

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

ESTUDO CLÍNICO DAS MANIFESTAÇÕES ORAIS E FATORES
RELACIONADOS EM PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2.

MARIA GORETTI DE MENEZES SOUSA

NATAL

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

MARIA GORETTI DE MENEZES SOUSA

ESTUDO CLÍNICO DAS MANIFESTAÇÕES ORAIS E FATORES
RELACIONADOS EM PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2.

Dissertação apresentada ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Norte para obtenção do grau de Mestre em Ciências da Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Antonio de Lisboa
Lopes Costa

NATAL
2010

Catálogo na Fonte. UFRN/ Departamento de Odontologia

Biblioteca Setorial de Odontologia "Profº Alberto Moreira Campos".

Sousa, Maria Goretti de Menezes.

Estudo clínico das manifestações orais e fatores relacionados em pacientes diabéticos tipo 2 / Maria Goretti de Menezes Sousa. – Natal, RN, 2010.
80 p. : il.

Orientador: Prof. Dr. Antônio de Lisboa Lopes Costa.

Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

Profa. Dra. Técia de Oliveira Maranhão

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde:

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

ESTUDO CLÍNICO DAS MANIFESTAÇÕES ORAIS E FATORES RELACIONADOS
EM PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2.

Banca Examinadora:

Presidente: Prof. Dr. Antonio de Lisboa Lopes Costa

Membros: Profa. Dra Ana Miryam Costa de Medeiros

Profa. Dra Patrícia Teixeira de Oliveira

APROVADA EM

25/03/2010

A minha mãe que com tranquilidade e sabedoria repassou a mim e aos meus irmãos princípios de honestidade e responsabilidade, para enfrentar as adversidades que a vida poderia nos proporcionar.

A Eduardo, Leticia e Eduarda, pelo privilégio de tê-los ao meu lado e compartilhar do exercício cotidiano de amar e ser amada.

Ao meu orientador e amigo pessoal, **Prof. Dr. Antonio de Lisboa Lopes Costa**, de longos anos de jornada, na graduação quando ingressamos juntos na Universidade Federal do Rio Grande do Norte, seja compartilhando o dia a dia das aulas, os primeiros passos na iniciação científica o qual dividimos bolsa do CNPq, pelo estímulo e confiança que me foi depositado, acreditando no trabalho, quando nos propomos a desenvolver juntos mais esta jornada, quero registrar aqui os meus sinceros agradecimentos.

Ao **Prof. Dr. Angelo Giuseppe Roncalli de Oliveira**, que se dedicou à análise estatística, com seu bom humor e sabedoria me encaminhou de forma simples e agradável a desmistificar os segredos dos números, com muita competência e dedicação nos conhecimentos de Bioestatística. Os meus agradecimentos por toda a atenção dedicada ao trabalho, mesmo com tantas atribuições que lhe são confiadas.

À **Coordenação do Programa de Pós-Graduação do Centro de Ciências da Saúde**, pela competência com que tem encaminhado o elevado nível da Pós-Graduação em prol da ciência na busca da excelência.

À **Profa. Dra. Hébel Cavalcanti Galvão**, ao estímulo e sempre prestativa na intenção do apoio prestado aos alunos na caminhada do conhecimento científico, me acolhendo nas orientações na banca de qualificação.

À **Profa. Dra Maria Ângela Fernandes Ferreira**, que com seriedade e dedicação à docência e de forma compartilhada e amiga, nos impulsiona ao desenvolvimento e evolução acadêmica, o seu olhar experiente foi de muita valia na qualificação .

Ao **Prof. Dr. Kênio Costa de Lima**, pesquisador dedicado que estimula ao conhecimento científico de forma apaixonada e cativante.

Ao **Prof. Dr. Erivaldo Sócrates Tabosa Egito**, pelos ensinamentos na caminhada de redação dos manuscritos, nos envolvendo com sua vasta experiência para a efetivação das publicações.

A minha querida e eterna professora, **Profa. Dra Íris do Céu Clara Costa**, amiga e grande incentivadora em todos os momentos, com sua alegria e estímulo à docência de forma competente e descontraída no incentivo as nossas capacidades.

A minha amiga de sempre, **Profa. Maria Jalila Vieira de Figueirêdo Leite**, exímia servidora que me repatriou aos caminhos do SUS na volta a casa, me estimulando e acreditando no meu trabalho.

A amiga de todas as horas, **Cláudia Frederico de Melo**, ao espaço dado para tantas situações vivida por nós, sempre disposta a nos dar força e coragem.

Ao amigo que vive distante **Prof. Cleber Ronald Inácio dos Santos**, pela força e estímulo ao me enviar do Acre livros que me auxiliaram nas orientações de redação de artigos científicos.

A **Solange Rúbia Torquato**, amiga de turma pela presença sempre que solicitada nas orientações para o aprimoramento da escrita no inglês.

As amigas também de turma **Plácida Alecrim Martins, Milta Marinho Diniz, Cláudia Freire e Lides Pessoa** que incentivaram e compartilharam comigo de todo o processo, os laços que nos ligam até hoje e sempre me fazem feliz.

A doutoranda de Patologia Oral da UFRN, **Karuza Maria Alves Pereira**, ao grande apoio dado no acompanhamento dos exames clínicos, dispensando atenção, carinho e disponibilidade no deslocamento às unidades para a coleta dos dados.

Aos **Colegas do Mestrado** que compartilharam da árdua jornada, nas angústias e alegrias que cada um em seu momento vai realizando e efetivando seus estudos na difícil arte da ciência e pesquisa.

A Secretaria Municipal de Saúde da cidade do Natal-RN, na pessoa da **Sra. Justa Maria da Mota e Dra. Vera Maria Castro**, que nos auxiliou no acesso da pesquisa nas Unidades Básicas de Saúde do Município, liberando nossas visitas as 41 Unidades de Saúde.

A **Clécia Edna de Medeiros Vasconcelos**, do Departamento de Odontologia da UFRN, pela atenção dada em todo o projeto, sempre atenciosa e torcendo por mim para que tudo desse certo, obrigada.

A **Maria das Graças Oliveira Galvão**, da Patologia Oral da UFRN, sempre sorrindo e prestativa, obrigada pela força.

A bibliotecária **Cecília Isabel dos Santos**, colega de longas datas que muito me ajudou na formatação do trabalho e **Hadassa Danielle Bulhões**, também bibliotecária pelo apoio.

Aos **Diretores e Colegas Cirurgiões-Dentistas** das Unidades de Básicas de Saúde de Natal-RN, pela atenção a nós dispensada e disponibilização dos consultórios nas visitas as unidades.

As **Enfermeiras, Assistentes Sociais, Psicólogas, Nutricionista, Médicos, Auxiliares e todos** os envolvidos no trabalho desenvolvido pela Secretaria Municipal de Saúde da Cidade de Natal-RN, no acompanhamento dos pacientes, que nos receberam de forma carinhosa e acolhedora.

Aos **Auxiliares de Saúde Bucal**, que nos ajudaram no acolhimento dos pacientes para a entrevista e exame nas Unidades de Saúde.

Ao **Sr. Carlos Eduardo de A. Costa**, Coordenador do Sistema de Informatizações da Secretaria Municipal de Saúde, que nos forneceu os dados do HIPERDIA.

Aos **Agentes Comunitários de Saúde**, pela inestimável ajuda na convocação dos pacientes, para se deslocarem às Unidades de Saúde para efetivação dos exames.

Agradecimentos em especial a **todos os pacientes** que se deslocaram do conforto de suas casas para atender nosso chamado como participante do estudo, o nosso muito obrigado.

SUMÁRIO

Dedicatória	vi
Agradecimentos	viii
Lista de Ilustrações e Tabelas.....	xv
Lista de Siglas e abreviatura.....	xv
Resumo	xvix
1 INTRODUÇÃO.....	02
2 REVISÃO DA LITERATURA	05
2.1 DIABETES MELLITUS.....	05
2.2 PREVALÊNCIA	05
2.3 DIAGNÓSTICO.....	06
2.4 CLASSIFICAÇÃO.....	07
2.5 DIABETES MELLITUS TIPO 1.....	07
2.6 DIABETES MELLITUS TIPO 2.....	08
2.7 MANIFESTAÇÕES SISTÊMICAS.....	08
2.8 MANIFESTAÇÕES ORAIS.....	09
3 ANEXAÇÃO DO ARTIGO	15
4 COMENTÁRIOS CRÍTICAS E SUGESTÕES.....	40
5 APÊNDICE.....	45
6 ANEXOS.....	48
7 REFERÊNCIAS.....	56

LISTAS DE ILUSTRAÇÕES E TABELAS

QUADRO 1: Critérios de Risco e Diagnóstico da Diabetes Mellitus- ADA-2010

TABELAS

Tabela 1. Estatística descritiva das variáveis quantitativas na amostra estudada. Natal, RN. 2009.

Tabela 2. Descrição das variáveis categóricas da amostra estudada. Natal, RN. 2009.

Tabela 3. Descrição das variáveis do grupo dos diabéticos relativas ao tratamento. Natal, RN. 2009.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

DM - Diabetes Mellitus

UBS - Unidade Básica de Saúde

HIPERDIA – Hipertensos e Diabéticos

OMS - Organização Mundial de Saúde.

SESAP – Secretaria de Estado da Saúde Pública

ESF - Estratégia Saúde da Família

RESUMO

Estudo transversal com o objetivo de identificar a prevalência de alterações dos tecidos moles orais em pacientes portadores de Diabetes Mellitus (DM) tipo 2, utilizou-se a análise de variáveis socioeconômicas, gênero, hereditariedade, glicose capilar e fatores locais como uso de prótese e sensação de boca seca. A amostra constou de 196 pacientes diabéticos e não-diabéticos, arrolados do HIPERDIA em 41 Unidades da Rede Básica de Saúde na cidade de Natal-RN-Brasil. Os resultados encontrados para a última glicemia sanguínea entre os diabéticos teve média de 177,0 mg/dl, e entre os não diabéticos foi de 89,46 mg/dl; a glicemia capilar dos diabéticos estava com média elevada no valor de 215,95 mg/dl; enquanto que entre os não-diabéticos foi de 102,31mg/dl. A presença da DM tipo 2 e a análise para o histórico familiar confirmou a hereditariedade da doença com 68,8% pacientes diabéticos (n=66) ($p<0,001$), o grau do parentesco pelo pai ou mãe com 59,7% dos pacientes(n=40). A hipertensão estava presente entre os dois grupos e o uso do tabaco teve resultado favorável ao abandono do uso do mesmo entre os grupos; a prevalência de fluxo salivar baixo nos diabéticos foi de 49% (n=47) e nos pacientes não diabéticos de 34% (n=34). A presença de candidíase foi de 30,5% nos pacientes diabéticos e nos pacientes não diabéticos foi de 36%, sem significado estatístico ($p=0,23$). As lesões encontradas situavam-se no palato para os dois grupos em 81,4% dos pacientes diabéticos (n=35) e 71,1% dos pacientes não diabéticos (n=27) ($p=0,68$). As alterações orais encontradas não estão relacionadas com a DM, que se apresentam independentes da presença ou não da DM tipo 2.

Palavras-Chave: Mucosa Oral. Diabetes Mellitus. Lesões Oraais. Sensação de Boca Seca. Epidemiologia.

1 INTRODUÇÃO

A cavidade oral tem sido alvo de investigações com o intuito de relacionar alterações orais dos tecidos moles e a associação com complicações patológicas da Diabetes Mellitus (DM) tipo 2. A doença sistêmica, crônica e de ordem metabólica, tem ao longo de seu percurso o agravo a órgãos vitais e não vitais em função de alterações microbiológicas causadas pela doença. Os tecidos orais estão sujeitos as alterações com manifestações orais da DM que são largamente estudadas e relatadas⁽¹⁾.

A literatura aponta para diversas manifestações da DM na cavidade oral, que vão desde a sensação de boca seca por comprometimento das glândulas salivares⁽²⁾, a alterações da microbiota oral, facilitando desta forma as infecções fúngicas por candidíase⁽³⁾. A angiopatia e a deficiência dos neutrófilos polimorfonucleares como consequência da diabetes proporcionam um ambiente vulnerável aos agentes infecciosos^(4,5).

