



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS SOBRAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA FAMÍLIA

ANA CRISTINA BEVILÁQUA BATISTA

**ANÁLISE DA CONDIÇÃO BUCAL, SISTÊMICA E
SOCIODEMOGRÁFICA DAS PESSOAS COM DIABETES MELLITUS TIPO II E
CONHECIMENTOS SOBRE A DOENÇA**

SOBRAL – CE
2013

ANA CRISTINA BEVILÁQUA BATISTA

**ANÁLISE DA CONDIÇÃO BUCAL, SISTÊMICA E
SOCIODEMOGRÁFICA DAS PESSOAS COM DIABETES MELLITUS TIPO II E
CONHECIMENTOS SOBRE A DOENÇA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde da Família da Universidade Federal do Ceará como requisito para obtenção do título de Mestre em Saúde da Família.

Orientadora:
Prof.^a. Dr.^a. Andréa Silvia Walter de Aguiar.

Co-orientador:
Prof. Dr. Edson Holanda Teixeira.

SOBRAL – CE

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Curso de Medicina de Sobral

B336a Batista, Ana Cristina Beviláqua.

Análise da condição bucal, sistêmica e sociodemográfica das pessoas com diabetes mellitus tipo II e conhecimentos sobre a doença. / Ana Cristina Beviláqua Batista. – 2013. 111 f. : il. color., enc. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Curso de Medicina Campus de Sobral, Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família, Sobral, 2013.

Área de Concentração: Saúde da família.

Orientação: Profa. Dra. Andréa Silva Walter de Aguiar.

Coorientação: Prof. Dr. Edson Holanda Teixeira.

1.Diabetes mellitus. 2. Saúde bucal. I. Título.

CDD 616.462

ANA CRISTINA BEVILÁQUA BATISTA

**ANÁLISE DA CONDIÇÃO BUCAL, SISTÊMICA E
SOCIODEMOGRÁFICA DAS PESSOAS COM DIABETES MELLITUS TIPO II E
CONHECIMENTOS SOBRE A DOENÇA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde da Família da Universidade Federal do Ceará como requisito para obtenção do título de Mestre em Saúde da Família.

Dissertação aprovada em ___/___/___

Prof^ª. Dr^ª. Andréa Silvia Walter de Aguiar
(Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Edson Holanda Teixeira
(Co-orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)



Prof^ª. Dr^ª. Celiane Mary Carneiro Tapety
Universidade Federal do Ceará (UFC)



Prof^ª. Dr^ª. Maristela Inês Osawa Chagas
Universidade do Vale do Acaraú (UVA)

A **Deus** por sua presença constante em minha vida, conduzindo meu caminho e me dando forças e determinação para seguir em frente.

À **Nossa Senhora das Graças**, que sempre me socorreu nos momento mais árduos dessa jornada.

Aos meus pais **Auta Helena e Ademar**, vocês são o alicerce da minha vida, meu sincero agradecimento, por seu amor incondicional, pelo exemplo de força e perseverança e por sempre acreditarem no meu potencial.

A **Gabriela**, por ser minha fonte de inspiração, dedico todo o meu sucesso a você, minha filha, sua existência foi fundamental para essa conquista.

Ao meu marido **Tulio**, por sua compreensão e amor, por sempre me incentivar e fazer parte dos meus sonhos.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, **Prof^ª. Dr^a. Andréa Silvia Walter de Aguiar**, por sua competência e por me fazer acreditar em minha própria capacidade.

Ao **Prof. Dr. Edson Holanda Teixeira**, por sua co-orientação na elaboração desta dissertação.

À **Dr^a. Maristela Inês Osawa Chagas**, pela participação na banca de qualificação, suas críticas e sugestões foram muito importantes para a elaboração final da dissertação.

À **Prof^ª. Dr^a. Celiane Carneiro** que, apesar de suas inúmeras responsabilidades, disponibilizou seu precioso tempo para fazer parte da banca examinadora. Muito obrigada, sinto-me verdadeiramente honrada com sua presença.

Aos **colegas do Mestrado em Saúde da Família da Universidade Federal do Ceará**, por tudo que passamos juntos, durante estes dois anos.

A todo o **corpo docente** do Programa de Pós-graduação em Saúde da Família da Universidade Federal do Ceará, pelos conhecimentos transmitidos durante a realização do curso.

À **Dr^a. Mônica de Sousa Lima**, secretária de Saúde de Sobral, pela liberação de turnos de trabalho, durante esse dois anos de estudo, em que, sem o seu apoio e compreensão, não seria possível a concretização desse sonho.

À acadêmica **Luzia Hermínia Teixeira de Sousa**, por sua colaboração durante a coleta de dados.

A todos os **gerentes e enfermeiros das UBS de Sobral**, pelo apoio e disponibilidade, facilitando o acesso às unidades para a coleta dos dados durante a pesquisa de campo.

Aos **agentes comunitários de Saúde de Sobral**, pela disponibilidade de tempo durante a pesquisa de campo.

Aos **pacientes diabéticos de Sobral**, pelo consentimento em participar do estudo, pois, sem eles, não seria possível a concretização da pesquisa.

MUITO OBRIGADA!

“Não confunda derrotas com fracasso nem vitórias com sucesso. Na vida de um campeão sempre haverá algumas derrotas, assim como na vida de um perdedor sempre haverá vitórias. A diferença é que, enquanto os campeões crescem nas derrotas, os perdedores se acomodam nas vitórias”.

Roberto Shinyashiki

RESUMO

Este estudo se trata de uma pesquisa exploratória documental, transversal de abordagem quantitativa, realizada no município de Sobral, Ce. Foram analisadas as condições de saúde bucal, sistêmica e sociodemográficos dos pacientes portadores de Diabetes Mellitus Tipo II, cadastrados nas Unidades Básicas de Saúde deste município, bem como o nível de conhecimento dos pacientes sobre a doença e sua relação com a saúde bucal. A amostra constou de 422 portadores de DM Tipo II, que participaram voluntariamente do estudo. Os pacientes foram avaliados através da aplicação de um instrumento que abordou dados sociodemográficos; a avaliação sistêmica, bucal, questionário do conhecimento em diabetes DKN – A e sobre saúde bucal/diabetes. Os fatores sociodemográficos estudados foram: sexo, idade, estado civil, grau de instrução, empregabilidade e renda. A condição de saúde bucal avaliou o edentulismo, presença de lesão bucal, e o índice CPOD. A condição sistêmica incluiu a análise do IMC, glicemia capilar, pressão arterial, tempo de evolução da doença, circunferência abdominal e terapia medicamentosa. Os resultados mostraram que 77,3% dos avaliados eram mulheres, 76,1% tinham idade mínima de 51 anos, 61,85% eram casados e apresentavam baixa escolaridade. Cerca de 72,28% dos indivíduos estavam com sobrepeso e obesos, 69,18% dos avaliados tinham hipertensão associada ao DM Tipo II. Quanto à glicemia capilar, 54,9% dos entrevistados possuíam glicemia capilar acima de 201mg/dl. Ao avaliar as condições de saúde bucal, 91% dos entrevistados apresentavam-se desdentados, parciais ou totais, e apenas 2,37% eram portadores de lesões bucais. Para os índices de CPOD, a média encontrada foi de 27,51, na idade de 60 a 70 anos. No que tange à avaliação do conhecimento sobre diabetes, 61,61% da amostra obteve escores iguais ou inferiores a 6, indicando resultados insatisfatórios para conhecimento e compreensão do gerenciamento da doença. Sobre conhecimentos de saúde bucal e diabetes, destaca-se que 64,46% dos entrevistados haviam sido instruídos sobre saúde bucal e, destes 47,63%, a fonte de informação foi o cirurgião-dentista. Ao referir a relação entre DM Tipo II, saúde bucal, 51,90% da amostra respondeu não ter relação e 53,08% acreditavam que o DM não poderia prejudicar sua condição de saúde bucal. Por fim, 86,26% dos pacientes informaram nunca ter recebido qualquer informação a respeito da relação saúde bucal e diabetes. O interesse em mensurar o conhecimento do usuário sobre as consequências do DM sobre a saúde bucal surgiu a partir dos achados orais encontrados na clínica odontológica, em pacientes descompensados metabolicamente. Com isso, concorda-se com alguns autores que afirmam a importância na utilização de instrumentos ou questionários que disponibilizem o

conhecimento dos pacientes diabéticos frente à doença e suas possíveis repercussões orais. Estes instrumentos permitem a mensuração desse conhecimentos e, com isso, possibilita planejar melhor a terapêutica direcionada para cada caso, elaborar atividades de ensino e práticas educativas em saúde, direcionadas aos portadores de DM e suas necessidades, prevenindo agravos. Ademais, torna possível a prevenção de complicações através do gerenciamento da doença e da sua condição bucal, proporcionando ao diabético uma melhoria de sua saúde como um todo.

Descritores: Diabetes Mellitus. Conhecimento. Saúde Bucal.

ABSTRACT

This study is about a documental, transversal exploratory research of quantitative approach, performed in the city of Sobral, Ce. Were analyzed the oral health conditions, systemic and sociodemographic of patients with Diabetes Mellitus type II registered in the Basic-Health Units of this city, as well evaluated the patients' knowledge level about the disease and its relation with oral health. The sample was consisted of 422 patients with Type 2 DM, who participated voluntarily in the study. The patients were evaluated through an application of an instrument that approached sociodemographic data; the systemic evaluation, oral, diabetes knowledge questionnaire DKN - A and knowledge about oral health/diabetes. The sociodemographic factors analyzed were: sex, age, marital status, educational level, employability and income. The oral health status evaluated edentulism, the presence of oral lesions and DMFT. The systemic condition included BMI analysis, capillary blood glucose, blood pressure, progression of the disease, abdominal circumference and drug therapy. The results showed that 77,3% of the evaluated ones were women, 76,1% had minimal age of 51 years, 61,85% were married and had low schooling. About 72,28% of the individuals were overweight and obese, 61,18% of the evaluated ones had hypertension associated to type 2 DM. Regarding capillary blood glucose, 54,9% of the interviewees showed capillary blood glucose above 201 mg/dl. In assessing the oral health conditions, 91% of the interviewees presented partially or totally edentulous and only 2,37% were patients with oral lesions. For the DMFT the average found was 27,51% in the age between 60 and 70 years. Regarding the assessment of knowledge about diabetes, 61,61% of the sample obtained scores equal or inferior to 6, indicating unsatisfactory results for knowledge and comprehension of the disease's management. About knowledge of oral health and diabetes, stands out 64,46% of the interviewees had been taught about oral health and of these, 47,63% the source of information was the dental surgeon. Referring to the relation between type 2 DM and oral health, 51,90% of the sample said to be unrelated and 53,08% believed that DM couldn't harm in their oral health condition. Lastly, 82,26% of the patients informed to never had received any information about the relation between oral health and diabetes. The interest to measure the user's knowledge about the DM consequences concerning oral health, emerged from the oral findings found in dental clinic in patients metabolically decompensate. With this, we agreed with some authors who talk about the importance in the use of instruments or questionnaires which make available the knowledge of diabetic patients facing the disease and its probable oral repercussions. These instruments allows measuring of this knowledge and this enables

the better planning of the directed therapy for each case, to elaborate teaching activities and health educational practices, aimed to DM patients and their needs, preventing grievance. Moreover, enables the prevention of complications by managing the disease and their oral health condition, providing the diabetic patient an improvement in their entire health.

Key Words: Diabetes Mellitus. Knowledge. Oral Health.

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa referente aos municípios pertencentes a 11ª CERES.....	44
Figura 2 - Distribuição da glicemia em jejum (mg/dl), de acordo com a zona de moradia dos pacientes portadores de DM Tipo II cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012.	57
Figura 3 - Distribuição do tipo de tratamento dos pacientes portadores de DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012.	58

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Classificação etiológica do Diabetes Mellitus, segundo a Associação Americana de Diabetes Mellitus.	28
Quadro 2 - Valores do teste de tolerância à glicose no sangue relacionados ao controle do Diabetes Mellitus.	29
Quadro 3 - Valores da glicose plasmática (mg/dl) para diagnóstico de Diabetes Mellitus e seus estágios pré-clínicos.	29
Quadro 4 - Correlação entre os níveis de hemoglobina glicada (A1C) e os níveis médios de glicemia dos últimos três meses anteriores ao teste.	30
Quadro 5 - Metas terapêuticas para o controle glicêmico, conforme a SBD e AAD.	30
Quadro 6 - Sintomas mais prevalentes do Diabetes Mellitus Tipo I e II.	32
Quadro 7 - Complicações sistêmicas do DM de acordo com a região afetada.	34
Quadro 8 - Manifestações bucais mais prevalentes no DM mal controlado, de acordo com a localização anatômica.	36
Quadro 9 - Distribuição das variáveis dependentes e independentes do estudo de acordo com suas definições e forma de operacionalização.	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição de frequência da idade (em anos completos) dos pacientes com DM Tipo II cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012	52
Tabela 2 - Distribuição de frequência de acordo com o grau de instrução educacional dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012.....	53
Tabela 3 - Distribuição de frequência de acordo com a empregabilidade dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012	53
Tabela 4 - Distribuição da renda familiar dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral Ceará, 2012	54
Tabela 5 - Distribuição de frequência de acordo com o Índice de Massa Corpórea dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012	54
Tabela 6 - Distribuição de frequência do tempo de evolução da doença (em meses) dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012	55
Tabela 7 - Distribuição de frequência quanto à classificação da hipertensão arterial sistêmica (HAS) dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB– Sobral, Ceará, 2012, segundo as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão	55
Tabela 8 - Distribuição de frequência da glicemia capilar (em mg/dl) dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012	56
Tabela 9 - Distribuição de frequência dos fatores de risco dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012	56
Tabela 10 - Distribuição de frequência das complicações dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012	58
Tabela 11 - Distribuição de frequência de medicação utilizada pelos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012.....	59
Tabela 12 - Distribuição de frequência quanto ao edentulismo dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012.....	59
Tabela 13 - Distribuição quanto à presença de lesão bucal dos paciente com DM avaliados em Sobral, 2012	60
Tabela 14 - Estatística descritiva do CPOD, por faixa etária, dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012.....	60
Tabela 15 - Distribuição de frequência quanto ao escore de conhecimento do DKN-A dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012.....	61

Tabela 16 - Distribuição do escore do de conhecimento do DKN-A, segundo o sexo, dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012.....	61
Tabela 17 - Distribuição do escore de conhecimento do DKN-A, segundo a faixa etária, dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012.....	61
Tabela 18 - Distribuição do escore de conhecimento do DKN-A, segundo a escolaridade, dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012.....	62
Tabela 19 - Distribuição do escore de conhecimento do DKN-A, segundo a renda (em reais), dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012.....	63
Tabela 20 - Distribuição do escore de conhecimento do DKN-A, segundo o tempo de diagnóstico, dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012.....	63
Tabela 21 - Distribuição de frequência sobre conhecimentos de saúde bucal dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012.	64
Tabela 22 - Distribuição de frequência sobre conhecimentos de higiene bucal dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012	65
Tabela 23 - Distribuição de frequência de necessidade de tratamento odontológico, dor e acesso aos serviços de saúde bucal dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012.....	66
Tabela 24 - Distribuição de frequência, quanto ao grau de satisfação à saúde bucal e necessidade de uso e/ou troca de prótese dentária, dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012.....	67
Tabela 25 - Distribuição de frequência da autoavaliação de saúde bucal e grau de satisfação dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012.....	67
Tabela 26 - Distribuição de frequência quanto a autopercepção sobre as possíveis repercussões bucais causadas pelo DM dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012.....	68
Tabela 27 - Estatística descritiva das variáveis independentes no modelo dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012.	69
Tabela 28 - Regressão logística para a variável “Satisfação aos seus Dentes” (Satisfeito/Não Satisfeito) dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012	70

Tabela 29 - Análise cruzada das variáveis sexo, uso de fio dental, sangramento gengival e mobilidade dentária e satisfação dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB, com relação aos seus dentes – Sobral, Ceará, 2012. 71

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

a.C	Antes de Cristo
AAD	Associação Americana de Diabetes
ACD	Atendente de Consultório Dentário
ANAD	Associação Nacional de Assistência ao Diabético
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ASB	Auxiliar de Saúde Bucal
AVE	Acidente Vascular Encefálico
CD	Cirurgião-Dentista
CEO	Centro de Especialidades Odontológicas
DBH	Diretrizes Brasileiras de Hipertensão
DKN-A	<i>Diabetes Knowledge Questionnaire</i>
DM	Diabetes Mellitus
ESF	Estratégia de Saúde da Família
EUA	Estados Unidos da América
G	Gramas
GTT Oral	Teste de Tolerância à Glicose Oral
H	Horas
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HDL	<i>High Density Lipoproteins</i>
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDDM	Diabetes Mellitus Insulinodependente
LDL	<i>Low Density Lipoproteins</i>
MET	Ministério do Trabalho e Emprego
Mg/dl	Miligramas por Decilitros
MS	Ministério da Saúde
NIDDM	Diabetes Mellitus não Insulino dependente
NOAS	Norma Operacional da Assistência à Saúde
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial da Saúde
PACS	Programa de Agentes Comunitários de Saúde
PNSB	Política Nacional de Saúde Bucal

PNAD	Política Nacional por Amostra de Domicilio
PSF	Programa de Saúde da Família
SB Brasil	Saúde Bucal Brasil
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SBH	Sociedade Brasileira de Hipertensão
SIAB	Sistema de Informação da Atenção Básica
SISHIPERDIA	Sistema de Informação de Cadastro e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos
SUS	Sistema Único de Saúde
THD	Técnico de Higiene Dental
TSB	Técnico de Saúde Bucal
TTG	Teste de Tolerância à Glicose
UBS	Unidade Básica de Saúde
UNESP	Universidade Estadual Paulista

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	19
2 REVISTA DA LITERATURA	22
2.1 Sistema Único de Saúde e a Estratégia Saúde da Família	22
2.2 Diabetes Mellitus	24
2.2.1 Classificação do Diabetes Mellitus	26
2.2.2 Diagnóstico clínico e laboratorial.....	28
2.2.3 Manifestações sistêmicas do Diabetes Mellitus	31
2.2.4 Manifestações bucais associadas ao Diabetes Mellitus.....	34
2.3 Atenção em Diabetes Mellitus no Brasil	37
2.4 Conhecimento das pessoas com Diabetes Mellitus Tipo II frente ao tratamento odontológico e à saúde bucal.....	39
3 OBJETIVOS	42
3.1 Geral	42
3.2 Específicos	42
4 MATERIAL E MÉTODO	43
4.1 Caracterização do estudo.....	43
4.2 Local do estudo	44
4.3 População, amostra e cálculo amostral.....	45
4.4 Período da coleta.....	46
4.5 Instrumento de coleta de dados	46
4.6 Variáveis do estudo.....	48
4.7 Aspectos éticos	50
4.8 Análise estatística.....	51
5 RESULTADOS	52
5.1 Perfil socioeconômico e demográfico dos pacientes com DM Tipo II.....	52
5.2 Caracterização das condições de saúde sistêmica e bucal.....	54
5.3 Caracterização do conhecimento sobre DM e condições de saúde	60
6 DISCUSSÃO	72
6.1 Perfil dos pacientes com DM Tipo II	72
6.2 Caracterização das condições de saúde sistêmica e bucal.....	75
6.3 Caracterização do conhecimento sobre DM e condições de saúde	82
7 CONCLUSÕES.....	89
REFERÊNCIAS	91

1 INTRODUÇÃO

Há pouco mais de duas décadas, com o surgimento do SUS, a saúde no Brasil passou a ser direito de todos e dever do Estado. Ao longo desse tempo, mudanças no modelo de assistências à saúde ocorreram com o fito de priorizar a atenção básica (MARQUES; MENDES, 2002).

Vários modelos de assistência à saúde foram implementados pelo Ministério da Saúde, no entanto, somente em 1994, com o surgimento do Programa de Saúde da Família (PSF), ocorreu a operacionalização de todas as ações relativas à atenção básica, com a reorientação das ações da assistência à saúde, enfatizando a lógica da promoção da saúde e prevenção de doenças. A Estratégia de Saúde da Família (ESF) incorpora os princípios básicos do SUS, universalidade, descentralização, integralidade e participação popular (ARAÚJO; ROCHA, 2007).

O Ministério da Saúde (MS), com o intuito de organizar a atenção à saúde bucal, no âmbito do Sistema Único Saúde (SUS), apresentou, em 2004, um conjunto de diretrizes, que compõem a Política Nacional e Saúde Bucal. Estas diretrizes constituíram o eixo político básico de proposição para a reorientação das concepções e práticas no campo da saúde bucal. No âmbito da integralidade do cuidado e trabalho em equipe multidisciplinar, foram elaborados protocolos de atendimentos para determinados grupos etários e pacientes com problemas sistêmicos como hipertensão arterial e Diabetes Mellitus (BRASIL, 2004).

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônico-degenerativa, caracterizada por hiperglicemia, resultante de distúrbio endócrino metabólico, ocasionada pela falta de insulina e/ou incapacidade de esta exercer adequadamente seus efeitos (SANTOS *et al.*, 2008; SILVA; CRUZ, 2009). É considerado uma doença perigosa e está configurada entre as quatro principais causas de morte no país. O DM é responsável pela principal causa de cegueira adquirida, por afetar a retina, além de estar fortemente associado a doenças coronárias, renais e amputações de membros inferiores. É considerado uma epidemia em curso. No Brasil, no final dos anos 80, a prevalência do DM na população adulta era de 7,6% e dados mais recentes apontam uma elevação dessa taxa para 12,1%. De acordo com os dados do MS, em 2005, existiam cerca de 8 milhões de brasileiros com DM e uma projeção é que esse número aumente para 17,7 milhões, em 2025 (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2009).

O DM Tipo II é a forma mais comum da doença e está presente em 90% - 95% dos casos e se caracteriza por defeito na ação e na secreção da insulina. Esta doença acomete

as pessoas em qualquer idade, mas geralmente é diagnosticada depois dos 40 anos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2009).

Algumas manifestações bucais podem estar associadas ao DM, principalmente àquelas relacionadas a infecções. Várias pesquisas comprovam a relação bidirecional entre o DM e as doenças orais. Essa patologia pode causar uma significativa destruição dos ligamentos periodontais e gengiva e, por consequência, a perda de dentes, que, por sua vez, tem efeitos negativos no controle da glicemia. Pacientes com pobre controle glicêmico estão suscetíveis ao risco de desenvolver doenças bucais, incluindo a periodontite, infecções agudas no trato bucal, disfunção salivar e cárie (VALERIO, *et al.*, 2011; ASPRIELLO *et al.*, 2009; LITTLE *et al.*, 2009; WILLKINS, 2004).

O DM Tipo II é uma doença crônica que exige, além de cuidados clínicos, a atenção psicológica e comportamental para adesão ao tratamento, com vistas à autonomia do paciente. Este é um grande desafio no processo educativo, pela responsabilidade do profissional de sensibilizar e envolver o paciente nesse processo.

O uso de instrumentos ou questionários de avaliação disponibiliza o conhecimento e atitude frente à doença, cujos resultados podem desencadear a elaboração de atividades educativas voltadas à necessidade do paciente, permite prevenção de complicações, por meio do autocuidado da doença, e possibilita ao portador de Diabetes Mellitus uma melhor convivência com sua condição sistêmica (FUNNELL *et al.*, 2009, OLIVEIRA, 2009).

O município de Sobral, no qual a autora atua como cirurgiã-dentista, desde 2005, possui 4.205 pessoas com diagnóstico de Diabetes Mellitus cadastradas no sistema de informação da atenção básica, segundo dados da vigilância epidemiológica deste município, distribuídas nas 57 equipes de saúde da família, sendo 41, na zona urbana, e 16, na zona rural.

Partindo da constatação da relação bidirecional entre DM Tipo II e saúde bucal e o impacto das repercussões orais causadas pela descompensação do diabetes na vida diária destes indivíduos, passei a me interessar pelas seguintes questões: *Como se encontra a saúde bucal dos diabéticos de Sobral? *Como o paciente diabético entende a doença? *Como ele compreende a saúde bucal? *Qual a relação entre saúde bucal e diabetes?

Estas problemáticas tornaram-se um desafio para a pesquisadora: investigar o conhecimento e analisar as condições sistêmicas e bucais dos diabéticos de Sobral. Nessa perspectiva, o estudo produz informações que poderão servir de subsídios para o desenvolvimento de um plano terapêutico direcionado para cada caso, estratégias de programas educativos em saúde voltados aos diabéticos, prevenção de complicações.

Estes programas educativos possibilitariam a aquisição de conhecimentos e compreensão sobre a doença, proporcionariam uma boa adesão ao tratamento, à adoção de práticas saudáveis, maior controle glicêmico e, conseqüentemente, melhoria da qualidade de vida.

2 REVISTA DA LITERATURA

2.1 Sistema Único de Saúde e a Estratégia Saúde da Família

Há 25 anos, desde que a saúde no país foi instituída como um “direito de todos e um dever do Estado” e operada por meio do SUS, os gestores deste Sistema buscam um modelo de atenção à saúde, com prioridade da atenção básica. O século passado foi marcado por grande investimento do Ministério da Saúde (MS) na universalização da atenção básica. Paralelamente, avançou-se no processo de municipalização e no estabelecimento de novas sistemáticas de financiamento das ações e serviços de saúde, especialmente na atenção básica (MARQUES; MENDES, 2002).

A proposta de atenção básica em saúde iniciou-se, em 1994, e veio reorientar a lógica assistencial do SUS, com a operacionalização do Programa Saúde da Família (PSF), que foi introduzido no Brasil pelo Ministério da Saúde (MS) e teve como objetivo reordenar as práticas de saúde, no âmbito da atenção básica, com novas bases e critérios, com foco na família, a partir de seu ambiente físico e social. Posteriormente, foi definido como “estratégia” que reafirma e incorpora os princípios básicos do Sistema Único de Saúde (SUS) de universalização, descentralização, integralidade e participação da comunidade (ARAUJO; ROCHA, 2007).

O PSF teve como antecedente o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), lançado em 1991, no qual já se trabalhava a família como unidade de ação programática (ARAUJO; ROCHA, 2007). Segundo Merhy e Franco (2000), o objetivo do PSF refere-se à reorganização da prática da assistência à saúde em novas bases e critérios, substituindo o modelo de assistência tradicional hospitalocêntrico, que tinha como foco a cura de doenças, para uma atenção centrada na família, entendida e percebida a partir de seu ambiente físico e social. Isto possibilita às equipes de saúde da família uma maior compreensão do processo saúde/ doença e que as necessidades de intervenções estão muito além das práticas curativas.

Para estes autores, os quatro princípios básicos do PSF são: (a) caráter substitutivo – alteração das práticas convencionais de assistência por um novo processo de trabalho, concentrado na vigilância à saúde; (b) integralidade e hierarquização – adoção da Unidade de Saúde da Família como primeiro nível de ações e serviços do sistema local de saúde; (c) territorialização e adscrição da clientela – incorporação do território enquanto espaço de abrangência definida; (d) equipe multiprofissional – composição realizada por um médico generalista ou médico de família, um enfermeiro, um auxiliar de enfermagem e de quatro a seis agentes comunitários de saúde (MERHY; FRANCO, 2000).

Contudo, somente em 2000, ocorreu a inserção da Odontologia no PSF. O ministro da Saúde, diante da necessidade de ampliar a atenção em saúde bucal para a população brasileira, estabeleceu incentivo financeiro para a formação de equipes formadas por cirurgiões-dentistas (CD), atendentes de consultório dentário (ACD) e técnicos de higiene dentária (THD) (CERICATO; GARBIN, FERNANDES, 2007), hoje denominadas de Auxiliar de Saúde Bucal (ASB) e Técnica de Saúde Bucal (TSB), respectivamente.

Para Capistrano Filho (2000), a incorporação das ações de saúde bucal no PSF foi um passo muito importante no sentido da observância de um dos princípios dos SUS – o da integralidade das ações em saúde. Ocorreu também uma mudança no modelo odontológico anterior, centrado no alívio da dor e no trabalho dentro das quatro paredes do consultório, pois o PSF tem como base o domicílio, a família, deixou de lado os limites físicos, que eram a justificativa para a não efetivação do acesso.

