



UFAM

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

DEPARTAMENTO DE APOIO A PESQUISA

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**ALTERAÇÕES EM MUCOSA BUCAL EM PACIENTES PORTADORES DE
DIABETES MELLITUS**

Bolsista: Kleyver do Nascimento Sobrinho, CNPq

MANAUS – AM

2012



UFAM

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

DEPARTAMENTO DE APOIO A PESQUISA

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

RELATÓRIO FINAL

PIB – S/0073/2011

**ALTERAÇÕES EM MUCOSA BUCAL EM PACIENTES PORTADORES DE
DIABETES MELLITUS**

Bolsista: Kleyver do Nascimento Sobrinho

Orientação: Prof^a. Dr^a Nikeila Chacon de Oliveira Conde

MANAUS – AM

2012

RESUMO

O diabetes mellitus é distúrbio endócrino na qual a produção ou atividade da insulina está alterada, provocando no indivíduo um quadro clínico hiperglicêmico. É uma patologia de alta prevalência em todo o mundo e considerada um problema de saúde pública podendo apresentar alterações em mucosa bucal de grande importância no seu diagnóstico realizado por um cirurgião-dentista. Este estudo teve como objetivo principal verificar a presença de lesões e alterações do padrão de normalidade na mucosa bucal em pacientes portadores de diabetes mellitus através de exame clínico intra-bucal visual. Tratou-se de um estudo de prevalência em que pacientes portadores de diabetes mellitus, atendidos no ambulatório Araújo Lima foram avaliados, no período de Agosto de 2011 a Maio de 2012, na Faculdade de Odontologia através de exame semiológico de rotina de tecidos moles da cavidade bucal. Após assinatura do TCLE os pacientes responderam a um questionário com perguntas abertas e fechadas referentes ao desenvolvimento e evolução da diabetes. Após, os pacientes foram submetidos a exame intra-bucal onde as observações foram anotadas em fichas específicas pertencentes ao prontuário padrão da Faculdade de Odontologia. Os dados coletados foram analisados por meio de estatística descritiva, e as variáveis do estudo, submetidas ao teste do Qui-quadrado para verificação de correlação. Os pacientes examinados foram, em sua maioria, do gênero feminino (51,9%) e portadores do tipo 2 da doença (88,5%) e os achados da pesquisa consistiram em alterações patológicas e do desenvolvimento, e esta última em maior prevalência como Grânulos de Fordyce (63,5%), Pigmentação Melânica (36,5%) e Fissura Lingual (32,7%). Pôde-se concluir que Diabetes mellitus pode influenciar de maneira significativa os tecidos bucais, induzindo o surgimento de lesões patológicas, porém quando há um controle adequado da doença, seus efeitos podem estar ausentes ou menos prevalentes.

PALAVRAS CHAVE: Lesões bucais, Diabetes, Prevalência.

ABSTRACT

Diabetes mellitus is an endocrine disorder in which the production or activity of insulin is impaired, resulting in an individual clinical condition of hyperglycemia. It is a disease of high prevalence worldwide and is considered a public health problem and can show abnormalities in buccal mucosa of great importance in the diagnosis performed by a dentist. This study aimed to verify the presence of lesions and alterations of the normal range in the oral mucosa in patients with diabetes mellitus by clinical examination intra-oral visual. It was a prevalence study in which patients with diabetes mellitus in Araújo Lima outpatient clinic were evaluated for the period August 2011 to May 2012 in Faculty of Dentistry by examination semiological routine in soft tissue cavity mouth. After signing the TCLE patients answered a questionnaire with open and closed questions relating to the development and progression of diabetes. After the patients underwent intra-oral examination where the observations were recorded on cards belonging to the specific record standard of Faculty of Dentistry. The collected data were analyzed using descriptive statistics and the study variables were submitted to the chi-square to check the correlation. The examined patients were mostly female (51.9%) and patients with type 2 disease (88.5%) and the findings of the research consisted of pathological changes and development, and the latter a greater prevalence as Fordyce granules (63.5%), melanin pigmentation (36.5%) and fissure Lingual (32.7%). It was concluded that diabetes mellitus can significantly influence the oral tissues, inducing the appearance of pathological lesions, but when there is adequate control of the disease, its effects may be absent or less prevalent

KEY WORDS: Lesões bucais, Diabetes, Prevalência.

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1. Introdução..... | 6 |
| 2. Revisão de Literatura..... | 7 |
| 3. Objetivo..... | 12 |
| 3.1. Objetivo Geral..... | 12 |
| 3.2. Objetivo Específico..... | 12 |
| 4. Metodologia..... | 12 |
| 4.1. Delineamento Experimental..... | 12 |
| 4.2. Critérios de Inclusão e Exclusão..... | 13 |
| 4.2.1. Critérios de Inclusão..... | 13 |
| 4.2.2. Critérios de Exclusão..... | 13 |
| 4.2.3. Riscos e Benefícios..... | 13 |
| 4.3. Seleção da Amostra..... | 13 |
| 4.4. Tamanho da Amostra..... | 14 |
| 4.5. Critérios Éticos..... | 14 |
| 4.6. Coleta de Dados..... | 14 |
| 4.6.1. Aplicação do Questionário..... | 14 |
| 4.6.2. Exame dos Pacientes..... | 14 |
| 4.7. Análise Estatística..... | 14 |
| 4.8. Local de Realização..... | 15 |
| 4.9. Equipe do Projeto..... | 15 |
| 5. Resultados..... | 16 |
| 6. Discussão..... | 22 |
| 7. Conclusão..... | 24 |
| REFERÊNCIAS..... | 26 |
| ANEXOS A..... | 28 |
| ANEXO B..... | 30 |
| ANEXO C..... | 32 |
| ANEXO D..... | 33 |

1. INTRODUÇÃO

Diabetes mellitus, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2011), é uma doença de caráter crônico que ocorre quando o pâncreas não é capaz de produzir insulina suficiente ou quando o corpo não pode utilizar de forma eficaz a insulina que produz, podendo assim, ser classificada em tipo 1 e tipo 2, respectivamente. Porém, ainda existem outros tipos de diabetes como as que estão associadas à gestação, uso de medicamentos, doenças do pâncreas, infecções e até mesmo síndromes (ALVES, 2006).

Os níveis de glicemia em indivíduos normais situa-se entre 70 e 99 mg/dL e quando este valor está acima da referência, têm-se um quadro de pré-diabetes ou diabetes (ALVES, 2006). Apesar de um exame avaliativo de glicemia do paciente ser de grande importância, o diagnóstico de diabetes mellitus está baseado tanto em sinais e sintomas sistêmicos quanto intra-bucais. De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes, as principais complicações crônicas sistêmicas, estão associadas a neuropatias, nefropatias, cardiopatias e angiopatias e os sinais e sintomas mais comuns incluem fadiga, perda de peso, poliúria, polidipsia e polifagia.

A literatura é rica em trabalhos que reforçam a idéia de que as principais manifestações bucais desta patologia são a xerostomia (sensação de boca seca devido à hipossalivação), cárie dental (maior em pacientes com mau controle glicêmico), dificuldade de cicatrização, distúrbios na gustação, ardência na língua e doença periodontal (em decorrência de defeitos nos polimorfonucleados, alterações na microvasculação, e distúrbios na síntese de colágeno) (AMARAL, 2005; SOUSA, 2003).

Concomitantemente a essas alterações bucais ditas como comuns, podem existir mudanças ou desvios dos padrões de normalidade da mucosa bucal dos pacientes diabéticos, além da presença de lesões. As manifestações bucais do diabetes mellitus são limitadas aos portadores do tipo 1 (NEVILLE, 2009), e estas, podem exercer de maneira significativa influências na saúde sistêmica do portador da doença. Dentre as principais manifestações em mucosa estão, presença de candidíase, líquen plano, infecções, ulcerações, tumefações de glândulas salivares (TOMMASI, 2002), hiperkeratoses, hiperplasias e edema associada ao sangramento

gingival devido à microangiopatia (BORAKS, 2001) e estão mais prevalentes em portadores mais velhos ou idosos, podendo ocorrer em decorrência do processo natural de envelhecimento e estarem exacerbadas quando o indivíduo é diabético (SOARES, 2005).