A influência de fatores locais como a presença de prótese quando se trata da interferência da mesma no desencadeamento de infecções por cândida, tem um aumento no número de colônias em pacientes diabéticos⁽⁶⁾. O padrão de glicose salivar aumentado nos portadores de DM descompensados em sua glicose sanguínea e salivar predispõe a uma maior facilidade de adesão da cândida aos tecidos orais⁽²⁾.

As alterações das glândulas salivares, como resultado da comorbidade da DM acarreta diminuição do fluxo salivar, causado pelo espessamento da membrana

basal capilar, estreitamento da luz dos vasos e membranopatia nas células endoteliais⁽⁷⁾, como também o uso de medicamentos xerostômicos aos quais estão sujeitos os pacientes portadores de diabetes, também contribui para alterações na cavidade oral, como a sensação de boca seca, dificuldade de mastigação e deglutição.

Durante o percurso da DM o periodonto é um nicho o qual é acometido pelas complicações da diabetes mellitus, tendo o longo tempo de duração da doença e estados hiperglicêmicos por períodos prolongados como fator predisponentes à periodontite, caracterizada pela inflamação crônica gengival, perda óssea e bolsas periodontais^(8,9).

Com vistas à diversidade de variáveis que acometem os tecidos orais por possível intermédio da Diabetes Mellitus Tipo 2, o objetivo deste estudo foi verificar a associação entre a Diabetes Mellitus tipo 2 e os possíveis fatores relacionados às manifestações orais.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 DIABETES MELLITUS

A diabetes Mellitus, doença crônica conhecida pelos egípcios há mais de 3.500 anos é caracterizada pelos transtornos do metabolismo intermediário, decorrente da relativa secreção ou ação da insulina⁽¹⁰⁾.

O termo diabetes mellitus descreve alteração metabólica de múltipla etiologia caracterizada pela hiperglicemia crônica com distúrbios de carboidratos, metabolismo de gordura e proteínas, resultado da deficiência relativa de secreção de insulina⁽¹¹⁾.

2.2 PREVALÊNCIA

Em se tratando de prevalência, a diabetes mellitus tipo 1 é a forma mais rara de diabetes, afetando de 5% a 10% da população. O tipo 2 chega a atingir de 90% a 95% e está relacionada a obesidade e estilo de vida sedentário⁽¹¹⁾.

No Brasil, o levantamento realizado através do Ministério da Saúde na Reorganização dos Usuários do SUS para os pacientes com Hipertensão e Diabetes (HIPERDIA), foi examinado 28,16 milhões de pessoas em 4.446 Municípios

Brasileiros. Foram avaliados 20 milhões de pessoas, ou seja, 71% do total da população-alvo, identificando-se 3,3 milhões de suspeitos de DM, o que corresponde a 16% da população analisada. Os resultados confirmaram a DM como um dos principais problemas de saúde no Brasil, devendo ser a prevenção considerada uma prioridade de saúde pública⁽¹²⁾

2.3 DIAGNÓSTICO

São utilizados 2 testes de avaliação para o diagnóstico da diabetes, o qual deverá ser confirmado em um dia subsequente. O teste de escolha devido seu custo e aceitabilidade por parte dos pacientes é o teste de glicose plasmática em jejum, seguido do teste de tolerância à glicose⁽¹¹⁾, (QUADRO 1).

QUADRO 1: Critérios de Risco e Diagnóstico da Diabetes Mellitus

	Normal	Pré-Diabetes	Diabetes declarada
Glicose em jejum Hemoglobina Glicosilada	<99 mg/dl <6.1 mmol/l	100-125 mg/dl 5.6 - 6.9 mmol/l	≥126 mg/dl ≥7.0 mmol/l
2 h após teste oral de tolerância à glicose Hemoglobina Glicosilada	<140 mg/dl <7.8 mmol/l	140-199 mg/dl 7.8-11.0 mmol/l	≥200 mg/dl ≥11.1 mmol/l

FONTE: ADA (2010).

2.4 CLASSIFICAÇÃO

A recente classificação eliminou o termo “diabetes mellitus insulino-dependente” (IDDM) e “diabetes mellitus não insulino-dependente” (NIDDM). Mantiveram-se os termos “tipo 1” e “tipo 2” utilizando-se algarismos arábicos em lugar dos numerais romanos ⁽¹³⁾.

Outras formas de diabetes são apresentadas, como a diabetes secundária por endocrinopatias autoimune, infecções, doença genética e diabetes mellitus induzida por drogas ou gestação⁽¹⁾. Segundo a ADA⁽¹¹⁾ (2010), o tipo de diabetes é secundário, mas entender a patogênese da hiperglicemia comum a todos os tipos e tratá-la efetivamente caracteriza-se como fator mais importante.

2.4.1 Diabetes Mellitus tipo 1

A diabetes mellitus tipo 1 caracteriza-se pela destruição das células β do pâncreas, apresenta início abrupto dos sintomas, diminuição da insulina sérica, dependência de insulina exógena e tendência a acidose. É uma doença autoimune das células β tem múltiplos fatores genéticos como também é relacionada a fatores ambientais, o qual ainda não está bem elucidado^(11,14).

As crianças e os adolescentes podem apresentar acidose como primeiro sinal da doença. Outros apresentam glicemia em jejum discretamente elevada que pode alterar rapidamente para hiperglicemia severa e/ou acidose na presença de infecção ou “stress”⁽¹¹⁾.

2.4.2 Diabetes Mellitus tipo 2

A diabetes tipo 2 é silenciosa e assintomática e permanece sem diagnóstico devido o desenvolvimento gradual da hiperglicemia, até aparecer os sintomas clássicos da diabetes. É definida para indivíduos que combinam resistência à ação da insulina e deficiência na secreção de insulina. Desenvolve-se mais comumente em pessoas com obesidade, o qual acarreta resistência aos receptores insulínicos periféricos⁽¹⁾.

Dependendo do grau da hiperglicemia, pacientes com DM tipo 2 são monitorados pelo controle da dieta de açúcar e/ ou com hipoglicemiantes orais, entretanto, algumas vezes a insulino-terapia torna-se necessária, quando não é controlada adequadamente pelos agentes orais e dieta⁽¹⁾.

2.5 MANIFESTAÇÕES SISTÊMICAS

Os sinais clássicos e sintomas da diabetes mellitus, incluem a tríade: poliúria, polidipsia e polifagia, fraqueza e fadiga, são os indicadores mais comuns na diabetes mellitus tipo 1, podendo ocorrer no diabetes tipo 2⁽¹⁾.

As alterações sistêmicas da DM são ocasionadas por estados de hiperglicemia prolongada levando a complicações sistêmicas vitais a sua sobrevivência. Dentre as principais complicações podemos citar as alterações vasculares como a macro-angiopatia e a micro-angiopatia pelo estreitamento da luz

dos vasos e conseqüentemente prejuízos irreversíveis para doenças cardiovasculares, nefropatia, retinopatia e neuropatia⁽¹³⁾.

2.6 MANIFESTAÇÕES ORAIS

As alterações dos tecidos moles da boca têm sido relatadas e associadas com a diabetes mellitus, diversos autores em seus estudos encontraram alguns tipos de lesões específicas de candidíase tais como: queilite angular e estomatite protética, como também: periodontite, gengivite, líquen plano, leucoplasia e alterações de glândulas salivares^(15,16,17,6,5,18,19,20,21).

Relatada na literatura também, sinais e sintomas orais por influência da diabetes como: a xerostomia, síndrome da ardência bucal, cicatrização deficiente, paladar alterado e parestesia oral^(17,10,3).

Entretanto, muitos trabalhos de avaliação das doenças orais têm apresentado resultados conflitantes, tratando-se da prevalência das mesmas em relação a DM. Sendo talvez, um reflexo da fisiopatologia diferenciada dos dois tipos de diabetes, Tipo 1 e Tipo 2 ou outros fatores para os diferentes resultados encontrados como, variação da glicemia, duração da doença, idade ou metodologias que não incluem grupos de pacientes não diabéticos⁽²²⁾.

A diabetes mellitus como fator de risco para a candidíase é amplamente pesquisada, sendo atribuído um risco maior para infecções orais, a degeneração da microvascularização inerente à diabetes, com suprimento sanguíneo deficiente e redução da resistência local do tecido⁽⁸⁾. A mudança microvascular é caracterizada

pelo espessamento da membrana basal capilar, estreitamento da luz dos vasos e mudanças nas células endoteliais, afetando os tecidos renais e da retina, tanto quanto os tecidos orais e outros leitos vasculares^(7,21)

Múltiplos fatores de risco estão envolvidos no desenvolvimento da candidíase em pacientes diabéticos, segundo a literatura. Guggenheimer *et al.*⁽²²⁾, encontrou em sua pesquisa uma propensão maior dos pacientes diabéticos apresentarem candidíase, aliado ao uso de prótese. Gonçalves⁽⁶⁾, em seu estudo avaliou a presença da cândida em pacientes diabéticos com e sem uso da prótese, onde encontrou uma maior quantidade de colônias de cândida em pacientes diabéticos que usavam prótese em relação aos pacientes diabéticos não usuários de prótese, reforçando a relação da adesão do fungo aos tecidos orais através do uso de prótese. O estudo conduzido por Vasconcelos *et al.*⁽²³⁾(2008), observou a presença de candidíase do tipo eritematosa associada à prótese, ao avaliar pacientes diabéticos.

Quirino *et al.*⁽¹⁵⁾, ao pesquisar a presença de fungos em pacientes diabéticos controlados e não-controlados, não encontrou diferença entre os mesmos, no qual a presença de candidíase foi 34,2% e 37,1%, respectivamente, sem diferença entre os grupos para lesões clinicamente detectáveis. O referido autor atribuiu ao uso de prótese a candidíase encontrada nos dois grupos estudados.

A habilidade fúngica de colonizar e invadir os tecidos do hospedeiro tem sido relacionado à produção aumentada de enzimas extracelulares como as fosfolipases e proteinases⁽²⁴⁾. A diminuição do padrão de fluxo salivar que atinge os pacientes diabéticos, acarreta como consequência a diminuição de secreção da imunoglobulina A e componentes secretores livres, favorecendo a colonização, como também, a deficiência das atividades dos neutrófilos polimorfos nucleares⁽⁵⁾,

facilitarem a colonização e invasão dos tecidos do hospedeiro, dificultando a manutenção do equilíbrio de sua microflora⁽²¹⁾.

Outro fator de risco atribuído às infecções por fungos é a ausência de controle metabólico. Em pacientes com precário controle metabólico ocorre um grande crescimento de padrão de cândida comparado a pacientes saudáveis^(10,22,1,5). Segundo Hill *et al.*⁽²⁵⁾, estados de hiperglicemia prolongada foi atribuído a um maior risco de infecções orais por fungos em seu estudo ao avaliar a quantidade de hemoglobina glicosada entre pacientes diabéticos concluíram que, a concentração de hemoglobina glicosada acima de 12% foi significativamente associada com infecção fúngica oral.

Entretanto, Willis⁽²⁶⁾ não encontrou em seu estudo relação com a glicose sanguínea, ao avaliar a quantidade de cândida e os portadores de espécies de cândida juntamente com os fatores do hospedeiro, que poderiam influenciar a quantidade de cândida em 414 pacientes diabéticos.

Quanto à diminuição do fluxo salivar em pacientes diabéticos, atualmente é bem aceito que as alterações histológicas na glândula afetam a forma e a função das células acinares e biológicas^(16,10). No estudo realizado por Thorstensson *et al.*⁽²⁾, quando avaliou a relação da diabetes de curta e longa duração, encontrou significativa diminuição de fluido salivar com o grupo controle sem diabetes. No entanto, o estudo realizado por Chaves *et al.*⁽²⁷⁾ ao pesquisar padrão de fluido salivar, não houve diferença estatisticamente significativa entre padrão de fluido salivar de pacientes diabéticos bem controlados e pacientes controle sem diabetes, como também pacientes diabéticos e grupo controle com sensação subjetiva de boca seca.