Em 2004, foram apresentadas as diretrizes do Ministério da Saúde para organização da atenção à saúde bucal, no âmbito do SUS. Estas diretrizes constituíram a Política Nacional da Saúde Bucal (PNSB) e foi resultado de um processo de discussões com os coordenadores estaduais de saúde bucal. Estas discussões foram fundamentadas nas proposições que, nas últimas décadas, foram geradas em congressos e encontros de Odontologia e de Saúde Coletiva, bem como em consonância com as deliberações das Conferências Nacionais de Saúde e das I e II Conferência Nacional de Saúde Bucal. Essas diretrizes constituíram o eixo político básico de proposição para a reorientação das concepções e práticas no campo da saúde bucal, capazes de propiciar um novo processo de trabalho, tendo como meta a produção do cuidado (BRASIL, 2004).

A PNSB, também denominada de Brasil Sorridente, aponta que suas metas perseguem a reorganização da prática e a qualificação das ações e serviços oferecidos, no marco do fortalecimento da atenção básica. Teve como resultado o aumento de uma série de ações em saúde bucal voltada aos cidadãos de todas as idades e à ampliação do acesso ao tratamento odontológico gratuito a todos os brasileiros, por meio do SUS (BRASIL, 2004).

Até o lançamento do Brasil Sorridente, apenas 3,3% dos atendimentos odontológicos realizados pelo SUS correspondiam a tratamentos especializados. Nesse sentido, a Política Brasil Sorridente propõe garantir as ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal dos brasileiros, entendendo que esta é fundamental para a saúde geral e a qualidade de vida da população. Ela está articulada a outras políticas de saúde e demais políticas públicas, de acordo com os princípios e diretrizes do SUS (BRASIL, 2004).

Com toda mudança no cenário de saúde nacional, o município de Sobral surge como vanguarda nesse processo de mudança na assistência à saúde. O Centro de Especialidades Odontológicas Sanitarista Sérgio Arouca foi o primeiro Centro de Especialidades Odontológicas (CEO) do Projeto Brasil Sorridente inaugurado pelo presidente Luís Inácio Lula da Silva, em 17 de março de 2004 (BATISTA *et al.*, 2009).

No âmbito da assistência, essas diretrizes apontam para a ampliação e qualificação da atenção básica, possibilitando o acesso a todas as faixas etárias e a oferta de mais serviços, assegurando atendimentos nos níveis secundários e terciários de modo a buscar a integralidade da atenção. Ainda dentro desse ensejo de integralidade do cuidado e na busca de um trabalho em equipe multi e interdisciplinar, foram elaborados protocolos de atendimento para determinados grupos etários e pacientes com problemas sistêmicos, como hipertensão arterial e Diabetes Mellitus. No intuito de possibilitar aos gestores federal, estadual e municipal planejar recursos para proporcionar melhoria a essa clientela, o Ministério da Saúde, em 2002, implantou o Sistema de Informação de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos – SISHIPERDIA ou HIPERDIA usualmente falado (OLIVEIRA, 2009).

O SISHIPERDIA destina-se ao cadastramento e acompanhamento de pessoas com diagnóstico comprovado de hipertensão arterial e DM atendidos, na rede ambulatorial do SUS, e permite gerar informação para aquisição, dispersão e distribuição de medicamentos de forma a regular a sistemática a todos os pacientes cadastrados (BRASIL, 2002).

2.2 Diabetes Mellitus

O Diabetes Mellitus (DM) trata-se de uma síndrome de etiologia múltipla, caracterizada por distúrbio endócrino metabólico, decorrente da falta de insulina e/ou incapacidade de esta exercer adequadamente seus efeitos (SANTOS *et al.*, 2008; SILVA; CRUZ, 2009).

Segundo Santos e Araújo (2011), essa patologia é composta por um grupo de doenças metabólicas, caracterizadas por hiperglicemia, e está associada a complicações, disfunções, causa insuficiência de vários órgãos, especialmente olhos, rins, coração, afeta de uma forma devastadora também nervos e vasos sanguíneos. O DM é considerado uma doença perigosa e está configurado entre as quatro principais causas de morte no país e, por afetar a retina, é a principal causa de cegueira adquirida, além de estar fortemente associada a doenças coronárias, renais e amputações de membros inferiores.

Descrito há mais de 3.500 anos, o DM tem papel relevante como problema de saúde pública mundial. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), em 1985, existiam 30 milhões de indivíduos com essa patologia no mundo. Esse número teve um significativo aumento para 135 milhões, em 1995; em 2006, existiam 246 milhões de diabéticos e há uma estimativa para 2030, com a existência de 366 milhões de pessoas com essa doença. Esse elevado do número de pessoas com diagnóstico de DM é atribuído a vários fatores como: envelhecimento populacional, aumento da urbanização, crescente prevalência da obesidade, sedentarismo, bem como a maior sobrevivência do paciente com DM (ELDARRAT, 2011).

Nas Américas, o número estimado de indivíduos com DM foi de 35 milhões para o ano de 2000, com projeção de 64 milhões para 2025. Nos países desenvolvidos, esse número é mais elevado em decorrência de o aumento da expectativa de vida em pessoas com faixa etária mais avançada (OLIVEIRA, 2009).

Aproximadamente 23,6 milhões de norte-americanos foram diagnosticados com DM, em 2007, e 90% destas pessoas tinham DM Tipo II. Para Valerio *et al.* (2011), estes números se devem à associação de vários fatores de risco como obesidade, histórico familiar e inatividade física.

De acordo com Wild *et al.* (2004), existiam na América Latina aproximadamente 13,3 milhões de pessoas com DM, no ano de 2000, e uma projeção para 2030 é que esse número aumente para 32,9 milhões de pessoas. Considerando o aumento da prevalência da obesidade em vários países do mundo e sua importância como fator de risco para o DM, estima-se uma maior projeção para o referido ano.

O DM é considerado uma “epidemia” em curso no Brasil. Ao final dos anos 80, a prevalência do DM na população adulta era de 7,6%, dados mais recentes apontam uma elevação dessa taxa para 12,1%. De acordo com dados do MS, em 2005, existiam cerca de 8 milhões de brasileiros com DM e há uma projeção que esse número aumente para 17,7 milhões para 2025. O Brasil sairia da 7ª posição e ocuparia a 4ª posição no “Ranking” mundial (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2009).

Em 1992, foi realizado em São Paulo um estudo que investigou o DM como causa básica ou associada de morte e mostrou que, de um total de 202.141 óbitos, o DM foi responsável como causa básica em 13.786 nos atestados de óbito. Dentre estes atestados, as principais causas básicas de morte foram: Diabetes Mellitus (38,5%), doenças cardiovasculares (37,2%), doenças respiratórias (8,5%) e neoplasias (4,8%). Quando o DM foi considerado a causa básica de morte, as principais causas associadas ao Diabetes Mellitus

foram: em primeiro lugar, as doenças cardiovasculares (42,2%), doenças respiratórias (10,7%) e geniturinárias (10,1%) (OLIVEIRA, 2009).

De acordo com o Centro de Hipertensos e Diabéticos do Ceará, em 2012, foram diagnosticadas 380 mil pessoas com DM em todo o estado e, desses, 170 mil eram da Capital. Fortaleza foi considerada a Capital que possui mais diabéticos em todo o país, conforme dados divulgados pelo portal do Ministério da Saúde, em maio de 2012 (BRASIL, 2012).

Em 2012, Sobral possuía 4.205 pessoas com diagnóstico de DM cadastradas no Sistema de Informação da Atenção Básica, de acordo com dados da Vigilância Epidemiológica desse município.

Segundo a OMS, um importante indicador macroeconômico a ser considerado é que o DM cresce mais rapidamente em países pobres e em desenvolvimento, o que impacta de forma negativa, traz ônus à previdência social e contribui para a exclusão social, devido à morbimortalidade precoce que atinge pessoas ainda em plena vida produtiva (BRASIL, 2006).

As consequências humanas, sociais e econômicas do DM são devastadoras. Cerca de 4 milhões de óbitos por ano são ocasionados pelo diabetes ou por doenças relacionadas a essa patologia, o que representa 9% da mortalidade mundial total. É notório o impacto econômico nos serviços de saúde, causado pelos crescentes custos no tratamento dessa doença, principalmente quando se trata de complicações associadas ao diabetes como; doença cardiovascular, diálise por insuficiência renal crônica e as cirurgias para amputações de membros inferiores (OLIVEIRA, 2009).

2.2.1 Classificação do Diabetes Mellitus

A classificação atual do DM é baseada na etiologia e não no tipo de tratamento, portanto os termos diabetes insulino dependente e diabetes insulino independente não são mais utilizados. A classificação que foi proposta pela OMS e pela Associação Americana de Diabetes (AAD) inclui quatro classes clínicas: DM Tipo I, DM Tipo II, outros tipos específicos de DM e diabetes gestacional (LITTLE *et al.*, 2009; SILVA; CRUZ, 2009) (Quadro 1).

Conforme Varellis (2005), existe uma etiologia específica para cada tipo de diabetes que é diagnosticado.

O DM Tipo I, forma presente em 5% - 10% dos casos, resulta primeiramente da destruição das células beta do pâncreas e tem tendência à cetoacidose. Os fatores etiológicos podem estar associados a fatores genéticos, viroses e autoimunidade. Inclui casos decorrentes

de doenças autoimunes em que a causa da destruição das células beta não é conhecida. Geralmente, a destruição das células beta é mediada por autoimunidade, contudo ocorrem situações em que não há evidências de problemas autoimunes. Nesses casos, atribui-se como a forma idiopática do DM Tipo I, essa corresponde à minoria dos casos. A taxa de destruição das células beta é variável, sendo, em geral, mais rápida entre crianças (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2013; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2009; LITTLE *et al.*, 2009).

O DM Tipo II é a forma mais comum da doença, presente em 90% - 95% dos casos, e é caracterizado por defeito na ação e na secreção da insulina. Resulta, em geral, de graus variáveis de resistência à insulina e deficiência relativa de secreção de insulina. Em geral, ambos estão presentes quando a hiperglicemia se manifesta, contudo pode haver predomínio de um deles. Obesidade, hereditariedade, baixa secreção de insulina, deficiência dos receptores de insulina e idade são, por sua vez, fatores etiológicos do DM Tipo II. O DM Tipo II pode acometer pessoas em qualquer idade, mas geralmente é diagnosticado depois dos 40 anos. A maioria dos pacientes tem excesso de peso e a cetoacidose só ocorre apenas em algumas situações especiais, como durante infecções graves (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2013; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2009; LITTLE *et al.*, 2009).

A categoria “DM - outros tipos” contém várias formas de DM decorrentes de defeitos genéticos, associados com outras doenças ou com uso de fármacos diabetogênicos (LITTLE *et al.*, 2009).

O DM gestacional é diagnosticado de 1% - 14% em todas as gestantes, de acordo com a população estudada. Geralmente, está associado ao aumento da morbidade e mortalidade perinatal. É caracterizado pela diminuição da tolerância à glicose, de magnitude variável, diagnosticado pela primeira vez na gestação, podendo ou não persistir após o parto. Abrange os casos de DM e de tolerância à glicose diminuída detectados na gravidez. Muito similar ao DM Tipo II, o DM gestacional é associado tanto à resistência à insulina quanto à diminuição da função das células beta. A Sociedade Brasileira de Diabetes (2009) recomenda que as pacientes com DM gestacional devam ser reavaliadas quatro a seis semanas após o parto e, então, reclassificadas como: apresentando DM, glicemia de jejum alterada, tolerância à glicose diminuída ou normoglicêmica. Normalmente, ocorre reversão dos casos para uma condição de normoglicemia, contudo existe um risco de 17% - 63% de desenvolvimento de DM Tipo II, dentro de 5 a 16 anos após a gestação (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2009).

Diabetes Mellitus Tipo I
Destruição da célula beta, geralmente ocasionando deficiência absoluta de insulina de natureza autoimune ou idiopática
Diabetes Mellitus Tipo II
Varia de uma predominância de resistência insulínica com relativa deficiência de insulina a um defeito predominantemente secretório, com ou sem resistência insulínica
Diabetes Mellitus Outros tipos
Defeitos genéticos funcionais da célula beta Defeitos genéticos na ação da insulina Doenças do pâncreas exócrino Endocrinopatias Induzido por fármacos e agentes químicos Infecções Formas incomuns de diabetes imunomediado Outras síndromes genéticas geralmente associadas ao diabetes
Diabetes Mellitus Gestacional

Fonte: Little *et al.* (2009)

Quadro 1 - Classificação etiológica do Diabetes Mellitus, segundo a Associação Americana de Diabetes Mellitus

2.2.2 Diagnóstico clínico e laboratorial

Segundo Silva e Cruz (2009), pessoas que apresentam os sintomas clássicos, como poliúria, polidipsia, polifagia, emagrecimento, entre outros, não apresentam dificuldade para o diagnóstico, pois esses sintomas são característicos das condições de dosagem de glicose elevada no sangue. Porém, quando os sintomas clínicos não estão evidentes e existe a suspeita, faz-se necessária uma investigação laboratorial para a confirmação do diagnóstico. Segundo estes autores, a AAD tem como critério o exame de glicemia em jejum e o teste de tolerância à glicose oral (TTG Oral ou curva glicêmica) e hemoglobina glicada.

De acordo com a AAD (2011), no exame de glicemia em jejum, os valores normais estão compreendidos entre 80 a 120 mg/dl. Valores acima de 120 mg/dl são considerados alterados e deverão ser repetidos em duas ocasiões, ou seja, dois exames em dias diferentes. Nesse caso, recomenda-se o teste de tolerância à glicose oral para a confirmação de DM.

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2009), o diagnóstico do DM acontece também em duas ocasiões distintas, quando valores de glicemia sanguínea forem iguais ou maiores que 126mg/dl (Quadro 2).

Diabetes Mellitus	Glicose no plasma em jejum (mg/dl)	Pré- Prandial (mg/dl)	Hemoglobina glicosada (%)
Normal, bem controlado	< 126	< 160	< 6
Controlado moderado	< 160	< 160-200	6 - 7
Não controlado	> 200	>200	> 8%

Fonte: Sociedade Brasileira de Diabetes - SBD (2009)

Quadro 2 - Valores do teste de tolerância à glicose no sangue relacionados ao controle do Diabetes Mellitus

O TTG oral é bastante utilizado para comprovação diagnóstica. Para o referido exame, a amostra de sangue para determinar a glicemia deve ser colhida com o paciente em jejum, ou seja, ausência de ingestão calórica de no mínimo 8 horas antes do exame. Após a coleta do sangue, o indivíduo deverá ingerir uma solução contendo 1,75g de glicose por kg de peso, ou até no máximo de 75g de glicose. O sangue é novamente colhido após uma e duas horas, respectivamente, para determinar os níveis de glicose plasmática (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2009). Os valores referenciais são apresentados no Quadro abaixo (Quadro 3).

Categoria	Glicemia plasmática		
	Em jejum*	2 h após ingestão de 75g de glicose	Casual**
Glicose de jejum alterada Tolerância à glicose diminuída	Menor que 100 Maior que 100 a menor que 126	Menor que 140 Igual ou superior a 140 a menor que 200	
Diabetes Mellitus	Igual ou superior a 126	Igual ou superior a 200	Igual ou superior a 200 (com sintomas clássicos)***

Fonte: Sociedade Brasileira de Diabetes – SBD (2009)

Quadro 3 - Valores da glicose plasmática (mg/dl) para diagnóstico de Diabetes Mellitus e seus estágios pré-clínicos

* O jejum é definido como a falta de ingestão calórica por, no mínimo, 8 horas.

** glicemia plasmática casual é aquela realizada a qualquer hora do dia, sem se observar o intervalo desde a última refeição.

*** Os sintomas clássicos do DM incluem poliúria, polidipsia e perda não explicada de peso.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2009), o nível de hemoglobina glicada, que é representada pela fração A1C (hdA1c), reflete a glicemia da pessoa com DM, durante dois a três meses anteriores à data de realização do exame, isto é de extrema utilidade na avaliação do nível do controle glicêmico e da eficácia do tratamento. Em contrapartida, os testes de glicemia refletem o nível de glicose sanguínea no exato momento da realização do exame. Com isso, a Sociedade Brasileira de Diabetes (2009) afirma que os

dois exames são importantes, uma vez que as informações que fornecem se complementam, e recomenda a utilização de ambos os testes para uma avaliação mais global e clinicamente mais fundamentada do controle glicêmico (Quadro 4).

NÍVEL DE A1C (%)	GLICEMIA MÉDIA CORRESPONDENTE (mg/dl)
5	100
6	135
7	170
8	205
9	240
10	275
11	310
12	345

Fonte: Sociedade Brasileira de Diabetes - SBD (2009)

Quadro 4 - Correlação entre os níveis de hemoglobina glicada (A1C) e os níveis médios de glicemia dos últimos três meses anteriores ao teste

Com bases nos resultados dos exames laboratoriais, tanto a AAD como a SBD propuseram metas terapêuticas para categorização de um bom controle glicêmico pelos métodos tradicionais, resumidas no Quadro 5, que serão conduzidas pelo médico generalista ou endocrinologista que acompanha o paciente.

Parâmetros laboratoriais	Metas terapêuticas	
	SBD	AAD
Hemoglobina glicada (A1c)	< 6,5%	< 7%
Glicemia em jejum	< 110 mg/dl	90 - 130 mg/dl
Glicemia pré-prandial	< 110 mg/dl	90 - 130 mg/dl
Glicemia pós-prandial (duas horas)	< 140 mg/dl	< 180 mg/dl

Fonte: Sociedade Brasileira de Diabetes - SBD (2009)

Quadro 5 - Metas terapêuticas para o controle glicêmico, conforme a SBD e AAD

Os critérios para o diagnóstico do DM, segundo a Associação Americana de Diabetes, 2013, são semelhantes a dos anos anteriores, que seriam: A1c \geq 6,5%; glicemia jejum \geq 126mg/dl; glicemia pós-prandial de 2hs \geq 200 mg/dl durante teste oral de tolerância à glicose, com utilização de uma carga de 75g de glicose em água; glicemia ao acaso \geq 200 mg/dl, na presença de sintomas clássicos de hiperglicemia (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2013).

2.2.3 Manifestações sistêmicas do Diabetes Mellitus

Os sintomas clínicos do DM são conhecidos desde a Antiguidade. Setian, Damiani e Dichtchekenian (1995) citaram, em seu trabalho, que os primeiros dados sobre a doença datam de 1.000 a.C., vindo do Egito, e que, na Índia, por volta de 4000 a.C., estes autores a caracterizaram através do caráter da urina, diferenciando-a ainda em dois tipos: do obeso e do paciente que, no início da doença, apresentava emagrecimento e desidratação, além de sede intensa e aumento da diurese. De acordo com Setian, Damiani e Dichtchekenian (1995 *apud* BATISTA, 2005), há cerca de 2.000 anos, Celsus foi quem nomeou a doença de “Diabetes”, que significa sifão, e “Mellitus” que vem do grego *meli*; significa mel.

Segundo Carvalho (2002), situações como obesidade, infecções, gravidez, cirurgias, traumas emocionais, estresse e envelhecimento atuam de alguma forma na produção ou ação de insulina, favorecendo naquelas pessoas mais predispostas o aparecimento do DM. O uso de medicamentos diabetogênicos, cortisona, derivados de alguns diuréticos, betabloqueadores e estrógenos, em altas doses e por tempo prolongado, também contribuem para o aparecimento do DM.

Para Little *et al.* (2009), o DM é caracterizado pela insuficiência absoluta ou relativa de insulina, causado tanto pela baixa produção de insulina pelo pâncreas, como pela falta de resposta dos tecidos periféricos à insulina. A insuficiência de insulina resulta na pouca entrada de glicose sanguínea nos tecidos e um alto nível de glicose no sangue, causando a hiperglicemia, resultando em um aumento da glicose nos rins. Estes, não sendo capazes de absorver toda essa glicose, desencadeiam a excreção de glicose na urina, resultando no aumento do volume urinário, que pode originar na desidratação ou perda de eletrólitos. A falta de utilização da glicose pela maioria das células do corpo desencadeia um processo de inanição celular. O paciente ingere muita quantidade de alimento, mas normalmente perde peso, estes eventos são muito comuns em paciente com DM Tipo I.

A maioria das pessoas com DM Tipo II pode herdar de seus familiares uma alteração dos receptores de insulina em músculos, tecido gorduroso, fígado, entre outros, o que propicia o aumento de insulina no sangue. Este é agravado pela falta de exercícios e excesso ou erro alimentar, principalmente após a alimentação (intolerância à glicose oral). A hiperglicemia mantida pode levar à glicotoxicidade em todos os tecidos e também nas células que fabricam insulina no pâncreas e conseqüentemente redução de sua fabricação. Com isso, a glicemia de jejum torna-se aumentada, caracterizando o DM (CARVALHO, 2002; LITTLE *et al.*, 2009) (Quadro 6).

SINTOMAS DO DIABETES MELLITUS	
DM Tipo I	DM Tipo II
Sintomas cardinais (comuns): polidipsia (sede intensa), poliúria (aumento da diurese), polifagia (fome intensa), perda de peso, fraqueza muscular. Outros sintomas: enurese noturna recorrente, infecções cutâneas recorrentes, irritabilidade, cefaléia, sonolência, mal-estar, xerostomia.	Sintomas cardinais (muito menos comuns): polidipsia, poliúria, polifagia, perda de peso, fraqueza muscular. Sintomas comuns: discreta perda ou ganho de peso, distúrbios gastrointestinais, náuseas, enurese noturna, prurido vulvar, visão turva, diminuição da acuidade visual, parestesia, pele ressecada, perda de sensibilidade, impotência, hipertensão arterial, hipotensão postural.

Fonte: Little *et al.* (2009)

Quadro 6 - Sintomas mais prevalentes do Diabetes Mellitus Tipo I e II

Quando ocorre deficiência grave de insulina, pode haver acúmulo de corpos cetônicos e desencadear a cetoacidose. Pacientes com cetoacidose podem apresentar polidipsia crescente e poliúria, bem como náuseas e vômitos. Clinicamente, apresentam-se desidratados, letárgicos, confusos, respiração exagerada e hálito com odor de frutas. Em casos mais graves, resulta em alterações do estado mental e instabilidade cardiovascular. Coma e morte podem ocorrer se não tratado prontamente (LITTLE *et al.*, 2009).

As crises de hiperglicemia são intercorrências que podem ocorrer durante o atendimento odontológico de pacientes com DM. Esta situação de urgência geralmente acomete indivíduos com DM Tipo I, contudo observa-se que o aumento da glicemia desses pacientes é de origem multifatorial, geralmente associada com a ingestão e a posologia incorreta da medicação de controle, fatores emocionais familiares, estresse do tratamento odontológico, dieta incorreta, entre outros. Quando esse quadro não é revertido, o paciente pode evoluir para coma e morte (CARVALHO, 2002; BATISTA, 2005).

A crise de hipoglicemia é a intercorrência mais comum, durante o atendimento odontológico de pacientes diabéticos que apresentam um bom controle glicêmico. Os sinais clássicos são taquicardia, sudorese, tremores, náuseas e fome. Essa situação deve ser prontamente reconhecida e tratada apropriadamente, geralmente com administração de glicose através de bebidas (refrigerantes, sucos, água com açúcar) (LITTLE *et al.*, 2009; MORAIS; SOARES; COSTA, 2009).

Para Varellis (2005), a descompensação do DM pode resultar em sérias complicações vasculares; doenças coronarianas e renais; retinopatia, levando à cegueira devido à degeneração de pequenos vasos sanguíneos; doenças neurológicas; lesões

ateroscleróticas, que podem resultar em cicatrizações de feridas deficientes; perda sensorial, que resulta em traumas, alterações gangrenosas nos dedos dos pés e mãos, levando a amputações desses membros e, finalmente, complicações infecciosas.

As complicações sistêmicas estão relacionadas ao nível de hiperglicemia e alterações patológicas no sistema vascular e sistema nervoso periférico. A hiperglicemia parece estar muito relacionada ao desenvolvimento de placas de ateroma, que aumentam o desenvolvimento de hipertensão arterial, ataque cardíaco e infarto agudo do miocárdio. Pessoas com DM descontrolado, geralmente, apresentam alteração nos níveis de colesterol, com níveis elevados de LDL (Low Density Lipoproteins) e baixos níveis de HDL (High Density Lipoproteins). O infarto agudo do miocárdio é considerado a principal causa de morte nos pacientes com DM Tipo II (MORAIS; SOARES; COSTA, 2009; LITTLE *et al.*, 2009).

A nefropatia diabética progride para um estágio terminal da doença renal em 30 a 40% dos indivíduos com DM Tipo I. Aproximadamente 25% dos indivíduos que fazem diálise renal são diabéticos (LITTLE *et al.*, 2009; MORAIS; SOARES; COSTA, 2009; VARELLIS, 2005).

A neuropatia diabética pode afetar todo o sistema nervoso, com exceção do cérebro. Geralmente, a neuropatia periférica é bilateral e os sintomas são dormência, parestesia, hiperestesia e dor (LITTLE *et al.*, 2009).

O Quadro abaixo relaciona as possíveis complicações sistêmicas do DM Tipo II de acordo com o órgão afetado (Quadro 7).

ORGÃOS AFETADOS	COMPLICAÇÕES SISTÊMICAS DO DIABETES MELLITUS
Cérebro	Risco de acidente vascular cerebral aumentado.
Olhos	Retinopatia Risco aumentado de descolamento de retina. Diminuição da irrigação ocular, aumento do risco de hemorragias na rede microvascular.
Coração	Risco de desenvolver cardiopatias é de dois a quatro vezes maior em pacientes com DM. Entre os cardiopatas diabéticos, 35% vão a óbito por infarto. A hiperglicemia facilita o acúmulo do LDL e triglicérides.
Vasculares	Hipertensão arterial sistêmica Nefropatia Retinopatia Dificuldade na cicatrização.

ORGÃOS AFETADOS	COMPLICAÇÕES SISTÊMICAS DO DIABETES MELLITUS
	Doenças coronarianas precoces Doença cerebrovascular Doença vascular periférica Impotência sexual
Infecções diversas	Baixa motilidade dos glóbulos brancos e deficiência do potencial de fagocitose dos macrófagos.
Dermatológicas	Herpes Aparecimento de furúnculos Dermatopatias.
Imunológicas	Aumento do risco de infecções cutâneas, bucais e urinárias.
Neurológicas	Neuropatia periférica Perda de sensibilidade
Rens	Insuficiência renal crônica
Pênis	Impotência sexual devido ao comprometimento da irrigação sanguínea peniana.

Fonte: Varellis (2005)

Quadro 7 - Complicações sistêmicas do DM de acordo com a região afetada

2.2.4 Manifestações bucais associadas ao Diabetes Mellitus

O DM está associado a muitas manifestações bucais, principalmente àquelas relacionadas a infecções. Em geral, há um consenso que a cicatrização é mais demorada após procedimentos cirúrgicos em pacientes descontrolados metabolicamente. Fatores como a hiperglicemia, cetoacidose e doença da parede vascular aumentam a suscetibilidade do paciente diabético descompensado às infecções. Estudos demonstram que a hiperglicemia reduz a ação fagocitária dos leucócitos, assim como as alterações associadas à parede vascular inibem o fluxo de sangue e o transporte de granulócitos para a região lesada, o que favorece as infecções bucais (VALERIO *et al.*, 2011; LITTLE *et al.*, 2009; SILVERMAN; EVERSOLE; TRUELOVE, 2004).

A saliva é fundamental para lubrificação e proteção da mucosa, neutralização de ácidos nocivos que podem provocar o desenvolvimento de lesões cariosas e destruição de microrganismos (LITTLE *et al.*, 2009). Pacientes com pobre controle metabólico podem apresentar xerostomia subsequente poliúria, que esgota os líquidos extracelulares, reduzindo a

secreção salivar e efeitos associados à disfunção salivar. A diminuição do fluxo salivar pode aumentar a susceptibilidade às úlceras bucais, às infecções bacterianas, virais, fúngicas e à cárie dentária (VALERIO *et al.*, 2011; LITTLE *et al.*, 2009; SILVERMAN; EVERSOLE; TRUELOVE, 2004; WILLKINS, 2004).