2. REVISÃO DE LITERATURA

O diabetes mellitus é uma das doenças que tem prevalência cada vez maior no Brasil e no mundo, podendo-se dizer que se trata de uma das grandes doenças que atingem a população no século XXI, portanto, sendo considerado um problema de saúde pública. Esta crescente incidência do diabetes mellitus pode ser explicada pelo fato de que a população mais velha está em crescimento, aos avanços no diagnóstico na terapêutica da doença e também devido ao estilo de vida que a população atingida leva no que diz respeito a fatores de risco. Como qualquer doença, possui sinais e sintomas que podem ser sistêmicos, entretanto existe um conjunto de sinais clínicos, lesões ou alterações estomatológicas muito particulares em paciente portadores da doença (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2011).

No estudo de Quirino et al. (1995), de um grupo de 120 pacientes diagnosticados com diabetes mellitus tipo 2 no Serviço de Endocrinologia do Hospital da Universidade de Taubaté, foram escolhidos 70, os quais foram divididos em dois grupos de 35 (compensados e descompensados) para observação de sinais e sintomas que poderiam estar relacionados à patologia. Houve uma predominância de mulheres no grupo, totalizando 52 pacientes do sexo feminino com 44 delas de cor branca e com faixa etária variando entre 50 e 60 anos. Foi realizado exame preciso dos tecidos bucais, analisando tecidos moles, condições salivares, dentárias e de próteses. Culturas para fungos foram enviados para o laboratório micologia, a fim de caracterizar os portadores e não portadores de *Cândida*, bem como para identificar e determinar a prevalência de espécies de *Cândida*. A hipossalivação foi o sintoma mais encontrado em diabéticos não controlados (82,8%) quando comparados ao grupo dos controlados (68,6%) assim como tumefação de glândulas salivares também foi mais prevalente no grupo não controlado (48,5%) que no grupo controlado (28,6%). Sinais clínicos de candidíase foram encontrados através lesões eritematosas relacionadas ao uso de próteses em 25,7% dos pacientes não controlados e 22,8% dos controlados e sintomas como alterações gustativas e sensação de queimação na boca foram relatados pelos pacientes. Os autores concluíram que hipossalivação foi a principal

queixa dos pacientes diabéticos e que sintomas e outras lesões observadas como varicosidades da língua e presença de grânulos de Fordyce foram relacionadas com a idade e não com a doença.

O quadro de diabetes é um fator que predispõe ao surgimento de candidíase, que, segundo Guggenheimer et al (2000), ocorre devido à capacidade defensiva reduzida dos polimorfonucleados e linfócitos T estarem relacionadas com a hiperglicemia. O estudo realizado por estes autores teve como objetivo avaliar a prevalência de *Candida albicans* e infecção oral por *Cândida* em pacientes com diabetes mellitus insulino-dependentes. Foi comparada a prevalência de candidíase em 405 indivíduos diabéticos (grupo 1) e 268 indivíduos controles não diabéticos (grupo 2). As avaliações incluíram provas de manifestações clínicas de candidíase e uma medida quantitativa da *Candida pseudohyphae* em um exame citológico da língua dorsal média posterior. Os indivíduos portadores da doença apresentaram mais manifestações clínicas da candidíase que os indivíduos do grupo controle (15,1% vs 3,0%), incluindo glossite romboide mediana, estomatite protética, e queilite angular. Indivíduos do grupo 1 também foram mais propensos a ter qualquer pseudo-candida em seus esfregaços citológicos (23,0% vs 5,7%, $P < 0,0001$), bem como a contagem de pseudo-hifas $> 10/cm^2$ (7,1% vs 0,8%, $P < 0,0001$). Diabéticos com glossite romboide mediana foram mais propensos a ter uma maior duração da doença e complicações da nefropatia e retinopatia. Estomatite protética foi associada com retinopatia, tabagismo, maiores contagens de *Cândida*, controle glicêmico, e maior tempo de doença. A utilização de agentes antimicrobianos, imunossupressores, ou drogas com efeitos secundários de xerostomia não estava relacionada com a presença de *Cândida*. Conclui-se que manifestações orais de candidíase nos tecidos moles foram mais prevalentes em indivíduos com diabéticos do que nos indivíduos sem a doença.

Santana et al. (2002) realizaram uma pesquisa com o objetivo de avaliar a ocorrência de manifestações orais envolvendo tecidos moles e duros em pacientes diabéticos metabolicamente descompensados examinando 38 pacientes comprovados clínica e laboratorialmente como sendo portadores da doença. Em relação à comprovação laboratorial da glicemia, esta se restringiu aos dados presentes em prontuários. A amostra foi aleatória e dependeu exclusivamente da demanda ocorrida em serviços de urgência e emergência de Prontos-socorros da Fundação Beneficente Hospital de Cirurgia e Hospital Governador João Alves Filho. Os resultados evidenciaram 23,6% pacientes como sendo portadores do tipo 1 da doença e 76,4% do tipo 2. Para diagnóstico de candidíase, os critérios utilizados foram alterações de

cor e textura da mucosa, descritos por Gimenez e Licea (1987). Foram evidenciados 62 eventos clínicos sugestivos de candidíase bucal (16 – pseudomembranosa; 28 – eritematosa; 18 – queilite angular) além de gengivite crônica e processo periodontal crônico. Conclui-se que os pacientes diabéticos possuem alta predisposição ao desenvolvimento de candidíase bucal principalmente em paciente com diabetes mellitus tipo 2, sendo que em se tratando de doença periodontal, há maior prevalência em diabéticos tipo 1.

Fontanini et al. (2004) examinaram clínica e radiograficamente 57 portadores de diabetes mellitus, sendo 24 usuários de insulina e 33 não usuários com o objetivo de avaliar condições de saúde bucal quanto a alterações dentárias, condições periodontais, manifestações patológicas de tecido mole, patologias ósseas da maxila e mandíbula e sinais e sintomas relacionados ao diabetes. Todos os pacientes estavam cadastrados no Programa de Saúde da Família (PSF) do Bairro Feira na cidade de Campo Bela, Minas Gerais. Na avaliação de glicemia, todos os pacientes que apresentavam valores glicêmicos menores ou iguais a 110 mg/dL foram considerados controlados ou compensados, e aqueles cujos os níveis glicêmicos estavam acima de 110 mg/dL foram considerados não controlados ou descompensados. A amostra consistiu em pacientes de ambos os sexos, sendo 17 homens e 40 mulheres com idade variando entre 27 e 82 anos com mediana de 62 anos. Em relação ao parâmetro de glicemia, a amostra possuía 38 pacientes descompensados e 19 compensados. Separando os pacientes por usuários ou não de insulina, oito indivíduos eram metabolicamente compensados do grupo insulino-dependente e onze do grupo não dependente. Os pacientes metabolicamente descompensados se dividem em 16 e 22 de acordo com os grupos respectivamente. A avaliação dos tecidos moles da boca foi realizada através de exame clínico, e quando necessário, utilizou-se exames complementares de citologia esfoliativa e biópsia. Em dez pacientes (17,54%) foram encontradas áreas eritematosas no palato duro, sugestivas de estomatite protética. A presença de cândida foi observada em dois pacientes com sinal clínico de queilite angular e candidose leucoplásica respectivamente. Hiperplasia fibrosa inflamatória (1,75%), leucoplasias (5,26%), queilite actínica (3,51%), líquen plano (1,75%) e lipoma (1,75%) foram diagnosticados através de biópsias e em 5,26% dos pacientes foi evidenciado o aumentando da glândula parótida.