Thorstensson *et al.*⁽²⁾, Quirino *et al.*⁽²⁸⁾, atribuíram não somente em seu estudo, a xerostomia acometida aos pacientes diabéticos à poliúria e alterações do parênquima das glândulas parótidas, decorrente da diabetes mellitus tipo 2, como também alguns medicamentos, entre estes os diuréticos utilizados pelos pacientes diabéticos que apresentam hipertensão.

Com relação à concentração de glicose na saliva e alterações na cavidade oral, Thorstensson *et al.*⁽²⁾ ao quantificar a glicose salivar em pacientes diabéticos de curta e longa duração da doença com pacientes não diabéticos, encontraram valores de glicose salivar alterado em maior quantidade quando comparado aos não diabéticos ($p < 0.05$), entretanto não encontrou relação com alterações orais.

Reuterving *et al.*⁽²⁹⁾ ao avaliar o padrão de glicose sanguínea e salivar em pacientes em diferentes momentos metabólicos, não controlados num primeiro momento e controlados num segundo momento e a relação com a severidade da diabetes, não encontrou relação entre a capacidade de defesa dos fatores antibacterianos em pacientes diabéticos, nos diferentes períodos do estudo, apesar do nível de glicose salivar estar 3 vezes maior no primeiro estágio do estudo.

ANEXAÇÃO DO ARTIGO PUBLICADO

3 ANEXAÇÃO DO ARTIGO PUBLICADO

ESTUDO CLÍNICO DAS MANIFESTAÇÕES ORAIS E FATORES RELACIONADOS EM PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2.

Maria Goretti de Menezes - Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Brasil.

Endereço: Rua Industrial João Motta, 1541, Bl-D Ap-302, Capim Macio – Natal – RN – Brasil, CEP: 59.082-410

E-mail: gomenezes@ig.com.br

Angelo Giuseppe Roncalli – Doutor em Odontologia Social

Departamento de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Brasil.

Antônio de Lisboa Lopes Costa – Doutor em Patologia Oral

Departamento de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Brasil.

SOUSA MGM, RONCALLI AG, COSTA ALL. Estudo clínico das manifestações orais e fatores relacionados em pacientes diabéticos tipo 2.

RESUMO

Introdução: A Diabetes Mellitus (DM) é relatada e associada a algumas alterações orais com resultados conflitantes. O objetivo foi pesquisar a prevalência de alterações da mucosa oral em pacientes com diabetes mellitus tipo 2. **Material e Métodos:** Foram analisadas as condições socioeconômicas, gênero, hereditariedade, controle da glicose capilar e fatores locais (uso de prótese e sensação de boca seca). A amostra de 196 pacientes diabéticos e não diabéticos do HIPERDIA de 41 Unidades Básicas de Saúde de Natal-RN-Brasil. **Desenho do Estudo:** Estudo de Caso. **Resultados:** A média da última glicemia sanguínea dos diabéticos foi de 177,0 mg/dl, dos não diabéticos 89,46 mg/dl; a glicemia capilar média dos diabéticos foi de 215,95 mg/dl; dos não diabéticos 102,31mg/dl. O histórico familiar confirmou a hereditariedade em 68,8% dos pacientes diabéticos (n=66) ($p < 0,001$). O baixo fluxo salivar dos pacientes diabéticos foi de 49% (n=47), não diabéticos de 34% (n=34). A presença de candidíase foi 30,5% nos pacientes diabéticos (n=29), 36% não diabéticos (n=36). As lesões encontradas situavam-se no palato para os dois grupos em 81,4% dos não diabéticos (n=35) e 71,1% dos diabéticos (n=27) ($p = 0,68$). **Conclusão:** As alterações encontradas não estão relacionadas à diabetes; estão presentes independente de ter ou não a DM tipo 2.

Palavras-Chave: mucosa oral, diabetes mellitus, epidemiologia

CLINICAL STUDY OF THE ORAL MANIFESTATIONS AND RELATED FACTORS IN TYPE 2 DIABETICS PATIENTS

ABSTRACT

Introduction: Diabetes mellitus (DM) is reported and associated to oral alterations, with conflicting results. The aim of this study was to identify the prevalence of oral soft tissues alterations in patients with type 2 diabetes mellitus. **Material and Methods:** Socioeconomic variables, gender, heredity, capillary glucose control and local factors (prosthesis, dry mouth sensation) were analyzed in 196 diabetic and non-diabetic patients, enrolled in HIPERDIA, at 41 Health Units of Natal, Brazil. **Study Design:** Case Study. **Results:** Last blood glycemia mean was 177.0 mg/dl for diabetics and 89.46 mg/dl for non-diabetics. Mean capillary glycemia was elevated for diabetic (215.95 mg/dl) and 102.31 mg/dl for non-diabetic. Family history confirmed the heredity of the disease in 68.8% of the diabetic patients (n = 66) ($p < 0.001$); salivary flow was 49% (n = 47) for diabetics and 34% (n = 34) for non-diabetics. Candidiasis was in 30,5% of diabetic patients (n=29) and 36% for non-diabetics (n=36). Both groups had the lesions in the palate, being 81.4% (n = 35) for diabetics, whereas 71.1% for non-diabetics (n = 27) ($p = 0.68$). **Conclusion:** The alterations found were not related to diabetes and are present independently of having or not type 2 Diabetes Mellitus.

INTRODUÇÃO

A Diabetes Mellitus (DM) constitui-se como uma desordem metabólica complexa, que se caracteriza por anormalidades no metabolismo dos carboidratos, lipídios e proteínas, resultando em profunda ou absoluta deficiência de insulina, caracterizando o diabetes tipo 1 ou da resistência dos tecidos periféricos à insulina, caracterizando o diabetes tipo 2. O tipo 3 é a diabetes gestacional, apresentando intolerância aos carboidratos durante a gravidez⁽¹⁾.

No Brasil, um Estudo Multicêntrico sobre Prevalência da Diabetes coordenado pelo Ministério da Saúde⁽²⁾, possibilitou mapear a situação da doença, apresentando uma taxa de prevalência de 7,6% na população adulta urbana em nove capitais. Detectou-se que 46,5% dos diabéticos desconheciam a condição de diabetes e 22,3% eram portadoras e não faziam nenhum tipo de tratamento.

Diante do crescimento da população diabética e com hipertensão, o Ministério da Saúde com o intuito de diminuir a morbimortalidade destas doenças, em parceria com as Secretarias de Estado, Municípios, sociedades científicas de diabetes, cardiologia, nefrologia, associações de diabéticos e hipertensos, reorganizaram a rede de saúde através do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes (HIPERDIA) melhorando a atenção às pessoas com estas patologias através de ações de promoção à saúde, prevenção, tratamento e controle⁽³⁾.

Em se tratando de alterações orais, várias patologias sistêmicas apresentam manifestações orais e a diabetes mellitus tem sido relatada e associada às referidas manifestações. A ausência de controle metabólico parece influenciar a suscetibilidade dos pacientes com DM para doença periodontal, presença de infecções fúngicas e alterações de paladar. Entretanto, é menos clara a relação da

diabetes com o líquen plano oral e a cárie dentária, onde vários estudos têm apresentado uma larga divergência de resultados^(4,5,6,7).

Alguns estudos têm atribuído o uso de medicamentos à diminuição do fluxo salivar e conseqüentemente maiores alterações na cavidade oral, como cáries, doença periodontal e alterações de tecidos moles, facilitando este último, a invasão por parte de microrganismos oportunistas. Vários tipos de drogas podem apresentar a sensação subjetiva de boca seca, ou induzir a hipossalivação, entre eles estão os anti-colinérgicos, como antidepressivos, diuréticos e anti-histamínicos, mio-relaxantes, drogas diazepínicas e drogas simpaticomiméticas como os agentes hipotensores^(8,9). Estando este último, no grupo de drogas usadas por pacientes diabéticos que apresentam hipertensão em função da comorbidade da diabetes mellitus.

Por outro lado, tem sido relatado na literatura alterações nas glândulas salivares como consequência sistêmica da diabetes mellitus afetando o parênquima das glândulas salivares acarretando distúrbios na função salivar.

Estas alterações histológicas na glândula afetam a forma e a função das células acinares, com diminuição da atividade de várias enzimas das glândulas salivares resultante das complicações degenerativas da diabetes, pela ação da angiopatia, neuropatia e mudanças hormonais por descontrole metabólico^(10,11). Os efeitos orais da diabetes mellitus segundo Murrah⁽¹²⁾, incluem, xerostomia, queilite angular, redução de fluxo salivar, aumento do nível de glicose na saliva produzida pela parótida, com elevação de glicose sanguínea.

Quanto ao uso de prótese e a relação com alterações orais em pacientes diabéticos, não há um consenso por parte da comunidade científica, tendo em vista vários estudos com resultados conflitantes no que diz respeito à prótese atuar como

fator de risco para a instalação de estomatites protéticas e candidíases em pacientes diabéticos^(13,14,15) e pacientes não diabéticos^(16,17).

Estamos nos propondo com este estudo, verificar quais as manifestações orais dos tecidos moles encontradas na cavidade oral dos portadores de diabetes mellitus tipo 2 e sua correlação com esta complexa patologia.

MATERIAL E MÉTODOS

Apresentando-se como um estudo clínico individuado observacional do tipo transversal realizado de dezembro de 2007 a dezembro de 2008, a amostra consistiu de 196 pacientes diabéticos e não diabéticos. A amostra foi obtida a partir do HIPERDIA (Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos) programa do Ministério da Saúde, coordenado pela Secretaria Municipal de Saúde de Natal - RN - Brasil.

Para o cálculo do tamanho da amostra, considerou-se uma prevalência do desfecho (alterações bucais) de 35%, uma margem de erro de 20%, acrescida de uma taxa de não-resposta de 20%. O nível de confiança utilizado foi de 95% ($\alpha=0,05$)⁽¹⁸⁾.

Foram utilizadas como Unidades Amostrais Primárias, 41 Unidades Básicas de Saúde, do total de 47 que compõem a rede de Atenção Básica da Cidade de Natal-RN – Brasil, cobrindo, dessa forma, os quatro distritos sanitários da cidade. Da amostra calculada de 220 pacientes, obteve-se uma perda de não comparecimento de 10% (20 pessoas) e desistência de participação voluntária de 1,8% (4 pessoas). A amostra final constou de 196 pacientes, 96 diabéticos e 100 não diabéticos.

Foram considerados como critérios de inclusão os pacientes com idade a partir de 40 anos de ambos os sexos, com diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 e pacientes não diabéticos acima de 40 anos, de ambos os sexos. Os critérios de exclusão foram portadores de diabetes mellitus tipo 1 e pacientes com menos de 40 anos.

A aplicação de questionário para anamnese do paciente previa a avaliação da condição socioeconômica⁽¹⁹⁾, história médica e odontológica. Foi realizada a coleta de glicose capilar através de glicosímetro (Accucheck Roche) e a mesma foi dicotomizada, considerando os valores pós-prandiais de até 140mg/dl, caracterizando o paciente controlado em sua taxa de glicose e os valores acima de 140mg/dl, pós-prandial como paciente não controlado^(20,21). Foi realizada, ainda, a aferição da pressão arterial. O exame dos pacientes consistiu de uma observação acurada por dois observadores, das condições dos lábios, mucosa jugal, língua, assoalho bucal, palato duro e mole e uso de prótese, utilizando o formulário da OMS (Organização Mundial da Saúde) para estudos epidemiológicos⁽²²⁾. O diagnóstico dos diferentes tipos de candidíase foi estabelecido pelos sinais clínicos das lesões, conforme Neville *et al.*⁽²³⁾. O mesmo procedimento foi adotado para o diagnóstico clínico de líquen plano oral, observando-se principalmente a presença das estrias de Wickham caracterizando o líquen plano do tipo reticular⁽²³⁾, sendo o tipo clínico encontrado nos pacientes examinados, as ulcerações aftosas caracterizadas por lesões recobertas por membranas branco-amareladas, circundadas por halo eritematoso⁽²³⁾. As alterações não patológicas ou de desenvolvimento como grânulos de Fordyce, varizes linguais, glossite migratória benigna e língua fissurada, foram excluídas do presente estudo⁽²³⁾.