A candidose bucal, infecção fúngica oportunista, ocorre com mais frequência nesses pacientes devido à xerostomia, à resposta alterada às infecções e a uma flora bucal alterada. A diminuição do fluxo salivar causa maior predisposição à proliferação de fungos, principalmente à *Candida albicans*, visto que a saliva possui imunoglobulina (IgA) e componentes secretórios livres, que inibem a adesão da *Candida* às células epiteliais. A hiperglicemia também altera a capacidade oxidativa do neutrófilo com potencial de debelar a candidíase (VALERIO *et al.*, 2011; LITTLE *et al.*, 2009; SILVERMAN; EVERSOLE; TRUELOVE, 2004).

Dentre as alterações da cavidade bucal, as mais prevalentes são: a doença periodontal e a cárie. Estas manifestações orais, apesar de não comprometerem a sobrevivência do paciente, podem interferir na qualidade de vida, deteriorar o controle metabólico e, como consequência, podem surgir outras complicações crônicas associadas ao DM (AMARAL; RAMOS; FERREIRA, 2006; ASPRIELLO *et al.*, 2009).

O surgimento de cáries dentárias pode ser mais frequente em pacientes com glicemia não controlada. Alguns autores relatam que a alta incidência de cárie dentária em pessoas com DM descontrolados ocorre devido ao aumento do nível de glicose salivar, em que as cáries cervicais dos dentes acontecem com maior frequência em pessoas com DM Tipo II, atribuindo-se a esse fato a maior ingestão de carboidratos por estes pacientes (VALERIO *et al.*, 2011; LITTLE *et al.*, 2009; SILVERMAN; EVERSOLE; TRUELOVE, 2004; CARVALHO, 2002).

Estudos relatam que em pacientes diabéticos mal-controlados ocorre o aumento na incidência e gravidade da inflamação gengival, abscesso periodontal e doença periodontal crônica (VALERIO *et al.*, 2011; ASPRIELLO *et al.*, 2009; LITTLE *et al.*, 2009). A doença microvascular no periodonto afeta adversamente o fluxo sanguíneo e, conseqüentemente, a migração de leucócitos, predispondo a doença periodontal prematura, abscesso e deficiência na cicatrização de feridas. A doença periodontal é uma doença bucal multifatorial, que tem como resultado a colonização de bactérias, citosinas e outros mediadores pró-inflamatórios ao redor dos dentes e ainda é considerada como a sexta complicação mais comum do diabetes (VALERIO *et al.*, 2011; ASPRIELLO *et al.*, 2009; LITTLE *et al.*, 2009; SILVERMAN; EVERSOLE; TRUELOVE, 2004).

Pacientes com pobre controle glicêmico estão suscetíveis ao risco de desenvolver doenças bucais, incluindo a periodontite, infecções agudas no trato bucal, disfunção salivar e cárie. Várias pesquisas comprovam a relação entre o DM e doenças orais, portanto essa relação pode ocasionar uma significativa destruição dos ligamentos periodontais e gengiva e, sobretudo, a perda de dentes, que, por sua vez, tem efeitos negativos no controle da glicemia (VALERIO, *et al.*, 2011; ASPRIELLO *et al.*, 2009; LITTLE *et al.*, 2009; WILLKINS, 2004). (Quadro 8)

LOCALIZAÇÃO ANATÔMICA	ACHADOS ORAIS
Periodonto de proteção	Inflamação gengival aumentada
Periodonto de sustentação (ligamento periodontal, osso alveolar e cimento dentário)	Periodontite: mais frequente, severa, duração mais longa. Perda de inserção: mais frequente, mais extensa. Profundidade de sondagem: mais dentes com bolsas profundas. Perda de osso alveolar: maior. Aumento da mobilidade e migração dentária. Cicatrização: retardada, infecção aumentada após a cirurgia.
Dentes	Aumento de cáries com diminuição da saliva.
Lábios	Secos, crostosos Presença de queilite angular
Glândulas Salivares	Fluxo diminuído, glicose no fluido sulcular, xerostomia associada com medicações, contribui para infecções oportunistas, como candidíase oral.
Mucosa bucal	Vermelhidão, edema, candidíase oral, queimação na boca/língua, gosto alterado, pobre tolerância nas próteses removíveis, demora na cicatrização.

Fonte: Willkins (2004).

Quadro 8 - Manifestações bucais mais prevalentes no DM mal controlado, de acordo com a localização anatômica

Os benefícios do controle glicêmico sobre as complicações microvasculares e neuropáticas do DM reforçam a importância do trabalho da equipe multidisciplinar de saúde na busca da estabilização da glicemia e redução da morbimortalidade. A saúde bucal de pessoas com DM apresenta condições propícias à ocorrência de complicações que podem

assumir grandes proporções. Considerando essa predisposição aumentada, principalmente em pacientes metabolicamente descompensados, é fundamental a participação do CD nessa equipe.

O paciente diabético necessita de um tratamento multidisciplinar e seu atendimento deve ser feito nas unidades básicas, conforme recomenda o Ministério da Saúde. Ao considerar que o CD está inserido na Estratégia de Saúde da Família, que a pessoa com DM se encontra em uma condição especial, por todas as complicações sistêmicas oriundas dessa patologia, observa-se uma lacuna a ser estudada, ou seja, conhecer as condições de saúde bucal e compreender como o paciente entende a doença e como vê essa relação saúde bucal e DM.

2.3 Atenção em Diabetes Mellitus no Brasil

É importante quantificar a prevalência do DM e o número de pessoas com diagnóstico da doença, com vistas à aplicação racional e planejamento na alocação dos recursos financeiros advindos do MS, no intuito de proporcionar melhoria na qualidade dos serviços prestados à pessoa com diabetes. O MS, em 2002, implantou o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus com o intuito de reduzir a morbimortalidade associada a DM (OLIVEIRA, 2009).

Esse Plano tem como objetivo principal traçar diretrizes para direcionar o tratamento do DM e hipertensão arterial, minimizar o número de internações, a procura pelo pronto atendimento nas Unidades Básicas de Saúde, a aposentadoria precoce, a mortalidade por problemas cardiovasculares, e, como consequência, a melhoria da qualidade do atendimento da população (BRASIL, 2002).

O Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e a *Diabetes Mellitus* foi dividido em cinco blocos: capacitação de multiplicadores, para atualização de profissionais da Rede Básica na Atenção à Hipertensão Arterial e DM; campanha de informação e de identificação dos casos suspeitos de HAS e DM, e promoção de hábitos saudáveis de vida; confirmação de diagnóstico e início da terapêutica; cadastramento e vinculação dos usuários com hipertensão arterial e DM às unidades básicas de saúde e a avaliação do impacto deste Plano (OLIVEIRA, 2009).

O Ministério da Saúde implementou adicionalmente a esse Plano programas que poderiam servir de suporte para o cuidado da pessoa com DM. Estratégias de incrementos para atividade física, como o Programa Agita Brasil. O Programa de Assistência Farmacêutica

garante ao usuário hipertenso e diabético o recebimento de medicamentos: Glibenclamida 5mg, Metformina 850mg, Insulina NPH e regular, para o tratamento e controle do DM, e Hidroclorotiazida 25mg, Propanolol 40mg e Captopril 25mg, para hipertensão. Ademais, de acordo com a Lei 11.347/2006, oferece também a distribuição de insumos como: seringas e agulhas para insulina, tiras e lancetes para medição da glicemia (BRASIL, 2002; BRASIL, 2006).

Auxiliar ao Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao *Diabetes Mellitus*, o MS implementou o Sistema de Informação de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos, o SISHIPERDIA. Esse sistema se refere ao cadastro nacional dos diabéticos e hipertensos, possibilitando aos gestores federal, estadual e municipal planejar recursos com o fito de melhorar o atendimento e a qualidade do tratamento dessa clientela (BRASIL, 2002).

A identificação oportuna de casos favorece o estabelecimento de vínculos entre o paciente e as unidades básicas de saúde, o que é imprescindível para o sucesso do controle da doença. Entre as vantagens do acompanhamento e o controle do Diabetes Mellitus, no âmbito da atenção básica, estão o agravamento destas ocorrências e a redução tanto no número de internações hospitalares quanto na mortalidade relacionada às doenças cardiovasculares (BARBOSA; BARCELO; MACHADO, 2002).

O MS implantou, em 27 de fevereiro de 2002, a partir da Portaria GM/MS Nº 373, a Norma Operacional da Assistência à Saúde (NOAS), que visa normatizar e delegar responsabilidades às ações estratégicas mínimas da atenção básica. O programa de controle do DM está inserido dentre uma das responsabilidades da atenção básica. Segundo a NOAS, é de responsabilidade da atenção básica: diagnosticar os casos de DM, cadastrar os indivíduos com essa doença, garantir o tratamento dos casos, fazer acompanhamento ambulatorial e domiciliar, fornecer medicamentos, monitorar os níveis de glicose do paciente, diagnosticar complicações e realizar medidas preventivas com ações educativas sobre condições de risco, vida sedentária e obesidade (BRASIL, 2002).

De acordo com a Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB), a promoção de saúde bucal está inserida num conceito amplo de saúde que ultrapassa a dimensão meramente técnica do setor odontológico, integrando a saúde bucal às demais práticas de saúde coletiva. Com isso, a PNPSB incluiu o atendimento à pessoa com DM em suas diretrizes (BRASIL, 2004).

A PNSB enfatiza que as ações de promoção da saúde incluíram também trabalhar com abordagens sobre os fatores de risco ou de proteção à saúde, simultaneamente, tanto para doenças da cavidade bucal, bem como outros agravos (diabetes, hipertensão arterial,

obesidade, trauma e câncer), tais como: políticas de alimentação saudável para reduzir o consumo de açúcares, abordagem comunitária para aumentar o autocuidado com a higiene corporal e bucal, política de eliminação do tabagismo e de redução de acidentes (BRASIL, 2004).

Em Sobral, a Saúde Bucal funciona em duas instâncias, na atenção básica, através do atendimento odontológico nas UBS, e secundária, nos Centros de Especialidades Odontológicas (municipal e regional). Na atenção básica, ações como prevenção, promoção e recuperação da saúde bucal, priorizando grupos de riscos, crianças, gestantes, idosos, hipertensos e diabéticos, também são de responsabilidade do CD.

No entanto, na atual conjuntura, a saúde bucal deste município sofre bastante com a falta de profissionais nas Unidades Básicas de Saúde, ocasionado alguns transtornos para a população, pois, além de o acúmulo de trabalho, associado à demanda reprimida, mantém os poucos CD reclusos nos consultórios odontológicos, acarretando a falta de participação deles nos programas de educação em saúde voltados à saúde bucal. Ademais, os baixos salários e a pouca valorização profissional influenciam na desmotivação destes. Portanto essa cobertura e acompanhamento odontológico não acontecem a contento em Sobral.

2.4 Conhecimento das pessoas com Diabetes Mellitus Tipo II frente ao tratamento odontológico e à saúde bucal

Na área da Antropologia Médica, existem muito estudos que exploram a dificuldade de comunicação clínica entre profissionais de saúde e pacientes. De acordo com Nuto, Nations e Costa (2007), esse fato é atribuído a inúmeros modelos explicativos de uma mesma enfermidade.

A educação para o autocuidado e a compreensão do paciente para absorção de todas as informações que lhe são passadas, durante as consultas, são aspectos fundamentais no tratamento de pacientes com DM. Esse aspecto possui tal relevância que, atualmente, vários estudos são realizados em comunidades com diferentes características socioeconômicas e culturais (KNIGHT *et al.*, 2005).

Um estudo realizado pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças, nos Estados Unidos, em 2007, sobre a relação DM e saúde bucal, identificou como um dos pontos críticos a necessidade de comunicação e intervenções educativas voltadas aos cuidados de saúde oral dos pacientes com DM, principalmente quando se identifica uma importante disparidade da doença periodontal, associada à educação, à raça, à renda e às taxas

desproporcionais de DM Tipo II, em afroamericanos e hispânicos de baixo nível socioeconômico, como foi identificado nesse estudo (VALERIO *et al.*, 2011).

De acordo com os autores mencionados, em um relatório feito por um cirurgião geral, nos Estados Unidos, em 2002, com relação à saúde bucal dos americanos, verificou-se que informação e conhecimento educacionais limitados influenciam negativamente sobre a saúde bucal, proporcionam um impedimento para o autocuidado e uma barreira para aquisição de informação e serviços de prevenção, inibe a participação ativa do paciente nas discussões sobre opções de tratamento e de tomada de decisão. Nesse estudo, os grupos identificados particularmente de risco, com relação à falta de informação, educação, incluem membros de grupos monetários carentes, como afroamericanos, hispânicos e imigrantes pobres. Essa mesma população costuma ter as taxas mais elevadas de prevalência de DM Tipo II, pois não possuem seguro, planos de saúde e pouco acesso aos serviços odontológicos (VALERIO *et al.*, 2011).

Desse modo, observou-se a necessidade de se desenvolverem atividades de ensino e práticas educativas de saúde, direcionadas tanto aos indivíduos com DM, como para os familiares. O uso de instrumentos ou questionários de avaliação disponibiliza o conhecimento de uma atitude frente à doença, proporciona a elaboração de atividades educativas voltadas à necessidade do paciente, permite a prevenção de complicações por meio do autocuidado da doença e possibilita à pessoa com Diabetes Mellitus uma melhor convivência com sua condição sistêmica (FUNNELL *et al.*, 2009).

De acordo com Oliveira (2009), o DM é uma doença crônica que exige, além de cuidados clínicos, a atenção psicológica e comportamental para a adesão ao tratamento, com vistas na autonomia do paciente. Este é o grande desafio no processo educativo, pela responsabilidade do profissional de sensibilizar e envolver o paciente nesse processo.

Para Al-Maskari *et al.* (2013), o tratamento da DM depende, em grande medida, da capacidade de os pacientes para o autocuidado em suas vidas diárias e, portanto, a educação do paciente é sempre considerada uma pedra angular da gestão de DM.

Com isso, o processo de educação em saúde é um fator de extrema relevância para o paciente com DM, no controle da doença, é eficaz na prevenção de quadros agudos com redução do número de internações e melhoria da qualidade de vida (OLIVEIRA, 2009).

Segundo Rocha, Zanetti e Santos (2009), o usuário precisa dominar conhecimentos e desenvolver habilidades que o instrumentalizem para o autocuidado. Com isso, os profissionais de saúde devem envolver o paciente diabético em todo o processo educativo.

Ao longo de muitos anos, a relação entre o DM e a doença periodontal tem sido extensivamente estudada. Entretanto, ressalta-se que as investigações consideradas mensurações do estado de saúde bucal são obtidas por meio de observações clínicas diretas, sem levar em consideração a autopercepção do paciente com relação a sua saúde bucal. De outra forma, estudos que consideram a autopercepção do paciente com relação a sua saúde bucal, apesar de ser uma medida subjetiva, são considerados uma ferramenta adicional e contribuem de forma positiva para o cuidado com a saúde das pessoas com DM. O impacto da saúde, a qualidade de vida e o conhecimento das pessoas são avaliados através de indicadores subjetivos. Fatores como alimentação, vida social, bem-estar, atividades diárias podem ser afetados por problemas relacionados à saúde bucal (SANTANA *et al.*, 2007).

A importância das pesquisas que explorem a percepção e a compreensão do paciente com relação ao DM e sua saúde bucal permite ao profissional de saúde uma ferramenta adicional no cuidados do paciente.

Ciente da importância da relação bidirecional entre DM Tipo II, saúde bucal e o impacto das repercussões orais causadas pela descompensação do diabetes, na vida diária destes indivíduos, buscou-se identificar as condições bucais, sistêmica e sociodemográficas, bem como o conhecimento das pessoas com Diabetes Mellitus Tipo II, sobre a doença e a relação DM e saúde bucal.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Analisar as condições de saúde bucal de pacientes com Diabetes Mellitus Tipo II, assim como o nível de conhecimento dos pacientes sobre a doença em questão e sua relação com a saúde bucal, em 2012.

3.2 Específicos

- Delinear o perfil socioeconômico e demográfico dos pacientes com Diabetes Mellitus Tipo II.
- Investigar as condições de saúde bucal e sistêmica destes pacientes.
- Verificar o nível de compreensão entre as condições de saúde bucal e o controle glicêmico dos pacientes com Diabetes Mellitus Tipo II.

4 MATERIAL E MÉTODO

4.1 Caracterização do estudo

A presente pesquisa trata-se de um estudo exploratório-documental, transversal, de abordagem quantitativa, visto que os pacientes com DM Tipo II foram avaliados em um único momento.

Classifica-se o presente estudo como exploratório-descritivo, pois se avaliaram registros de dados dos pacientes diabéticos cadastrados no SIAB, na vigilância epidemiológica do município, para fins de cálculo amostral.

Gil, Haddad e Guariente (2008) enfatiza que os estudos exploratórios objetivam proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses. Tem como objetivo principal o aprimoramento de ideias, a descoberta de intuições. Os estudos exploratórios permitem ao investigador aumentar sua experiência em torno de um determinado problema. O mesmo autor afirma que as pesquisas descritivas têm como objetivo a descrição de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relação entre as variáveis.

Os estudos transversais possibilitam vantagens por sua rapidez, baixo custo, permitem a identificação de caso e a detecção de grupos de risco (BONITA; BEAGLEHOLE; KJELLSTROM, 2010; HULLEY *et al.*, 2008).

Os estudos transversais utilizam uma perspectiva de tempo e examinam dados num ponto de tempo, isto é, as medições são realizadas em uma única ocasião ou durante um curto período de tempo, sem período de acompanhamento. Os delineamentos transversais são especialmente apropriados para descrever situação ou as relações entre os fenômenos em um ponto fixo (SITTA *et al.*, 2010; BASTOS; DUQUIA, 2007).

O estudo de abordagem quantitativa obedece ao paradigma prático do positivismo, que é influenciado inicialmente pela abordagem das ciências naturais, as quais postulam a existência de uma realidade externa, que pode ser examinada com objetividade pelo estabelecimento de relações causa-efeito (HAYATI; KARAMI; SLEE, 2006). Nos estudo de abordagem quantitativa, o pesquisados tem intenção de medir, quantificar, portanto requer o uso de estatísticas e de recursos, como por exemplo, percentagens, média, mediana, coeficiente de correlação, entre outros. Como o objetivo é apurar as opiniões explícitas dos entrevistados, o questionário representa um dos meios mais eficazes para testar de forma precisa as hipóteses levantadas. Por meio de questões do tipo “fechadas”, apresenta-se um

conjunto de alternativas de respostas, no intuito de obter aquela que melhor representa o ponto de vista da pessoa entrevistada. Ao delinear de forma precisa e clara o que se deseja, tal procedimento garante uniformidade de entendimento dos entrevistados, o que contribui para a eficácia, a precisão e a padronização dos resultados (HULLEY *et al.*, 2008).

4.2 Local do estudo

O estudo foi realizado no município de Sobral, situado na região noroeste do Estado do Ceará, distante 240 km da Capital Fortaleza. O município ocupa uma área de 2.129 quilômetros quadrados e tem uma população estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) 2012 de 193.134 habitantes. Sobral é considerada uma das cidades mais importantes do estado, em termos econômicos e culturais, assim como Juazeiro do Norte, Crato, Caucaia e Maracanaú.

Sobral é Município-Polo e compõe a 11ª CERES (Coordenadoria Regional de Saúde), que abrange 24 municípios: Cariré, Forquilha, Graça, Groaíras, Irauçuba, Massapê, Meruoca, Alcântara, Uruoca, Santana do Acaraú, Senador Sá, Coreaú, Mucambo, Pires Ferreira, Santa Quitéria, Varjota, Pacujá, Reriutaba, Hidrolândia, Catunda, Moraujo, Flexeirinhas e Ipu. (Figura 1)



Fonte: IBGE 2008

Figura 1 - Mapa referente aos municípios pertencentes à 11ª CERES

A macrorregião de Saúde de Sobral, segundo dados do IBGE (2010), possui uma população regional total com cerca de 1.594.670 habitantes (BATISTA *et al.*, 2009).

Foi realizado um levantamento na Secretaria de Saúde e Ação Social, em setembro de 2012, sobre o quantitativo de profissionais de saúde que atuavam nas UBS, 42 médicos, 103 enfermeiros e trinta cirurgiões-dentistas.

4.3 População, amostra e cálculo amostral

A população estudada foi constituída pelas pessoas com DM Tipo II, residentes na zona urbana e rural do município de Sobral, cadastradas no Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB).

Para o estudo, foram selecionados usuários com diagnóstico de DM Tipo II, de ambos os sexos, cadastrados no Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) e atendidos pelo Programa de Saúde da Família, residentes em Sobral, e que estivessem cientes e aceitassem participar da pesquisa.

O estudo constou de uma avaliação da condição de saúde bucal, sistêmica, bem como a aplicação de um instrumento, com o intuito de analisar a situação sociodemográfica e o conhecimento dos pacientes com DM Tipo II, sobre a doença e a relação bidirecional entre saúde bucal e DM. Essa avaliação foi realizada na Unidade Básica de Saúde, a mesma na qual o usuário é atendido e faz acompanhamento do HIPERDIA.

Para desenvolvimento da pesquisa, realizou-se um levantamento epidemiológico prévio, no Setor de Vigilância Epidemiológica do município de Sobral. Os dados são concernentes ao período de fevereiro de 2012, em que constavam 4.205 pacientes distribuídos nas 57 equipes de saúde da família, 41 na zona urbana e 16 na zona rural. Neste levantamento, foram consideradas as seguintes variáveis: zona de moradia – se urbana ou rural, número de famílias, número de pessoas cadastradas por sexo, número de pacientes DM cadastrados e acompanhados, porcentagem de acompanhamento dos pacientes com DM e a porcentagem de pacientes com DM com mais de 20 anos de idade (APÊNDICE A).

Para fins de cálculo amostral, levou-se em consideração a população de pessoas com DM Tipo II, cadastradas no SIAB, com intervalo de confiança de 95% e erro padrão de 5%. Ao final, adicionou-se 20% a mais de sujeitos, devido às perdas amostrais. O cálculo final foi de 422 pacientes distribuídos nas 57 Equipes de Saúde da Família. Na distribuição da amostra em cada Equipe de Saúde da Família, levou-se em consideração o percentual dos

pacientes com DM Tipo II em relação ao total. Ver no APÊNDICE A representação da quantidade de pacientes a serem avaliados por UBS.

4.4 Período da coleta

A pesquisa foi realizada no período de outubro a dezembro de 2012, após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa de Seres Humanos (ANEXO D).

4.5 Instrumento de coleta de dados

A coleta dos dados foi executada por um único examinador, na unidade básica de saúde em que o paciente diabético era cadastrado e acompanhado, no dia do seu acompanhamento médico, após a consulta do HIPERDIA.

A pesquisadora convidou o paciente a participar da pesquisa, esclarecendo a natureza do estudo e seus objetivos. Esta coleta só foi efetuada após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO A), garantindo, assim, a autorização para a pesquisa.

Para a coleta de dados, a pesquisadora utilizou aparelhos e equipamentos de uso particular para proceder a investigação: tensiômetro, glicosímetro, balança digital e fita métrica, devidamente calibrados e adequados ao uso. O material odontológico usado obedecia às medidas de biosseguranças preconizada pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). A coleta dos dados aconteceu em uma sala individualizada, com portas fechadas, respeitando a privacidade do paciente e propiciando a criação de ambiente organizado e calmo, favorecendo a concentração do sujeito para a emissão e registro das respostas nos instrumentos.

Os pacientes foram avaliados através da aplicação de um instrumento que foi lido e aplicado pela própria pesquisadora, descrito abaixo, e o tempo de cada entrevista foi de aproximadamente 40 minutos. As respostas às questões fechadas e semiabertas foram registradas no próprio instrumento, concomitantemente à entrevista, pela pesquisadora.

Para este estudo foi utilizado um único formulário dividido em cinco partes para coleta de dados (ANEXO B). A primeira parte do formulário referia-se a um questionário construído pela pesquisadora contendo as variáveis sociodemográficas; faixa etária, sexo, estado civil, nível de escolaridade, ocupação, renda familiar, número de filhos, número de empregos e turno de trabalho.

Na segunda parte, foram avaliadas as condições clínicas sistêmicas como peso corporal, altura, índice de massa corporal, pressão arterial, circunferência abdominal e glicemia capilar. Esses dados foram aferido através dos equipamentos da pesquisadora. Foram considerados também o tempo de evolução da doença, comorbidades relacionadas ao diabetes, antecedentes familiares, fatores de risco, complicações para o DM Tipo II e tratamento medicamentoso.

A seguir, o formulário apresentava a parte referente ao exame clínico odontológico em que foram avaliadas as condições de saúde bucal. O exame clínico foi realizado logo após a entrevista. Os índices considerados foram: dentes cariados, perdidos e obturados (CPOD), edentulismo/necessidade de prótese e presença de lesão bucal. Para tal fim, foi utilizado um formulário já validado, como a ficha clínica do SB Brasil 2010 (BRASIL, 2010) (ANEXO C).

Na penúltima parte do formulário, foi aplicado o Questionário de Conhecimento - DKN – A (*Diabetes Knowledge Questionnaire*). O instrumento do Conhecimento - DKN – A, foi traduzido, validado e adaptado para a cultura brasileira por Torres, Hortale e Schall (2005) através da aplicação em estudo realizado em paciente com DM Tipo II, cadastrados em um hospital universitário de Minas Gerais. Na análise de confiabilidade, teste-reteste, dos instrumentos foram encontrados coeficientes de Kappa, variando de 0,56 a 0,69 para o DKN-A. Cabe destacar que este instrumento é de fácil compreensão pelos indivíduos, confiável e válido para uso na avaliação de pessoas com DM.

Segundo os autores, esse questionário é autoaplicado e contém dezessete itens de resposta de múltipla escolha acerca de diferentes aspectos relacionados ao conhecimento geral sobre diabetes. Apresenta cinco amplas categorias: fisiologia básica, incluindo a ação da insulina; hipoglicemia; grupos de alimentos e suas substituições; gerenciamento do diabetes na intercorrência de alguma outra doença e princípios gerais dos cuidados da doença (ANEXO B).

A escala de medida vai de 0 – 15 e cada item é medido com o escore (1) para as respostas corretas e (0) para as respostas erradas. Nos itens de 1 a 12, só existe uma resposta certa, para as questões de 13 a 15, existe mais de uma resposta correta e todas devem ser respondidas para obter (1) escore, quanto maior o escore, maior será o conhecimento sobre o diabetes (TORRES; HORTALE; SHALL, 2005).

Por fim, a última parte do instrumento foi dedicada à análise de conhecimentos sobre a saúde bucal e DM, nesse questionário elaborado pela pesquisadora se avaliaram o conhecimento sobre a relação bidirecional saúde oral e o controle glicêmico.

4.6 Variáveis do estudo

As variáveis do estudo estão apresentadas no Quadro 9, no que tange as suas definições.