Soares et al. (2005) avaliaram a correlação entre diabetes mellitus tipo 2 e as condições bucais e sistêmicas em 100 pacientes idosos de ambos os sexos com 60 anos ou mais, sendo 50 diabéticos não insulino-dependentes com diagnóstico há mais de 6 meses, e 50 não diabéticos (grupo controle) pareados por sexo e idade, do

Serviço de Endocrinologia do Hospital Universitário da Universidade Federal da Paraíba. Foram realizados anamnese, exame físico e exame clínico da cavidade bucal para pesquisa de lesões e determinação do índice de CPO-D. Para os pacientes com queixa de xerostomia, foi realizada a sialometria em repouso e estimulada. Os dados foram submetidos à estatística descritiva, ao teste do χ^2 e coeficiente de Pearson ao nível de 5% de significância. Os resultados demonstraram que a média de idade dos pacientes foi de $68 \pm 6,6$ anos e a média do grupo controle foi de $66 \pm 5,6$ anos. Em ambos os grupos, 26% eram do gênero masculino e 74% do gênero feminino. Através do exame clínico, constatou-se que 44% dos diabéticos e 40% dos controles apresentavam algum tipo de lesão ou alteração na mucosa bucal. No grupo dos diabéticos as lesões/alterações mais prevalentes foram varicosidades linguais (22%), língua fissurada (16%), língua saburrosa (14%) e líquen plano bucal, língua geográfica, grânulos de fordyce, estomatite nicotínica e hiperkeratose com 4% cada. Em relação ao grupo controle, as lesões/alterações mais frequentes foram língua saburrosa (20%), varicosidades linguais (16%), candidíase bucal (6%), hiperplasia papilar palatina e melanose fisiológica com 4% cada. Não houve diferença estatisticamente significativa entre o número de pacientes diabéticos e não diabéticos quando à queixa de xerostomia ($p= 0,056$). Entre os pacientes diabéticos houve correlação positiva entre fluxo salivar em repouso e xerostomia ($p=0,02$). Os autores concluíram que houve maior prevalência de alterações na mucosa bucal dos diabéticos e em ambos os grupos, houve uma maior prevalência de alterações dentro do padrão de normalidade.

Vasconcelos et al. (2008) realizaram um estudo do tipo transversal, observacional, baseado em série de casos. O objetivo principal da pesquisa foi verificar a prevalência das lesões superficiais de mucosa da cavidade bucal de pacientes diabéticos. Dos pacientes atendidos em 2005, 70 foram selecionados baseados nos critérios de inclusão e exclusão, destes apenas 30 aceitaram participar do estudo. Os pacientes foram examinados após a anamnese e exame físico e os dados foram coletados em fichas específicas. Os resultados demonstraram que a faixa etária variou entre 20 a 79 anos com média de 61,53 anos e do total de pacientes examinados, 60% (18) tinham mais de 60 anos. Quanto ao sexo, 70% correspondiam ao sexo feminino. A maior parte dos pacientes eram portadores de diabetes tipo 2 e 90% faziam uso de medicação. Foi observado um total de 37 lesões de 13 diferentes tipos de alterações da mucosa bucal, sendo a varicosidade lingual a mais frequente seguida de candidíase eritematosa com 36,6% e 27,2 %, respectivamente. Dos 30 pacientes examinados, 80% (24) apresentavam pelo menos um tipo de lesão ou

alteração em mucosa e 20% (6) não apresentavam lesão. Pode-se concluir que a maioria dos pacientes diabéticos avaliados apresentou pelo menos um tipo de lesão da mucosa.

Em um estudo realizado por Palacios et al. (2008), foram examinados 511 pacientes maiores de 20 anos que faziam uso de medicações para tratamento de doenças crônicas com o intuito de verificar a relação do quadro clínico de xerostomia com o uso dos medicamentos. A presença de xerostomia, com base na definição utilizada por outros autores, foi determinada com 3 perguntas relacionando idade, sexo, uso, quantidade e tipos de drogas. As variáveis foram correlacionadas com as diferenças X^2 e Ratio ($p < 0,05$), com o Epidat programa. Dos 511 indivíduos estudados, 176 (34,4%) perceberam xerostomia. Indivíduos do sexo feminino foram os mais afetados, aumentando com a idade, sendo mais prevalente no grupo com 60 anos ou mais. Pôde-se concluir que os medicamentos mais utilizados foram anti-hipertensivos e antiasmáticos. Todos aqueles que relataram uso de hipoglicemiantes e antialérgicos apresentaram xerostomia e a prevalência aumentou conforme o número de medicamentos utilizados.

Shenoy et al. (2010) avaliaram as diferenças na saúde bucal de pacientes geriátricos com diabetes mellitus em comparação com uma população normal. Para isso foram examinados 100 pacientes diabéticos no Ambulatório do Departamento de Medicina Oral e Radiologia durante um período de 6 meses. Um grupo controle de 50 pacientes não diabéticos de mesma idade foi utilizado como controle. Idade, sexo, escolaridade, os padrões de higiene oral e história da assistência odontológica profissional, duração da doença e os níveis de açúcar no sangue em jejum foram registrados. No estudo, todos os pacientes eram portadores de diabetes não insulino-dependente. Os pacientes foram examinados e alterações como glossite (5,8%), desvios no paladar (6,2%), candidíase (3,1%) e xerostomia (1,6%) foram diagnosticados no grupo de paciente diabéticos enquanto no grupo controle, as principais lesões diagnosticadas foram glossites (9,3%) e desvios no paladar (1,9%). Não foram evidenciadas lesões sugestivas de candidíase e xerostomia no grupo controle. Os resultados evidenciaram que os diabéticos compensados podem manter boas condições bucais.

Souza et al. (2010) realizaram um estudo de prevalência, observacional do tipo transversal de alterações da mucosa oral em pacientes com diabetes mellitus tipo 2. A amostra consistiu de 196 pacientes diabéticos e não diabéticos. A amostra foi composta de 196 pacientes de ambos os sexos maiores de 40 anos e os critérios de

exclusão foram pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e com idade inferior a 40 anos pertencentes ao Programa HIPERDIA da Rede Básica de Saúde da Cidade de Natal-RN. Os pacientes foram submetidos a anamnese seguido de exame clínico onde foram observados as condições dos lábios, mucosa jugal, língua, assoalho bucal, palato duro, palato mole e uso de prótese. Alterações não patológicas ou de desenvolvimento foram excluídas do estudo. Os dados foram analisados através da estatística descritiva ou Teste do χ^2 com nível de 5% de significância. Os resultados demonstraram que a idade dos pacientes variou entre 40 e 81 anos com média de 58,2 anos para os não diabéticos e de 58,9 para os diabéticos. A média de tempo de diagnóstico de diabetes mellitus foi de 9,1 anos. Dos 96 pacientes diabéticos examinados, 31 eram do gênero masculino e 65 (64,2%) do gênero feminino. O grupo dos diabéticos apresentou-se com 61 pacientes com saúde bucal normal, 29 com candidíase (30,5%) e 6 (5,3%) com alterações de líquen plano ou estomatite aftosa. Concluiu-se que as alterações encontradas não estão relacionadas à presença da Diabetes mellitus e sim a diversos fatores, inclusive o uso de próteses.

Bastos et al. (2011) realizaram uma pesquisa com o objetivo de investigar alterações em mucosa bucal de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 e identificar os possíveis fatores risco relacionados a estas alterações em 146 pacientes na Faculdade de Odontologia de Araraquara os quais responderam a um questionário específico para a coleta de dados referentes a história atual e pregressa da doença. Os resultados indicaram que os pacientes portadores da doença têm mais predisposição de possuírem alterações na mucosa que pacientes não diabéticos com diferença significativa para alterações de desenvolvimento ($p < 0,0001$), doenças potencialmente malignas ($p < 0,0001$) e infecções fúngicas ($p < 0,05$). O tabagismo teve significativa importância no aumento das chances dos indivíduos possuírem alterações em mucosa bucal. Portanto, conclui-se que diabéticos possuem uma maior prevalência e alterações em mucosa bucal mas também uma porcentagem elevada de doenças potencialmente malignas.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo geral

Avaliar as principais lesões e alterações presentes na mucosa bucal de portadores de diabetes mellitus atendidos no Serviço de Endocrinologia do Ambulatório Araújo Lima da Universidade Federal do Amazonas.