O modelo teórico do estudo considerou como variável dependente a situação de saúde da mucosa oral definida como normal (sem alterações dos tecidos moles da cavidade oral) e anormal (com alterações dos tecidos moles), para a presença de candidíase, líquen plano e afta.

Para a análise dos dados, foi executada a estatística descritiva das variáveis quantitativas, descrição das variáveis categóricas da amostra estudada utilizando-se o teste do Qui² e descrição das variáveis do grupo dos diabéticos relativas ao tratamento com nível de significância estatística de 5%.

A todos os participantes foi solicitada assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, após informações detalhadas dos objetivos do estudo. Este trabalho foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN e aprovado com registro de número 044/05.

RESULTADOS

A estatística descritiva das variáveis quantitativas em relação à idade dos participantes variou entre 40 e 81 anos, a média de idade dos pacientes não diabéticos foi de 58,2 anos e dos diabéticos foi de 58,9 anos. A média de tempo de diagnóstico dos pacientes diabéticos foi de 9,1 anos. A média da última glicemia sanguínea dos pacientes não diabéticos foi de 89,4 mg/dl e a média dos pacientes diabéticos foi de 177mg/dl. A glicose capilar apresentou média entre os pacientes não diabéticos de 102,3 mg/dl e entre os diabéticos a média da glicose capilar foi de

215,9 mg/dl. A pressão arterial sistólica apresentou média entre os não diabéticos de 126,9 mmHg e entre os diabéticos de 132 mmHg. Para a pressão diastólica entre os pacientes não diabéticos, a média da pressão foi de 81 mmHg e para os pacientes diabéticos foi de 83,23 mmHg. (Tabela 1).

Quanto ao sexo dos 100 pacientes não diabéticos, 27 eram do sexo masculino (27%) e 73 do sexo feminino (73%), dos 96 pacientes diabéticos, 31 eram do sexo masculino (32,3%) e 65 do sexo feminino (67,7%). Entre os indivíduos selecionados, os não diabéticos eram 76 negros e pardos (76,0%) e 24 brancos (24,0%), os diabéticos eram 70 entre negros e pardos (72,9%) e 26 brancos (72,9%). A classe social do grupo dos não-diabéticos apresentou na classe alta (classes A2, B1, B2 e C) 28 pessoas (28,0%) e 72 pessoas de classe baixa (D e E) (72,0%). Encontramos nos pacientes diabéticos 26 pessoas na classe alta (27,1%) e 70 na classe baixa (72,9%).

Com relação ao histórico familiar dos não diabéticos, encontramos 42 pacientes (42,0%) com histórico familiar de diabetes na família e 58 sem histórico familiar (58,0). No grupo dos diabéticos, 66 pacientes tinham histórico familiar de diabetes (68,8%) e 30 sem histórico familiar de diabetes (31,2%) com significância estatística ($p < 0,001$). O grau de parentesco dos pacientes não diabéticos para a categoria pai/mãe foi de 29 pacientes (63,0%) e para a categoria irmão foi de 17 pacientes (37,0%) Os diabéticos apresentaram-se com 40 pacientes na categoria pai/mãe (59,7%) e 27 na categoria irmão (40,3%).

O resultado das variáveis atribuídas aos fatores de risco dos pacientes não diabéticos para a presença de hipertensão apresentou 62 pacientes hipertensos

(62,0%) e 38 não hipertensos (38,0%) O grupo dos diabéticos apresentou-se com 59 pacientes hipertensos (61,5%) e 37 sem hipertensão (38,5%).

O hábito do tabagismo no grupo dos pacientes não-diabéticos foi considerado favorável para 76 pacientes (76,0%), para os pacientes sem uso do tabaco acima de dez anos e desfavorável com 24 pacientes (24,0%) para os pacientes que fumam ou têm menos de dez anos de desuso do tabaco. No grupo dos pacientes diabéticos, 74 foi favorável (77,1%) e 22 pacientes apresentaram-se como desfavorável (22,9%).

A redução do fluxo salivar para os pacientes não-diabéticos apresentou-se em 34 pacientes (34,0%) com redução de fluxo salivar e 66 pacientes (66,0%) sem redução de fluxo salivar. Os diabéticos apresentaram 47 (49,0%) pacientes com redução de fluxo salivar e 49 (51,0%) sem redução de fluxo salivar.

A situação de saúde oral para exame dos tecidos moles nos pacientes não diabéticos apresentou-se com 58 pacientes (58,0%) em situação de saúde oral normal, 36 pacientes (36,0%) com candidíase (estomatite protética no palato e queilite angular nas comissuras) e 6 pacientes (6,0%) com outras alterações (líquen Plano e Afta). O grupo dos diabéticos apresentou-se com 61 pacientes (64,2%) com situação de saúde oral normal, 29 com candidíase (30,5%) (estomatite protética no palato e queilite angular nas comissuras) e 6 pacientes (5,3%) com outras alterações (líquen Plano e Afta).

A localização das alterações nos pacientes não diabéticos estava presente em 35 pacientes (81,4%) no palato duro, 4 pacientes (9,3%) na mucosa jugal e 4 (9,3%) em outros sítios orais (comissura labial, língua e margens alvéolo/gengivais). Nos pacientes diabéticos, 27 alterações estavam localizadas no

palato duro (71,1%), 2 alterações na mucosa jugal (5,8%) e 8 (23,1%) em outros sítios (comissura labial, língua e margens alvéolo/gengivais).

Quanto ao uso de prótese total superior, 52 pacientes não diabéticos (52,0%) usavam prótese total superior, 48 pacientes (48,0%) não usavam prótese total ou usava outro tipo de prótese. No grupo dos diabéticos 50 pacientes (52,1%) usavam prótese superior e 46 sem uso de prótese total superior ou outro tipo de prótese (47,9%).

No grupo dos 52 pacientes não diabéticos que usavam prótese 36 apresentavam candidíase (36%). Nos pacientes diabéticos, dos 50 que usavam prótese (52,1%), 29 apresentavam candidíase (30,5%).

O uso de prótese total inferior nos pacientes não diabéticos foi de 20 pacientes (20,0%) e 80 sem uso de prótese total ou outra prótese (80,0%) e os diabéticos com 18 pacientes (18,8%) com prótese total inferior e 78 sem uso de prótese total inferior ou outra prótese (81,2) (Tabela 2).

Na análise do grupo dos diabéticos relacionado ao tipo de tratamento, os resultados encontrados nos pacientes diabéticos com até 60 anos relacionados aos pacientes que faziam acompanhamento mensal, encontramos 37 pacientes (72,5%) e 14 (27,5%) sem acompanhamento mensal (27,5%). O grupo com mais de 60 anos que responderam sim para o acompanhamento mensal foram 30 pacientes (66,7%) 15 responderam que não faziam acompanhamento mensal (33,3%).

Com relação ao uso de insulina para o grupo de até 60 anos, somente 12 pacientes (23,5%) faziam uso e 39 não usavam (76,5%). No grupo com mais de 60 anos, 8 pacientes faziam uso de insulina (17,8%) e 37 neste grupo não usavam insulina (82,2%).

O uso de hipoglicemiantes orais no grupo de até 60 anos foi de 40 pacientes (78,4%) e 11 não faziam uso de hipoglicemiantes (21,6%). No grupo acima de 60 anos, 39 usavam hipoglicemiantes orais (86,7%) e somente 6 não faziam uso de hipoglicemiantes orais (13,3%).

O uso de dieta por parte do grupo de até 60 anos foi de 34 pacientes (66,7%) e 17 não faziam uso de dieta (33,3%). No grupo com mais de 60 anos, 38 faziam uso de dieta (84,4%) e 7 não faziam dieta (15,6%) (Tabela 3).

DISCUSSÃO

Inúmeras patologias sistêmicas apresentam-se bem definidas em relação aos reflexos na cavidade oral e muitas alterações destas são sinais patognomônicos relacionados às doenças sistêmicas; as quais são amplamente pesquisadas, entretanto, outras patologias como a diabetes mellitus, quando relacionadas às manifestações orais, apresentam resultados controversos.

Os dois grupos da amostra estudada de diabéticos e não diabéticos não diferiram estatisticamente em relação à idade, sexo, cor da pele e classe social, caracterizando uma independência da diabetes mellitus tipo 2 com as condições sócio demográficas da população em geral, estando presente em todas as camadas sociais^(2,25,26).

Em se tratando dos resultados da glicose capilar para o grupo de diabéticos, mesmo sob o uso de hipoglicemiantes orais e uso de insulina, a glicose capilar apresentou-se elevada com valor médio de 215,9 mg/dl. É interessante ressaltar que os pacientes, mesmo com um resultado positivo de acompanhamento

mensal nas unidades de atenção básica de saúde e uso de dieta, não alcançam o controle de sua glicemia, necessitando de uma atenção mais efetiva. Além disso, se sabe das dificuldades do manejo no controle da glicose sanguínea da diabetes em função da complexidade da mesma.

Os objetivos deste manejo é a obtenção da real efetividade no cuidado com a doença destes indivíduos⁽²⁶⁾, o qual acarretará ao longo do percurso da doença, complicações sistêmicas por apresentarem hiperglicemia por longos períodos. Estes resultados estão de acordo com os estudos de Guggenheimer⁽¹⁵⁾, Manfredi⁽⁷⁾ e Carvalho⁽²⁷⁾ ao avaliar a glicose de pacientes diabéticos e a relação com alterações orais em seus estudos. Segundo a ADA⁽²⁸⁾, o controle glicêmico é fundamental no monitoramento da diabetes, no qual o índice de glicose sanguínea está associado à diminuição do padrão de muitas complicações sistêmicas.

Com relação à pressão arterial, na amostra estudada, os pacientes diabéticos e não-diabéticos poderiam apresentar hipertensão ou não. O resultado para a pressão sistólica e diastólica sob controle, dentro dos níveis normais, entre os grupos, teve uma distribuição homogênea. A diabetes mellitus comporta-se como fator de risco independente para doenças microvasculares e está comumente associada à hipertensão, portanto, manter os padrões glicêmicos normais previnem complicações da diabetes na cavidade oral^(10,13,14,24), doenças cardiovasculares, retinopatia e nefropatia⁽²⁸⁾.

O histórico familiar de diabetes é uma variável amplamente estudada na literatura em busca da relação de hereditariedade da doença aos portadores de diabetes, onde há um consenso entre os pesquisadores. Encontramos em nosso estudo, resultado positivo de associação para histórico familiar de diabetes no qual 66 (68,8%) tinham familiares diabéticos, e maior freqüência do grau de parentesco

para o pai ou a mãe. Estes achados estão de acordo com os resultados encontrados por Goldenberg ⁽²⁵⁾, Crispim ⁽²⁹⁾ e Goldenberg ⁽³⁰⁾.

O tabagismo, em nossa amostra entrevistada, para a categoria favorável estava incluso os pacientes com mais de 10 anos sem uso do tabaco. Por se tratar de uma amostra de pessoas adultas e idosas, esta variável mostrou-se positiva por parte dos entrevistados confirmando o abandono do uso do fumo. Vale salientar que o uso do tabaco está relacionado ao desenvolvimento de complicações vasculares em diabéticos e hipertensos e o estímulo ao desuso do cigarro faz parte das orientações dadas a estes grupos, apesar de as conseqüências do uso do fumo nestes grupos não diferirem do uso para a população em geral ⁽²⁹⁾.

Com relação à diminuição do fluxo salivar, muitos estudos apresentam resultados conflitantes em função de metodologias variadas como medição de saliva em repouso, saliva estimulada, redução de fluxo salivar auto referido entre diabéticos e não diabéticos. Em nosso estudo, encontramos um maior número de pacientes diabéticos com diminuição do fluxo salivar em relação aos pacientes não diabéticos. As alterações no padrão de fluxo salivar em pacientes diabéticos são atribuídas às modificações no parênquima das glândulas salivares ⁽¹²⁾, como também às complicações da diabetes como neuropatia e angiopatia ^(10,11). Resultados diferentes foram encontrados por Quirino *et al.* ⁽¹⁴⁾, ao analisar pacientes diabéticos controlados e não controlados em sua glicose, no qual a hipossalivação estava presente no grupo não controlado. Chávez *et al.* ⁽¹⁰⁾ não encontrou significância estatística quando estudou padrão de fluxo salivar em pacientes diabéticos bem controlados e grupo controle sem diabetes.