VARIÁVEIS	DEFINIÇÃO	OPERACIONALIZAÇÃO
<i>Condições sociodemográficas e ocupacionais</i>		
Centro de Saúde da Família - Zona	Localização da Equipe em Saúde da Família	Zona urbana ou zona rural
Sexo	Características fenotípicas que distinguem o macho da fêmea	1 = Masculino 2 = Feminino
Idade	Anos completos na data de entrevista	Foi estratificado após a coleta
Status marital	Condição de vínculo afetivo	Classificação do IBGE 1= Solteiro 2= Casado 3= Divorciado 4 = Viúvo 5= União estável 6= Outros 9= Não informado.
Empregabilidade	Forma de inserção no mercado de trabalho	Classificação Organização Internacional do Trabalho (OIT) 1 = Desempregado 2 = Empregado formalmente 3 = Empregado informalmente 4 = Pensionista 5 = Aposentado 6 = Dona(o) de casa 9= Outro/Não especificado
Ocupação	Atividade laboral que desempenha no momento do exame Classificação da ocupação segundo o MTE	Classificação da ocupação segundo o MTE – categorização após coleta
Carga horária de trabalho	Carga horária diária e semanal	Horas de trabalho
Instrução/Educação	Nível de instrução do entrevistado	Lei de Diretrizes e Bases (Ministério da Educação e Cultura)
Filhos	Presença ou ausência	Números
Residentes domicílio	Quantidade de pessoas residentes no domicílio	Foi estratificado após a coleta
Renda familiar	Quantidade de salários	Foi estratificado após a coleta

VARIÁVEIS	DEFINIÇÃO	OPERACIONALIZAÇÃO
	mínimos na época da coleta	
Condições sistêmicas		
Peso corporal	Em quilogramas	Foi estratificado após a coleta
Altura	Em centímetros	Foi estratificado após a coleta
Índice de massa corporal	Calculado pela divisão do peso pela altura ao quadrado	Classificação da obesidade, segundo a OMS
Tempo de evolução da doença	Aferição em anos a partir do diagnóstico até a data da coleta	Foi estratificado após a coleta
Pressão arterial sistêmica	Aferição com tensiômetro digital, em mmHg	Classificação da Associação Americana de Hipertensão Arterial
Circunferência abdominal	Avaliação com fita métrica e anotada em centímetros	Classificação de acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2009) - normal em mulheres ≤ 85 cm e para homens ≤ 90 cm
Glicemia capilar	Avaliação com glicosímetro ACCU-CHECK, em mg/dl	Classificação de acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2009) – normal glicemia jejum de 90 a 120 mg/dl; glicemia pré-prandial até 140 mg/dl; glicemia pós-prandial até 180 mg/dl
Fatores de risco	Auto referido pelo paciente.	Os fatores de risco associados ao DM TipoII, tais como: 1= Antecedentes familiares cardiovasculares 2= Sobrepeso 3= Tabagismo 4= Sedentarismo 9= Outro/Não especificado
Presença de complicações	Auto referida pelo paciente.	Presença de complicações associados ao DM Tipo II, tais como: 1= Infarto agudo do miocárdio 2= Acidente vascular cerebral 3= Pé diabético 4= Amputação por diabetes 5= Doença renal 6= Outras coronariopatias 9= Outro/Não especificado
Medicação	Medicação voltada para o controle da DM de acordo com o prontuário do usuário	
Tratamento		1= Medicamentoso 2 = Não medicamentoso
Condições de Saúde bucal		
Edentulismo	Presença de dentes na	Classificação do SB Brasil

VARIÁVEIS	DEFINIÇÃO	OPERACIONALIZAÇÃO
	cavidade bucal	
Presença de lesão bucal	Lesões com ou sem potencial de malignidade	Classificação do SB Brasil
Índice de CPOD	Lesões cáries e suas sequelas	Classificação do SB Brasil
Conhecimento		
Conhecimentos de DM Tipo II	Conhecimentos dos usuários de DM Tipo II acerca da sua doença	Questionário de Conhecimento DKN-A
Saúde Bucal e Diabetes	Conhecimentos sobre relação entre saúde bucal e DM	Questionário desenvolvido pela pesquisadora.

Quadro 9 - Distribuição das variáveis dependentes e independentes do estudo de acordo com suas definições e forma de operacionalização

4.7 Aspectos éticos

Inicialmente, requereu-se autorização para a execução da pesquisa ao Comitê de Ética e Pesquisa local para a utilização de espaço físico e mobilização da equipe nesta instituição (ANEXO E). Em seguida, foi entregue uma carta de esclarecimento aos pacientes com DM Tipo II, um Termo de Livre Consentimento (ANEXO A), para a devida autorização, em duas vias, de acordo com as normas exigidas para as pesquisas em seres humanos da Resolução 10/196, de outubro de 1996, e na Resolução 251/97, de agosto de 1997, do Conselho Nacional da Saúde/Ministério da Saúde.

Vale acrescentar que o protocolo adotado pela pesquisa foi submetido à aprovação do CEP (Comissão de Ética em Pesquisa) da Universidade Federal do Ceará, respeitando a Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (CNS, 1996), a fim de se adequar aos procedimentos éticos defendidos por esta instituição. Todos os indivíduos receberam informações dos procedimentos antes de sua adesão à pesquisa, assinando um termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO D).

Cabe esclarecer que o presente estudo foi considerado uma investigação sem riscos, já que não realizou nenhuma intervenção que pudesse afetar fisiológica, psicológica ou socialmente os indivíduos participantes.

Em virtude de implicações legais e a fim de manter princípios éticos, as identidades dos sujeitos foram mantidas em sigilo e as informações confidencialmente garantidas. Os indivíduos foram informados verbalmente sobre os objetivos e receberam o Consentimento Livre e Informado em duas vias. O material coletado, conforme acordado, só

seria utilizado em trabalhos de caráter exclusivamente científico (livros, artigos para publicação em periódicos e relatórios de pesquisa) elaborados somente pelos pesquisadores.

As informações pessoais coletadas foram mantidas confidenciais, inclusive os nomes dos entrevistados. Todos os entrevistados receberam explicações claras e objetivas do estudo.

Além disso, a pesquisadora comprometeu-se a comunicar os resultados da pesquisa às autoridades sanitárias e educacionais do município com a finalidade de contribuir para a melhoria das condições de saúde bucal da coletividade, preservando a imagem e assegurando-se que os sujeitos da pesquisa não sejam estigmatizados ou mesmo percam a autoestima. Respeitando o princípio da responsabilidades ética da Resolução 196/96, os pacientes avaliados, que necessitaram de tratamento odontológico, foram encaminhados para o cirurgião-dentista, na unidade básica do seu território. Nas unidades básicas que não possuíam dentistas ou que o paciente havia necessitado de serviço especializado, eles foram referenciados ao Centro de Especialidades Odontológica Sanitarista Sérgio Arouca ou ao Centro de Especialidades Reitor Ícaro de Sousa Moreira, para realização do tratamento necessário.

4.8 Análise estatística

A análise estatística teve como objetivo descrever com detalhes o estudo aplicado aos pacientes com Diabetes Mellitus Tipo II cadastrados nas Unidades Básicas de Saúde do município de Sobral – Ceará e, para este fim, utilizaram-se análises descritivas das variáveis para entender as características dos pacientes, assim como suas opiniões a respeito do DM e sua saúde bucal. Em uma análise posterior, efetuou-se a análise de regressão logística, cujo objetivo foi entender o nível de satisfação dos indivíduos com relação aos seus dentes, para este propósito, as variáveis, sexo, idade, uso de fio dental, sangramento gengival e dentes moles foram utilizadas no modelo final. Assim, analisou-se, através destas características, a chance de o indivíduo opinar em relação ao grau de satisfação sobre sua saúde bucal.

Os dados foram digitados e processados no SPSS (*Statistical Package for Social Science*), versão 19.0. A margem de erro ou nível de significância utilizada na decisão dos testes estatísticos foi de 5, 0%. Para análise dos dados, foram obtidas distribuições absolutas e percentuais uni e bivariadas e medidas estatísticas: valor mínimo, valor máximo, média, mediana, desvio-padrão e coeficiente de variação, ou seja, as técnicas de estatística descritiva, e utilizados também o Qui-quadrado de independência e o de regressão logística.

5 RESULTADOS

Os resultados a seguir são apresentados de acordo com os objetivos propostos no presente estudo, em três tópicos a saber: perfil dos pacientes com DM Tipo II, caracterização das condições de saúde sistêmica e bucal e conhecimento sobre DM e condições de saúde.

5.1 Perfil socioeconômico e demográfico dos pacientes com DM Tipo II

Do total das 422 pessoas com DM Tipo II avaliadas em Sobral, 320 (75,83%) residiam da zona urbana e 102 (24,17%), na zona rural. De toda a amostra, 325 (77,3%) eram mulheres e 97 (22,99%), homens. Nota-se, através da Tabela abaixo, que a maior concentração dos dados se encontra na faixa etária de 60 a 70, cuja porcentagem foi de 32,2% dos dados. Vale salientar que, através da porcentagem acumulada, 14,9% dos entrevistados têm até 50 anos de idade, e, conseqüentemente, 76,1% possuem idade mínima de 51 anos de idade. Destaca-se que a média de idade dos entrevistados foi de aproximadamente 64 anos completos e, utilizando-se o desvio padrão de 13 anos, pode-se concluir que a maioria dos dados se encontra no intervalo de 64 ± 13 , ou seja, (51,77) anos completos. (Tabela 1)

Tabela 1 - Distribuição de frequência da idade (em anos completos) dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012

Faixa Etária	n	%	% Acumulada
20 -- 30	3	0,7	0,7
30 -- 40	15	3,6	4,3
40 -- 50	45	10,7	14,9
50 -- 60	82	19,4	34,4
60 -- 70	136	32,2	66,6
70 -- 80	91	21,6	88,2
80 -- 90	46	10,9	99,1
90 -- 100	4	0,9	100,0
Total	422	100,00	

Com relação ao estado civil, 262 (61,85%) eram casados; 90 (21,33%), viúvos; 43 (10,19%), solteiros e 26 (6,16%), divorciados. A maioria 389 (91,47%) tinha filhos, apenas 35 (8,24%) não tinham.

Ao avaliar a coabitação dos 422 diabéticos, 21 (4,99%) moravam sozinhos, 78 (18,54%), com uma única pessoa na mesma casa, 90 (21,38%), com duas pessoas, 80

(20,19%), com três pessoas, 60 (14,25%), com quatro pessoas, 34 (8,08%), com cinco pessoas e 54 (12,58%) moravam com seis ou mais pessoas.

No que se referia ao grau de escolaridade, observa-se na Tabela abaixo que; 229 (54,27%) tinham ensino fundamental, 31 (7,35%) cursaram o ensino médio, 6 (1,42%) eram graduados, 6 (1,42%) tinham graduação incompleta e 129 (30,57%) eram analfabetos. (Tabela 2)

Tabela 2 - Distribuição de frequência de acordo com grau de instrução educacional dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012

Grau de Instrução	n	%
Ensino Fundamental	229	54,27
Ensino Médio	31	7,35
Graduação completa	6	1,42
Graduação incompleta	6	1,42
Analfabeto	129	30,57
Não informado	21	4,98
Total	422	100,00

Em relação à ocupação, 18 (4,27%) tinham empregos formais (carteira assinada ou nomeações), 43 (10,19%), empregos informais, apenas 1 (0,24%) era concursado e 1 (0,24%) desempregado e 358 (84,83%) das pessoas enquadravam-se na categoria aposentado, pensionista ou dona de casa. (Tabela 3)

Tabela 3 - Distribuição de frequência de acordo com empregabilidade dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012

Empregabilidades	n	%
Empregado formalmente	18	4,27
Empregado informalmente	43	10,19
Concurso público	01	0,24
Outro/Não Especificado	01	0,24
Desempregado	01	0,24
Aposentado/Pensionista/ Dona de casa	358	84,83
Total	422	100,00

Ao referir-se à renda familiar, esta variou abaixo de 600,00 até 2.001,00 reais. A maioria, 236 (55,92%), dos avaliados ganhava entre 601,00 a 1.000,00 reais, 117 (27,73%) recebiam de 1.001,00 a 2.000,00 reais, 46 (10,90%) ganhavam menos de 600,00 reais e 20 (44,74%) possuíam renda maior que 2.001,00 reais (Tabela 4).

Tabela 4 - Distribuição da renda familiar dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral Ceará, 2012

Renda Familiar	Frequência	Porcentagem
Abaixo de R\$ 600,00	46	10,90
Entre R\$ 601,00 e 1000,00	236	55,92
Entre R\$ 1001,00 e 2000,00	117	27,73
Acima de 2001,00	20	4,74
Outro/Não especificado	3	,71
Total	422	100,00

5.2 Caracterização das condições de saúde sistêmica e bucal

Neste tópico, foram eleitos alguns padrões de saúde sistêmica que está direta ou indiretamente relacionados com a DM Tipo II, assim como possibilidades de complicações de comorbidades.

Dos 422 pacientes diabéticos Tipo II avaliados, o peso corporal variou de 32,80 a 104kg, a altura variou entre 1,30 a 1,92m. A circunferência abdominal obtida na amostra foi entre 63 a 124cm. Com relação ao índice de massa corpórea, 167 (39,57%) estavam com sobrepeso, 106 (25,12%) apresentaram obesidade classe I, 24 (5,69%), obesidade classe II, 8 (1,90%) eram obesos classe III e 112 (26,54%) estavam com o peso dentro da normalidade (Tabela 5).

Tabela 5 - Distribuição de frequência de acordo com Índice de Massa Corpórea dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012

IMC	n	%
Normal (18,5 – 24,9)	112	26,54
Sobrepeso (25 – 29,9)	167	39,57
Obeso classe I (30 – 34,9)	106	25,12
Obeso classe II (35 – 39,9)	24	5,69
Obeso classe III (maior ou igual 40)	08	1,90
Outro/Não especificado	05	1,18
Total	422	100,00

Ao avaliar o tempo da doença (DM) desde o diagnóstico, notou-se, através da Tabela abaixo (Tabela 6), que a maior concentração dos dados se encontra na classe 0 a 50 meses, cuja porcentagem foi de 44,8% dos dados. Vale salientar que, através da porcentagem acumulada, 66,8% dos entrevistados têm até 100 meses de evolução da doença e, conseqüentemente, 33,2%

dos entrevistados possuem tempo acima de 101 meses de doença. Destaca-se que a média da evolução da doença foi de 87,6 meses e, utilizando o desvio padrão de 76 meses, pode-se concluir que a maioria dos dados se acha no intervalo de 87 ± 76 , ou seja, (11- 163) meses.

Tabela 6 - Distribuição de frequência do tempo de evolução da doença (em meses) dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012

Classe	n	%	% Acumulada
0 -- 50	189	44,8	44,8
50 -- 100	93	22,0	66,8
100 -- 150	73	17,3	84,1
150 -- 200	30	7,1	91,2
200 -- 250	26	6,2	97,4
250 -- 300	1	0,2	97,6
300 -- 350	1	0,2	97,9
350 -- 400	8	1,9	99,8
400 -- 450	0	0,0	99,8
450 -- 500	1	0,2	100,0
Total	422	100,00	

No presente estudo, 292 (69,18 %) dos avaliados tinham hipertensão arterial sistêmica (HAS) associada ao DM Tipo II, enquanto 130 (30,80 %) não apresentavam tal comorbidade associada. Quanto à classificação da HAS, segundo a VI DBH, 39 (9,25 %) apresentavam pressão arterial com valores limítrofes, 110 (26,07 %) tinham HAS em estágio I, 109 (25,83 %), hipertensão em estágio II, 61 (14,45 %), HAS em estágio III, 12 (2,83%) eram considerados como HAS isolada. Os valores da pressão arterial (PA) sistólica variaram de 99 a 245 mmHg e os valores da PA diastólica foram de 64 a 140mmHg (Tabela 7).

Tabela 7: Distribuição de frequência quanto à classificação da hipertensão arterial sistêmica (HAS) dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB– Sobral, Ceará, 2012, segundo as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão

Classe da HAS	n	%
Ótima	67	15,88
Normal	24	5,69
Limítrofe	39	9,25
HAS Estágio 1	110	26,07
HAS Estágio 2	109	25,83
HAS Estágio 3	61	14,45
HAS Isolada	12	2,83
Total	422	100,00

Ao avaliar a glicemia capilar da amostra, observou-se que a maior concentração dos dados se encontra na classe de 101 a 200 mg/dl, cuja porcentagem foi de 42% da amostra. Vale destacar que, através da porcentagem acumulada, 45,1% dos entrevistados tinham até 200 mg/dl de glicemia capilar e, conseqüentemente, 54,9% possuíam glicemia capilar acima de 201mg/dl. (Tabela 8) Ressalta-se que a média da glicemia foi de 234,91mg/dl e, utilizando o desvio padrão de 102, pode-se concluir que a maioria dos dados se acha no intervalo de 234 ± 102 , ou seja, (132 - 336).

Tabela 8 - Distribuição de frequência da glicemia capilar (em mg/dl) dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012

Glicemia (mg/dl)	n	%	% Acumulada
0 -- 100	13	3,1	3,1
100 -- 200	178	42,0	45,1
200 -- 300	121	28,7	73,9
300 -- 400	74	17,6	91,4
400 -- 500	31	7,4	98,8
500 -- 600	5	1,2	100,0
Total	422	100,00	

De acordo com os dados obtidos em relação aos fatores de risco presentes, as mais prevalentes foram: antecedentes familiares de doenças cardiovasculares 52 (12,32%), sobrepeso 41 (9,72%), 52 (12,32%) ausência completa de atividade física (sedentarismo). Constatou-se que há um grande percentual de fatores de risco associados, em que cerca de 45 pacientes (10,60%) tinham associados os antecedentes familiares, sobrepeso e sedentarismo, 73 (17,30%) tinham sobrepeso e sedentarismo, porém a maioria, 90 (21,33%), apresentava outras comorbidades, dentre elas, a dislipidemia, muito citada durante a avaliação (Tabela 9).

Tabela 9 - Distribuição de frequência dos fatores de risco dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012

Fatores de Risco	n	%
Antecedentes familiares cardiovasculares	52	12,32
Sobrepeso	41	9,72
Tabagismo	5	1,18
Sedentarismo	52	12,32
Outro/Não especificado	90	21,33
Antecedentes familiares e sobrepeso	19	4,50
Antecedentes e tabagismo	2	0,47
Antecedentes e sedentarismo	19	4,5

Sobrepeso e tabagismo	6	1,42
Tabagismo e sedentarismo	1	0,24
Sobrepeso, tabagismo e sedentarismo	11	2,61
Antecedentes, sobrepeso e tabagismo	3	0,71
Antecedentes, sobrepeso, tabagismo e sedentarismo	3	0,71
Antecedentes, sobrepeso e sedentarismo	45	10,66
Sobrepeso e sedentarismo	73	17,30
Antecedentes, sobrepeso, tabagismo e sedentarismo	3	0,71
Total	422	100,00

No Gráfico a seguir (Figura 2), observou-se como ocorre o controle glicêmico em relação ao pacientes avaliados que moram na zona urbana e rural. Verificou-se que, nos valores glicêmicos de 0 a 100mg/dl, existe uma equivalência de valores entre os paciente da zona urbana e rural, porém, nos demais valores, percebeu-se que os pacientes da zona urbana apresentam menor controle glicêmico que os da zona rural. Vale destacar que 75,83% dos pacientes são da zona urbana e 24,17%, da zona rural (Figura 2).

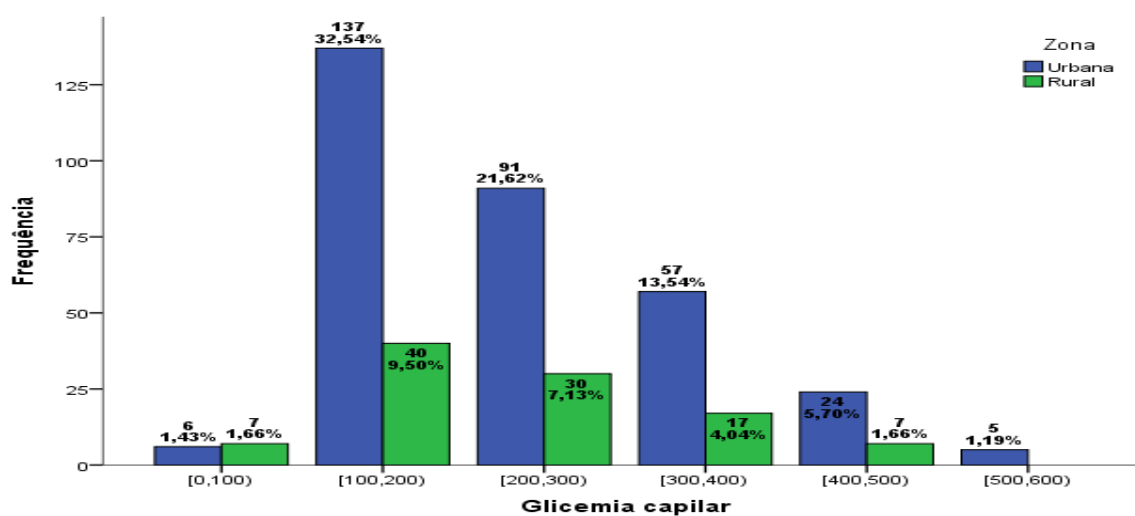


Figura 2 - Distribuição da glicemia em jejum (mg/dl) de acordo com a zona de moradia dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012

Quanto ao tipo de terapia utilizada pelos pacientes com DM Tipo II, a maioria fazia tratamento medicamentoso – 384 (91%) e apenas 34 (8,06%) não tomavam nenhuma medicação. As formas associadas de tratamento obtidas na amostra foram variadas: dieta + hipoglicemiantes orais 303 (71,80%), dieta + insulina 29 (16,87%), dieta + hipoglicemiantes orais + insulina 63 (14,93%) e apenas 26 (6,16%) faziam apenas dieta. (Figura 3)

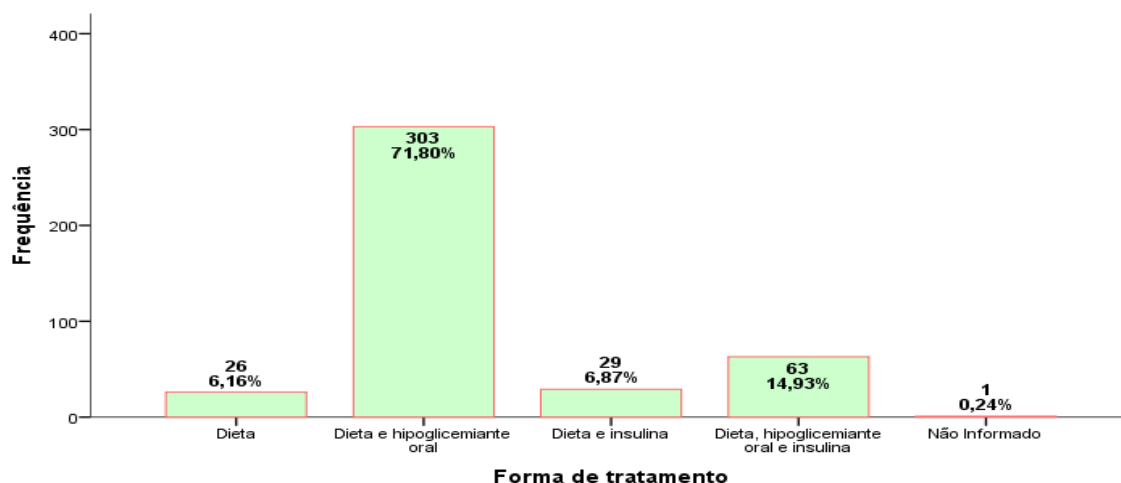


Figura 3 - Distribuição do tipo de tratamento dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012

Em relação às complicações para os pacientes com DM Tipo II, os dados revelaram que as complicações mais encontradas na amostra foram: acidente vascular cerebral (AVC), 16 (3,79%); pé diabético, 15 (3,55%); amputações por DM, 11 (2,61%); 4 (0,95%) doenças renais; infarto agudo do miocárdio (IAM) e AVC, 3 (0,71%); AVC e pé diabético 3 (0,71%) e 45 (10,66%) relataram outras doenças coronárias (Tabela 10).

Tabela 10 - Distribuição de frequência das complicações dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012

Complicações	n	%
Infarto agudo do miocárdio (IAM)	0	0,00
Acidente vascular cerebral (AVC)	16	3,79
Pé diabético	15	3,55
Amputação por diabetes	11	2,61
Doença renal	4	0,95
Outras coronariopatias	45	10,66
Sem complicações	48	11,37
Outro/Não especificado	276	65,40
IAM e AVC	3	0,71
IAM e doença renal	1	0,24
AVC e pé diabético	3	0,71
Total	422	100,00

Em relação às formas medicamentosas utilizadas pelos pacientes com DM Tipo II, as mais informadas na amostra foram: Metformina 316 (74,88%), Hidroclorotiazida 142

(33,65%), Captopril 129 (30,57%), Propranolol 36 (8,53%) e 322 (76,3%) tomavam outras medicações, dentre elas, as mais citadas foram Glibenclamida e Sivastatina. Importante asseverar que os indivíduos da pesquisa poderiam ter associação medicamentosa (Tabela 11).

Tabela 11 - Distribuição de frequência de medicação utilizada pelos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012

Complicações	n	%
Metformina	316	74,88%
Captopril	129	30,57%
Propranolol	36	8,53%
Hidroclorotiazida	142	33,65%
Outros medicamentos	322	76,3%

Na avaliação das condições de saúde bucal dos pacientes com DM Tipo II, os resultados são descritos a seguir, edentulismo, presença de lesão em mucosa bucal e cárie dentária.

Quanto ao edentulismo, 262 (62,09%) da amostra faziam uso de próteses dentais, 108 (25,59%) necessitavam de reabilitação oral e 14 (3,32%) faziam uso de próteses, mas necessitavam trocá-las (Tabela 12).

Tabela 12 - Distribuição de frequência quanto ao edentulismo dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012

Uso e Necessidade de próteses	n	%
Uso de prótese	262	62,09
Necessidade de prótese	108	25,59
Uso e necessidade de prótese	14	3,32
Outro/Não especificado	38	9,00
Total	422	100,00

Com relação à presença de lesão bucal, a maioria dos avaliados, 411 (97,39%) não apresentavam lesões bucais, apenas 10 (2,37%) eram portadores de lesão de boca (Ver Tabela 13).

Tabela 13 - Distribuição quanto à presença de lesão bucal dos paciente com DM avaliados em Sobral, 2012

Presença de Lesão Bucal	Frequência	Porcentagem
Sim	10	2,37
Não	411	97,39
Não sabe	0	0,00
Outro/Não especificado	1	0,24
Total	422	100,00

Ao avaliar a presença de dentes cariados, perdidos e obturados, observou-se que o CPOD médio foi de 31,67, na faixa etária de 20 a 30 anos; 26,93, na faixa etária de 30 a 40 anos; 29, na faixa etária de 40 a 50 anos; 27, 20, na idade entre 50 a 60 anos; 27,51, na idade de 60 a 70 anos; 28,12, na idade de 80 a 90 anos e 32, na faixa etária de 90 a 100 anos (Tabela 14).

Tabela 14 - Estatística descritiva do CPOD, por faixa etária, dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012

Idade (em anos completos)	CPOD			
	Qtde. de entrevistados	Mínimo	Máximo	Soma
[20,30)	3	31	32	95
[30,40)	15	11	32	404
[40,50)	45	21	32	1305
[50,60)	82	9	32	2230
[60,70)	136	5	32	3741
[70,80)	91	6	32	2559
[80,90)	46	3	32	1250
[90,100)	4	32	32	128

5.3 Caracterização do conhecimento sobre DM e condições de saúde

Para avaliar o conhecimento dos pacientes diabéticos Tipo II sobre a doença, utilizou-se o questionário do DKN-A, em que a maioria dos entrevistados, 260 (61,61%), obteve escores iguais ou inferiores a 6 e 160 (38,39%) foram maiores que 6, o que indicou um resultado insatisfatório para conhecimento da doença e compreensão do gerenciamento da DM pelo paciente (Tabela 15).

Tabela 15 - Distribuição de frequência quanto ao escore de conhecimento do DKN-A dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012

Escore de Conhecimento	n	%
Menor ou igual a 6	260	61,61
Maior que 6	162	38,39
Total	422	100,00

Com relação aos escores de conhecimento segundo o sexo, verificou-se que o índice de acertos para as mulheres foi maior que o dos homens: 133 (82,1%) mulheres apresentavam escores acima de 6, enquanto apenas 29 (17,9%) homens conseguiram obter escore acima de 6. É importante destacar que o número de mulheres da amostra foi maior que o de homens (Tabela 16).

Tabela 16 - Distribuição do escore de conhecimento do DKN-A, segundo o sexo, dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012

Escore de Conhecimento	Sexo	n	%
Menor ou igual a 6	Masculino	68	26,2
	Feminino	192	73,8
	Total	260	100,0
Maior que 6	Masculino	29	17,9
	Feminino	133	82,1
	Total	162	100,0

Ao avaliar os escores de conhecimento relacionados com a faixa etária dos pacientes diabéticos, observou-se que o maior índice de acerto 53 (32,7%) se encontrava na idade de 60 a 70 anos (Tabela 17).

Tabela 17: Distribuição do escore de conhecimento do DKN-A, segundo a faixa etária, dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012

Escore de Conhecimento	Faixa Etária	n	%
Menor ou igual a 6	[20,30)	2	0,8
	[30,40)	7	2,7
	[40,50)	25	9,6
	[50,60)	52	20,0
	[60,70)	83	31,9
	[70,80)	61	23,5
	[80,90)	28	10,8

Escore de Conhecimento	Faixa Etária	n	%
Maior que 6	[90,100)	2	0,8
	Total	260	100,0
	[20,30)	1	0,6
	[30,40)	8	4,9
	[40,50)	20	12,3
	[50,60)	30	18,5
	[60,70)	53	32,7
	[70,80)	30	18,5
	[80,90)	18	11,1
	[90,100)	2	1,2
	Total	162	100,0

Quanto à escolaridade, os maiores escores acima de 6 foram obtidos em pacientes que tinham cursado o ensino fundamental, contudo é importante asseverar que a maioria das pessoas entrevistadas havia cursado tal nível educacional (Tabela 18).