3.2. Objetivo específico

Estudar a relação do diabetes mellitus na etiologia de lesões e alterações na mucosa bucal, bem como classificá-las de acordo com tipo, aspecto clínico, extensão e severidade.

4. METODOLOGIA

4.1. Delineamento Experimental

A presente pesquisa tratou-se de um estudo de prevalência, do tipo transversal, a qual pesquisou tipo e prevalência de alterações e lesões presentes na mucosa bucal de pacientes portadores de diabetes mellitus atendidos no Serviço de Endocrinologia do Ambulatório Araújo Lima da Universidade Federal do Amazonas durante o período compreendido entre Agosto/2011 e Maio/2012.

4.2. Critérios de Inclusão e Exclusão

4.2.1. Critério de Inclusão

Pacientes atendidos no Serviço de Endocrinologia do Ambulatório Araújo Lima da Universidade Federal do Amazonas, de ambos os sexos, maiores de idade.

4.2.2. Critério de Exclusão

Pacientes menores de 18 anos.

4.2.3. Riscos e Benefícios

Esta pesquisa ofereceu mínimo risco apenas ao submeter o paciente ao incômodo gerado ao responder o instrumento de coleta e ser submetido ao exame clínico intra-bucal visual.

Os benefícios referem-se à informação e o esclarecimento dado aos participantes da pesquisa, já que os mesmos não têm informações sobre o assunto, através de orientação sobre como sua condição sistêmica pode ter influência em sua saúde bucal. Além disso, realiza-se, um levantamento, ainda não existente, da prevalência dos casos de alterações da mucosa bucal nos pacientes.

4.3. Seleção da Amostra

Os participantes da pesquisa foram os pacientes atendidos no Ambulatório Araújo Lima, que obedeceram aos critérios de inclusão e exclusão. Desta forma, os pacientes que aceitaram participar da pesquisa receberam um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para tomar ciência e autorizar a sua inclusão na pesquisa. A amostragem consistiu por conveniência onde os pacientes foram convidados a participar do estudo conforme ordem de atendimento no Ambulatório Araújo Lima.

4.4. Tamanho da Amostra

Foram avaliados todos os pacientes atendidos no Ambulatório Araújo Lima que comparecerem ao dia de exame intra-bucal.

4.5. Critérios Éticos

O projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa com seres Humanos da Universidade Federal do Amazonas e foi aprovado sob o CAAE N° 0100.0.115.00-11. Os pesquisadores levaram em consideração as observâncias éticas contempladas na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, principalmente no que concerne à autorização dos participantes, sigilo e confidencialidade. Os indivíduos foram convidados a participar da pesquisa e os que aceitaram assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (ANEXO A)

4.6. Coleta de Dados

4.6.1. Aplicação de Questionário

Foi aplicado um questionário de anamnese (ANEXO B) direcionado para a presente pesquisa baseado no protocolo da Faculdade de Odontologia - UFAM com o intuito de obter informações a respeito do quadro clínico do paciente, com questões pertinentes ao tempo em que é portador da doença, há quanto tempo faz tratamento,

se faz uso de insulina e outro tipo de medicação que possa ter influencia sob sua condição e se possui algum sintoma relacionado às manifestações bucais do diabetes mellitus.

4.6.2. Exame dos Pacientes

Após o preenchimento do questionário, os pacientes foram submetidos ao exame clínico intra-oral de tecidos moles, de acordo com Semiotécnica descrita por Grinspan (1970) e utilizada na Disciplina de Diagnóstico Bucal, da Faculdade de Odontologia (UFAM).

As anotações foram feitas em fichas específicas com dados referentes ao tipo de lesão ou alteração, bem como sua localização, aspecto clínico e extensão.

4.7. Análise Estatística

Os dados foram apresentados por meio de tabelas e gráficos, onde se calculou as frequências absolutas simples e relativas para os dados categóricos. Já na análise dos dados quantitativos, por apresentarem distribuição normal ao nível de 5% de significância por meio do teste de *Shapiro-Wilks* ($p > 0,05$), foi calculada a média e o desvio-padrão (DP).

Para avaliar a associação entre as variáveis categóricas utilizou-se a estatística de teste do qui-quadrado com correção de *Yates*, sendo que na impossibilidade da aplicação do teste de *Yates*, foi utilizado o teste exato de *Fisher*. Já na análise da comparação das médias utilizou-se a estatística de teste t *de Student* (ARANGO, 2001; VIEIRA, 2004). O software utilizado na análise foi o programa Epi-Info versão 7 para *Windows*, o qual é desenvolvido e distribuído gratuitamente pelo CDC (www.cdc.gov/epiinfo). O nível de significância fixado nos testes foi de 5%.

4.8. Local de Realização

| Local | Infra-estrutura |
|--|-----------------|
| Faculdade de Odontologia da UFAM e Ambulatório Araújo Lima | Ambulatório |

4.9. Equipe do Projeto

| Nome | Função |
|----------------------------------|--|
| Kleyver do Nascimento Sobrinho | Levantamento bibliográfico, aplicação do formulário e exame clínico. |
| Thamayra da Silva Gean | Levantamento bibliográfico, aplicação do formulário. |
| Nikeila Chacon de Oliveira Conde | Orientação |

5. RESULTADOS

Abaixo são apresentados os resultados do estudo por meio de Tabelas e Gráficos. A Tabela 1 mostra a distribuição segundo a frequência do gênero, idade, tempo de diagnóstico e tempo de doença. De um total de 52 indivíduos avaliados, 27 eram do gênero feminino, 44,2 % possuíam entre 50 a 59 anos de idade, 36,5% e 44,2% relataram que o tempo de diagnóstico da doença e o tempo de tratamento da doença era menor ou igual a 5 anos, respectivamente.

Tabela – 1. Distribuição segundo a frequência do gênero, idade tempo de diagnóstico e tratamento de portadores de diabetes mellitus atendidos no Serviço de Endocrinologia do Ambulatório Araújo Lima da UFAM, Manaus – AM.

| Variáveis (n = 52) | f_i | % |
|------------------------------------|----------------------|----------|
| Gênero | | |
| Feminino | 27 | 51,9 |
| Masculino | 25 | 48,1 |
| Faixa etária (em anos) | | |
| < 40 | 7 | 13,5 |
| 40 a 49 | 8 | 15,4 |
| 50 a 59 | 23 | 44,2 |
| ≥ 60 | 14 | 26,9 |
| Média ± DP | 52,7 ± 13,2 | |
| Tempo de diagnóstico (anos) | | |
| ≤ 5 | 19 | 36,5 |
| 6 a 10 | 11 | 21,2 |
| 11 a 20 | 15 | 28,8 |
| > 20 | 7 | 13,5 |
| Média ± DP | 7,6 ± 5,4 | |
| Tempo de tratamento (anos) | | |
| ≤ 5 | 23 | 44,2 |
| 6 a 10 | 12 | 23,1 |
| 11 a 20 | 12 | 23,1 |
| > 20 | 5 | 9,6 |
| Média ± DP | 6,8 ± 5,3 | |

f_i = frequência absoluta simples.

Quanto a frequência dos achados no exame da mucosa bucal, as duas alterações mais prevalentes foram Granulos de Fordyce (63,5%) e Pigmentação Melânica (36,5%), as quais são consideradas dentro do padrão de normalidade. A alteração patológica mais prevalente foi a Inflamação gengival (34,6%) seguido da Recessão gengival (25%).