Para a situação de saúde oral, encontramos características normais dos tecidos moles entre os grupos de diabéticos e não diabéticos, como também a

presença de candidíase bem distribuído entre os grupos. A candidíase e a relação com a diabetes mellitus tipo 2 em nosso estudo não apresentou associação, estando os dois grupos equivalentes. A nosso ver, necessitando de uma melhor definição da relação hospedeiro-parasita. A candidíase oral tem sido relacionada a diversos fatores com a diabetes mellitus. Os fatores que teriam influência citados na literatura são a diminuição do fluxo salivar dos pacientes diabéticos causada por alterações nas glândulas salivares ⁽¹²⁾, padrão de glicose salivar alterado no qual facilitaria a adesão da *C. Albicans* aos tecidos orais ^(31,32), glicose sanguínea fora dos padrões normais de controle ⁽³²⁾, o uso de prótese ou próteses mal adaptadas ^(15,16, 32,24), onde estes não atuariam isoladamente, mas sim como um conjunto de fatores de risco ^(14,31,33).

Quanto à localização destas alterações vê-se o palato como local mais comum encontrado entre os dois grupos, relacionando, dessa forma, mais fortemente a presença do uso da prótese total superior ^(13,14,24) como um possível fator predisponente para a candidíase encontrada nos dois grupos, independente da presença ou não da diabetes mellitus. A área ocupada pela prótese atuaria como fator predisponente às infecções fúngicas pela deficiência de defesa do hospedeiro através dos componentes da saliva⁽¹⁶⁾, formando uma fina película de biofilme a qual facilitaria a adesão, como primeiro passo para infecção dos tecidos pelos fungos ⁽³²⁾. A queilite angular encontrada estava diretamente relacionada às condições de confecção e tempo de uso das próteses por ausência de dimensão vertical adequada e padrão de qualidade das mesmas.

Os resultados encontrados em nosso estudo estão de acordo com os estudos de Quirino *et al* ⁽¹⁴⁾, Shulman *et al.* ⁽¹⁶⁾, este último quando pesquisou os fatores de risco para estomatite protética e candidíase em 3.450 adultos, não

encontrou associação entre diabetes e alterações dos tecidos moles orais com o uso de prótese total. Lima *et al.*⁽¹⁷⁾, ao comparar pacientes diabéticos e não diabéticos e as manifestações orais em usuários de prótese, encontrou maior número de manifestações de lesões orais em pacientes não diabéticos.

Quanto às variáveis relativas ao tratamento dos pacientes diabéticos, a adesão ao acompanhamento mensal realizado nas unidades de saúde diz respeito não só a entrega dos medicamentos, mas principalmente para avaliação do estado de saúde de uma maneira geral; como tomada da pressão arterial, verificação do controle da glicose e identificação dos pacientes que não estivessem respondendo ao tratamento prescrito, os quais seriam encaminhados para a tomada de medidas relativas a um controle mais efetivo⁽²⁶⁾.

Percebemos neste estudo, uma adesão bastante significativa por parte dos dois grupos, nas unidades básicas no qual atuam as equipes multiprofissionais do Programa Saúde da Família, no qual os encontros mensais consistem em discussões aos temas de cuidado em diabetes e hipertensão, no entanto não há um monitoramento do estado glicêmico dos pacientes por parte das unidades devido à falta de estrutura dos mesmos com relação aos glicosímetros, ficando assim o retorno a critério médico.

Analisando as variáveis quanto ao uso de insulina e hipoglicemiantes orais para o grupo dos diabéticos, percebe-se que o tratamento para controle da glicose de eleição são os hipoglicemiantes, sendo este o tratamento de escolha, juntamente com o uso de dieta para controle da doença para os dois grupos. No entanto, verificamos neste estudo uma média de glicemia capilar elevada entre os pacientes diabéticos, havendo necessidade desta forma de uma reavaliação do

tratamento prescrito, com estímulo ao uso de dietas mais rigorosas e prática de exercícios ^(28,34), como também da medicação prescrita em relação à necessidade de uso das sulfoniluréias, biguanida ou uso de insulina, para o controle da glicose destes pacientes ⁽³⁴⁾.

CONCLUSÃO

As alterações encontradas neste estudo não estão relacionadas à diabetes mellitus, onde as mesmas estão presentes independente da presença ou não da DM tipo 2, considerando assim a influência de vários fatores que interferem no aparecimento destas patologias na cavidade oral destes pacientes sendo um deles o uso de prótese.

REFERÊNCIAS

1. Vernillo AT. Diabetes mellitus: relevance to dental treatment. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2001; 91:263-70.
2. Brasil. Ministério da saúde. Estudo multicêntrico sobre a prevalência do diabetes mellitus no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 1991.
3. Barbosa RB, Barceló A, Machado CA. National campaign to detect suspected diabetes cases in Brazil: a preliminary report. *Rev. Panam Salud Publica* 2000;10:324-327.

4. Lundström. I M C. Incidence of diabetes mellitus in patients with oral lichen planus. *Int J Oral Surg* 1983; 12:147-152.
5. Albrechet M, Bánóczyj de, Tamás GYJr. Occurrence of oral leukoplakia and lichen planus in diabetes mellitus. *J Oral Pathol Med* 1992; 21:364-6.
6. Petrou-Amerikanou C, Markopoulos K, Belazi M, Karamitsos D, Papanayatou P. Prevalence of oral lichen planus in diabetes mellitus according to the type of diabetes. *Oral Dis* 1998; 4:37-40.
7. Manfredi M, McCullough MJ, Vescovi P, Al-Kaarawi ZM, Porter SR. Update on diabetes mellitus and related oral diseases. *Oral Dis* 2004; 10:187-200.
8. Scully CCBE. Drug effects on salivary glands: dry mouth. *Salivary glands and saliva. Oral Dis* 2003; 9:165-176.
9. Schifter M. Oral and dental manifestations of xerostomia: public health implications of a common and under-recognised adverse drug reaction. *NSW Public Health Bulletin* 1999; 10:17-18.
10. Chaves EM, Taylor GW, Barrel LN, Ship J. Salivary function and glycaemic control in older persons with diabetes. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2000; 89(3):305-11.
11. Carboni AMG, Carvalho LAC, Mello WR, Magalhães MHCG. Anomalias sistêmicas e bucais em pacientes com diabetes mellitus: revisão e caso clínico. *Diabetes Clínica* 2000; 4:62-68.
12. Murrah VA, Crosson JT, Sauk JJ. Parotid gland basement membrane variation in diabetes mellitus. *J Oral Pathol* 1985; 14:236-246.

13. Hill LVH, Tan MH, Pereira LH, Embil JA. Association of oral candidiasis with diabetic control. *J Clin Pathol* 1989; 42:502-505.
14. Quirino MRS, Birman EG, Paula CR, Gambale W, Corrêa B, Souza VM. Distribution of oral yeasts in controlled and uncontrolled diabetic patients. *Rev Microbiol* 1994; 25:37-41.
15. Guggenheimer J, Moore PA, Rossie K, Myers D, Mongelluzzo MB, BLOCK HM, et al. Insulin-dependent diabetes mellitus and oral soft tissue pathologies II. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2000; 89:570-6.
16. Shulman J D, River-Hidalgo F, Beach M M. Risk factors associated with denture stomatitis in the United States. *J Oral Pathol Med* 2005; 34:340-346.
17. Lima D C, Nakata G C, Balducci I, Almeida JD. Oral manifestations of diabetes mellitus in complete denture wearers. *J Prosthet Dent* 2008; 99:60-65.
18. Medronho RA. *Epidemiologia*. São Paulo: Atheneu; 2004.
19. Brasil. Associação Nacional de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil [online] [Capturado 2005 set 17]. Disponível em: <http://www.datavale-sp.com.br/CCEB.pdf>.
20. Gross J L, Silveiro S P, Camargo J L, Reichelt A J, Azevedo M J. Diabetes Mellito: diagnóstico, classificação e avaliação do controle glicêmico. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2002; 46:16-26.
21. Sartori MS, Aragon FF, Padovani CR, Pimenta WP. Contribution of post-breakfast plasma glucose to the glycemic control of type 2 diabetic patients. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2006; 50:53-59.

22. World Health Organization (WHO). Oral health surveys, basic methods. Geneva: WHO; 1987.
23. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. Patologia Oral & Maxilofacial. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004.
24. Dorocka-Bobkowska B, Budtz-Jorgensen E, Wloch, S. Non-insulin-dependent diabetes mellitus as a risk factor for denture stomatitis. J Oral Pathol Med 1996; 25:411-5.
25. Goldenberg P, Schenkman S, Franco L J. Prevalência de diabetes mellitus: diferenças de gênero e igualdade entre os sexos. Rev Bras Epidemiol 2003; 6:18-28.
26. Assunção MCF, Santos I S, Costa JS D. Avaliação do processo da atenção médica: adequação do tratamento de pacientes com diabetes mellitus, Pelotas, Rio grande do Sul, Brasil. Cad Saúde Pública 2003; 18:205-211.
27. Carvalho LAC, Carboni AMG, Melo WR, Magalhães MHCG, Antunes JLF. Pacientes portadores de diabetes tipo 2: manifestações sistêmicas e orais de interesse para o atendimento odontológico. RPG Rev Pós Grad 2003; 10:53-58.
28. American Diabetes Association (ADA) Standards of medical of medical care for patients with diabetes mellitus. - Position Statement. Diabetes Care 2003; 26(1):s33-s50.
29. Crispim D, Canani LH, Gross JL, Tschiedel B, Souto KEO, Roisenberg I. Familial history of type 2 diabetes in patients from southern Brazil and its influence on the clinical characteristics of disease. Arq Bras Endocrinol Metab 2006; 50:862-868.

30. Goldenberg P, Franco LJ, Pagliaro H, Silva RS, Santos CA. Diabetes mellitus auto-referido no município de São Paulo: prevalência e desigualdade. *Cadernos de Saúde Pública* 1996; 12:37-45.
31. Darwazeh AMG, Macfarlane TW, Mccuish A, Lamey P. J. Mixed salivary glucose levels and candidal carriage in patients with diabetes mellitus. *J. Oral Pathol Med* 1991; 20:280-3.
32. Soysa NS, Samaranayake LP, Ellepola ANB. Diabetes mellitus as a contributory factor in oral candidosis. *Diabet Med* 2006; 23:455-459.
33. WILLIS AM, Coultert WA, Fultont CR, Hayes JR, Bell PM, Lamey P-J. Oral Cândida Carriage and Infection in Insulin-treated Diabetic Patients. *Diabetic Medicine* 1999; 16:675-679.
34. Associação Latino-Americana de Diabetes (ALAD), 2000. Guias ALAD 2000. Para el Diagnostico y Manejo de la Diabetes Mellitus Tipo 2 Com Medicina Basada en Evidencia [Capturado 2009 Agos 28]. Disponível em: http://alad.org/guias_alad.html.

Tabela 1. Estatística descritiva das variáveis quantitativas na amostra estudada. Natal, RN. 2009.

Variável	Grupo	N	Média	D.P.	Mín	Q25	Med	Q75	Máx
Idade	Não-Diabéticos	100	58,29	10,19	31	51	60,50	65	80
	Diabéticos	96	58,94	10,29	36	52	60,00	66	81
	Total	196	58,61	10,22	31	51	60,00	65	81
Tempo Diagnóstico	Não-Diabéticos	-	-	-	-	-	-	-	-
	Diabéticos	96	9,16	8,28	0	3	7,00	14	47
	Total	96	9,16	8,28	0	3	7,00	14	47
Última Glicemia	Não-Diabéticos	13	89,46	17,09	55,00	79,50	92,00	98,00	120
	Diabéticos	93	177,06	82,52	70,00	117,00	146,00	219,50	443
	Total	106	166,32	82,66	55,00	106,75	137,00	209,25	443
Glicose Capilar	Não-Diabéticos	100	102,31	19,69	70,00	90,00	100,00	112,00	215
	Diabéticos	96	215,95	103,44	67,00	129,00	193,00	292,25	497
	Total	196	157,97	93,02	67,00	96,00	115,00	193,50	497
P.A. Sistólica	Não-Diabéticos	100	126,90	18,52	80	120	120,00	140	180
	Diabéticos	96	132,08	20,62	90	120	130,00	140	200
	Total	196	129,44	19,69	80	120	130,00	140	200
P.A. Diastólica	Não-Diabéticos	100	81,00	12,59	50	70	80,00	90	120
	Diabéticos	96	83,23	14,20	50	80	80,00	90	140
	Total	196	82,09	13,41	50	73	80,00	90	140

Tabela 2. Descrição das variáveis categóricas da amostra estudada. Natal, RN. 2009.