Tabela 18 - Distribuição do escore de conhecimento do DKN-A, segundo a escolaridade, dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012

Escore de Conhecimento	Escolaridade	n	%
Menor ou igual a 6	Ensino Fundamental	142	54,6
	Ensino Médio	18	6,9
	Graduação completa	2	0,8
	Graduação incompleta	3	1,2
	Analfabeto	83	31,9
	Não informado	12	4,6
	Total	260	100,0
Maior que 6	Ensino Fundamental	87	53,7
	Ensino Médio	13	8,0
	Graduação completa	4	2,5
	Graduação incompleta	3	1,9
	Analfabeto	46	28,4
	Não informado	9	5,6
	Total	162	100,0

Ao avaliar de acordo com a renda familiar, percebeu-se que o maior índice de acerto, 90 (55,6%), era de pessoas que ganhavam entre R\$ 601,00 (seiscentos e um reais) a R\$ 1.000,00 (um mil reais). Da mesma forma, os menores índices de erros, 146 (56,2%), tinham renda semelhante de 601,00 a 1.000,00 (Tabela 19).

Tabela 19 - Distribuição do escore de conhecimento do DKN-A, segundo a renda (em reais), dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012

Escore de Conhecimento	Renda (R\$)	n	%
Menor ou igual a 6	Abaixo de R\$ 600,00	25	9,6
	Entre R\$ 601,00 e 1000,00	146	56,2
	Entre R\$ 1001,00 e 2000,00	73	28,1
	Acima de R\$ 2001,00	14	5,4
	Outro/Não especificado	02	0,8
	Total	260	100,0
Maior que 6	Abaixo de R\$ 600,00	21	13,0
	Entre R\$ 601,00 e 1000,00	90	55,6
	Entre R\$ 1001,00 e 2000,00	44	27,2
	Acima de R\$ 2001,00	06	3,7
	Outro/Não especificado	01	0,6
	Total	162	100,0

Ao comparar o conhecimento com o tempo de evolução da doença (DM), a maioria, 120 (74,1%), dos escores acima de seis foi de pacientes que tinham de 0 – 10 anos de diagnóstico. De outra forma, os menores escores encontrados foram de pacientes com menos de 10 anos da doença (Tabela 20).

Tabela 20 - Distribuição do escore de conhecimento do DKN-A, segundo o tempo de diagnóstico dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012

Escore de Conhecimento	Tempo de Diagnóstico	n	%
Menor ou igual a 6	[0,10)	165	63,5
	[10,20)	68	26,2
	[20,30)	21	8,1
	[30,40)	5	1,9
	[40,50)	1	0,4
	Total	260	100,0
Maior que 6	[0,10)	120	74,1
	[10,20)	34	21,0
	[20,30)	6	3,7
	[30,40)	2	1,2
	[40,50)	0	0,0
	Total	162	100,0

Um dos objetivos foi avaliar o conhecimento dos pacientes com DM Tipo II e as condições de saúde bucal, cujos resultados se encontram a seguir.

Quando questionados sobre o conhecimento em saúde bucal e se tiveram informações prévias sobre o assunto, 332 (78,67%) dos avaliados informaram ter ciência sobre saúde bucal e 90 (21,33%) não sabiam, 272 (64,45%) já haviam sido instruídos sobre o assunto e 150 (35,55%) nunca tiveram informação sobre saúde bucal (Tabela 21).

Em relação à fonte de informação sobre saúde bucal, 200 (47,39%) dos pacientes asseveraram que a fonte de informação havia sido profissionais de saúde, em que, destes, 201 (47,63%) eram cirurgiões-dentistas, 18 (4,27%), enfermeiros, 7 (1,66%), médicos e 196 (46,45%), outros profissionais de saúde. As demais fonte de informações foram: a televisão 57 (13,51%); a rádio 1 (0,24%); outras fontes de informação, 14 (3,32%) e 150 (35,55%) das pessoas da amostra não tiveram acesso à informação (Tabela 21).

Tabela 21 - Distribuição de frequência sobre conhecimentos de saúde bucal dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012

Variáveis	n	%
Sabe o que é saúde bucal		
Sim	332	78,67
Não	90	21,33
Informações sobre saúde bucal		
Sim	265	62,80
Não	157	37,20
Fonte de Informações		
Profissional de saúde	200	47,39
Televisão	57	13,51
Internet	00	0,00
Rádio	01	0,24
Panfletos	00	0,00
Não teve a informação	150	35,55
Outro/Não especificado	14	3,32
Se profissional de saúde, qual?		
Cirurgião-dentista	201	47,63
Enfermeiro	18	4,27
Médico	07	1,66
Outro/Não especificado	196	46,45
Total	422	100,00

Ao avaliar o conhecimento sobre higiene bucal, 45 (10,66%) da amostra realizava sua higiene oral apenas uma vez ao dia, a maioria dos avaliados, 194 (45,97%), realizavam a escovação duas vezes por dia e 152 (36,02%) realizavam três escovações diárias. Quanto ao uso do fio dental, a maioria, 392 (92,89%), não usava fio dental, o que esteve presente em

apenas 21 (4,98%) da amostra. Com relação ao uso de colutórios ou colutórios bucais, 413 (97,87%) da amostra não faziam uso de bochecho e somente 6 (1,42%) dos pacientes usavam tais mecanismos de higiene (Tabela 22).

Tabela 22 - Distribuição de frequência sobre conhecimentos de higiene bucal dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012

Variáveis	n	%
Escovações dentárias diárias		
Uma	45	10,66
Duas	194	45,97
Três	152	36,02
Outro/Não especificado	31	7,35
Uso de fio dental		
Sim	21	4,98
Não	392	92,89
Não sabe	1	0,24
Outro/Não especificado	8	1,90
Uso de colutório bucal		
Sim	6	1,42
Não	413	97,87
Outro/Não especificado	3	0,71
Total	422	100,00

A respeito da autoavaliação dos pacientes sobre a necessidade de tratamento odontológico, 303 (71,80%) afirmaram não necessitar de tratamento odontológico e 116 (27,49%) disseram precisar de tratamento, atualmente. No quesito referência de dor de ordem odontológica, questionou-se se os pacientes haviam referido dor nos últimos seis meses, 368 (87,20%) da amostra negaram dor no período referido, entretanto 50 (11,85%) referiram dor (Tabela 23).

Quanto ao acesso aos serviços de saúde bucal, indagou-se sobre a ida ao dentista pelo menos uma vez, 395 (93,6%) dos entrevistados já tinham sido avaliados por cirurgiões-dentistas e 27 (6,40%) nunca tinham ido ao profissional da Odontologia. Com relação à frequência de ida ao cirurgião-dentista, a maioria da amostra relatou ir ao dentista quando sentia dor de dente – 344 (81%), 14 (3,32%) disseram ir semestralmente e 12 (2,84%), anualmente. A maior parte da amostra, 325 (77,11%), era atendida no serviço público, 58 (13,84%), em consultório particular, destes, 8 (1,94%) tinham plano de saúde. Dos avaliados, 251 (59,48%) relataram que o motivo da última consulta havia sido a necessidade de extração dentária (exodontia), 84 (19,91%), devido à dor de dente, 22 (5,21%), devido ao tratamento odontológico e a mesma quantidade, para revisão odontológica de rotina (Tabela 23).

Tabela 23 - Distribuição de frequência de necessidade de tratamento odontológico, dor e acesso aos serviços de saúde bucal dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012

Variáveis	n	%
Necessita de tratamento		
Sim	116	27,49
Não	303	71,80
Outro/Não especificado	3	0,71
Dor nos últimos 6 meses		
Sim	50	11,85
Não	368	87,20
Não sabe	0	0,00
Outro/Não especificado	4	0,95
Ida ao cirurgião-dentista		
Sim	395	93,60
Não	27	6,40
Frequência de ida ao dentista		
Anualmente	12	2,84
Semestralmente	14	3,32
Quando sente dor	344	81,52
Outro/Não especificado	25	5,92
Nunca foi ao dentista	27	6,40
Tipo de serviço		
Serviço público	325	77,11
Serviço particular	58	13,84
Plano de saúde ou convênio	8	1,94
Outro/Não especificado	3	0,71
Nunca foi ao dentista	27	6,40
Motivo de ida ao serviço		
Revisão odontológica	22	5,21
Dor de dente	84	19,91
Tratamento	22	5,21
Extração dentária	251	59,48
Outro/Não especificado	16	3,79
Nunca foi ao dentista	27	6,40
Total	422	100,00

Ao referir-se ao grau de satisfação em relação à saúde bucal, a maioria, 268 (63,51%), dos pacientes relataram estar satisfeitos com os seus dentes; 2 (0,47%), muito satisfeitos; 146 (34,60%), insatisfeitos e apenas 1 (0,24) muito insatisfeito. Com relação à necessidade de uso e/ou troca da prótese dentária, 303 (71,80%) dos avaliados relataram não ter necessidade de prótese, enquanto 112 (26,54%) achavam necessária a reabilitação bucal e/ou queriam trocar por outra mais nova (Tabela 24).

Tabela 24 - Distribuição de frequência quanto ao grau de satisfação à saúde bucal e necessidade de uso e/ou troca de prótese dentária dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012.

Variáveis	n	%
Grau de satisfação à saúde bucal		
Muito satisfeito	2	0,47
Satisfeito	268	63,51
Insatisfeito	146	34,60
Muito insatisfeito	1	0,24
Outro/Não especificado	5	1,18
Necessidade de uso e/ou troca de prótese dentária		
Sim	112	26,54
Não	303	71,80
Outro/Não especificado	7	1,66
Total	422	100,00

No que se referia à relação bidirecional saúde bucal e DM, 179 (42,42%) afirmaram ter relação; todavia 219 (51,90%) responderam que não havia relação. Dos avaliados, 364 (86,26%) disseram nunca ter recebido qualquer informação sobre o assunto, enquanto 51 (12,09%) já haviam sido instruídos sobre o assunto. Ao questionar se pessoas com DM podiam desenvolver mais problemas de gengiva e dentes, 224 (53,08%) responderam não haver relação, por outro lado, 171 (40,52%) relataram que o DM poderia interferir na saúde de seus dentes e gengiva (Tabela 25).

Tabela 25 - Distribuição de frequência da autoavaliação de saúde bucal e grau de satisfação dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012.

Variáveis	n	%
Relação DM e saúde bucal		
Sim	179	42,42
Não	219	51,90
Outro/Não especificado	24	5,69
Teve informações sobre DM x saúde bucal		
Sim	51	12,09
Não	364	86,26
Outro/Não especificado	7	1,66
DM pode piorar as condições de saúde bucal		
Sim	169	40,05
Não	224	53,08
Outro/Não especificado	29	6,87
DM pode desenvolver mais problemas de gengiva e dentes		
Sim	112	26,54
Não	303	71,80
Outro/Não especificado	7	1,66
Total	422	100,00

Com relação à autopercepção das repercussões bucais ocasionadas pelo DM mal controlado, 239 (56,64%) da amostra relatou ter sensação de boca seca, 178 (42,18%) não sentiam boca seca, 311(73,70%) não viam relação entre a secura na boca e o aparecimento de cáries e apenas 62 (14,69%) da amostra percebia a relação.

Para a presença de lesões bucais, a maioria, 393 (93,13%), da amostra não apresentava lesões de boca, apenas 26 (6,16%) dos avaliados relataram ter ferida na boca. No que se referia aos problemas periodontais: 35 (8,29%) disseram ter sangramento gengival, no entanto a maior parte da amostra – 385 (91,23%), revelou não apresentar sangramento na gengiva e 43 (10,19%) dos avaliados disseram ter mobilidade dental, enquanto 374 (88,68%) não relataram mobilidade (Tabela 26).

Tabela 26 - Distribuição de frequência quanto à autopercepção sobre as possíveis repercussões bucais causadas pelo DM dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012.

Variáveis	n	%
Sensação de secura bucal		
Sim	239	56,64
Não	178	42,18
Outro/Não especificado	5	1,18
Presença de feridas bucais		
Sim	26	6,16
Não	393	93,13
Outro/Não especificado	3	0,71
Relação secura bucal e desenvolvimento de cárie dental		
Sim	62	14,69
Não	311	73,70
Outro/Não especificado	49	11,61
Sangramento gengival com facilidade		
Sim	35	8,29
Não	385	91,23
Outro/Não especificado	2	0,47
Mobilidade dentária		
Sim	43	10,19
Não	374	88,63
Outro/Não especificado	5	1,18
Total	422	100,00

Por fim, foi realizado um estudo de regressão logística, cujo objetivo foi modelar o nível de satisfação dos pacientes com DM Tipo II em relação à saúde bucal, em especial, aos dentes. No presente questionário, as respostas possíveis para a variável dependente foram: *muito satisfeito*, *satisfeito*, *insatisfeito* e *muito insatisfeito*. No entanto, a pequena ocorrência

de *muito satisfeito* e *muito insatisfeito* fez necessária a união de muito satisfeito e satisfeito como **satisfeito**; para muito insatisfeito e insatisfeito como **insatisfeito**.

A amostra inicial contava com 422 pacientes com DM Tipo II. Após a análise da base de dados, foram excluídas as observações com as seguintes características: *não informado* e *não sabe*. Dessa forma, a amostra restante ficou com 401 pacientes. Após o tratamento dos dados, restaram 259 pacientes que estavam satisfeitos com seus dentes, o que correspondeu a 64,6% da amostra, e 142 pacientes não estavam satisfeitos com seus dentes, o que correspondeu a 35,4% dos dados.

As variáveis independentes utilizadas no modelo foram:

- Sexo dos entrevistados: 1 – Masculino; 2 – Feminino
- Idade em anos completos
- Uso do fio dental: 1 – Sim; 2 – Não
- Sangramento gengival com facilidade: 1 – Sim; 2 – Não
- Sensação de mobilidade dos dentes: 1 – Sim; 2 – Não.

Construída assim a base metodológica, foi aplicado o modelo logístico binário, objetivando investigar a relação dessas variáveis (sexo, idade, uso de fio dental, sangramento gengival e mobilidade dental), com a probabilidade de os pacientes com diabetes responderem que estavam ou não satisfeitos com seus dentes (Tabela 27).

Destacam-se as estatísticas descritivas dessas variáveis nos 401 pacientes:

Tabela 27 - Estatística descritiva das variáveis independentes no modelo dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012.

Variáveis		n	%
Sexo	Masculino	90	22,44
	Feminino	311	77,56
Uso do fio dental	Sim	20	4,99
	Não	381	95,01
Sangramento gengival	Sim	35	8,73
	Não	366	91,27
Mobilidade dentária	Sim	42	10,47
	Não	359	89,53

Nota-se que a maioria dos pacientes era do sexo feminino, quase 78% dos entrevistados. Observou-se que 95% dos pacientes não utilizavam fio dental, além disso 91% dos pacientes apresentaram sangramento fácil na gengiva e, por fim, quase 90% dos pacientes possuíam mobilidade dentária (Tabela 28).

O tratamento estatístico dos dados e o desenvolvimento do modelo foram realizados com o apoio do SPSS 19.0.

Tabela 28 - Regressão logística para a variável “Satisfação aos seus Dentes” (Satisfeito/Não Satisfeito) dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB – Sobral, Ceará, 2012

Variável	B	Erro padrão	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Sexo	0,786	0,257	9,384	1	0,002	2,195
Idade	-0,017	0,002	56,773	1	0,000	0,983
Uso do fio dental	0,928	0,481	3,715	1	0,054	2,529
Sangramento gengival	1,147	0,404	8,052	1	0,005	3,150
Mobilidade dentária	0,943	0,365	6,682	1	0,010	2,568

Modelo estimado desenvolvido a partir das variáveis do modelo retromencionado.

$$\ln(\text{Satisfeito}) = 0,786 \cdot \text{Sexo} - 0,017 \cdot \text{Idade} + 0,928 \cdot \text{FioDental} + 1,147 \cdot \text{GengivaSangra} + 0,943 \cdot \text{DentesMoles}$$

Na presente análise pôde-se concluir que:

- o sexo masculino tem mais que o dobro, aproximadamente 2,2 vezes, da chance que o sexo feminino de estar **insatisfeito** com seus dentes.
- Pacientes mais idosos têm mais chances de estar satisfeitos com seus dentes do que pacientes mais novos, tal fato seja pelo uso das próteses.
- A ocorrência de sangramento gengival em pacientes com diabetes, aproximadamente 3 vezes, mais chances de estarem **insatisfeito** com seus dentes.
- A existência de dentes moles em pacientes com diabetes, aproximadamente 2,5 vezes, mais chances de estarem **insatisfeito** com seus dentes.

Claramente, como mostrou no modelo, notou-se, através da tabela cruzada, que, no sexo masculino, 45,6% deles não estão satisfeitos com seus dentes. Também se percebeu, quanto ao sangramento gengival, que 65% dos entrevistados não estão satisfeitos com os dentes, por fim, com relação à mobilidade dental, 62% deles estão insatisfeitos (Tabela 29).

Tabela 29 - Análise cruzada das variáveis sexo, uso de fio dental, sangramento gengival e mobilidade dentária e satisfação dos pacientes com DM Tipo II, cadastrados no SIAB, com relação aos seus dentes – Sobral, Ceará, 2012

		Com relação aos seus dentes					
		Sim		Não		Total	
		n	%	n	%	n	%
Sexo	Masculino	49	54,4	41	45,6	90	100,0
	Feminino	210	67,5	101	32,5	311	100,0
Uso de fio dental	Sim	9	45,0	11	55,0	20	100,0
	Não	250	65,6	131	34,4	381	100,0
Sangramento gengival	Sim	12	34,3	23	65,7	35	100,0
	Não	247	67,5	119	32,5	366	100,0
Mobilidade dentária	Sim	16	38,1	26	61,9	42	100,0
	Não	243	67,7	116	32,3	359	100,0

6 DISCUSSÃO

6.1 Perfil dos pacientes com DM Tipo II

O Brasil, considerado um país em desenvolvimento, vive plenamente um cenário de transição demográfica. Atribui-se tal fato à diminuição da taxa de fertilidade e de mortalidade aliada ao aumento da expectativa de vida e, conseqüentemente, ao envelhecimento da população. Isto repercute positivamente na incidência e prevalência de problemas crônicos de saúde (OMS, 2003). As mudanças populacionais no Brasil são inequívocas e irreversíveis, uma vez que o Brasil envelhece a passos largos, e estão intensamente inseridas e articuladas com o contexto social. Elas não se resumem aos efeitos combinados de variáveis estritamente demográficas, mas estão submersas nas mudanças socioeconômicas que o Brasil tem passado, ao mesmo tempo que é uma de suas causas e também é um de seus efeitos (KUCHERMANN, 2012).

Com o envelhecimento da população, há um aumento da frequência de doenças não transmissíveis, sendo responsáveis por 66% das doenças crônicas no Brasil. Dentre as suas características, destacam-se os anos de vida perdidos por morte prematura ou por incapacitação (BANCO MUNDIAL, 2005). Entre as doenças crônicas não transmissíveis, o DM destaca-se por sua morbimortalidade, ao mesmo tempo que é fator de risco para patologias do aparelho circulatório (PAIVA; BERSUSA; ESCUDER, 2006; WILD *et al.* 2004, SARTORELLI; FRANCO, 2003).

Alguns estudos realizados atualmente em pessoas com DM demonstram que, além de o avançar da idade, a prevalência do sexo feminino é outro aspecto incremental para o aumento desta doença (TORRES; PACE; STRADIOTO, 2010; GÓMEZ-AGUILAR; YAM-SOSA; MARTÍN-PAVÓN, 2010, ASSUNÇÃO; URSINE, 2008). Hoje, as mulheres representam 55,5% da população idosa no Brasil e 61% deste contingente está acima dos 80 anos e pode viver oito anos a mais que os homens (IBGE, 2011; KUCHERMANN, 2012).

Dessa forma, o acompanhamento médico contínuo, maior entre as mulheres do que entre os homens ao longo de suas vidas (BANDEIRA; MELO; PINHEIRO, 2010). Para Goldenberg, Schenkman e Franco (2003), a justificativa da maior frequência das mulheres nos serviços de saúde é atribuída à maior disponibilidade de tempo, visto que a maioria seria donas de casa.

Em um estudo realizado por Zanetti *et al.* (2007a), em que foi avaliado o impacto do programa educativo no controle do DM, em uma cidade no Estado de São Paulo, obteve

que a maioria (74,1%) era da população feminina. A presente pesquisa em Sobral demonstrou o elevado diagnóstico de DM em pessoas com faixa etária acima dos 50 anos: 71,6% dos avaliados possuíam idade mínima de 51 anos e 77,01% da amostra era do sexo feminino.

Com relação ao estado civil, este estudo detectou que 61,85% das pessoas avaliadas apresentavam *status* marital casado. Dados semelhantes foram encontrados em algumas pesquisas que demonstraram, em média, que 61% dos entrevistados tinham um(a)companheiro(a) (AL-MASKARI *et al.*, 2013; MIELCZARSKI; COSTA; OLINTO, 2012; NETA REZENDE, 2012; VILLAS BOAS *et al.*, 2011). Otero, Zanetti e Ogrizio (2008) afirmam que o estado civil pode interferir na terapia do DM. Em alguns casos, a perda de um companheiro pode provocar alterações significativas de saúde, tais como: depressão, desânimo e a perda de vontade de viver. Outro estudo realizado por Grant *et al.* (2003 *apud* FARIAS, 2008), verificou que o coeficiente de morbidade e mortalidade em pacientes diabéticos é mais elevado entre os viúvos, os divorciados e os solteiros, enquanto nos casados este coeficiente foi mais baixo.

Uma parcela significativa da população mundial vive em condições precárias de saúde. A OMS atribui tal fato à pobreza e aos baixos níveis de escolaridade, uma vez que quanto menor o poder aquisitivo do indivíduo, piores são as condições de moradia, trabalho e saúde, geralmente porque muitas pessoas ainda não têm acesso aos serviços de saúde. As famílias carentes geralmente têm baixo grau de escolaridade. Este fato contribui para a manutenção do ciclo de pobreza e saúde precária (AL-MASKARI *et al.*, 2013; MIELCZARSKI; COSTA; OLINTO, 2012; VILLAS BOAS *et al.*, 2011; OLIVEIRA, 2009).

Quanto à escolaridade, 54,27% da amostra tinha apenas o ensino fundamental. Estudos mostram que quanto menor o grau de escolaridade, mais difícil a adesão ao tratamento e autocuidado (VALERIO *et al.*, 2011; VILLAS BOAS *et al.*, 2011; NETA RESENDE, 2012, AL-MASKARI *et al.*, 2013). Para Oliveira (2009), pessoas com baixa escolaridade apresentam dificuldade na compreensão das recomendações terapêuticas que lhe são prescritas pelos profissionais de saúde, portanto justificaria a menor adesão ao tratamento.

No que se referia à empregabilidade, a maioria, 85,07%, dos avaliados eram aposentados, pensionistas e donas de casa, portanto não exerciam atividades laborais. Os dados obtidos no presente estudo vai ao encontro de uma pesquisa realizada nos Emirados Árabes, com uma amostra de 575 diabéticos, destes, 70% da amostra era de aposentados e donas de casa (AL-MASKARI *et al.*, 2013). Segundo dados da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio),de 2008, 87,9% das mulheres e 46,1% dos homens inseridos no

mercado de trabalho declararam que executam afazeres domésticos e tarefas relacionadas aos cuidados com os membros familiares do domicílio (BANDEIRA; MELO; PINHEIRO, 2010).

Por ser uma amostra de conveniência, os achados podem sugerir uma maior preocupação das mulheres com sua própria saúde e acesso aos serviços. Isto pode se dar, pois, de acordo com a divisão sexual do trabalho, a tarefa de providenciar assistência médica à família é vista como atributo feminino e, assim, aumentar o contato da mulher ao serviço de saúde (ASSUNÇÃO; URSINE, 2008). Não é por mero acaso ou natural que cuidar e cuidados encontram na família um importante espaço, onde estes se expressam. Também não é por acaso ou natural que a pessoa cuidadora, geralmente, materializa-se na figura da mulher. É que o cuidado é um trabalho e, portanto, não está alheio à divisão sexual do trabalho, que, por sua vez, norteia a organização social e econômica da sociedade (KUCHEMANN, 2012)

Em estudo prévio, de acordo com a intensidade com que homens e mulheres se dedicam aos afazeres domésticos, as mulheres estimaram dedicar 22 horas semanais às atividades domésticas e ao cuidado de seus familiares, enquanto os homens se dedicavam 9,5 horas semanais (BRASIL, 2010).

Para Spinel e Püschel (2007), em um estudo realizado em São Paulo, mostrou uma maior frequência nas UBS de indivíduos que exerciam atividades do lar, como aposentados, pensionistas, donas de casas e autônomos. Eles tinham um acompanhamento mais direto desses profissionais de saúde, devido à maior disponibilidade de tempo.

Entretanto, para outros autores, as pessoas que realizam alguma atividade obtêm melhor satisfação pessoal, interação social, apresentam melhora significativa da saúde física, mental, diminuição do estresse e depressão, ou seja, melhoria da qualidade de vida como um todo (OLIVEIRA, 2009; VALERIO *et al.*, 2011).

Quanto à renda familiar deste estudo, 55,92% apresentavam renda entre 600,00 a 1.000,00 reais. Estudos mostram que a renda familiar das pessoas com DM é um fator relevante. Quanto menor o poder aquisitivo, maior a prevalência do diabetes e maior os obstáculos para adesão ao tratamento (VALERIO *et al.*, 2011; VILLAS BOAS *et al.*, 2011; NETA RESENDE, 2012). Atribui-se à baixa remuneração como uma barreira na adesão ao tratamento, privando as pessoas de obterem uma dieta mais saudável, aquisição da medicação, principalmente quando esta falta nas UBS.

No presente estudo, coabitam, em média, três pessoas por domicílio e 91,47% tinham filhos, apenas três pessoas moravam em uma instituição na qual conviviam com 52 idosos e apenas 4,99% dos avaliados moravam sozinhos. Alguns estudos apresentam a importância da família como adjuvante na adesão ao tratamento. Para estes autores, a

participação da família é fundamental, agindo como motivadora e incentivadora para o autocuidado (DAMASCENO, 2005; XAVIER; BITTAR; ATAÍDE, 2009; OLIVEIRA, 2009).

Além do grau de escolaridade, a idade é outro fator que pode afetar negativamente a adesão e o autocuidado, principalmente em indivíduos que apresentam outras condições crônicas de saúde. Alterações funcionais e cognitivas podem surgir com o avanço da idade, interferindo diretamente na capacidade de compreensão de informações recebidas para o tratamento, no uso de medicação de forma adequada e no autocuidado. O envelhecer é um fator natural, limitante, independe da vontade do indivíduo, e que compromete a adesão ao tratamento. Nesses casos, a importância da família, como fator adjuvante no cuidado e manutenção do tratamento, é essencial (DAMASCENO, 2005; OLIVEIRA, 2009; NETA RESENDE, 2012).

6.2 Caracterização das condições de saúde sistêmica e bucal

A adesão ao tratamento e a efetiva prática do autocuidado podem acarretar resultados satisfatórios e trazer mudanças significativas no estilo de vida das pessoas com DM. Para alguns autores, estas mudanças podem acontecer mediante estímulo contínuo do paciente ao longo do acompanhamento, cabe ao profissional de saúde envolver o paciente nesse processo do autocuidado para obter como resultado o maior controle metabólico e melhoria da qualidade de vida (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2009; OLIVEIRA, 2009; VALERIO *et al.*, 2011).