Tabela – 1. Distribution according to the frequency of findings in oral mucosa of patients with diabetes mellitus treated at the Clinic of Endocrinology Araújo Lima, Manaus - AM.

| Variables (n = 52) | <i>f_i</i> | % |
|----------------------------------|-----------------------------|----------|
| Granules Fordyce | 33 | 63,5 |
| Melanin pigmentation | 19 | 36,5 |
| Gingival inflammation | 18 | 34,6 |
| Cleft tongue | 17 | 32,7 |
| Alba Line | 13 | 25,0 |
| Gingival recession | 13 | 25,0 |
| Tongue coating | 13 | 25,0 |
| Denture stomatitis | 11 | 21,2 |
| Lingual varicosity | 10 | 19,2 |
| Petechiae | 9 | 17,3 |
| Bitten tongue | 6 | 11,5 |
| Hyperkeratosis | 6 | 11,5 |
| Bruise | 5 | 9,6 |
| Torus | 5 | 9,6 |
| Inflammatory Fibrous Hyperplasia | 4 | 7,7 |
| Ulceration | 4 | 7,7 |
| Bitten muccosa | 3 | 5,8 |
| Hematoma | 3 | 5,8 |
| Leukoedema | 2 | 3,8 |
| Cheilitis | 2 | 3,8 |
| Other | 8 | 15,4 |

f_i = simple absolute frequency.

Quanto ao tipo de doença, 88,5% dos examinados eram portadores do tipo 2 enquanto 11,5% do tipo 1. Durante a anamnese dos pacientes, o sintoma da doença mais prevalente foi xerostomia (59,6%), seguido do sinal mudança de peso (53,8%) e alterações em boca como desvios gustativos (40,4%) (Tabela 3).

Tabela – 3. Distribuição segundo a frequência das variáveis da anamnese dos pacientes portadores de diabetes mellitus atendidos no Serviço de Endocrinologia do Ambulatório Araújo Lima da UFAM, Manaus – AM.

| Variáveis (n = 52) | <i>f_i</i> | % |
|---|-----------------------------|----------|
| Tipo de diabetes | | |
| Tipo I | 6 | 11,5 |
| Tipo II | 46 | 88,5 |
| Mudança no peso | 28 | 53,8 |
| Urina mais de sete vezes ao dia | 19 | 36,5 |
| Mudança na boca após o diagnóstico | 21 | 40,4 |
| Xerostomia | 31 | 59,6 |
| Sangramento gengival | 12 | 23,1 |
| Dor ou ardência na boca | 4 | 7,7 |
| Uso de insulina | 14 | 26,9 |
| Uso de metiformina | 27 | 51,9 |
| Uso de glicásida | 8 | 15,4 |
| Outras medicações | 10 | 19,2 |

f_i = frequência absoluta simples.

Quando comparado o tempo médio de Diagnóstico da doença e o tipo de Diabetes (Gráfico 1), os resultados não demonstraram diferença estatisticamente significativa ($p=0,051$). No entanto, ao avaliar a relação tempo de tratamento e o tipo de diabetes, foi constatado diferença estatisticamente significativa ao nível de 5% ($p = 0,020$), entre os mesmos, considerando que a mediana do tempo para pacientes do Tipo I foi de 12 anos e para pacientes do Tipo II de 6,2 anos (Gráfico 2).

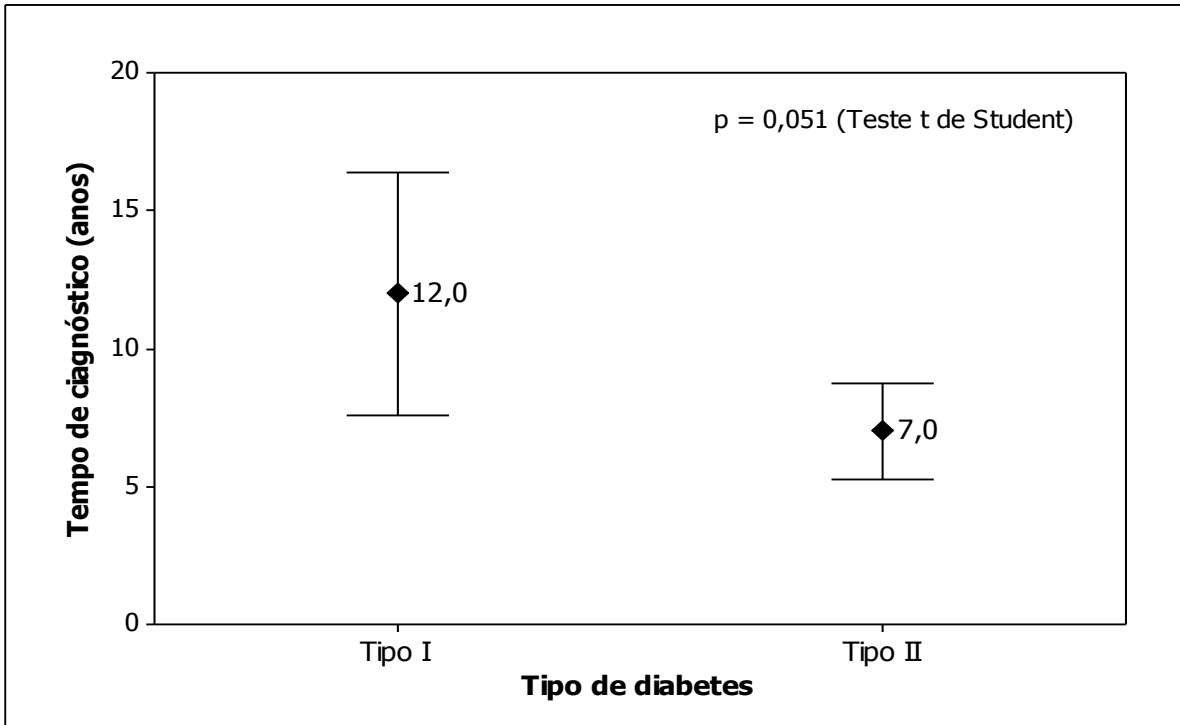


Gráfico – 1. Distribuição segundo a média do tempo de diagnóstico em relação ao tipo de diabetes dos pacientes atendidos no Serviço de Endocrinologia do Ambulatório Araújo Lima da UFAM, Manaus – AM.

