Cintura (cm) | | Peso (kg) (*) | | | | | |
| Altura (cm) (*) | Glicemia Capilar (mg/dl) | | <input type="checkbox"/> Em jejum <input type="checkbox"/> Pós prandial | | | | | | |
| Fatores de risco e Doenças concomitantes | | Não | Sim | Presença de Complicações | | Não | Sim | | |
| Antecedentes Familiares - cardiovasculares | | | | Infarto Agudo Miocárdio | | | | | |
| Diabetes Tipo 1 | | | | Outras coronariopatias | | | | | |
| Diabetes Tipo 2 | | | | AVC | | | | | |
| Tabagismo | | | | Pé diabético | | | | | |
| Sedentarismo | | | | Amputação por diabetes | | | | | |
| Sobrepeso/Obesidade | | | | Doença Renal | | | | | |
| Hipertensão Arterial | | | | | | | | | |
| TRATAMENTO | | | | | | | | | |
| Não Medicamentoso: | | <input type="checkbox"/> | | | | | | | |
| Medicamentoso | | | | | | | | | |
| | | Comprimidos/dia | | | | | | Unidades/dia | |
| Tipo | | 1/2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 |
| Hidroclorotiazida 25mg | | | | | | | | | |
| Propranolol 40mg | | | | | | | | | |
| Captopril 25mg | | | | | | | | | |
| Glibenclâmida 5mg | | | | | | | | | |
| Metformina 850 mg | | | | | | | | | |
| Outros <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO | | | | | | | | Insulina <input type="text"/> | |
| Data da Consulta (*) | | Assinatura do Responsável pelo atendimento (*) | | | | | | | |

Legenda: (*) Campos obrigatórios, com exceção: nome pai; data naturalização e nº portaria, se nacionalidade brasileira (nascido no Brasil); complemento, DDD e telefone. (**) Pelo menos um dos documentos é obrigatório. TV = Tabela no verso do formulário.