Para Feldstein *et al.* (2008), o aumento da circunferência abdominal é consequência da obesidade visceral e está correlacionada com maior risco metabólico. Geralmente, pessoas que apresentam IMC igual ou maior que 30kg/m^2 são obesas e apresentam excesso de gordura abdominal e, conseqüentemente, obesidade visceral. A circunferência abdominal, no presente estudo, entre 81 – 90cm foi encontrada na maioria dos avaliados 30,3%, 24,4% apresentaram valores que variavam de 91 a 100cm, 24,4%, de 101 a 110cm e 12,4%, acima de 111cm. O que se observou é que esses dados amostrais se mostraram acima dos parâmetros normais estabelecidos pela OMS, que são de 90 cm para homens e 85 cm para mulheres (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2009).

Para a SBD (2009), existe uma relação positiva entre doenças cardiovasculares, circunferência abdominal, obesidade andróide, resistência à insulina, e síndrome metabólica. Torna-se, portanto, essencial a medida da circunferência abdominal, que é um elemento

importante no acompanhamento do paciente com DM Tipo II, em que se atribui ao fato de a obesidade andróide ser considerada um importante fator de risco para doenças cardiovasculares, principalmente em mulheres.

Com relação ao tempo da doença, desde o diagnóstico, a maioria dos avaliados, neste estudo em Sobral, 285 pessoas da amostra, 67,5% tinham de 0 a 10 anos de diagnóstico, 102 pacientes, de 10 a 20 anos; 27 diabéticos tinham entre 20 a 30 anos e 8 pessoas eram diabéticas há mais de 30 anos. Corroboram com o estudo de Oliveira (2009), realizado em Ribeirão Preto, em que 54 (68,4%) dos entrevistados tinham entre 0 a 10 anos de diagnóstico de DM. De acordo com a OMS (2003), quanto maior o tempo de diagnóstico da doença, menor a prevalência de adesão ao tratamento, ou seja, a questão do tempo de diabetes é uma variável relevante, uma vez que esta possui relação negativa com a adesão ao tratamento.

De acordo com dados do IBGE (2005), até os 40 anos, a obesidade é semelhante em ambos os sexos; acima dessa idade, essa prevalência se torna duas vezes mais elevada em mulheres. Os dados relatados pelo IBGE corroboram com os resultados de IMC obtidos neste estudo, em que 39,57% da amostra apresentava sobrepeso, o que correspondeu a 32,4% das mulheres e 6,64% dos homens da amostra; 25,12% apresentavam obesidade classe I, que correspondeu a 18,96% das mulheres, e 6,16% eram homens. Observa-se um número mais expressivo de mulheres com sobrepeso e obesas comparadas aos homens. Esta realidade também pode ser atribuída ao fato de as mulheres geralmente frequentarem mais as UBS devido à disponibilidade de tempo, pois uma grande parte das entrevistadas eram donas de casas, pensionistas ou aposentadas, e elas têm maior adesão aos tratamentos que os homens (FARIAS, 2008; OLIVEIRA, 2009; TORRES; PACE; STRADIOTO, 2010).

Com relação ao tempo de evolução da doença, 44,8% dos avaliados tinham o diagnóstico de DM Tipo II em até um pouco mais de 4 anos (de 0 a 50 meses), 66,8% apresentavam o diagnóstico de DM Tipo II há mais de 100 meses de evolução da doença. A média de evolução da doença, desde o diagnóstico encontrado na amostra, foi de 84,6 meses.

Várias pesquisas comprovam que o diagnóstico do DM Tipo II é realizado de forma tardia e, geralmente, quando isto acontece, o paciente já apresenta outras complicações associadas. O subdiagnóstico aumenta o risco de infarto agudo do miocárdio, doenças coronarianas e vasculares periféricas (FAIGE FILHO, 2012; KENEALY *et al.*, 2008; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2007; AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2011).

De acordo com a Associação Americana de Diabetes (2013), os valores pressóricos aceitáveis para pacientes com DM Tipo II devem ser iguais ou inferiores a 130/80 mmHg,

confirmadas em dias diferentes. O Ministério da Saúde recomenda a redução agressiva da hipertensão arterial sistêmica em todos os pacientes com DM, para valores inferiores a 130/80 mmHg (BRASIL, 2006). No referido estudo, 76,78% dos avaliados apresentavam diagnóstico de hipertensão arterial, 43,93% da amostra apresentava níveis pressóricos de 130 – 139 mmHg para a pressão sistólica e 85 – 89 mmHg para a diastólica, ou seja, em níveis acima do limítrofe preconizado pelo VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (SBH, 2010).

O paciente diabético é altamente susceptível ao desenvolvimento da hipertensão arterial em que a principal causa desta doença no diabético é atribuída à hiperatividade exercida pelo sistema de renina-angiotensina, aldosterona e pelo aumento do tônus simpático (LITTLE *et al.*, 2009). Ademais, o autor afirma que pacientes diabéticos hipertensos possuem de 2 a 4 vezes mais chances de desenvolver problemas cardiovasculares que os hipertensos não diabéticos.

A hipertensão arterial atua como um fator complicador do DM e, associada à dislipidemia, é considerada um dos principais fatores de riscos para doenças cardiovasculares. A prevenção e o diagnóstico precoce contribuiriam para reduzir em até 50% o surgimento dessas complicações (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2009; LITTLE *et al.*, 2009; OLIVEIRA, 2009; LOTTENBERG, 2010).

Quanto à glicemia capilar, 42% dos avaliados apresentavam glicemia entre 101 a 200 mg/dl, 28,7% estavam acima de 200 mg/dl, 17,6% tiveram glicemia acima de 300 mg/dl. A média da glicemia encontrada foi de 234,91 mg/dl, ou seja, acima dos níveis normais preconizados pela Associação Americana de Diabetes e Sociedade Brasileira de Diabetes, pois ela recomenda valores abaixo de 200 mg/dl (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2013; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2009).

O Ministério de Saúde, em 2006, implantou um programa da automonitorização da glicemia domiciliar. Esse programa tem como objetivo incentivar os pacientes com DM o autocuidado, disponibilizando aparelhos de glicemia, no intuito da automonitorização da glicemia capilar, e assim, permitir aos usuários um maior controle e acompanhamento contínuo desta (BRASIL, 2006). A adesão do monitoramento da glicemia no domicílio é uma ferramenta adicional no autocuidado e controle da glicemia, previne complicações e permite melhoria da qualidade de vida do diabético. Em Sobral, o fornecimento inicial destes aparelhos ocorre mediante um cadastro prévio, em que o médico deve fornecer um relatório anualmente e as lancetas e as tiras para teste de glicemia são fornecidas mensalmente juntamente com a medicação, no HIPERDIA. No caso de pacientes acamados, esse material é entregue durante as visitas domiciliares da equipe à residência.

A manutenção de um controle adequado das glicemias capilar e plasmática, em jejum, de pessoas com DM Tipo II é considerada um importante recurso para prevenção de complicações e reduz a mortalidades por doenças cardiovasculares, assim como doenças vasculares periféricas, em até 54%. O DM é considerado uma doença bastante onerosa. Atribui-se esse fato à natureza crônica do diabetes e a gravidade de suas complicações, associadas aos meios necessários de controle (FAIGE FILHO, 2012; OLIVEIRA, 2009; NETA RESENDE, 2012).

A presença de comorbidades pode estar presente e repercutir negativamente no efetivo controle metabólico, além de aumentar os riscos de complicações. Segundo a Associação Americana de Diabetes (2011), a hipertensão arterial sistêmica e a dislipidemia são muito frequentes em pacientes com DM Tipo II e contribuem como fatores de risco para doenças cardiovasculares. Lottenberg (2010) realizou um estudo no Hospital das Clínicas de São Paulo em que foram avaliados 142 pacientes, destes, 79% eram hipertensos e 52% possuíam dislipidemia. Justifica-se, portanto, os resultados do presente estudo, em que 76,78% das pessoas avaliadas tinham hipertensão arterial sistêmica, associada ao DM Tipo II, e 21,33% apresentavam outras doenças associadas, incluindo a dislipidemia. Outros fatores de risco relevantes foram encontrados na amostra, tais como 39,57% apresentavam sobrepeso e 17,30%, sobrepeso e sedentarismo, seguidos de antecedentes familiares com doenças cardiovasculares 12,32%.

A manutenção da hiperglicemia sérica resulta na diminuição dos níveis de ácido nítrico, que, por sua vez, resulta na diminuição da circulação e, conseqüentemente, em lesões dos nervos periféricos. Esses conjuntos de eventos levam à dormência, perda de sensação, dor e pressão, que, associados à má circulação dos membros inferiores, ocasionam a presença de úlceras, pé diabético, culminando em amputações (VARELLIS, 2005; LITTLE *et al.*, 2009). Tais assertivas corroboram com os resultados encontrados na presente investigação, realizada em Sobral, das complicações associadas ao DM Tipo II, em que as mais prevalentes detectadas foram coronariopatias, pé diabético e amputação de membros inferiores por DM Tipo II. Dos 422 pacientes avaliados, 10,66% apresentavam coronariopatias, 3,55%, pé diabético e 12,61% tinham sequelas por amputação de membros inferiores.

O DM é responsável por muitos afastamentos laborais em decorrência de suas complicações crônicas, limita o indivíduo no desempenhos de suas atividades no trabalho e até mesmo os tornam incapazes de exercer suas funções. A invalidez é uma condição física do extremo das complicações do DM, que causa inúmeros prejuízos: físicos, psicológicos e financeiros para o indivíduo. Ademais, gera maior ônus para o poder público, tanto no

tratamento, que se torna mais oneroso, como também para a previdência social, tendo em vista os casos de aposentadorias precoces e mortes prematuras (FAIGE FILHO, 2012; OLIVEIRA 2009).

Com relação à terapia medicamentosa, 384 das pessoas avaliadas faziam uso da terapia medicamentosa para o tratamento do DM Tipo II. Destes pacientes, 71,80% faziam uso de hipoglicemiantes orais associados à dieta. Para 14,93%, a terapia medicamentosa era uma associação hipoglicemiantes orais + insulina, juntos com a dieta, 6,87% usavam apenas insulina e 6,16% faziam apenas dieta. Resultados semelhantes foram encontrados em estudos realizados por Oliveira, em Ribeirão Preto, em que 86% dos pacientes utilizavam hipoglicemiantes orais e, por Neta Resende, em Teresina, em que 84,3% da amostra também fazia uso dessa terapia para o DM (OLIVEIRA, 2009; NETA RESENDE, 2012).

O MS estabeleceu um fluxograma de escolha para terapia medicamentosa do DM Tipo II, metformina e/ou sulfonilúreias, como primeira escolha. Caso o controle glicêmico não for satisfatório, pode ser prescrito o uso de insulina (BRASIL, 2006). Pode-se justificar os dados encontrados nessa pesquisa realizada em Sobral, cujas medicações mais utilizadas pelos participantes foram metformina (74,88%), medicamentos usados para terapia da hipertensão – hidrocortiazida (33,56%), captopril (30,57%), propranolol (8,53%) e 76,30% tomavam outras medicações, entre elas, a glibenclamida e, para tratamentos do colesterol, a sinvastatina.

Para a Organização Mundial da Saúde (2003), a adoção de práticas saudáveis são elementos fundamentais para o tratamento do DM, tais como orientação nutricional adequada direcionada para a pessoa com diabetes, mudança no estilo de vida, incluindo a realização de atividades físicas. É importante destacar a necessidade de um acompanhamento multidisciplinar dessas pessoas como ferramenta adicional ao cuidado do diabético. Ciente da importância deste acompanhamento, o Município de Sobral possui, além da equipe do PSF, com médico, enfermeiro, cirurgião-dentista e ACS, o apoio do NASF, o qual oferece outros profissionais, como psicólogos, educadores físicos, nutricionistas, entre outros.

De acordo com alguns autores, o aumento da frequência das manifestações bucais nos pacientes com DM Tipo II está associado à descompensação da taxa glicêmica destes pacientes. Estudos relatam que em pacientes diabéticos mal-controlados ocorre o aumento na incidência e gravidade da inflamação gengival, abscesso periodontal e doença periodontal crônica (VALERIO *et al.*, 2011; YUEN *et al.*, 2009; LITTLE *et al.*, 2009; SILVERMAN; EVERSOLE; TRUELOVE, 2004; CARVALHO, 2002).

Para alguns autores, o edentulismo é a principal condição oral encontrada em indivíduos mais velhos, especialmente nos países periféricos e, quando associado ao DM, esta

situação tende a piorar. Acredita-se que a causa principal para essa condição seja a incapacidade de resolutividade dos serviços públicos de saúde, no que se refere ao atendimento odontológico de adulto, resumindo-se meramente em exodontias (CARVALHO, 2002; NUNES, 2005; MOREIRA; NICO; TOMITA, 2011). A dificuldade de acesso aos serviços odontológicos inicia-se a partir da atenção básica, o grau de dificuldade aumenta quando ocorre necessidade de acesso à atenção especializada (NUNES, 2005). Ao avaliar as condições bucais relacionadas ao edentulismo, verificou-se que 62,09% dos pacientes faziam o uso de próteses dentárias e 25,59% haviam necessidade de uso de próteses. Vale salientar que, na avaliação quanto ao grau de edentulismo, 91% dos pacientes com DM Tipo II, na pesquisa realizada em Sobral, eram desdentados total e/ou parcial e 76,1%, idosos.

Dados semelhantes à realidade de Sobral foram encontrados em um estudo realizado em São Paulo, com 372 pacientes diabéticos observados no Centro de Pacientes Especiais (CAPE), da Faculdade de Odontologia de São Paulo (FOUSP), em que se constatou que 61% dos pacientes faziam uso de próteses dentárias e 73% tinham idade entre 65 e 74 anos de idade (CARVALHO, 2002). Outro estudo realizado em Botucatu – SP, cuja amostra era de 372 pessoas com faixa etária de 60 anos, identificou-se que 56% da amostra tinha necessidade de prótese e 32,4% precisavam de próteses bimaxilares (MOREIRA; NICO; TOMITA, 2011). Segundo o levantamento epidemiológico do SB Brasil, em 2010, foi detectado que mais de 3 milhões de idosos precisavam de próteses dentais total superior e inferior e outros 4 milhões, de próteses parciais removíveis, em pelo menos uma das arcadas (BRASIL, 2010).

Outro estudo realizado em Sobral por Barroso Junior *et al.* (2011), com uma amostra de 189 indivíduos diabéticos Tipo II, destes, 124 eram desdentados totais e 65 dentados. Foi comparado o nível glicêmico destes indivíduos e verificou-se que os diabéticos Tipo II desdentados apresentaram maiores chances de descontrole glicêmico do que os dentados. Por outro lado, foi identificada a presença de periodontite, uma vez que o resultado em 32,3% do grupo de dentados mostrou que a periodontite poderia interferir negativamente no controle glicêmico desses pacientes.

Com relação à presença de lesão bucal, 97,39% não apresentaram lesões bucais. Das 2,37% das lesões presentes, a maioria era a hiperplasia fibrosa causada por próteses mal adaptada, candidíase e queilite angular. Por outro lado, em um estudo realizado em 2005, com uma amostra de trinta pacientes diabéticos fumantes que faziam uso contínuo de álcool, foi detectada a presença de lesão bucal em 80% dos avaliados. As mais prevalentes foram candidíase, varicosidade lingual, gengivite, queilite, úlceras traumáticas, hiperplasia gengival,

e, em 6% dos examinados, não foi constatada nenhuma lesão de boca (MOACIR; SANDRINI; COIMBRA, 2008).

Alguns autores afirmam que a diminuição do fluxo salivar causa maior predisposição para a proliferação de fungos, em principal o *Candida Albicans*. Esta proliferação se dá tendo em vista que a hiperglicemia altera a capacidade oxidativa dos neutrófilos, que têm potencial para debelar a candidíase, assim como a saliva possui IgA e alguns componentes secretórios que inibem a adesão da *Candida* às células epiteliais (VALERIO *et al.*, 2011; LITTLE *et al.*, 2009; SILVERMAN; EVERSOLE; TRUELOVE, 2004; WILLKINS, 2004). Segundo Carvalho (2002), a queilite angular pode estar associada à candidíase intrabucal, que, por sua vez, está relacionada à imunossupressão, que permite a colonização de fungos. É importante destacar que a maioria desses pacientes não possui dimensão vertical, devido à perda de vários dentes ao longo dos anos, proporcionando, por fim, um nicho propício para deposição de fungos, associado à imunossupressão e à má higiene oral, resultando no aparecimento da queilite angular.

Ao avaliar o índice de CPOD, a maior frequência encontrada foi o CPOD de 27,51, em 136 diabéticos na faixa etária de 60 a 70 anos. O CPOD mínimo encontrado na amostra foi de 26, 93, em quinze pacientes na idade de 30 a 40 anos, e o máximo foi de 32, em quatro pacientes na faixa etária de 90 a 100 anos. Dados semelhantes foram encontrados em um estudo feito por Carvalho (2002), em São Paulo, cujo CPOD da amostra de 372 pacientes diabéticos avaliados era de 25,6, na faixa etária de 65 a 74 anos. Outro estudo corrobora com os resultados encontrados na presente amostra de Sobral, na pesquisa efetuada por Nunes (2005), em sete polos regionais no Estado do Rio Grande do Sul, cuja amostra foi de 618 pacientes idosos, na faixa etária de 65 – 74 anos. Verificou-se que a média de CPOD foi 28,4 e que 55% da amostra apresentou CPOD de 32e, do total dos pacientes avaliados, 51,9% eram desdentados. Em um estudo realizado em Londrina, com uma amostra de 204 indivíduos, com faixa etária entre 60 e 74 anos, os índices de COPD obtidos na amostra foram de 27,9 e que vão ao encontro com os dados achados neste estudo de Sobral (MESAS; ANDRADE; CABRERA, 2006).

A meta da OMS para a faixa etária acima de 65 anos é que 50% das pessoas deveriam apresentar, no mínimo, vinte dentes em condições funcionais (OMS, 2003). Entende-se por dentes em condições funcionais aqueles que estejam em condições de desempenhar seu papel de macerar, triturar e rasgar os alimentos durante a mastigação. Diante desses dados, pode-se observar que estudos realizados em cidades das cinco regiões brasileiras mostram que há muito trabalho a ser feito nesse sentido, pois os dados estão bastante aquém das metas preconizadas pela OMS.

Vale destacar que das 422 pessoas com DM Tipo II, avaliadas em Sobral, 125, quase 30% da amostra, necessitavam de tratamento odontológico. Estas pessoas foram encaminhadas ao serviço de saúde bucal local. Os encaminhamentos foram distribuídos na rede local de saúde, conforme a necessidade odontológica encontrada. Os pacientes que precisavam de tratamento básico foram encaminhados para as UBS do bairro, através dos agendamento com os dentistas da área. Todavia, a maioria dos avaliados necessitavam de tratamento especializado, como reabilitações protéticas, sendo encaminhados aos Centros de Especialidades Odontológicas Regional e municipal, respectivamente, Prof. Ícaro de Sousa Moreira e Sanitarista Sérgio Arouca.

Ademais, com relação a lesões bucais, acontece anualmente em Sobral a Campanha Contra o Câncer Bucal. É feito um *screening* durante a campanha de vacinação do idoso. Ressalta-se que este rastreamento do câncer bucal ocorre de forma regular, em que, ao ser detectada a presença de lesão bucal suspeita, o paciente é imediatamente encaminhado ao Centro de Especialidades Odontológicas Sanitarista Sérgio Arouca para avaliação criteriosa por estomatologista, biópsia e acompanhamento, até a resolutividade do problema em questão.

6.3 Caracterização do conhecimento sobre DM e condições de saúde

A utilização de instrumentos ou questionários que disponibilizem o conhecimento dos pacientes diabéticos frente à doença permite a mensuração desse conhecimentos e possibilita a elaboração de atividades de ensino e práticas educativas em saúde, direcionadas aos indivíduos com DM e suas necessidades. Além do mais, proporciona a prevenção de complicações por meio do autocuidado da doença e possibilita à pessoa com Diabetes Mellitus uma melhor convivência com sua condição sistêmica. Programas educativos podem ser considerados como uma excelente ferramenta no controle do DM (TORRES; HORTALE; SCHALL, 2005; YUEN *et al.*, 2009; OLIVEIRA, 2009; FUNNELL *et al.*, 2009; AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2011; AL-MASKARI *et al.*, 2013).

O instrumento utilizado na presente pesquisa para avaliação do conhecimento do diabético frente à doença foi o DKN- A (*Diabetes Knowledge Questionnaire*). Esse instrumento foi usado para avaliar os conhecimentos da pessoa com DM relacionados a vários aspectos, ao comportamento e à educação para o autocuidado (TORRES; HORTALE; SCHALL, 2005).

Com relação à análise de conhecimentos sobre o DM Tipo II, os escores obtidos na amostra foram muito baixos, 61,61% dos entrevistados obtiveram escores abaixo de 6, o que comprovou que os indivíduos com DM Tipo II, em Sobral, não têm conhecimento e compreensão satisfatórios sobre a doença. Dados semelhantes, porém um pouco mais elevados, foram encontrados em um estudo realizado por Oliveira (2009), em Ribeirão Preto - SP, cuja amostra foi de 96 usuários diabéticos, a maioria de 51 (64,6%) apresentou escores abaixo de 8, no questionário do DKN, que indicou conhecimento insatisfatório sobre a doença. Em contrapartida, no estudo realizado por Rodrigues (2011), em uma centro de pesquisa e extensão universitária em Ribeirão Preto – SP, com amostra de 82 diabéticos participantes de um grupo de educação contínua, os resultados obtidos da avaliação de conhecimentos detectaram que 78,05% dos pacientes apresentavam escores superiores a 8, indicando conhecimento satisfatório sobre a doença.

No estudo realizado no Emirados Árabes, com amostra de 575 pacientes diabéticos acompanhados nos ambulatórios de diabetes nos hospitais das regiões de Tawan e de Al Ain, 33% dos avaliados apresentavam bom conhecimento sobre a doença, 36%, conhecimento razoável e 31%, pouco conhecimento (AL-MASKARI *et al.*, 2013). Segundo esses autores, estudos executados em países desenvolvidos e em desenvolvimento relatam que o conhecimento sobre diabetes geralmente é baixo entre pessoas com essa doença.

Um outro estudo em Ribeirão Preto, cuja amostra foi de 54 pacientes com DM, a avaliação foi realizada antes e depois da implementação do programa de educação voltado a pacientes com diabetes. Este grupo foi acompanhado durante 12 meses e a avaliação mostrou que houve uma expressiva melhoria com relação às informações, principalmente as concernentes aos conhecimentos gerais sobre diabetes, fisiopatologia e tratamento da doença (OTERO; ZANETTI; OGRIZIO, 2008). Outra pesquisa feita no Hospital Universitário Regional do Norte do Paraná, com 10 diabéticos, concluiu que uma reformulação nas atividades educativas, voltadas ao paciente com DM, melhorou consideravelmente o conhecimento sobre a doença, enfatizando a importância das atividades de educação em saúde no controle do diabetes (GIL; HADDAD; GUARIENTE, 2008).

Por outro lado, um estudo realizado por Pace *et al.* (2006), no Interior de São Paulo, com 84 diabéticos, concluiu que alguns aspectos podem influenciar negativamente no processo de aprendizagem e autocuidado, principalmente a interferência de fatores intrínsecos da pessoa, como fatores psicossociais, idade, educação e cultural, além da dificuldade de acesso às informações de saúde, atribuído à falta de um programa educativo em saúde voltado à pessoa com DM.

Sobre o conhecimento dos níveis de normalidade da glicemia, quase 60% da amostra relatou que os valores variavam de 70 a 110 mg/dl, 28,20% da amostra não sabia responder e 12,32% responderam outros valores. De acordo com a SBD (2009), as metas terapêuticas para controle glicêmico são valores abaixo de 110mg/dl na glicemia em jejum, com isso observou-se que mais da metade da amostra soube responder correto.

Cabe destacar que, ao indagar sobre como proceder em uma crise de hipoglicemia, 48,34% não sabiam como proceder frente à crise, 31,99% relataram a necessidade de comer ou beber algo doce imediatamente. Ainda de acordo com os relatos das pessoas avaliadas, a crise de hipoglicemia trazia mais incômodo, desconforto do que quando os níveis glicêmicos se encontravam altos. Para Little *et al.* (2009), a hipoglicemia é a intercorrência mais frequente em pacientes diabéticos. Esta situação deve ser prontamente reconhecida e tratada, geralmente com administração de glicose através de bebidas (refrigerantes, sucos, água com açúcar). Vale salientar que os dados obtidos nesse quesito são preocupantes, pois demonstraram que os pacientes diabéticos não estão aptos a reconhecer uma crise hipoglicêmica, nem tampouco têm ciência de como tratá-la.

Ao perguntar o que ocorria no DM sem controle, 73,93% dos entrevistados responderam ter altos níveis de açúcar no sangue e 79,38% disseram que o mau controle do diabetes poderia resultar no surgimento de algumas complicações. Este resultado demonstra que a maioria apresentou conhecimentos satisfatórios com relação a esses quesitos.

Com relação à alimentação sobre a composição da manteiga, 51,18% disseram que esta era feita de gordura, 42,18% não souberam responder. Quanto à composição do arroz, 61,61% não souberam responder e, sobre a quantidade de alimento que podiam ingeridos sem limites, 79,62% relataram a maçã. No quesito substituição de alimentos, 58,29% dos entrevistados não souberem responder. Para alguns autores, o seguimento de um plano alimentar, com substituições de alimentos mais saudáveis, é fundamental no controle do DM. Em contrapartida, estudos demonstram baixa adesão dos usuários à dieta prescrita no tratamento (WILLIAMSON *et al.*, 2000; OLIVEIRA, 2009).

Oliveira (2009) afirma que a alimentação não se restringe apenas ao ato da ingestão de nutrientes e, sim, a fatores que envolvem sentimentos, emoções, prazer, valores culturais, e o conjunto desses fatores resulta na falta de adesão do paciente diabético ao plano alimentar.

Aparentemente, observa-se que é preciso novos estudos para avaliar o programa de educação em saúde voltado a esse público, no município de Sobral, e com isso identificar efetivamente a falta de adesão do paciente com DM Tipo II ao tratamento como um todo.

Estratégias de educação em saúde voltadas às pessoas com DM Tipo II contribuem de forma positiva na prevenção de complicações, proporciona boa adesão ao tratamento, aquisição de práticas saudáveis, mudança de hábito alimentar e, conseqüentemente, maior controle da glicemia (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2009; YUEN, *et al.*, 2009; AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2013).

Programas e práticas educativas voltadas às pessoas com DM devem ser ampliadas e transformadas, dando espaços a atividades que levem à mudança de comportamento para o autocuidado. Para Parchman *et al.* (2003), a equipe multidisciplinar é um recurso inovador e contribui de forma positiva oferecendo ao paciente uma visão mais ampliada no gerenciamento da doença.

É extremamente importante o uso de instrumentos que possibilitem o conhecimento do paciente sobre a doença e suas possíveis repercussões orais. Este conhecimento proporciona a elaboração de atividades educativas voltadas para a necessidade do paciente, ademais, permite prevenir complicações através do gerenciamento de sua condição bucal e possibilita às pessoas a melhoria da saúde bucal.

Com relação ao conhecimento sobre saúde bucal, 78,67% da amostra asseverou ter ciência sobre o tema e 64,46% já haviam obtido essa informação. Destes, a fonte de informação foi através do cirurgião-dentista, em 47,63%. Quanto à higiene bucal, 45,97% da amostra apontou que escovava os dentes, em média, duas vezes por dia, 92,89% não usavam fio dental e 97,87% não faziam bochechos. Vale ressaltar que a maioria dos pacientes avaliados na pesquisa era desdentada total, com isso, a falta de hábito do uso do fio dental pode ser atribuída à ausência dos dentes. Dados semelhantes foram encontrados em um estudo realizado na Carolina do Sul- EUA, 2009, onde a maioria dos pacientes, 61,2%, entrevistados disseram escovar os dentes pelo menos duas vezes ao dia (YUEN, *et al.*, 2009).

Em um estudo realizado na Faculdade de Odontologia de Araraquara (UNESP), com 106 pacientes, foi detectado que 75,5% dos indivíduos já tinham recebido instrução de higiene bucal e 87,8% relataram escovar os dentes três vezes ao dia, entretanto 76,4% tinham controle inadequado de placa dental (MANCINI; BASTOS; ORRICO, 2009). Segundo Almas, Al-Lazzam e Al-Quadairi (2003), a higiene bucal pode estar ligada ao controle metabólico inadequado, em que indivíduos com bom controle metabólico apresentam melhor controle de placa visível, quando comparados com aqueles com descompensação metabólica.