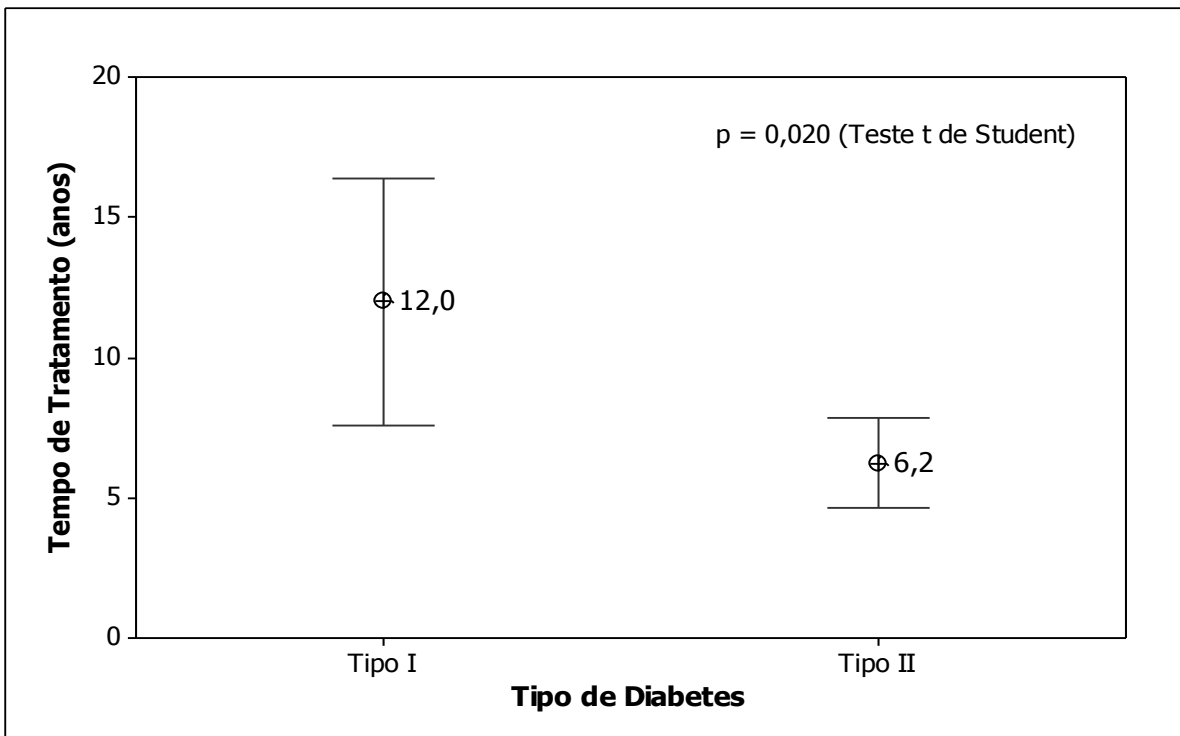


Gráfico – 2. Distribuição segundo a média do tempo de tratamento em relação ao tipo de diabetes dos pacientes atendidos no Serviço de Endocrinologia do Ambulatório Araújo Lima da UFAM, Manaus – AM.

Analisando o tipo de alteração bucal em relação ao gênero não foi observada diferença estatisticamente significativa (Tabela 4).

Tabela – 4. Distribuição segundo a frequência dos achados no exame da mucosa bucal em relação ao gênero dos pacientes portadores de diabetes mellitus atendidos no Serviço de Endocrinologia do Ambulatório Araújo Lima da UFAM, Manaus – AM.

| Variáveis (n = 52) | Gênero | | | | Total | p* |
|----------------------------------|----------------|------|----------------|------|-------|---------|
| | Feminino | | Masculino | | | |
| | (n = 27) | | (n = 25) | | | |
| | f _i | % | f _i | % | | |
| Grânulos de Fordyce | 16 | 59,3 | 17 | 68,0 | 33 | 0,714 |
| Pigmentação melânica | 13 | 48,1 | 6 | 24,0 | 19 | 0,129 |
| Inflamação gengival | 11 | 40,7 | 7 | 28,0 | 18 | 0,500 |
| Fissura lingual | 8 | 29,6 | 9 | 36,0 | 17 | 0,847 |
| Linha Alba | 5 | 18,5 | 8 | 32,0 | 13 | 0,423 |
| Recessão gengival | 9 | 33,3 | 4 | 16,0 | 13 | 0,262 |
| Saburra lingual | 6 | 22,2 | 7 | 28,0 | 13 | 0,873 |
| Estomatite protética | 6 | 22,2 | 5 | 20,0 | 11 | 0,886 |
| Varicosidade lingual | 7 | 25,9 | 3 | 12,0 | 10 | 0,179** |
| Petéquia | 5 | 18,5 | 4 | 16,0 | 9 | 0,551** |
| Dentação lingual | 2 | 7,4 | 4 | 16,0 | 6 | 0,297** |
| Hiperkeratose | 3 | 11,1 | 3 | 12,0 | 6 | 0,628** |
| Equimose | 1 | 3,7 | 4 | 16,0 | 5 | 0,152** |
| Tórus | 3 | 11,1 | 2 | 8,0 | 5 | 0,538** |
| Hiperplasia Fibrosa Inflamatória | 2 | 7,4 | 2 | 8,0 | 4 | 0,665** |
| Ulceração | 1 | 3,7 | 3 | 12,0 | 4 | 0,276** |
| Dentação em mucosa | 1 | 3,7 | 2 | 8,0 | 3 | 0,470** |
| Hematoma | 1 | 3,7 | 2 | 8,0 | 3 | 0,471** |
| Leucoedema | 2 | 7,4 | - | - | 2 | - |
| Queilite | 1 | 3,7 | 1 | 4,0 | 2 | 0,735** |
| Outros | 7 | 28,0 | 1 | 4,0 | 8 | - |

f_i = frequência absoluta simples; * Teste do qui-quadrado com correção de Yates; ** Teste exato de Fisher; Valor de p em negrito itálico indica associação estatística ao nível de 5% de significância.

Quando comparado alterações clínicas em relação ao tipo de Diabetes, as mesmas foram mais prevalentes em pacientes diabéticos do tipo II, variando de alterações do desenvolvimento como Grânulos de Fordyce, lesões agudas como Inflamação gengival e lesões crônicas como Hiperplasia Fibrosa Inflamatória (Tabela 5).

Tabela – 5. Distribuição segundo a frequência dos achados no exame da mucosa bucal em relação ao tipo de diabetes dos pacientes portadores de diabetes mellitus atendidos no Serviço de Endocrinologia do Ambulatório Araújo Lima da UFAM, Manaus – AM.

| Variáveis (n = 52) | Tipo de Diabetes | | | | Total | p* |
|----------------------------------|------------------|------|----------------|------|-------|--------------|
| | Tipo I | | Tipo II | | | |
| | (n = 6) | | (n = 46) | | | |
| | f _i | % | f _i | % | | |
| Grânulos de Fordyce | - | - | 33 | 71,7 | 33 | - |
| Pigmentação melânica | - | - | 19 | 41,3 | 19 | - |
| Inflamação gengival | 2 | 33,3 | 16 | 34,8 | 18 | 0,661 |
| Fissura lingual | - | - | 17 | 37,0 | 17 | - |
| Linha Alba | 5 | 83,3 | 8 | 17,4 | 13 | 0,003 |
| Recessão gengival | - | - | 13 | 28,3 | 13 | - |
| Saburra lingual | 1 | 16,7 | 12 | 26,1 | 13 | 0,616 |
| Estomatite protética | 1 | 16,7 | 10 | 21,7 | 11 | 0,626 |
| Varicosidade lingual | - | - | 10 | 21,7 | 10 | - |
| Petéquia | 1 | 16,7 | 8 | 17,4 | 9 | 0,700 |
| Edentação lingual | 1 | 16,7 | 5 | 10,9 | 6 | 0,540 |
| Hiperkeratose | - | - | 6 | 13,0 | 6 | - |
| Equimose | - | - | 5 | 10,9 | 5 | - |
| Tórus | - | - | 5 | 10,9 | 5 | - |
| Hiperplasia Fibrosa Inflamatória | - | - | 4 | 8,7 | 4 | - |
| Ulceração | - | - | 4 | 8,7 | 4 | - |
| Edentação em mucosa | - | - | 3 | 6,5 | 3 | - |
| Hematoma | - | - | 3 | 6,5 | 3 | - |
| Leucoedema | - | - | 2 | 4,3 | 2 | - |
| Queilite | - | - | 2 | 4,3 | 2 | - |
| Outros | 1 | 16,7 | 7 | 15,2 | 4 | - |

f_i = frequência absoluta simples; * Teste exato de Fisher.

Valor de p em negrito itálico indica associação estatística ao nível de 5% de significância.

A linha Alba, alteração considerada dentro do padrão de normalidade, apresentou diferença estatisticamente significativa em relação ao tipo de doença ($p=0,003$), sendo mais prevalente (83,3%) em pacientes portadores de Diabetes tipo 1 e comparação com a prevalências de 17,4% para pacientes com Diabetes tipo 2.

6. DISCUSSÃO

Diabetes mellitus é uma das doença que mais acomete a população brasileira e mundial, e de acordo com a Organização Mundial da Saúde, ocorre quando o pâncreas não é capaz de produzir insulina suficiente ou quando o corpo não pode utilizar de forma eficaz a insulina que produz. Desta maneira o indivíduo passa a apresentar um quadro clínico de hiperglicemia, ou seja, passa a ter um elevado nível de glicose circulante no sangue. Segundo Bastos et al. (2011), pacientes portadores de diabetes possuem maior predisposição ao desenvolvimento de alterações na mucosa bucal.