		Não-Diabéticos		Diabéticos		Total		$p^{(*)}$	
		N	%	n	%	N	%		
Sócio-demográficas									
Sexo	Masculino	27	27,0	31	32,3	58	29,6	0,41	
	Feminino	73	73,0	65	67,7	138	70,4		
	Total	100	100,0	96	100,0	196	100,0		
Cor da Pele	Negro e Pardo	76	76,0	70	72,9	146	74,5	0,62	
	Branco	24	24,0	26	27,1	50	25,5		
	Total	100	100,0	96	100,0	196	100,0		
Classe Social	Classes A2, B1, B2 e C	28	28,0	26	27,1	54	27,6	0,88	
	Classes D e E	72	72,0	70	72,9	142	72,4		
	Total	100	100,0	96	100,0	196	100,0		
Diabetes									
Histórico Familiar	Sim	42	42,0	66	68,8	108	55,1	P<0,001	
	Não	58	58,0	30	31,2	88	44,9		
	Total	100	100,0	96	100,0	196	100,0		
Grau de Parentesco	Pai/Mãe	29	63,0	40	59,7	69	61,1	0,72	
	Irmão	17	37,0	27	40,3	44	38,9		
	Total	46	100,0	67	100,0	113	100,0		
		Não-Diabéticos				Diabéticos			
		N		%		n		%	
Fatores de Risco									
Hipertensão	Sim	62	62,0	59	61,5	121	61,7	0,93	
	Não	38	38,0	37	38,5	75	38,3		
	Total	100	100,0	96	100,0	196	100,0		
Tabagismo	Favorável	76	76,0	74	77,1	150	76,5	0,85	
	Desfavorável	24	24,0	22	22,9	46	23,5		
	Total	100	100,0	96	100,0	196	100,0		
Redução de Fluxo Salivar	Sim	34	34,0	47	49,0	81	41,3	0,03	
	Não	66	66,0	49	51,0	115	58,7		
	Total	100	100,0	96	100,0	196	100,0		
Situação de Saúde Oral									

Exame de Tecidos Moles	Normal	58	58,0	61	64,2	119	61,0	0,23
	Candidíase	36	36,0	29	30,5	65	33,3	
	Outros (**)	6	6,0	6	5,3	12	5,7	
	Total	100	100,0	96	100,0	196	100,0	
Local da Alteração	Palato	35	81,4	27	71,1	62	76,5	0,68
	Mucosa Jugal	4	9,3	2	5,8	6	7,5	
	Outros (***)	4	9,3	8	23,1	12	16,0	
	Total	43	100,0	38	100,0	80	100,0	
Uso de Prótese Superior	Prótese Total	52	52,0	50	52,1	102	52,0	0,39
	Outra/Não usa	48	48,0	46	47,9	94	48,0	
	Total	100	100,0	96	100,0	196	100,0	
Uso de Prótese Inferior	Prótese Total	20	20,0	18	18,8	38	19,4	0,14
	Outra/Não usa	80	80,0	78	81,2	158	80,6	
	Total	100	100,0	96	100,0	196	100,0	

(*) Baseado no teste Qui²; (**) Liquen Plano e Afta; (***) Comissura labial, língua e margens alveol/gengivais.

Tabela 3. Descrição das variáveis do grupo dos diabéticos relativas ao tratamento. Natal, RN. 2009.

		Até 60 anos		Mais de 60 anos		Total		$p^{(*)}$
		N	%	n	%	N	%	
Acompanhamento Mensal	Sim	37	72,5	30	66,7	67	69,8	0,53
	Não	14	27,5	15	33,3	29	30,2	
	Total	51	100,0	45	100,0	96	100,0	
Uso de Insulina	Sim	12	23,5	8	17,8	20	20,8	0,48
	Não	39	76,5	37	82,2	76	79,2	
	Total	51	100,0	45	100,0	96	100,0	
Uso de Hipoglicemiante	Sim	40	78,4	39	86,7	79	82,3	0,29
	Não	11	21,6	6	13,3	17	17,7	
	Total	51	100,0	45	100,0	96	100,0	
Uso de Dieta	Sim	34	66,7	38	84,4	72	75,0	0,45
	Não	17	33,3	7	15,6	24	25,0	
	Total	51	100,0	45	100,0	96	100,0	

(*) Baseado no teste Qui².

4 COMENTÁRIOS, CRÍTICAS E SUGESTÕES

O projeto inicial do estudo surgiu de indagações sobre quais as alterações orais acometidas à comunidade diabética contemplando uma análise da situação de saúde oral de pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo 2 de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) na região oeste de Natal-RN, especificamente o bairro de Nazaré. Projeto este que me ingressou no Programa de Pós-Graduação do Centro de Ciências da Saúde da UFRN.

O aprendizado proporcionado pelas disciplinas oferecidas, juntamente com o projeto piloto para validação do questionário da pesquisa, nos fez avaliar o cálculo do tamanho da amostra, dentro dos padrões orientados pela epidemiologia e bioestatística. Surgindo assim, a partir do projeto piloto, uma proposta ampliada da amostra com o intuito de estudar não somente as manifestações orais e perfil dos pacientes portadores de DM tipo 2 da UBS do Bairro de Nazaré, mas uma análise ampliada dos pacientes portadores de DM tipo 2 da cidade do Natal-RN, cadastrados no Programa de Hipertensos e Diabéticos (HIPERDIA), do Ministério da Saúde, coordenado pela Prefeitura Municipal de Natal-RN.

O desafio agora era percorrer 41 das 47 UBS que compunham a rede de atenção à saúde, onde contemplaria a amostra para cumprir a nova metodologia com olhar ampliado e com possibilidades de inferência estatística. O desenvolvimento de processo de investigação epidemiológica, sempre traz um pouco de dificuldades, quando se trata de pesquisas em humanos e que irão se submeter a exames; que vão desde a dificuldade de se trazer ao local onde será realizada a pesquisa até a participação, através da assinatura do termo de

consentimento. Para o nosso estudo contamos com a participação imprescindível dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) que fazem parte da Estratégia Saúde da Família (ESF). Estratégia esta que faz parte do Sistema Único de Saúde (SUS) e que, através da filosofia pela qual trabalha, é de vínculo com a comunidade e de co-responsabilidade interagindo com a mesma. E os ACS conhecendo todo o seu território adscrito, pois os mesmos fazem todo o controle das famílias com quem trabalham, facilitaram a convocação dos participantes do estudo.

Com relação ao que não conseguimos realizar, podemos citar a retirada da investigação da condição gengival e periodontal do estudo, em função do grande número de variáveis que estávamos pesquisando, observando assim a necessidade de adiamento para um momento posterior, visto que deveríamos definir com mais precisão qual o índice que lançaríamos mão da investigação específica para tal (APÊNDICE).

Em se tratando da relevância do trabalho para a revista, a qual foi submetido o manuscrito, a mesma aceitou o artigo na íntegra, sugerindo pequenas modificações no texto e título do trabalho, em função da abrangência das variáveis pesquisadas.

Quanto ao mérito do estudo, o trabalho realizado com os dados da pesquisa consolidados, nos forneceu subsídios estatísticos de avaliação das variáveis por categoria, de forma a inferir sobre os resultados das variáveis estudadas na pesquisa de campo e assim poder discorrer sobre o perfil epidemiológico dos pacientes cadastrados no programa de acompanhamento do HIPERDIA.

Destacamos a importância de pesquisas nesta área, de forma a contribuir para o conhecimento e aprimoramento de estudos, com vistas a nortear planejamentos de ações voltadas à atenção e assistência geradas a partir do estudo, na cidade de Natal-RN, onde a metodologia abrangente da amostra em todos os 5 distritos de saúde que compõem o município de Natal, contribuiu também para o conhecimento da situação sociodemográfica e de saúde dos pacientes, mesmo sendo uma parcela da sociedade, pois o trabalho se restringiu aos usuários do SUS, portadores desta complexa patologia que é DM tipo 2. O estudo aponta também para as fragilidades do programa, no acompanhamento destes pacientes onde se detectou que não cabe somente o ato de cadastrar e fornecer os medicamentos, mas debruçar-se sobre o difícil manejo da DM tipo 2, com um olhar macro de todas as suas nuances, seja ela de ordem sistêmica ou de ordem específica das manifestações orais, mas também da garantia do acesso ao tratamento odontológico e/ou médico.

E além do que se propunha a pesquisa, esta nos deu a oportunidade de observar o trabalho que é desenvolvido pelas ESF na maioria das UBS, as quais são compostas por equipes multidisciplinares e que estão inseridos muitos profissionais de áreas afins como: cirurgiões-dentistas, nutricionistas, enfermeiros, médicos, psicólogos, auxiliares de saúde bucal (ASB) e ACS, estes profissionais tem papel fundamental na condução do programa que ainda caminha de forma desarticulada, apesar dos encontros mensais com os pacientes em algumas ESF mais organizadas, percebe-se uma ausência de planejamento das ações e metas a serem alcançadas, no controle e manejo deste paciente com relação à DM e os cuidados de saúde que eles necessitam.

Para a proposta da pesquisa foi fundamental o estudo proporcionado pela “Epidemiologia & Bioestatística em Odontologia”⁽³⁰⁾ e “Epidemiologia”⁽³¹⁾ aplicada à saúde, fornecendo elementos de conhecimentos para a estruturação da estatística e avaliação dos dados, salientamos os estudos de leitura crítica de artigos, pesquisa e elaboração de manuscritos científicos, contribuindo de forma enriquecedora intelectualmente. Os conhecimentos gerados deste estudo servirão ainda de base no campo do trabalho desenvolvido na Secretaria de Estado da Saúde Pública do Rio Grande do Norte (SESAP-RN), da qual tenho vínculo, atuando na Coordenadoria de Promoção à Saúde.

De acordo com nosso cronograma estávamos programados para finalização do estudo em março de 2008, mas fazer pesquisa sem se afastar do vínculo empregatício, causou algumas dificuldades no cumprimento dos prazos, como também dificuldades nos deslocamentos e agendamento das visitas às UBS, onde muitas vezes tínhamos que agendar as visitas de acordo com o calendário de encontros com os pacientes do programa.

Referindo-se a adesão a uma base de pesquisa, o banco de dados gerados pela pesquisa com mapeamento dos pacientes portadores de DM tipo 2 da cidade de Natal-RN, proporciona uma base de elementos com grandes possibilidades de estudos em função das variáveis estudadas e com oportunidades de geração de outros artigos relacionados. Para isso, temos como meta ingressar na base de pesquisa da Patologia Oral do Departamento de Odontologia da UFRN, que vem desenvolvendo estudos nesta área de forma já consolidada.

6 APÊNDICE

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

ESTUDO CLÍNICO DAS MANIFESTAÇÕES ORAIS E FATORES RELACIONADOS EM
PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 .