No quesito necessidade de tratamento odontológico, 71,8% disseram não necessitar de tratamento, 93,6% já haviam frequentado o dentista alguma vez na vida, 77% frequentavam serviços públicos de saúde, a maioria, 81,52% da amostra, só procurava o

cirurgião-dentista quando sentia dor de dente e, para 59,48%, o objetivo da última consulta foi a realização de exodontias. Estes dados corroboram com o estudo de Nunes (2005), quando relatou que o atendimento odontológico para pessoas adultas se resumia meramente em exodontias e atribui esse fato à inabilidade dos serviços públicos de saúde. Em contrapartida, números diferentes foram encontrados no estudo de Carvalho (2002), 74% dos pacientes avaliados eram atendidos em consultórios particulares e 12%, em unidades do SUS.

Com relação ao grau de satisfação sobre a saúde bucal, 63,51% estavam satisfeitos, 34,60% mostraram insatisfação com seus dentes. A maioria, 71,80% da amostra, disse não necessitar de prótese ou trocá-la por outra. Dados semelhantes foram encontrados no estudo feito por Nunes (2005), no Rio Grande do Sul. Esse estudo aconteceu em sete polos regionais (Região Centro-Oeste, Região das Serras, Região dos Vales, Região Metropolitana, Região Missioneira, Região Norte e Sul), em que 45% dos indivíduos mostravam satisfação na autopercepção da saúde bucal, 71% da amostra relatou a não necessidade de prótese.

De acordo com a autoavaliação dos pacientes da pesquisa sobre as repercussões orais, pode-se observar que 56,08% relataram xerostomia, 93,13% não tinham lesões bucais, 53,08% dos avaliados não revelaram problemas gengivais e 88,63% disseram não ter mobilidade dental. Justificam-se estes resultados porque a maioria dos entrevistados eram desdentados; destes, muitos dos avaliados atribuíram a perda dos seus dentes à doença periodontal.

Dados divergentes foram encontrados no estudo de Carvalho (2002), com relação ao grau de satisfação do paciente sobre sua saúde bucal, 38,5% da amostra relatou satisfação e 37,5% consideravam-se insatisfeitos com relação à sua saúde bucal. Para o autor, a autoavaliação negativa está associada a manifestações bucais com sintomatologia dolorosa, 61% da amostra relatou ter xerostomia, 29%, desconforto ou problemas relacionados com a estética, 56%, sangramento gengival e 50%, raiz residual. Além disso, o estudo em questão demonstrou, com relação à autopercepção das pessoas sobre a saúde bucal e relação interpessoal, que 61,8% relataram a não influência da saúde bucal em suas relações interpessoais. Ademais, o autor afirma que o nível de escolaridade pode influenciar na autopercepção, relatando, assim, que pessoas com maior grau de instrução afirmam que a saúde bucal pode, sim, ter influência em seus relacionamentos.

Ao se referir à relação bidirecional entre DM Tipo II, saúde bucal e o impacto que as repercussões orais podem causar pela descompensação do DM Tipo II, 51,90% da amostra respondeu não ter relação e 53,08% achavam que o DM não poderia prejudicar sua condição bucal. Além disso, 86,26% informaram nunca ter recebido qualquer informação a respeito dessa relação saúde bucal e DM Tipo II.

Resultados semelhantes foram encontrados em um estudo efetuado no Paraná, em 2008, com pacientes diabéticos. A maioria dos entrevistados relatou nunca ter recebido qualquer informação a respeito da saúde bucal e diabetes e ainda afirmaram que os cuidados de saúde bucal eram iguais aos da população em geral, não referindo que o DM mal controlado tivesse maior propensão a desenvolver doença periodontal e infecções orais (GIL; HADDAD; GUARINENTE, 2008). Dados semelhante foram encontrados em um estudo executado na Carolina do Norte, no EUA, em 2009, com uma amostra de 253 pacientes, onde foi detectado que a maioria dos entrevistados relataram não ter recebido instrução sobre a relação DM e suas possíveis repercussões bucais. Por outro lado, dos pacientes entrevistados que tinham conhecimento sobre o assunto, 50,6% relataram que a fonte de informação foi transmitida por cirurgiões-dentistas (YUEN, *et al.*, 2009).

Estes dados vão de encontro com um estudo realizado em Araraquara (SP), com uma amostra de 106 pacientes, 40,6% relataram ter conhecimento da importância da saúde bucal para o controle metabólico do DM (MANCINI; BASTOS; ORRICO, 2009).

A presente pesquisa verificou um elevado número de respostas incorretas sobre o conhecimentos de saúde bucal e sua relação com o DM. Isto talvez reflita na falta da participação do cirurgião-dentista em programas de educação em saúde direcionada a pessoas com DM Tipo II.

O Diabetes Mellitus, por ser uma doença crônica, seu tratamento exige uma terapia complexa e necessita de acompanhamento médico, nutricional, uso de medicações diárias, monitoramento da glicemia, atividade física, adoção de práticas saudáveis, educação permanente para estimulação e desenvolvimento de habilidades necessárias para o autocuidado e conhecimento sobre o diabetes, enfim, é preciso uma mudança de hábito ao longo de toda a vida. Desse modo, faz-se necessária a existência de programas educativos no intuito de conscientizar o diabético para a importância do conhecimento sobre a doença e como gerenciá-la corretamente (GIL; HADDAD; GUARINENTE, 2008; SAINTIAN; LIMA, 2008; OLIVEIRA, 2009).

A reorientação dos serviços de saúde visa à integralidade das ações, com isso, a atuação da equipe interdisciplinar, na qual a odontologia deve também estar inserida, tem papel fundamental nesse processo educativo (GIL; HADDAD; GUARINENTE, 2008; SAINTIAN; LIMA, 2008; OLIVEIRA, 2009). A função do cirurgião-dentista nessa equipe vai além do tratamento curativo, restaurador e reabilitador, bem como educativo e preventivo. Este conjunto de ações é essencial para a manutenção da saúde, evitando possíveis repercussões orais, que poderiam comprometer a qualidade de vida desses pacientes.

A manutenção da saúde bucal, no entanto, não é responsabilidade apenas do cirurgião-dentista. Ela necessita ser assumida pelo paciente na gestão do autocuidado, manutenção da higiene oral, proteção de tecidos orais, visitas regulares ao dentista e adequação nutricional. Nesse contexto, abrange-se uma gama de atributos psicossociais. Ademais, é imprescindível que as redes de saúde funcionem de forma eficaz para garantir o acesso, em todas as instâncias, dos serviços de saúde.

7 CONCLUSÕES

Os resultados do presente estudo permitem concluir que a população com DM Tipo II, em Sobral, tem um predomínio pelo sexo feminino (77,3%), a maioria encontrava-se na faixa etária de 64 anos e possuía baixo nível de escolaridade e socioeconômico, 61,85% desses pacientes eram casados, 91,47% tinham filhos, 84, 83% dos avaliados eram aposentados, pensionistas e donas de casa.

Na avaliação sistêmica, a maioria, 54,9% dos pacientes com DM Tipo II, não mantêm controle correto de sua glicemia, 72,28% encontravam-se com sobrepeso, 69,18% tinham hipertensão associada ao diabetes e 91% faziam uso de terapia medicamentosa para o controle da glicemia.

Com relação à saúde bucal, a maioria dos diabéticos, 62,09%, eram desdentados total e/ou parcial, 97,39% não apresentaram lesões bucais e a média do CPOD foi de 31,67, ou seja, CPOD muito alto, aquém do que preconiza a OMS.

Segundo a análise do conhecimento sobre DM, quanto à aplicação do questionário de conhecimento, o DKN-A, os resultados foram insatisfatórios para conhecimento e compreensão do gerenciamento da doença, 61,61% apresentaram conhecimento insatisfatório sobre o DM e 82% das mulheres tinham conhecimento melhor que o dos homens. Além do mais, o questionário do DKN-A, apesar de traduzido para língua portuguesa brasileira, validado e bastante utilizado, percebeu-se que os pacientes apresentaram limitações no entendimento de alguns itens do questionário, podendo-se atribuir ao fato da baixa escolaridade.

Ao analisar o nível de compreensão entre as condições de saúde bucal e o controle glicêmico dos pacientes com Diabetes Mellitus Tipo II, cadastrados no SIAB, observou-se que a maioria dos avaliados não tinham a menor ciência sobre as repercussões orais que esse descontrole metabólico pode causar. Dos entrevistados, 78% disseram ter ciência sobre saúde bucal, 47,63% foram instruídos por cirurgiões-dentistas, 59,48% foram submetidos a exodontias, na última consulta odontológica, e 77,11 % foram atendidos na rede pública de saúde. A maioria dos avaliados, 63,51%, eram satisfeitos com seus dentes e/ou próteses. Quanto à relação bidirecional saúde bucal e DM, 51,90% não faziam relação e 86,26% nunca tinham sido instruídos sobre o assunto.

Pode-se atribuir estes resultados, talvez, à deficiência da participação do cirurgião-dentista no acompanhamento clínico e em programas de educação em saúde direcionada a pessoas com DM Tipo II.

Outra hipótese para esses dados alarmantes que se obteve no presente estudo seria a baixa escolaridade dos indivíduos com Diabetes Mellitus Tipo II. Com a falta de entendimento sobre a gravidade da doença, não gerenciando adequadamente, os cuidados com sua saúde geral/bucal eram negligenciados e, como consequência, apresentariam maiores complicações do diabetes.

Então, estes fatores citados acima, associados à ausência de profissionais em algumas UBS, e a falta efetiva da participação dos profissionais que fazem parte da rede municipal de saúde resultariam nesse quadro.

Observa-se com os dados obtidos na amostra que há uma inconsistência no programa para pessoas com DM, no município averiguado, o qual deverá ser analisado, a fim de identificar a possibilidade ou não de reestruturação deste, bem como a contratação de profissionais para compor adequadamente a rede de saúde deste município.

Por se tratar de uma doença complexa, sugere-se pensar na elaboração de um programa contínuo e efetivo de acompanhamento dos pacientes diabéticos com ênfase no manejo terapêutico adequado para cada caso, monitorização da glicemia e educação contínua. Faz-se necessária a participação efetiva dos profissionais de saúde, pois o acompanhamento multidisciplinar é fundamental, bem como a capacitação permanente destes profissionais localizados na UBS, com vistas à melhoria da qualidade do atendimento.

REFERÊNCIAS

- ALMAS, K.; AL-LAZZAM, S.; AL-QUADAIRI, A. The effect of oral hygiene instructions on diabetic type 2 male patients with periodontal diseases. **J. Contemp Dent Pract.**, v. 4, n. 3, p. 24-35, 2003.
- AL-MASKARI, F. *et al.* Knowledge, attitude and practice of Diabetes patients in the United Arab Emirates. **PLOSOne a peer-reviewed, Open Access Journal**, v. 8, n. 1, e52857, jan. 2013.
- AMARAL, F.M.F.; RAMOS, P.G.A.; FERREIRA, S.R.G. Estudo da frequência de cárie e fatores associados no Diabetes mellitus tipo 1. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.** São Paulo, v. 50, n. 3, p. 515-522, fev. 2006.
- AMARAL, F.M.F.; RAMOS, P.G.A.; FERREIRA, S.R.G. Estudo da frequência de cáries e fatores associados no diabetes mellitus tipo 1. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, Rio de Janeiro, v. 50, p. 515-522, 2006.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION – ADA. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. **Diabetes Care**, v. 36, nº Sup.1, p. S67 – S74, 2011, Jan. 2013.
- _____. Standards of medical care in diabetes - 2009 (Position Statement). **Diabetes Care**, Alexandria, v. 32, p. S13–S61, 2009. Supplement 1.
- _____. Standards of Medical Care in Diabetes - 2009. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 32, nº Sup. 1, p. S13 – S61, 2009.
- _____. Standards of Medical Care in Diabetes - 2011. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 31, nº Sup.1, p. S61 – S78, 2011.
- ANDRADE, L.O.M. *et al.* Estratégia de Saúde da Família em Sobral: oito anos construindo um modelo de atenção integral a saúde. **Rev. Sanare**, Sobral, ano V, n. 1, p. 9-20, jan./fev./mar. 2007.
- ARAÚJO, M.B.S.; ROCHA, P.M. Trabalho em equipe: um desafio para consolidação da estratégia em saúde da família. **Rev. Ciências e Saúde Coletiva**, Natal, v. 12, n. 2, p. 455-464, dez. 2007.
- ASPRIELLO, S.D. *et al.* Vascular endothelial growth factor and microvessel density in periodontitis patients with and without diabetes. **Journal periodontol**, Chicago, v. 80, p. 1783-1789, nov. 2009.
- ASSUNÇÃO, T.S.; URSINE, P.G.S. Estudo de fatores associados à adesão ao tratamento não farmacológico em portadores de diabetes mellitus assistidos pelo programa de saúde da família, Ventosa, Belo Horizonte. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 13, sup. 12, p. 2189-2197, 2008.
- BANCO MUNDIAL. Relatório Anual do Banco Mundial de 2005. Ano em perspectiva, 2005. Disponível em: <https://mail-attachment.googleusercontent.com/attachment/?ui=2&ik=10a4813c84&view=att&th=13f805bc0a790f78&attid=0.1&disp=inline&safe=1&zw&sadui=AG9B_P9GjavTww0VPmu0UxdYFdca&sadet=1372251819257&sads=VyyHSC4zUVWnk kjHH0WTySNMaOo>. Acesso em: 26 maio 2013.

BANDEIRA, L.; MELO, H.P.; PINHEIRO, L.S. Mulheres em dados: o que informar a PNAD/IBGE, 2008. In: **Observatório Brasil da Igualdade de gênero**, p. 107-119, julho, 2010.

BARBOSA, R.B.; BARCELO, A.; MACHADO, C.A.; Campanha nacional de detecção de casos suspeitos de diabetes mellitus no Brasil relato preliminar. **Rev Panamericana de Salud Publica**, v.10, n. 5, nov. 2002.

BARROSO JUNIOR, J. B. *et al.* Perda dentária e controle glicêmico de idosos diabéticos do tipo 2. **Revista de Odontologia da UNESP**, Araraquara, 40(5): 241-247, set./out., 2011.

BASTOS, J, L.D.; DUQUIA, R.P. Um dos delineamentos mais empregados em epidemiologia: estudo transversal. **Scientia Medica**. Porto Alegre, v. 17, n. 4, p. 229-232, out./dez. 2007.

BATISTA, A.C.B. *et al.* **Projeto de implantação do serviço de humanização do centro de especialidades odontológicas sanitaria Sérgio Arouca, Sobral-Ce**. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Gestão em Serviços de Saúde - Universidade Vale do Acaraú, Fortaleza, 2009.

BATISTA, A.C.B. **Planejamento de cuidados especiais e protocolo de atendimento odontológico aos pacientes portadores de diabetes mellitus no PSF**. 2005. Monografia (Especialização em Saúde da Família) - Departamento de Saúde Comunitária da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2005.

BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R.; KJELLSTROM, T. **Epidemiologia básica**. Tradução da 2. ed. São Paulo: Santos, 2010.

BRASIL. M.S. DATASUS. **Cadernos de Informação em Saúde**. Unidade de Federação: Ceará. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/ce.htm>>. Acesso em: 10 mar. 2012.

_____. Ministério da Saúde. **Brasil Sorridente: a saúde bucal levada a sério**. SB Brasil 2010, Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

_____. Ministério da Saúde. **Diabetes mellitus: caderno da atenção básica**. Nº 15 série A. Normas e manuais, Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

_____. Ministério da Saúde. **Diabetes mellitus: caderno da atenção básica**. Nº 16 série A. Normas e manuais, Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

_____. Ministério da Saúde. **Mulheres Brasileiras: atuação feminina, retrato das brasileiras 2010**, Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

_____. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana de Saúde. **Avaliação do plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

_____. Ministério da Saúde. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus**. Campanha nacional de detecção de suspeitos de Diabetes Mellitus. Relatório técnico. Brasília: 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus**: manual de a hipertensão arterial e diabetes mellitus. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

_____. Ministério da Saúde. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus**: manual de a hipertensão arterial e Diabetes mellitus. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

BRITO, K.M.; BUZO, R.A.C; SALADO, G.A. Estilo de vida e hábitos alimentares de pacientes diabéticos. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 2, n. 3, p. 357-362, 2009.

CAPISTRANO FILHO, D.O. O cirurgião-dentista no programa de saúde da família. **Revista Brasileira de Odontologia em Saúde Coletiva**, v. 1, n. 2, p. 8, 2000.

CARBONI, A.M.G. **Estudo comparativo das manifestações bucais entre os pacientes diabéticos tipo 1 e os pacientes diabéticos tipo 2**. 2001. Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

CARVALHO, L.A.C. **Subsídios de planejamentos de cuidados especiais para o atendimento odontológico de pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2**. 2002. Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, 2002.

CERICATO, G.O.; GARBIN, D.; FERNANDES, A.P.S. A inserção do cirurgião-dentista no PSF: uma revisão crítica sobre as ações e os métodos de avaliação das equipes de saúde bucal. **RFO**, v. 12, n. 3, p. 18-23, set./out. 2007.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE - CNS. Resolução nº 196/96. Disponível em: <https://mail-attachment.googleusercontent.com/attachment/?ui=2&ik=10a4813c84&view=att&th=13f805bc0a790f78&attid=0.2&disp=inline&safe=1&zw&saduie=AG9B_P9GjavTwv0VPmu0UxdYFdc&sadet=1372252379427&sads=0uUsWf2JlzXfdGRSSs9d6Mz4R44>. Acesso em: 26 maio 2013.

CONSENSO BRASILEIRO SOBRE DIABETES – CBD, 2000, Diagnóstico e classificação do diabetes mellitus e tratamento do diabetes mellitus tipo 2. São Paulo. Recomendações da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2000.

DAMASCENO, L.A.N. **Diretrizes para a atuação do fisioterapeuta na prevenção do pé diabético**. 2005. Dissertação (Mestrado) – Escola de enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

DUNCAN, B.B.; SCHMIDT, M.I. Chronic activation of the innate immune system may underlie the metabolic syndrome. **São Paulo Medical Journal**, São Paulo, v. 119, n. 3, p. 122-7, 2001.

ELDARRAT, A.H. Diabetic patients: their knowledge and perception of oral health. **Libyan J Med**. v. 6, 2011, 6, p. 691-696, maio 2011.

FAIGE FILHO, F. Diabetes clínica. **Rev. Multidisciplinar do Diabetes e das Patologias Associadas**, n. 6, ago. 2012.

- FARIAS, G.T.H. **Fatores relacionados à adesão do paciente diabético à terapêutica medicamentosa**. 2005. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.
- FELDSTEIN, A.C. *et al.* Weight change in diabetes and glycemic and blood pressure control. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 31, n. 10, p. 1960-1965, oct. 2008.
- FUNNELL, M.M. *et al.* National standards for diabetes self-management education. **Diabetes Care**, v. 32, Supplement 1, p. S87-S94, jan. 2009.
- GARCIA, A.F.G. Abordagem odontológica do paciente diabético: um estudo de intervenção. **Odontologia Clínica Cient.**, Recife, v. 9, n. 4, p. 329-324, out./dez. 2010.
- GIL, C.R.R. Atenção primária, atenção básica e saúde da família: sinergias e singularidades do contexto brasileiro. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 6, p. 1171-1181, jun. 2006.
- GIL, P.G.; HADDAD, L.C.M.; GUARIENTE, M.D.H.M. Conhecimentos sobre diabetes mellitus de pacientes atendidos em programa ambulatorial interdisciplinar de um hospital universitário público. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 29, n. 2, p. 141-154, jul./dez. 2008.
- GOLDENBERG, P.; SCHENKMAN, S.; FRANCO, L.J. Prevalência do diabetes mellitus: diferença de gêneros e igualdade entre os sexos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 18-28, 2003.
- GÓMEZ-AGUILAR, P.I.S.; YAM-SOSA, A.V.; MARTÍN-PAVÓN, M.J. Estilo de vida y hemoglobina glucosilada en la diabetes mellitus tipo 2. **Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc**. v. 18, n. 2, p. 81-87, 2010.
- HAYATI, D; KARAMI, E.; SLEE, B. Combining qualitative and quantitative methods in the measurement of rural poverty. **Social Indicators Research**, v. 75, p. 361-394, springer, 2006.
- HOTHER-NIELSEN, O. *et al.* Classification of newly diagnosed diabetic patients as insulin-requiring or non-insulin-requiring based on clinical and biochemical variables. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 11, n. 7, p. 531-537, jul. 1988.
- HULLEY, S.B. *et al.* **Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Perfil dos Municípios Brasileiros**. Gestão Pública, 2005.
- _____. **Perfil dos Municípios Brasileiros**. Gestão Pública, 2008.
- _____. **Perfil dos Municípios Brasileiros**. Assistência social, 2009. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/assistencia_social2009/munic_as2009.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2012.
- _____. **Pesquisa de orçamentos familiares**. Brasília, 2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/população/condição_de_vida/indicadoresmínimos>. Acesso em: 17 jun. 2009.
- _____. **Sinopse do Senso Demográfico de 2010**. Rio de Janeiro, 2011.

KENEALY, T. *et al.* An association between ethnicity and cardiovascular outcomes for people with type 2 diabetes in New Zealand. **Diabetes Medicine**, Oxford, v. 15, n. 11, p. 1302, nov. 2008.

KNIGHT, K. *et al.* A systematic review of diabetes management programs. **American Journal of Managed Care**, Los Angeles, v. 11, n. 4, p. 242-50, abr. 2005.

KUCHERMANN, B.A. Envelhecimento populacional, cuidado e cidadania: velhos dilemas e novos desafios. **Revista Sociedade e Estado**, v. 27, n. 1, jan./abr. 2012.

LITTLE, W.J. *et al.* **Manejo odontológico do paciente clinicamente comprometido**. Tradução da 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

LOTTENBERG, S.A. **Manual de diabetes mellitus**. Liga de controle diabetes mellitus do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina-USP. São Paulo: Atheneu, 2010.

MANCINI, B.C.; BASTOS, A.S.; ORRICO, S.R.P. Aspectos comportamentais relacionados à saúde geral e bucal em pacientes com diabetes mellitus. **Rev. Odontológica UNESP**, Araraquara, v. 38, n. esp., p. 73, out. 2009.

MARQUES, R.M.; MENDES, Á. A Política de incentivo do Ministério da Saúde para a atenção básica: uma ameaça à autonomia dos gestores municipais e ao princípio da integralidades?. **Cad. de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, p. 163-171, set. 2002.

MERHY, E.E.; FRANCO, T.B. Programa saúde da família: contradições e novos desafios. *In*: CONGRESSO PAULISTA DE SAÚDE PÚBLICA, **Anais da Associação Paulista de Saúde Pública**. p. 145-154, São Paulo, 2000.

MESAS, E.A.; ANDRADE, M.S.; CABRERA, S.A.M. Condições de saúde bucal de idosos de comunidade urbana de Londrina, Paraná, **Rev. Bras. Epidemiologia**, Londrina, v. 9, n. 4, p. 471-480, 2006.

MIELCZARKI, R.G.; COSTA, J.S.D.; OLINTO, M.T.A. Epidemiologia e organização de serviços de saúde: diabetes mellitus numa comunidade de Porto Alegre. **Ciências e Saúde Coletiva**. v. 17, n. 1, p. 71-78, 2012.

MOACIR, B.C.E.V.; SANDRINI, N.F.A.L.; COIMBRA, L.S. Prevalência das alterações da mucosa bucal em pacientes diabéticos: estudo preliminar. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 74, n. 3, p. 423-428, maio/jun. 2008.

MORAIS, G.F.C.; SOARES, M.J.G.O.; COSTA, M.M.L. O diabético diante do tratamento, fatores de risco e complicações crônicas. **Rev enferm UERJ**, v. 17, n. 2, p. 240-245, 2009.

MOREIRA, S.R.; NICO, S.L.; TOMITA, E.N. O risco espacial e fatores associados ao edentulismo em idosos em municípios do sudeste do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 10, p. 2041-2053, out. 2011.

NETA RESENDE, S.D. **Ações de enfermagem e implicações para o autocuidado de pessoas com diabetes mellitus**. 2012. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Piauí, Teresina 2012.

NUNES, P.I.C. **Condições de saúde bucal e autopercepção de saúde bucal da população do grupo etário de 65-74 anos da região da serra.** Rio Grande do Sul. 2005. Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Faculdade de Odontologia da Universidade do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

NUTO, S.A.S.; NATIONS, M.K.; COSTA, I.C.C. Aspectos culturais na compreensão da periodontite crônica: um estudo qualitativo. **Cad. Saúde Pública.** Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 681-690, mar. 2007.

OLIVEIRA, K.C.S. **Conhecimentos e atitudes de usuários com diabetes mellitus tipo 2 e hipertensão arterial em uma unidade básica de saúde de Ribeirão Preto.** 2009. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Faculdade de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Cuidados inovadores para condições crônicas:** componentes estruturais de ação: relatório mundial. Brasília, DF: OMS, 2003.

OTERO, L.M.; ZANETTI, M.L.; OGRIZIO, M.D. Conhecimento do paciente diabético acerca de sua doença, antes e depois da implementação de um programa de educação em diabetes. **Revista Latino-Americana de Enfermagem,** Ribeirão Preto, v. 16, n. 2, p. 231-237, mar./abr. 2008.

PACE, A.E. *et al.* O conhecimento sobre diabetes mellitus no processo de autocuidado. **Revista Latino-Americana de Enfermagem,** Ribeirão Preto, v. 14, n. 5, p. 728-734, set./out. 2006.

PAIVA, D.P.; BERSUSA, A.A.S.; ESCUDER, M.M. Avaliação da assistência ao paciente com diabetes e/ou hipertensão pelo programa saúde da família do município de Francisco Morato, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública,** v. 22, p. 377-385, 2006.

PARCHMAN, M.L. *et al.* Stage of change advancement for diabetes self-management behaviors and glucose control. **The Diabetes Educator,** Thousand Oaks, v. 29, n. 1, p. 128-134, jan./fev. 2003.

PEREIRA, L. *et al.* Grau de conhecimento e medidas de autocuidado adotadas por usuários de uma Unidade de Saúde da família em relação ao pé diabético. **Ciência et Praxis,** Brasil, v. 3, n. 5, p. 47-50, 2011. Disponível em: <<http://www.fip.fespmg.edu.br/ojs/index.php/scientae/article/view/224/83>>. Acesso em: 16 abr. 2012.

RODRIGUES, A.F.F.L. Conhecimentos e atitudes: componentes para a educação em diabetes. **Rev. Latino-Amer. Enfermagem,** v. 17, n. 2, p. 255-263, 2011.

ROCHA, R.M.; ZANETTI, M.L.; SANTOS, M.A. Comportamento e conhecimento: fundamentos para prevenção do pé diabético. **Acta Paulista de Enfermagem,** São Paulo, v. 22, n. 1, p. 17-23, fev./mar. 2009.

SAINTIAN, M.V.L.; LIMA, P.M.S. Idosos portadores de diabetes mellitus: relevância epidemiológica para a atenção em Odontologia. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.,** v. 11, n. 3, p. 379-389, 2008.

SANTANA, T.D. *et al.* Impacto da doença periodontal na qualidade de vida de indivíduos diabéticos. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 637-644, mar. 2007.

SANTOS, V.P. *et al.* Comparative histological study of atherosclerotic lesions and microvascular changes in amputated lower limbs of diabetic and non diabetic patients. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 52, p. 1115- 1123, ago. 2008.

SANTOS, A.F.L.; ARAÚJO, J.W.G. Prática alimentar e diabetes: desafios para a vigilância em saúde. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 20, n. 2, p. 255-263, 2011.

SARTORELLI, D.S.; FRANCO, L.J. Trends in diabetes mellitus in Brazil: the role of the nutritional transition. **Cad. Saúde Pública**, v. 19, n. S1, p. S29-S36, 2003.

SETIAN, N; DAMIANI, D; DICHTCHEKENIAN, V. **Diabetes mellitus na criança e no adolescente**. São Paulo: Sarvier, 1995.

SILVA, L.C.P.; CRUZ, R.A.; **Odontologia para pacientes com necessidades especiais: protocolo de atendimento clínico**. São Paulo: Santos, 2009.

SILVERMAN, S.J.R.; EVERSOLE, L.R; TRUELOVE, E.L. **Fundamentos da medicina oral**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004.