Dos 52 pacientes avaliados, 51,9% eram do gênero feminino e 48,1% masculino. Estes resultados estão de acordo com os resultados Fontanini (2004), Soares (2005) e Souza (2010). Ainda em relação à caracterização da amostra, a faixa etária variou entre 22 e 78 anos com média de $52,7 \pm 13,2$ anos e 71,1% possuíam idades superiores a 50, dados que corroboram com os estudos de Quirino (1995), Fontanini (2004) e Vasconcelos (2008). Em relação ao tempo de diagnóstico, foi constatada uma média de $7,6 \pm 5,4$ anos e quanto ao tempo de tratamento, a média dos pacientes examinados foi de $6,8 \pm 5,3$, sendo que para as duas variáveis, o tempo \leq a 5 anos apresentou a maior porcentagem de pacientes, 36,5% e 44,2%, respectivamente.

Neste estudo, pôde-se identificar de maneira generalizada uma grande variedade de alterações sistêmicas e bucais de relevância para o diagnóstico da doença e que têm relação com diabetes mellitus como a mudança significativa no peso (53,8%), poliúria (36,5%), xerostomia (59,6%), dificuldade de cicatrização e distúrbios na gustação (40,4%), ardência bucal (7,7%) e sangramento gengival (23,1%), achados que concordam com a literatura científica (SOUSA, 2003; AMARAL, 2005; NEVILLE, 2009) no que diz respeito às principais alterações que podem ser diagnosticadas no exame geral e intra-bucal de um paciente diabético. A xerostomia, sendo o sintoma clínico de maior prevalência, também é citada em inúmeros trabalhos

como uma manifestação significativa nesses pacientes, o que é relatado nos resultados dos estudos de Guggenheimer (2000), Soares (2005) e Shenoy (2010).

A maioria dos pacientes desta pesquisa eram portadores de diabetes mellitus tipo 2 o que correspondeu a 88,5%. Este achado pode indicar que este é tipo mais prevalente, o que pode ser comparado com os estudos realizados por Santana (2002) e Vasconcelos (2008). Segundo a literatura (KHOVIDHUNKIT, 2009), dentre as queixas bucais mais relatadas em pacientes diabéticos está a xerostomia. Neste estudo, 59,6% apresentaram queixa de xerostomia, seguido de 40,4% os quais relataram alguma mudança na boca após o diagnóstico e 23,1% relataram sangramento gengival. Sabe-se que a xerostomia é causada pela diminuição do fluxo salivar e a saliva possui um importante papel de capacidade tampão, lubrificação e defesa. A ausência da saliva favorece ao desenvolvimento de patologias como a candidíase, gengivite (NEGRATO & TARZIA, 2010).

Com relação ao uso de medicação, 51,95 % relataram uso de metformina, seguido de insulina (26,9%) e de glicásida (15,4%). Segundo a literatura, pacientes que fazem uso de medicação hipoglicemiante, tendem a ter maiores prevalências de xerostomia o que está de acordo com o estudo de Palacios et al (2008) que verificaram em sua amostra, todos os pacientes que relataram fazer uso deste tipo de medicamento, apresentaram o quadro clínico de xerostomia.

Quanto aos achados no exame da mucosa bucal, as principais alterações identificadas foram Grânulos de Fordyce (63,5%), Pigmentação Melânica (36,5%), Fissura Lingual (32,7%) e Linha Alba (25%). Quanto a alterações patológicas a Inflamação Gengival (34,6%), Recessão Gengival e Saburra Lingual (25%) foram as mais prevalentes. No entanto, estes achados clínicos não demonstraram relação estatisticamente significativa com o gênero ou com o tipo de Diabetes. Apenas a ocorrência de linha alba e o tipo de diabetes foi positiva para a diabetes do tipo I, porém este resultado não possui relevância científica.

Todos os pacientes avaliados nesta pesquisa estavam sob acompanhamento médico. Analisando este aspecto em relação aos achados clínicos, a baixa prevalência de alterações patológicas pode ser justificada pelo fato dos mesmos estarem, em sua grande maioria, metabolicamente compensados ou com a doença sob controle. Os estudos de Quirino (1995), Santana (2002) e Fontanini (2004) examinaram pacientes metabolicamente descompensados ou com mau controle de doença e nos seus achados clínicos houve predominância de lesões patológicas como candidíase e doenças do periodonto. Desta forma, os resultados deste estudo reforçam que as

alterações bucais estão relacionadas principalmente à pacientes metabolicamente descompensados e sua incidência pode estar diminuída em pacientes que realizam tratamento da doença.

Além destes tipos de alterações comuns, Guggenheimer et al. (2000) citam outras lesões associadas ao quadro de diabetes como a candidíase em sua manifestação clássica incluindo glossite romboide, estomatite protética e queilite angular em maior prevalência no grupo de pacientes diabéticos. Estes achados corroboram com o presente estudo no qual evidenciou clinicamente casos de estomatite protética (21,2%) e queilite angular (3,8%) concordando com os estudos de Quirino (1995), Fontanini (2004), Soares (2005) e Shenoy (2010).

7. CONCLUSÕES

Pacientes portadores de Diabetes mellitus atendidos no Ambulatório Araújo Lima possuem alta prevalência de alterações bucais. Diabetes mellitus pode influenciar de maneira significativa os tecidos bucais, induzindo o surgimento de lesões patológicas, porém os pacientes atendidos no Ambulatório Araújo Lima apresentaram alta prevalência de alterações com aspecto clínico dentro do padrão de normalidade distribuídas através da mucosa jugal, língua e gengiva.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, F.B. et al., **Interação entre diabete melitu e alterações estomatológicas**. R. Fac. Odonto, Porto Alegre, v.46, n.1, p. 47-53, jul. 2005.
- ALVES, Crésio et al., **Atendimento odontológico do paciente com diabetes melito: recomendações para a prática clínica**.R. Ci. méd. biol., Salvador, v. 5, n. 2, p. 97-110, mai./ago. 2006.
- BASTOS, A.S. et al., **Diabetes mellitus and oral mucosa alterations: prevalence and risk factors**. Diabetes Res. Clin. Pract. 2011. April: 92(1): 100-5. Epub 2011. Mar 3
- BORAKS, S. **Diagnóstico bucal**. Editora Artes Médicas, 3ª edição, 2001.
- FONTANINI, C.R.R., **Avaliação estomatológica de pacientes portadores de Diabetes Melito, usuários e não usuários de insulina**. 2005. 67 p. (Dissertação – Mestrado em Clinica Odontológica). Universidade Vale do Rio Verde de Três Corações – MG.
- GUGGENHEIMER, James et al., **Insulin-dependent diabetes mellitus and oral soft tissue pathologies**. Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology, v. 89, n. 5, maio, 2000.
- KHOVIDHUNKIT, S.P. et al., **Xerostomia, Hyposalivation, and Oral Microbiota in Type 2 Diabetic Patients: A Preliminary Study**. J Med Assoc Thai Vol. 92 No. 9 2009.
- NEGRATO, C.A; TARZIA, Olinda: **Buccal alterations in diabetes mellitus**. Diabetology & Metabolic Syndrome 2010 2:3.