FICHA CLÍNICA DE IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO
DADOS PESSOAIS

Nome:-----
Idade:-----Sexo:----- Grupo Étnico:----- Nacion.:----- Naturalidade:-----
Endereço-----
Bairro-----CEP:-----Telefone:-----
Profissão:-----Estado Civil:-----

DADOS SOCIOECONÔMICOS (CLASSIFICAÇÃO ANEP)

1. Capacidade de Consumo (Quanti.)			2. Grau de instrução do chefe da família (Marcar X)		
Televisor em cores			Analfabeto/ Primário incompleto		
Rádio			Primário Completo / Ginásio incompleto		
Banheiro			Ginasial completo / colegial incompleto		
Automóvel			Colegial completo / Superior incompleto		
Empregada mensalista			Superior completo		
Aspirador de Pó					
Máquina de lavar					
Videocassete					
Geladeira					
Freezer (apar. Indep/duplex)					

AVALIAÇÃO CLÍNICA

HISTÓRIA MÉDICA PREGRESSA

Tempo de Diagnóstico :-----Glicemia do último Exame:-----Data:-----
Glicemia capilar no exame clínico:-----Data:----- Hora:-----

Histórico Familiar: 1- SIM 2 - NÃO
Grau de Parentesco 1- Pai / Mãe
2- Irmão
3- Tio
4- Avô / Avó

Hipertenso: Pressão Arterial no Exame:-----

Medicamento p/ pressão: Medicamento: -----

1- SIM 2 - NÃO

Acompanhamento Mensal

Uso de Insulina Unidades diárias:-----

Uso de hipoglicemiantes Medicamento: -----

Faz Dieta de Alimento

TABAGISMO: Fuma ou já fumou: SIM NÃO

Se fumante:

Tipo: Cachimbo Charuto Cigarro Palha Industrializado com Filtro
 Industrializado sem Filtro Outros

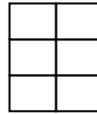
Se Fumante e Parou: Quanto Tempo-----Fumou por quanto tempo: -----

EXAME CLÍNICO INTRA-ORAL

MUCOSA BUCAL – CONDIÇÃO

LOCALIZAÇÃO

- 0 = Nenhuma condição anormal
 1 = Tumor maligno (câncer bucal)
 2 = Leucoplasia
 3 = Liquen plano
 4 = Ulceração (por afta, herpética, traumática)
 5 = Gengivite aguda necrosante
 6 = Candidíase
 7 = Abscesso
 8 = Outra condição (especificar, se possível)
 9 = Não informado



- 0 = Bordo avermelhado
 1 = Comissuras
 2 = Lábio
 3 = Sulcos
 4 = Mucosas bucal
 5 = Assoalho da boca
 6 = Língua
 7 = Palato mole ou duro
 8 = Margens alveolares/gengivas
 9 = Não informado

CONDIÇÃO PROTÉTICA

- 0 = Nenhuma prótese
- 1 = Ponte.
- 2 = Mais de uma ponte
- 3 = Prótese parcial
- 4 = Ponte (s) e prótese parcial (is)
- 5 = Prótese total

Sup. Inf.

--	--

Sim Não

Diminuição do fluxo salivar (Sensação de Boca seca):

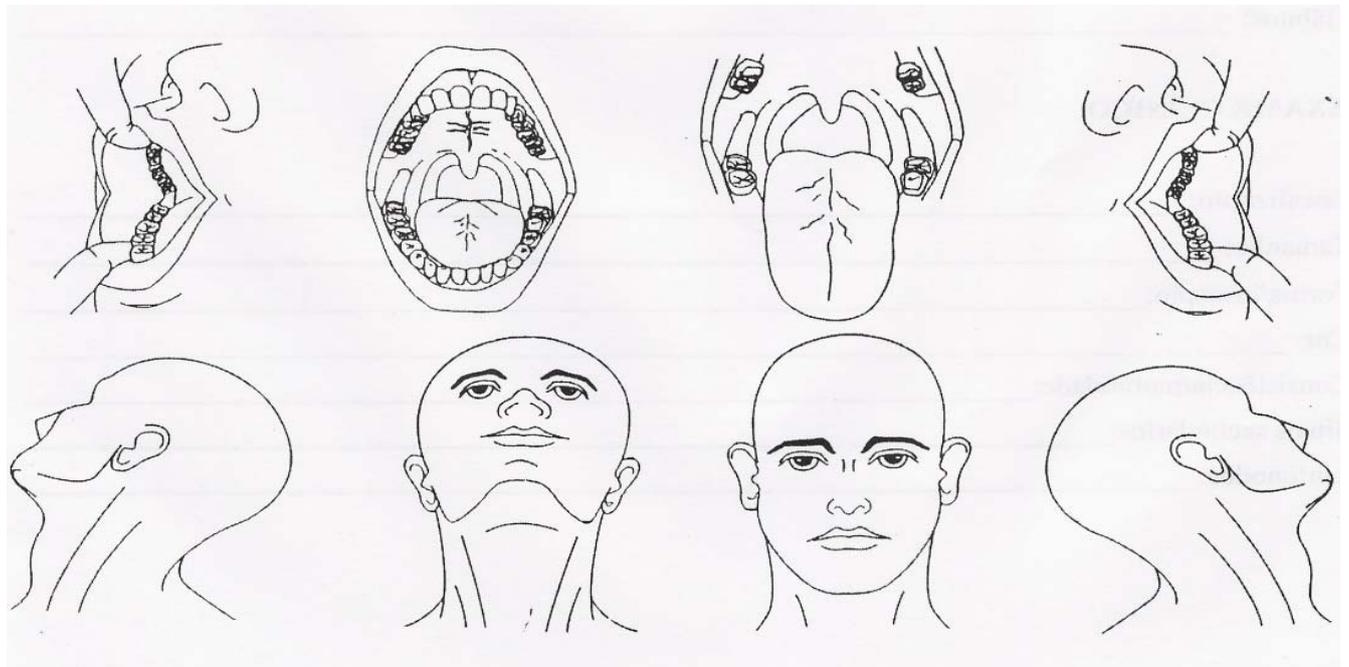
--	--

EXAMES COMPLEMENTARES

-----Diagnóstico Clínico:-----

-----Diagnóstico Histopatológico:-----

Plano de Tratamento:-----



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROJETO DE PESQUISA “ ESTUDO CLÍNICO DAS MANIFESTAÇÕES
ORAIS DE PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELITOS TIPO 2
NÃO CONTROLADOS”

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

a) OBJETIVOS E JUSTIFICATIVA DA PESQUISA:

Agradecemos pela sua participação como voluntário (a) em nossa pesquisa. O nosso objetivo é conhecer as possíveis manifestações orais nos indivíduos que apresentam Diabetes Melitos tipo 2. Desta forma serão obtidas informações capazes de nos auxiliar a produzir novos conhecimentos para uma contribuição com a saúde oral das pessoas como um todo.

b) RISCOS POSSÍVEIS E BENEFÍCIOS ESPERADOS:

Será realizado um exame da sua boca junto com a identificação de suas condições gerais, e se for encontrado algum problema, serão tomadas, de acordo com você, as medidas necessárias para manter a sua saúde.

Todos os procedimentos, inclusive o exame da sua boca, serão realizados pela pesquisador responsável, que é qualificado para isso.

Não se espera que você tenha nenhum problema em consequência da realização das atividades de pesquisa, porque estes não oferecem nenhum risco ou desconforto.

c) PROCEDIMENTOS:

Procedimentos a serem realizados para aqueles que concordarem em participar do projeto:

- Responder a uma entrevista para preenchimento dos seus dados pessoais e história da sua vida através de um questionário.
- Realização de exame da cavidade oral para avaliação das condições de saúde da sua boca. Em caso de necessidade poderão ser solicitados exames radiográficos e exames laboratoriais como citologia esfoliativa e biópsias.

d) DANO ADVINDO DA PESQUISA

Caso haja algum dano ou se algum problema ocorrer desse estudo, o tratamento será fornecido sem ônus para o paciente e será providenciado pelo Dr. Antônio de Lisboa e/ou outro profissional que esteja trabalhando com ele. Qualquer prejuízo financeiro relacionado ao deslocamento e alimentação, serão ressarcidos pelos pesquisadores, bem como, indenizado de qualquer dano comprovadamente ocorrido durante a pesquisa.

e) ACESSO ÀS INFORMAÇÕES:

As atividades serão sempre previamente apresentadas e combinadas com você, que escolherá a melhor hora para participar. Também poderá desistir da pesquisa em qualquer momento, sem nenhuma penalidade mesmo que você tenha assinado este termo de consentimento entrando em contato; o meu endereço é Av. Senador Salgado Filho, 1787, Lagoa Nova, Natal-RN, telefone: 215-4100, e-mail: antoniodelisboa@uol.com.br. As informações obtidas de cada participante são confidenciais e somente serão usadas com o propósito científico, sem divulgar o nome do participante. O pesquisador, os demais profissionais envolvidos nesse estudo, o Comitê de Ética e Atividades reguladoras, terão acesso aos arquivos dos participantes, para verificação de dados, sem contudo violar a confidencialidade necessária.

A assinatura desse formulário de consentimento formaliza sua autorização para o desenvolvimento de todos os passos anteriormente apresentados.

f) TERMO DE CONSENTIMENTO:

Declaro que, após ter lido e compreendido as informações contidas neste formulário, concordo em participar desse estudo.

E através deste instrumento e da melhor forma de direito, autorizo ao pesquisador responsável Antônio de Lisboa Lopes Costa, brasileiro, Cirurgião-Dentista, portador da carteira de identidade: 574.458 SSP-RN e CRO-1240, a utilizar as informações obtidas sobre minha pessoa, através do que for falado, escrito, visto e examinado, com a finalidade de desenvolver trabalho de cunho científico na área da Odontologia.

Autorizo também a publicação do referido trabalho, de forma escrita, podendo utilizar depoimentos, fotografias e resultados de exames. Concedo também o direito de retenção e uso para quaisquer fins de ensino e divulgação em jornais e/ou revistas científicas do país e do estrangeiro, desde que mantido o sigilo sobre minha identidade, podendo usar pseudônimo.

Declaro ter ciência que tal trabalho será desenvolvido através da realização de uma entrevista e coleta de dados para o preenchimento de um prontuário odontológico contendo, entre outras, informações clínicas e sócio-econômicas, previamente apresentados.

Natal, _____

De acordo, _____

Testemunha _____

COMPROMISSO DO INVESTIGADOR

Eu discuti as questões acima apresentadas com os indivíduos participantes no estudo. É minha opinião que o indivíduo entende os riscos, benefícios e obrigações relacionadas a este projeto.

Data ____ / ____ / ____

Assinatura do Pesquisador

TERMO DE APROVAÇÃO

Brazilian Journal of Otorhinolaryngology

Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico Facial

Avenida Indianópolis, 740 - Moema

CEP 04062-001 - São Paulo/SP - Brasil

Tel.: +55 (11) 5052.9515 - Email: revista@aborlccf.org.br

São Paulo, terça-feira, 15 de dezembro de 2009

Ilmo(a) Sr.(a)

Prof(a), Dr(a) MARIA GORETTI DE MENEZES SOUSA

Referente ao código de fluxo: 6580

Classificação: Artigo Original

Temos o prazer de informar que o manuscrito ESTUDO CLÍNICO DAS MANIFESTAÇÕES ORAIS E FATORES RELACIONADOS EM PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 foi aprovado pelo Conselho Editorial da Brazilian Journal of Otorhinolaryngology e será publicado em breve. Lembramos que algumas modificações poderão ser solicitadas até a publicação do artigo.

Obrigado por submeter seu trabalho à Brazilian Journal of Otorhinolaryngology.

Atenciosamente,

João F. Mello Jr.

Editor



Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Comitê de Ética em Pesquisa - CEP

Parecer Projeto de Pesquisa Nº 044/2005

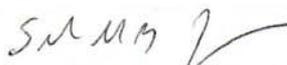
Registro no CEP-UFRN	044-2005
Título	Estudo clínico das manifestações orais de pacientes portadores de <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 não controlados.
Instituição	UFRN – Departamento de Odontologia
Pesquisador	Antonio de Lisboa Lopes Costa
Área temática	Grupo III

PARECER

Considerando que as recomendações emitidas em parecer anterior foram, adequadamente, atendidas, e estando o protocolo de acordo com os itens propostos pela Resolução 196/96–CNS, o CEP–UFRN manifesta-se pela aprovação do protocolo registro CEP-UFRN 044-05.

Lembramos que qualquer modificação referente a aspectos metodológicos deverá ser encaminhada ao CEP/UFRN para avaliação. O pesquisador deverá encaminhar relatório semestral, e relatório final, após sua conclusão.