SITTA, E.I. *et al.* A contribuição de estudos transversais na área da linguagem com enfoque na afas. v. 12, n. 6, p. 1059-1066, nov./dez. 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). **Tratamento e acompanhamento do diabetes mellitus: diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**. São Paulo, p. 5-168, 2007.

_____. **Tratamento e acompanhamento do diabetes mellitus: diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**. São Paulo, p. 5-168, 2009.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO (SBH). IV Diretrizes Brasileira de Hipertensão. **Rev. Brasileira de Hipertensão**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 11-17, jan./mar. 2010.

SPINEL, L.F.; PÜSCHEL, V.A.A. Perfil de estilo de vida de pessoas com doença cardiovascular. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 28, n. 4, p. 534-41, dez. 2007.

TORRES, H.C.; HORTALE, V.A.; SCHALL, V.T. Validação dos questionários de conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) de diabetes mellitus. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 6, dez. 2005.

TORRES, H.C.; PACE, A.E.; STRADIOTO, M.A. Análise sociodemográfica e clínica de indivíduos com diabetes tipo 2 e sua relação com o autocuidado. **Cogitare Enferm.** v. 15, n.1, p. 48-54, out. 2010.

TREVILATTO, P.C; SALLUM, A.W; LINE, S.R.P. Diagnóstico molecular da doença periodontal. **Rev. Assoc. Paul Cir. Dent**, v. 55, n. 2, p. 100-103, mar./abr. 2001.

VALERIO, M.A. *et al.* Qualitative examination of patient awareness and understanding of type 2 diabetes and oral health care needs. **Diabetes research and clinical practice**. Michigan, v. 93, p. 159 -165, abr. 2011.

VARELLIS, Maria Lucia Zarvos. **O paciente com necessidades especiais na odontologia: manual prático**. São Paulo: Santos, 2005.

VASCONCELOS, H.C.A. *et al.* Fatores de risco para o Diabetes mellitus tipos 2. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 44, n. 4, p. 881-887, 2010.

VILLAS-BOAS, L.C.G. *et al.* Adesão à dieta e ao exercício físico das pessoas com diabetes mellitus. **Texto Contexto Enferm.**, v. 20, n. 2, p. 272-279, abr./jun. 2011.

WILD, S.H. *et al.* Global prevalences of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 27, n. 5, p. 1047-1530, oct. 2004.

WILLIAMSON, A.R. *et al.* Recommendations of dietitians for overcoming barriers to dietary adherence in individuals with diabetes. **The Diabetes Educator**, Thousand Oaks, v. 26, n. 2, p. 272-9, mar. 2000.

WILLKINS, E.M. **Odontologia geral: teoria e prática**. São Paulo: Rideel, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **The world health report 2008: primary health care now more than ever**. Geneva: World Health Organization, p. 156, 2008.

XAVIER, A.T.F.; BITTAR, D.B.; ATAÍDE, M.B.C. Crenças no autocuidado em diabetes – implicações para a prática. **Texto Contexto Enferm.**, v. 18, n. 1, p. 124-130, jan./mar. 2009.

YUEN, H.K. *et al.* Oral health knowledge and behavior among with diabetes. **Diabetes research and clinical practice**. v. 86, p. 239-246, 2009.

ZANETTI, L.M. *et al.* Atendimento ao paciente diabético utilizando o protocolo Staged Diabetes Management relato de experiência. **RBPS**, Fortaleza, v. 19, n. 4, p. 253-260, out. 2006.

ZANETTI, M.L. *et al.* Satisfação do pacientediabéticoemseguimentoem um programa de educação em diabetes. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 4, p. 583-898, jul./ago. 2007a.

ZANETTI, M.L. *et al.* Progresso f the patients with diabetes mellitus Who were managed with the staged diabetes management framework. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 338-44, jul./set. 2007b.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Distribuição da amostra dos pacientes com Diabetes Mellitus Tipo II acompanhados em cada Equipe de Saúde da Família, Sobral – Ce, 2012

Equipes de Saúde da Família	Pacientes DM Tipo II Acompanhados	Percentual do Total em cada UBS (%)	Quantidade final por UBS
Alto da Brasília 1	37	0,94	4
Alto da Brasília 2	59	1,49	6
Aprazível	99	2,50	11
Aracatiçu1	46	1,16	5
Aracatiçu2	35	0,89	4
Baracho	82	2,07	9
Bilheira	35	0,89	4
Bonfim	22	0,56	2
Caic 1	77	1,95	8
Caic 2	60	1,52	6
Caioca	54	1,37	6
Caracará	44	1,11	5
Coelce 1	65	1,64	7
Coelce 2	96	2,43	10
Coelce 3	99	2,50	11
Coelce 4	79	2,00	8
Coelce 5	56	1,42	6
Cohab II 1	83	2,10	9
Cohab II 2	49	1,24	4
Dom Expedito 1	63	1,59	7
Dom Expedito 2	20	0,51	2
Estação 1	83	2,10	9
Estação 2	76	1,92	8
Expectativa 1	73	1,85	8
Expectativa 2	65	1,64	7
Expectativa 3	52	1,32	6
Jaibaras1	58	1,47	6
Jaibaras2	90	2,28	10
Jordão	96	2,43	10
Junco 1	73	1,85	8
Junco 2	87	2,20	9
Junco 3	177	4,48	19
Junco 4	136	3,44	15
Padre Palhano1	82	2,07	9

Padre Palhano2	36	0,91	4
Patriarca	43	1,09	5
Pedrinhas 1	86	2,18	9
Pedrinhas 2	99	2,50	10
Rafael Arruda	106	2,68	11
Sinhá Sabóia1	66	1,67	7
Sinhá Sabóia2	66	1,67	7
Sinhá Sabóia3	93	2,35	10
Sinhá Sabóia4	92	2,33	10
Sumaré 1	70	1,77	7
Sumaré 2	53	1,34	6
Tamarindo 1	82	2,07	9
Tamarindo 2	91	2,30	10
Tamarindo 3	165	4,17	16
Taparuaba1	63	1,59	7
Taparuaba2	34	0,86	4
Terrenos Novos 1	81	2,05	9
Terrenos Novos 2	27	0,68	3
Terrenos Novos 3	60	1,52	6
Terrenos Novos 4	18	0,46	2
Torto	43	1,09	5
Vila União 1	23	0,58	2
Vila União 2	48	1,21	5
TOTAL	3953	100	422

ANEXOS

ANEXO A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa. Sou Ana Cristina Beviláqua Batista, Cirurgiã-Dentista, Mestranda em Saúde da Família na Universidade Federal do Ceará, Campus Sobral. Sua participação é importante, porém, você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

A pesquisa é intitulada “Análise das condições de saúde bucal, conhecimentos e atitudes dos portadores de diabetes mellitus tipo II em Sobral ” e tem como objetivo “analisar a situação da saúde bucal dos pacientes portadores de diabetes bem como o grau de conhecimento e atitudes relacionados sua condição sistêmica e bucal ”. A pesquisa será realizada com os pacientes diabéticos atuantes cadastrados no SIAB no município de Sobral-Ceará, em 2012.

A pesquisa limita-se a coleta e avaliação de dados, não causando nenhum prejuízo e risco ao entrevistado. A sua identidade será mantida em absoluto sigilo, sendo os dados utilizados apenas para fins científicos. A sua participação nesta pesquisa é voluntária, e você terá liberdade de recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo. A fim de não restar dúvidas quantos aos procedimentos adotados nesta pesquisa, sinta-se à vontade para fazer qualquer pergunta que desejar.

Em nenhum momento haverá ônus financeiro para você, assim como sua saúde não estará exposta a riscos ou desconforto ao participar da pesquisa. Também não haverá compensação financeira condicionada à sua participação.

Se necessário favor entrar em contato:

Nome: Ana Cristina Beviláqua Batista

Endereço: Av. Gerardo Rangel, 801, ap 404, Sobral, Ceará.CEP: 62.030.480

Telefones p/contato: (88) 92175952. Email: anacrisbevilaqua@hotmail.com.br

ATENÇÃO: Para informar qualquer questionamento durante a sua participação no estudo, dirija-se ao:

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará

Rua Coronel Nunes de Melo, 1127 Rodolfo Teófilo

Telefone: 3366.8338

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO ou

DECLARAÇÃO DO PARTICIPANTE OU DO RESPONSÁVEL PELO PARTICIPANTE:

Tendo compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implicam, concordo em dele participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

Local: _____ Data: ____/____/____

Assinatura (ou digital)
do(a) voluntário(a)

Ana Cristina Beviláqua Batista
Pesquisadora Responsável

DADOS DO VOLUNTÁRIO:

Endereço:

Telefone:

Nome do profissional que aplicou o TCLE

ANEXO B - Formulário de Pesquisa

ESTA PESQUISA NAO É UM TESTE. NÃO EXISTEM RESPOSTAS CERTAS OU ERRADAS PARA AS PERGUNTAS DO QUESTIONÁRIO. DESEJAMOS APENAS QUE VOCE, BASEADO EM SUAS EXPERIÊNCIAS, DÊ SUA OPINIÃO SINCERA SOBRE OS TEMAS QUE ESTAMOS PESQUISANDO.

DATA DE APLICAÇÃO		Nº DO FORMULÁRIO	HORÁRIO DO INÍCIO DO PREENCHIMENTO
___/___/___			___:___
A. CONDIÇÕES SOCIOECONOMICA E DEMOGRAFICA			
A. 1.	CSF		
A. 2.	Zona	1. Urbana 2. Rural	
A. 3.	Sexo	1. Masculino 2. Feminino	
A. 4.	Idade	_____ anos completos	
A. 5.	Status marital	1. Solteiro(a) 2. Casado(a) 3. Divorciado(a) 4. Viúvo (a) 5. União Estável 6. Outros 9. Não Informado	
A. 6.	Você tem filhos?	1. Sim 2. Não	
A. 7.	Quantas pessoas incluindo você residem em sua casa?	_____ pessoas	
A. 8.	Grau de Instrução	1. 1º Grau 2. 2º Grau 3. Graduação completa 4. Graduação incompleta 5. Analfabeto 9. Não Informado	
A. 9.	Empregabilidade	1. Empregado formalmente (seleção, carteira assinada, nomeação) 2. Empregado informalmente (contrato sem carteira assinada) 3. Concurso público 9. Outro/Não especificado	
A. 10.	Qual sua carga horária de trabalho semanal ?	_____ horas	
A. 11.	Quantos empregos	1. Um 2. Dois 3. Três 9. Não Informado	
A. 12.	Renda Familiar	1. a baixo de 600,00 2. entre 600,00 a 1.000,00 3. entre 1.000,00 a 2.000,00 4. a cima de 2.000,00 9. Outro/Não especificado	
B. CONDIÇÕES SISTÊMICAS			
A. 13.	Peso		
A. 14.	Altura		
A. 15.	IMC	1. Normal (18.5 – 24.9) 2. Sobrepeso (25 – 29.9) 3. Obeso classe I (30 – 34.9) 4. Obeso classe II (35 – 39.9) 5. Obeso classe III (maior ou igual 40) 9. Outro/Não especificado	
A. 16.	Tempo de evolução da doença		
A. 17.	Hipertenso	1. Sim 2. Não 9. Outro/Não especificado	
A. 18.	Pressão arterial		
A. 19.	Circunferência abdominal		
A. 20.	Glicemia Capilar		

A. 21.	Fatores de risco e doenças concomitantes	1. Antecedentes familiares cardiovasculares 2. Sobrepeso 3. Tabagismo 4. Sedentarismo 9. Outro/Não especificado												
A. 22.	Presença de complicações	1. Infarto agudo do miocárdio 2. Acidente vascular cerebral 3. Pé diabético 4. Amputação por diabetes 5. Doença renal 6. Outras coronariopatias 9. Outro/Não especificado												
A. 23.	Tratamento para diabetes	1. Não medicamentoso 2. Medicamentoso 9.Outro/Não especificado												
A. 24.	Medicamentos (prontuário)	1. Hidroclorotiazida 25mg _____ comp./dia 2. Propanol 40mg _____ comp./dia 3. Captopril 25mg _____ comp./dia 4. Metformina 850 mg _____ comp./dia 9. Outro/Não especificado												
A. 25.	Insulina	_____ unidade/dia												
A. 26.	Outros medicamentos	1. Sim 2. Não Quais ----- ----- 9.Outro/Não especificado												
C. CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL														
A. 27.	Edentulismo	1. Uso de prótese 2. Necessidade de prótese 9.Outro/Não especificado												
A. 28.	Presença de lesão	1. Sim 2. Não 9.Outro/Não especificado												
A. 29.	CPOD	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>IDADE</th> <th>C</th> <th>P</th> <th>O</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nº</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>C: CARIADOS P: PERDIDOS O: OBTURADOS TOTAL:</p>	IDADE	C	P	O	Nº				TOTAL			
IDADE	C	P	O											
Nº														
TOTAL														
D. ESCALA DE CONHECIMENTOS DE DIABETES - DKN														
A. 30.	Há quanto tempo você tem diabetes?													
A. 31.	Como ela é tratada?	1. Dieta 2. Dieta e hipoglicemiante oral 3. Dieta e insulina												
A. 32.	Na diabetes SEM CONTROLE, o açúcar no sangue é:	1. Normal 2. Alto 3. Baixo 4. Não sei 9.Outro/Não especificado												
A. 33.	Qual destas afirmações são verdadeira?	1. Não importa se a sua diabete não está sob controle, desde que você não entre em coma. 2. É melhor apresentar um pouco de açúcar na urina para evitar a hipoglicemia. 3. O controle mal feito da diabetes pode resultar												

		<p>numa chance maior de complicações mais tarde.</p> <p>4. Não sei.</p> <p>9. Outro/Não especificado</p>
A. 34.	A faixa de variação normal de glicose no sangue é de:	<p>1. 70 - 110 mg/dl</p> <p>2. 70 - 140 mg/dl</p> <p>3. 50 – 200 mg/dl</p> <p>4. Não sei.</p> <p>9. Outro/Não especificado</p>
A. 35.	A manteiga é composta principalmente de:	<p>1. Proteínas</p> <p>2. Gordura</p> <p>3. Carboidratos</p> <p>4. Minerais e vitaminas</p> <p>5. Não sei.</p> <p>9. Outro/Não especificado</p>
A. 36.	O arroz é composto principalmente de:	<p>1. Proteínas</p> <p>2. Gordura</p> <p>3. Carboidratos</p> <p>4. Minerais e vitaminas</p> <p>5. Não sei.</p> <p>9. Outro/Não especificado</p>
A. 37.	A presença de acetona da urina é:	<p>1. Um bom sinal</p> <p>2. Um mau sinal</p> <p>3. Encontrado normalmente em quem tem diabetes</p> <p>4. Não sei</p> <p>9. Outro/Não especificado</p>
A. 38.	Quais as possíveis complicações NÃO estão relacionadas a diabetes?	<p>1. Alterações na visão</p> <p>2. Alterações nos rins</p> <p>3. Alterações nos pulmões</p> <p>4. Não sei.</p> <p>9. Outro/Não especificado</p>
A. 39.	Se uma pessoa que está tomando insulina apresentar uma taxa alta de açúcar no sangue ou urina, assim como presença de cetonas, ela deve	<p>1. Aumentar a insulina</p> <p>2. Diminuir a insulina</p> <p>3. Manter a mesma quantidade de insulina e a mesma dieta, e fazer um exame de sangue e de urina mais tarde.</p> <p>4. Não sei.</p> <p>9. Outro/Não especificado</p>
A. 40.	Se uma pessoa com diabetes está tomando insulina e fica doente ou não consegue comer a dietas recebida	<p>1. Ela deve parar de tomar insulina imediatamente.</p> <p>2. Ela deve continuar a tomar a insulina.</p> <p>3. Ela deve usar hipoglicemiante oral para diabetes em vez de insulina.</p> <p>4. Não sei.</p> <p>9. Outro/Não especificado</p>
A. 41.	Se você sente que a hipoglicemia está começando, você deve	<p>1. Tomar insulina ou hipoglicemia oral imediatamente.</p> <p>2. Deitar-se e descansar imediatamente.</p> <p>3. Comer ou beber algo doce imediatamente.</p> <p>4. Não sei.</p> <p>9. Outro/Não especificado</p>
A. 42.	Você pode comer o quanto	<p>1. Maçã</p>

	quiser dos seguinte alimentos	2. Alface 3. Carne 4. Mel 5. Não sei. 9. Outro/Não especificado
A. 43.	A hipoglicemia é causada por:	1. Excesso de insulina 2. Pouca insulina 3. Pouco exercício 4. Não sei. 9. Outro/Não especificado
A. 44.	Um quilo é? Haverá 2 Respostas	1. Uma unidade de peso. 2. Igual a 1.000 gramas. 3. uma unidade de energia 4. Não sei. 9. Outro/Não especificado
A. 45.	Duas das seguintes situação são corretas	1. Um pão francês é igual a quatro biscoitos de água e sal. 2. Um ovo é igual a uma porção de carne moída. 3. Um copo de leite é igual a um copo de suco de laranja. 4. Não sei. 9. Outro/Não especificado
A. 46.	Se eu não estiver com vontade comer o pão francês permitido na minha dieta para o café da manhã, eu posso Haverá 2 Respostas	1. Comer 4 biscoitos de água e sal. 2. Trocar por 2 pães de queijo. 3. comer uma fatia de queijo. 4. Deixar para lá. 5. Não sei. 9. Outro/Não especificado
E. CONHECIMENTOS SOBRE SAÚDE BUCAL X DIABETES		
A. 47.	Você sabe o que é saúde bucal ?	1. Sim 2. Não 9.Outro/Não especificado
A. 48.	Você já teve alguma informação sobre saúde bucal?	1. Sim 2. Não 9.Outro/Não especificado
A. 49.	Qual a fonte da informação?	1. Profissional de saúde 2. Televisão 3. Internet 4. Radio 5. Panfletos 9. Outro/Não especificado
A. 50.	Qual o profissional de saúde lhe deu informações sobre saúde bucal?	1. Dentista 2. Enfermeiro 3. Médico 9. Outro/Não especificado
A. 51.	Quantas vezes você escova seus dentes durante o dia?	1. uma 2. duas 3. três 9. Outro/Não especificado
A. 52.	Você usa fio dental?	1. Sim 2. Não 9.Outro/Não especificado
A. 53.	Você faz uso de bochechos bucais?	1. Sim 2. Não 9.Outro/Não especificado
A. 54.	Você acha que precisa de	1. Sim 2. Não 9.Outro/Não especificado

	tratamento de dente atualmente?	
A. 55.	No último 6 meses você sentiu dor de dente?	1. Sim 2. Não 9.Outro/Não especificado
A. 56.	Alguma vez na vida você já foi ao dentista?	1. Sim 2. Não 9.Outro/Não especificado
A. 57.	Você procura o dentista com que frequência?	1. Anualmente 2. Semestralmente 3. Quando sente dor 9. Outro/Não especificado
A. 58.	Onde foi sua última consulta?	1. Serviço público 2. Serviço particular 3. Plano de saúde ou convênio 9. Outro/Não especificado
A. 59.	Qual o motivo da última consulta?	1. Revisão 2. Dor de dente 3. Tratamento 4. Extração 9. Outro/Não especificado
A. 60.	Com relação aos seus dentes?	1. Muito satisfeito 2. Satisfeito 3. Insatisfeito 4. Muito insatisfeito 9. Outro/Não especificado
A. 61.	Você acha que precisa usar prótese ou precisa trocar a sua?	1. Sim 2. Não 9.Outro/Não especificado
A. 62.	Você acha que existe alguma relação entre a diabetes e a saúde da sua boca?	1. Sim 2. Não 9.Outro/Não especificado
A. 63.	Algum profissional de saúde lhe falou a relação entre saúde bucal e diabetes?	1. Sim 2. Não 9.Outro/Não especificado
A. 64.	Você acha que o diabetes pode piorar a saúde da sua boca?	1. Sim 2. Não 9.Outro/Não especificado
A. 65.	Pessoas com diabetes pode desenvolver mais problemas de gengiva e dentes?	1. Sim 2. Não 9.Outro/Não especificado
A. 66.	Você sente secura na boca?	1. Sim 2. Não 9.Outro/Não especificado
A. 67.	Você tem feridas na boca?	1. Sim 2. Não 9.Outro/Não especificado
A. 68.	Você acha que pessoas com boca seca tem mais facilidade a desenvolver cárie?	1. Sim 2. Não 9.Outro/Não especificado
A. 69.	Sua gengiva sangra com facilidade?	1. Sim 2. Não 9.Outro/Não especificado
A. 70.	Você sente seus dentes moles?	1. Sim 2. Não 9.Outro/Não especificado

ANEXO C - Ficha SB Brasil 2010

SB SUS **2010** **Ficha de Exame**

EXAMINADOR: [] [] ORG./DUP.: []

N.º IDENTIFICAÇÃO [] [] [] [] ESTADO [] [] MUNICÍPIO [] [] [] [] [] [] SETOR CENSITÁRIO [] [] [] [] [] [] DOMICÍLIO [] [] [] []

INFORMAÇÕES GERAIS

Idade em anos [] [] Sexo [] Cor/Raça [] Realização do Exame []

EDENTULISMO
15-19, 25-44 e 65-74 anos
USO DE PRÓTESE
Sup [] Inf []
NECESSIDADE DE PRÓTESE
Sup [] Inf []

CONDICÃO DA OCLUSÃO DENTÁRIA

DAI (12 e 15 a 19 anos)
DENTIÇÃO [] [] Número de Incisivos, Caninos e Pré-Molares perdidos

ESPAÇO
Apinhamento na região de incisivos [] Espasamento na região de incisivos [] Distância em milímetros [] Desalinhamento molar anterior em mm [] Desalinhamento mandibular anterior em mm []

MÁ-OCCLUSÃO (5 anos)
Crave de Caninos [] Sobresolência [] Sobremordida [] Mordida Cruzada Posterior []

FLUOROSE
12 anos []

TRAUMATISMO DENTÁRIO
12 anos:
12 [] 11 [] 21 [] 22 []
42 [] 41 [] 31 [] 32 []

CÁRIE DENTÁRIA E NECESSIDADE DE TRATAMENTO
Todos os grupos etários. Condição de Padr, somente de 25 a 44 e 65 a 74 anos

	18	17	16	15	14	13	12	11	61	62	63	64	65	26	27	28
Coroa	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
Raiz	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
Trat.	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]

	48	47	46	45	44	43	42	41	71	72	73	74	75	36	37	38
Coroa	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
Raiz	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
Trat.	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]

CONDICÃO PERIODONTAL
CPI: 12, 15 a 19, 25 a 44 e 65 a 74 anos
PIP: 35 a 44 e 65 a 74 anos

17915	[]	→ CPI	[]	PIP	[]
11	[]		[]		[]
2607	[]		[]		[]
3706	[]		[]		[]
31	[]		[]		[]
4947	[]		[]		[]
	SANGRAMENTO GENGIVAL		CÁLCULO DENTÁRIO		BOLSA PERIODONTAL

ANEXO D - Carta de Aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
CEARÁ/ PROPESQ

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ANÁLISE DA CONDIÇÃO BUCAL, SISTÊMICA ESOCIODEMOGRÁFICA DAS PESSOAS COM DIABÉTES MELLITUS TIPO II E CONHECIMENTOS SOBRE A

Pesquisador: ANA CRISTINA BEVILÁQUA BATISTA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 05573212.3.0000.5054

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 139.285

Data da Relatoria: 25/10/2012

Apresentação do Projeto:

A presente pesquisa trata um estudo exploratório-documental, transversal de abordagem quantitativa realizado no município de Sobral, com o objetivo de analisar as condições de saúde bucal de pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo II cadastrados nas Unidades Básicas de Saúde do município de Sobral, Ceará, assim como o nível de conhecimento dos pacientes sobre a doença em questão e sua relação com saúde bucal em 2012. A população estudada será constituída pelos usuários portadores de DM tipo II, residentes na zona urbana e rural do município de Sobral, cadastrados no SIAB. A pesquisa será realizada no período de julho a setembro de 2012, após a aprovação do Comitê de Ética Local. Para o estudo, eleger-se-ão usuários com diagnóstico de DM tipo II, de ambos os sexos, cadastrados no Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) e atendidos pelo Programa de Saúde da Família, residentes em Sobral e que estiverem cientes e aceitem participar da pesquisa. O estudo constará de uma avaliação da condição de saúde bucal, sistêmica, bem como a aplicação de um instrumento com intuito de analisar a situação sociodemográfica e o conhecimento dos pacientes portadores de DM tipo II, sobre a doença e a relação bidirecional entre saúde bucal e diabetes mellitus. Essa avaliação será realizada na Unidade Básica de Saúde que o usuário é atendido. Atualmente Sobral possui 4.205 pessoas com DM tipo II cadastrados no SIAB, a pesquisa será aplicada a 422 pacientes distribuídos nas 57 Equipes de Saúde da Família. Será requerida autorização para a execução da pesquisa junto à Comitê de Ética e pesquisa local para a utilização de espaço físico e mobilização da equipe nesta

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1127

Bairro: Rodolfo Teófilo

CEP: 60.430-270

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3366-8344

Fax: (85)3223-2903

E-mail: comepe@ufc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
CEARÁ/ PROPESQ



instituição. Em seguida, será entregue uma carta de esclarecimento aos pacientes portadores de DM Tipo II um Termo de Livre Consentimento, para a devida autorização em duas vias.

Objetivo da Pesquisa:

Analisar as condições de saúde bucal de pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo II cadastrados nas Unidades Básicas de Saúde do município de Sobral, Ceará, assim como o nível de conhecimento destes pacientes sobre a doença em questão e sua relação com saúde bucal.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O presente estudo é considerado uma investigação sem riscos, já que não se realizarão nenhuma intervenção que possa afetar fisiológica, psicológica ou socialmente os indivíduos participantes. Nos benefícios podemos enumerar que os dados levantados nesta pesquisa darão subsídios para se realizar o planejamento de ações em saúde bucal direcionadas a pessoas com DM tipo II, com intuito de melhorar a qualidades do atendimento, proporcionando um tratamento mais seguro, e consequentemente a melhoria da qualidade de vida desses indivíduos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto está bem estruturado e a pesquisa é relevante. Não traz riscos aos voluntários e sim benefícios.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os documentos foram apresentados, como: folha de rosto devidamente preenchida, ofício de encaminhamento da pesquisa ao Comitê de Ética, currículo lattes, TCLE, Cronograma, orçamento.

Recomendações:

Modificar o cronograma para iniciar a coleta de dados em novembro de 2012

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Vide recomendações.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Aprovado

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1127
Bairro: Rodolfo Teófilo **CEP:** 60.430-270
UF: CE **Município:** FORTALEZA
Telefone: (85)3366-8344 **Fax:** (85)3223-2903 **E-mail:** comepe@ufc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
CEARÁ/ PROPESQ



FORTALEZA, 06 de Novembro de 2012

Assinador por:
FERNANDO ANTONIO FROTA BEZERRA
(Coordenador)

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1127
Bairro: Rodolfo Teófilo **CEP:** 60.430-270
UF: CE **Município:** FORTALEZA
Telefone: (85)3366-8344 **Fax:** (85)3223-2903 **E-mail:** comepe@ufc.br

ANEXO E - Carta de Aprovação da Comissão Científica da Secretaria da Saúde e Ação Social de Sobral- CE

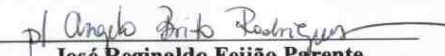


**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRAL
SECRETARIA DA SAÚDE E AÇÃO SOCIAL
COMISSÃO CIENTÍFICA**

DECLARAÇÃO

Pelo presente instrumento de declaração vimos informar que o projeto de pesquisa intitulado: **Análise da Condição Bucal, Sistêmica e Sociodemográfica das pessoas com Diabetes Mellitus tipo II e Conhecimentos sobre a doença**, tendo a frente o (a) pesquisador (a) **Ana Cristina Beviláqua Batista**, foi submetido à Comissão Científica da Secretaria da Saúde de Sobral, tendo recebido parecer favorável para sua implementação em função do reconhecimento de sua pertinência e relevância para o Sistema Local de Saúde.

Sobral, 11 de julho de 2012.


José Reginaldo Feijão Parente
Coordenador da Comissão Científica da
Secretaria da Saúde e Ação Social de Sobral-CE