- NEVILLE, B.W. et al., **Patologia oral e maxilofacial**. Editora Guanabara Koogan, 3ª edição, 2009.
- PALACIOS, J.A.R. et al., **Xerostomía y uso de medicamentos en adultos**. Rev. Cubana Estomatol. v.45 n.3-4 Ciudad de La Habana jul.-dic. 2008
- QUIRINO, M.R.S. et al., **Oral Manifestations of Diabetes Mellitus in Controlled and Uncontrolled Patients**. Jornal Brasileiro de Odontologia, vol. 6 (2), 1995.
- SANTANA, Djenal et al., **Manifestações orais em diabéticos metabolicamente descompensados: uma análise de 38 pacientes**. RGO, v.50 n.1, jan/fev/mar., 2002.
- SHENOY, Nandita et al., **Oral Health Status in Geriatric Diabetics**. Rev. Clín. Pesq. Odontol., Curitiba, v. 6, n. 1, p. 63-69, jan./abr. 2010.
- SOARES, M.S.M. et al., **Saúde bucal e sistêmica em idosos diabéticos**. Revista Odontológica de Araçatuba, v.26, n.2, p. 51-55, Junho/Dezembro, 2005.
- SOUSA, R.R. et al., **O paciente odontológico portador de diabetes mellitus: uma revisão de literatura**. Pesq. Bras. Odontoped. Clín. Integr, João Pessoa, v.3, n.2, p.71-77, jul./dez. 2003.
- SOUSA, M.G.M. et al., **Estudo clínico das manifestações orais e fatores relacionados em pacientes diabéticos tipo 2**. 2010 (Dissertação – Mestrado em Ciências da Saúde.) Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
- TOMMASI, A.F. et al., **Diagnóstico em patologia bucal**. 3ª edição, 2002.
- VASCONCELOS, B.C.E. et al., **Prevalência das alterações da mucosa bucal em pacientes diabéticos: estudo preliminar**. Rev Bras Otorrinolaringol, v.74 n.3:423-8, 2008.

ANEXO A



UFAM

Universidade Federal do Amazonas Faculdade de Odontologia

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de Participação em Pesquisa

. Convidamos o (a) Sr.(a) para participar do Projeto de Pesquisa: Alterações em Mucosa Bucal em Pacientes Portadores de Diabetes Mellitus, sob responsabilidade dos acadêmicos Kleyver do Nascimento Sobrinho e Thamayra da Silva Gean, e das professoras Nikeila Chacon de Oliveira Conde e Juliana Viana Pereira da Universidade Federal do Amazonas. Esta pesquisa tem como objetivo avaliar as alterações intra-buciais através de exame visual dos pacientes diabéticos atendidos no Serviço de Endocrinologia do Ambulatório Araújo Lima da Universidade Federal do Amazonas. O (a) Sr. (a) foi escolhido porque apresenta idade superior a 18 anos e busca atendimento especializado.

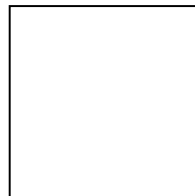
Se depois de autorizar a coleta de dados, o (a) Sr. (a) não quiser mais participar desta pesquisa, tem direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois de ter sido examinado, independente do motivo e sem qualquer prejuízo ao seu atendimento no Ambulatório Araújo Lima. O (a) Sr.(a) não terá nenhuma despesa e também não ganhará nada. A sua participação é importante para melhor estudo sobre o que ocorre na mucosa bucal em pacientes diabéticos e como os achados podem ajudar no diagnóstico precoce quando realizado por um cirurgião-dentista.

Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em segredo para sempre. Para qualquer outra informação, o(a) Sr.(a) poderá entrar em contato com o(a) pesquisador(a) pelos telefones: Kleyver do Nascimento Sobrinho (81172901), Thamayra da Silva Gean (9232-9538), Prof^a. Nikeila Chacon de Oliveira Conde ou pelo Endereço: Rua Ministro Waldemar Pedrosa, nº1539 UFAM – Faculdade de Odontologia, Bairro: Centro, Manaus (AM) – CEP 69025050, Telefones: (092) 3305 4910. Em caso de dúvida em relação a esse documento, você pode entrar em contato com o: Comitê Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas, pelos telefones: (092)3622 2724 / (092) 3622-2722 Ramal 32.

Eu, _____ fui informado sobre o que o pesquisador quer fazer e porque precisa de minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, eu concordo em participar do projeto, sabendo que não

vou ganhar nada e que posso sair quando quiser. Estou recebendo uma cópia deste documento, assinando, que vou guardar

Assinatura do Participante



Impressão do polegar caso não saiba assinar



ANEXO B



UFAM

**Universidade Federal do Amazonas
Faculdade de Odontologia**

Questionário de Anamnese

Nome: _____

Idade: _____

Sexo: _____

- *Há quanto é tempo é diabético?*

- *Como foi feito o seu diagnóstico?*

- Esta em tratamento?
() **Sim** () **Não**

- *Há quanto tempo?*
() **Sim** () **Não**

- *Faz uso de Insulina?*
() **Sim** () **Não**

- *Costuma urinar mais de 7 vezes ao dia?*
() **Sim** () **Não**

- *Aumentou ou diminuiu drasticamente de peso nos últimos meses?*
() **Sim** () **Não**

- *Notou alguma mudança em sua boca após o diagnóstico?*

() Sim () Não

- *Costuma sentir a boca seca?*

() Sim () Não

- *Suas gengivas sangram?*

() Sim () Não

- *Sente dores ou ardência em sua boca?*

() Sim () Não

EXAME EXTRA E INTRA ORAL

EXAMES OBJETIVOS

A – GERAL

1-Constituição: _____

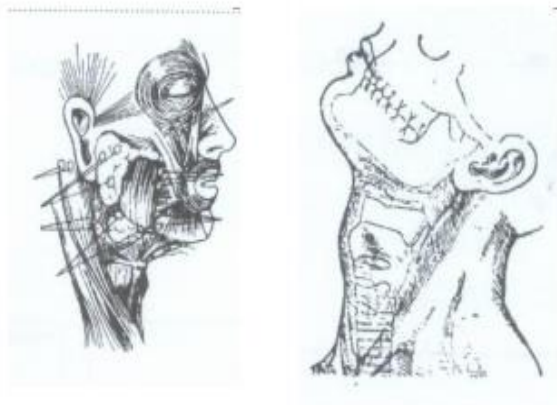
2-Edemas e Tumefações visíveis _____

3-Pressão Arterial _____

4-Freqüência Cardíaca _____

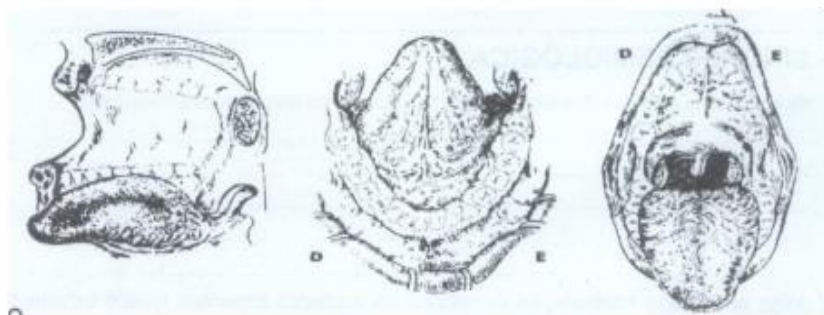
B- BUCO-FACIAL (TECIDO MOLE)

| |
|--|
| 1-Inspeção e Palpação extra-oral: |
| |
| |
| 2- Numerar Gânglios Infartados |
| Lado Direito: |
| Lado Esquerdo: |
| Diagnóstico: |
| |
| 3- Halitose: () SIM () NÃO |



4- Inspeção e palpação intra-oral (delinear áreas envolvidas)

| | | | |
|------------|-------------|----------------|---------------|
| 1. Lábio | 3. Língua | 5. Palato duro | 7. Orofaringe |
| 2. Mucosas | 4. Assoalho | 6. Palato mole | 8. Gengiva |



OBSERVAÇÕES

ANEXO D

PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP/UFAM



PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas aprovou, em reunião ordinária realizada nesta data, por unanimidade de votos, o Projeto de Pesquisa protocolado no CEP/UFAM com CAAE nº. 0100.0.115.000-11, intitulado: **“ALTERAÇÕES EM MUCOSA BUCAL EM PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS”**, tendo como Pesquisadora Responsável: Nikeila Chacon de Oliverira Conde.

Sala de Reunião da Escola de Enfermagem de Manaus – EEM da Universidade Federal do Amazonas, em Manaus/Amazonas, 27 de abril 2011.

Prof. MSc. Pedro Rodolfo Fernandes da Silva
Coordenador CEP/UFAM