Natal, 10 de junho de 2005.


Selma Maria Bezerra Jerônimo
Coordenadora do CEP-UFRN.

 <p>PREFEITURA DO NATAL A NOSSA CIDADE</p>	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE SDP - Setor de Desenvolvimento de Pessoal MEMORANDO CIRCULAR
Missão da SMS: “Garantir na perspectiva da promoção à saúde, a atenção integral à saúde da população, baseado nos princípios da acessibilidade, resolutividade, humanização e cidadania.”	
ORIGEM: SDP	Natal, 18 de fevereiro de 2005.
DESTINO: Dist. Norte, Dist Sul, Dist Leste, Dist Oeste	
Nº: 008/05	
ASSUNTO: AUTORIZAÇÃO	
<p style="text-align: center;">Autorizo ANTÔNIO DE LISBOA LOPES COSTA, responsável pela pesquisa “Estudo Clínico das Manifestações Orais de Pacientes Portadores de Diabetes Millitus Tipo 2 Não Controlados” a comparecer nas Unidades de Saúde deste distrito.</p>	
<p>Atenciosamente,</p>  Justa Maria da Mota Chefe do Setor de Desenvolvimento de Pessoal	

CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA BRASIL

A adoção do mercado a um Critério de Classificação Econômica comum, restabelece a unicidade dos mecanismos de avaliação do potencial de compra dos consumidores, após alguns anos de existência de dois critérios.

O novo sistema, batizado de Critério de Classificação Econômica Brasil, enfatiza sua função de estimar o poder de compra das pessoas e famílias urbanas, abandonando a pretensão de classificar a população em termos de "classes sociais". A divisão de mercado definida pelas entidades é, exclusivamente de classes econômicas.

SISTEMA DE PONTOS

Posse de itens

	Não tem	T E M			
		1	2	3	4 ou +
Televisão em cores	0	2	3	4	5
Rádio	0	1	2	3	4
Banheiro	0	2	3	4	4
Automóvel	0	2	4	5	5
Empregada mensalista	0	2	4	4	4
Aspirador de pó	0	1	1	1	1
Máquina de lavar	0	1	1	1	1
Videocassete e/ou DVD	0	2	2	2	2
Geladeira	0	2	2	2	2
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	0	1	1	1	1

Grau de Instrução do chefe de família

Analfabeto / Primário incompleto	0
Primário completo / Ginásial incompleto	1
Ginásial completo / Colegial incompleto	2
Colegial completo / Superior incompleto	3
Superior completo	5

CORTES DO CRITÉRIO BRASIL

Classe	PONTOS	TOTAL BRASIL (%)
A1	30-34	1
A2	25-29	5
B1	21-24	9
B2	17-20	14
C	11-16	36
D	6-10	31
E	0-5	4

PROCEDIMENTO NA COLETA DOS ITENS

É importante e necessário que o critério seja aplicado de forma uniforme e precisa. Para tanto, é fundamental atender integralmente as definições e procedimentos citados a seguir.

Para aparelhos domésticos em geral devemos:

Considerar os seguintes casos

- Bem alugado em caráter permanente
- Bem emprestado de outro domicílio há mais de 6 meses
- Bem quebrado há menos de 6 meses

Não considerar os seguintes casos

- Bem emprestado para outro domicílio há mais de 6 meses
- Bem quebrado há mais de 6 meses
- Bem alugado em caráter eventual
- Bem de propriedade de empregados ou pensionistas

Televisores

Considerar apenas os televisores em cores. Televisores de uso de empregados domésticos (declaração espontânea) só devem ser considerados caso tenha(m) sido adquirido(s) pela família empregadora.

Rádio

Considerar qualquer tipo de rádio no domicílio, mesmo que esteja incorporado a outro equipamento de som ou televisor. Rádios tipo walkman, conjunto 3 em 1 ou microsystems devem ser considerados, desde que possam sintonizar as emissoras de rádio convencionais. Não pode ser considerado o rádio de automóvel.

Banheiro

O que define o banheiro é a existência de vaso sanitário. Considerar todos os banheiros e lavabos com vaso sanitário, incluindo os de empregada, os localizados fora de casa e os da(s) suite(s). Para ser considerado, o banheiro tem que ser privativo do domicílio. Banheiros coletivos (que servem a mais de uma habitação) não devem ser considerados.

Automóvel

Não considerar táxis, vans ou pick-ups usados para fretes, ou qualquer veículo usado para atividades profissionais. Veículos de uso misto (lazer e profissional) não devem ser considerados.

Empregada doméstica

Considerar apenas os empregados mensalistas, isto é, aqueles que trabalham pelo menos 5 dias por semana, durmam ou não no emprego. Não esquecer de incluir babás, motoristas, cozinheiras, copeiras, arrumadeiras, considerando sempre os mensalistas.

Aspirador de Pó

Considerar mesmo que seja portátil e também máquina de limpar a vapor (Vaporetto).

Máquina de Lavar

Perguntar sobre máquina de lavar roupa, mas quando mencionado espontaneamente o tanquinho deve ser considerado.

Videocassete e/ou DVD

Verificar presença de qualquer tipo de vídeo cassete ou aparelho de DVD.

Geladeira e Freezer

No quadro de pontuação há duas linhas independentes para assinalar a posse de geladeira e freezer respectivamente. A pontuação entretanto, não é totalmente independente, pois uma geladeira duplex (de duas portas), vale tantos pontos quanto uma geladeira simples (uma porta) mais um freezer.

As possibilidades são:

Não possui geladeira nem freezer	0 pt
Possui geladeira simples (não duplex) e não possui freezer	2 pts
Possui geladeira de duas portas e não possui freezer	3 pts
Possui geladeira de duas portas e freezer	3 pts
Possui freezer mas não geladeira (caso raro mas aceitável)	1 pt

Empregada doméstica

Considerar apenas os empregados mensalistas, isto é, aqueles que trabalham pelo menos 5 dias por semana, durmam ou não no emprego. Não esquecer de incluir babás, motoristas, cozinheiras, copeiras, arrumadeiras, considerando sempre os mensalistas.

Aspirador de Pó

Considerar mesmo que seja portátil e também máquina de limpar a vapor (Vaporetto).

Máquina de Lavar

Perguntar sobre máquina de lavar roupa, mas quando mencionado espontaneamente o tanquinho deve ser considerado.

Videocassete e/ou DVD

Verificar presença de qualquer tipo de vídeo cassete ou aparelho de DVD.

Geladeira e Freezer

No quadro de pontuação há duas linhas independentes para assinalar a posse de geladeira e freezer respectivamente. A pontuação entretanto, não é totalmente independente, pois uma geladeira duplex (de duas portas), vale tantos pontos quanto uma geladeira simples (uma porta) mais um freezer.

As possibilidades são:

Não possui geladeira nem freezer	0 ponto
Possui geladeira simples (não duplex) e não possui freezer	2 pontos
Possui geladeira de duas portas e não possui freezer	3 pontos
Possui geladeira de duas portas e freezer	3 pontos
Possui freezer mas não geladeira (caso raro mas aceitável)	1 ponto

Observações Importantes

Este critério foi construído para definir grandes classes que atendam às necessidades de segmentação (por poder aquisitivo) da grande maioria das empresas. Não pode, entretanto, como qualquer outro critério, satisfazer todos os usuários em todas as circunstâncias. Certamente há muitos casos em que o universo a ser pesquisado é de pessoas, digamos, com renda pessoal mensal acima de US\$ 50.000. Em casos como esse, o pesquisador deve procurar outros critérios de seleção que não o CCEB.

A outra observação é que o CCEB, como os seus antecessores, foi construído com a utilização de técnicas estatísticas que, como se sabe, sempre se baseiam em coletivos. Em uma determinada amostra, de determinado tamanho, temos uma determinada probabilidade de classificação correta, (que, esperamos, seja alta) e uma probabilidade de erro de

classificação (que, esperamos, seja baixa). O que esperamos é que os casos incorretamente classificados sejam pouco numerosos, de modo a não distorcer significativamente os resultados de nossa investigação.

Nenhum critério, entretanto, tem validade sob uma análise individual. Afirmações freqüentes do tipo "... conheço um sujeito que é obviamente classe D, mas pelo critério é classe B..." não invalidam o critério que é feito para funcionar estatisticamente. Servem porém, para nos alertar, quando trabalhamos na análise individual, ou quase individual, de comportamentos e atitudes (entrevistas em profundidade e discussões em grupo respectivamente). Numa discussão em grupo um único caso de má classificação pode pôr a perder todo o grupo. No caso de entrevista em profundidade os prejuízos são ainda mais óbvios. Além disso, numa pesquisa qualitativa, raramente uma definição de classe exclusivamente econômica será satisfatória.

Portanto, é de fundamental importância que todo o mercado tenha ciência de que o CCEB, ou qualquer outro critério econômico, não é suficiente para uma boa classificação em pesquisas qualitativas. Nesses casos deve-se obter além do CCEB, o máximo de informações (possível, viável, razoável) sobre os respondentes, incluindo então seus comportamentos de compra, preferências e interesses, lazer e hobbies e até características de personalidade.

Uma comprovação adicional da conveniência do Critério de Classificação Econômica Brasil é sua discriminação efetiva do poder de compra entre as diversas regiões brasileiras, revelando importantes diferenças entre elas.

Distribuição da população por região metropolitanas

CLASSE	TOTAL	GDE FORT	GDE REC	GDE SALV	GDE BH	GDE RJ	GDE SP	GDE CUR	GDE POA	DF
A1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
A2	5	4	4	4	5	4	6	5	5	9
B1	9	5	5	6	8	9	10	10	7	9
B2	14	7	8	11	13	14	18	18	17	12
C	36	21	27	29	38	39	38	38	38	34
D	31	45	42	38	32	31	26	28	28	28
E	4	17	14	10	4	3	2	5	5	4

Renda familiar por classes

Classe	Pontos	Renda média familiar (R\$)
A1	30 a 34	7.793
A2	25 a 29	4.648
B1	21 a 24	2.804
B2	17 a 20	1.669
C	11 a 16	927
D	6 a 10	424
E	0 a 5	207

7 REFERÊNCIAS

- 1 Manfredi M, Mccullough MJ, Vescovi P, Al-Kaarawi ZM, Porter SR. Update on diabetes mellitus end related on oral diseases. *Oral Diseases* 2004; 10:187-200. 2004.
- 2 Thorstensson H, Falk H, Hugoson A, Olsson J. Some salivary factors in insulin-dependent diabetics. *Acta Odontol Scand* 1989; 47:175-183.
- 3 Vernillo, A.T. Diabetes mellitus: Relevance to dental treatment. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2001; 91(3):263-70.
- 4 Ueta E, Osaki T, Yoneda K, Yamamoto T. The prevalence of diabetes mellitus in odontogenic infections and oral candidiasis: an analysis of neutrophil suppression. *J Oral Pathol Med* 1993; 22:168-74.
- 5 Soysa NS, Samaranayake LP, Ellepola ANB. Diabetes mellitus as a contributory factor in oral candidosis. *Diabet Med* 2006; 23:455-459.
- 6 Gonçalves RHP, Miranda ET, Zaia JE, Gianini MJSM. Species diversity of yeast in oral colonization of insulin-treated diabetes mellitus patients. *Mycopathol* 2006; 162:83-89.
- 7 Galili D, Findler M, Garfunkel A. Oral and dental complications associated with diabetes and their treatment. *Compend Contin Educ Dent* 1994; 15: 496-508.
- 8 American Academy of Periodontology. Diabetes and Periodontal Diseases-Position Paper. *J Periodontol* 1995; 67:166-176.
- 9 Soell M, Hassan M, Miliauskaite A, Haikel Y, Selimovic D. The oral cavity of elderly patients in diabetes. *Diabetes & Metabol* 2007; 33:10-18.

- 10 Carboni AMG, Carvalho LAC, Mello WR, Magalhães MHCG. Anomalias sistêmicas e bucais em pacientes com diabetes mellitus: revisão e caso clínico. *Diabetes Clínica* 2000; 4:62-68.
- 11 American Diabetes Association – ADA. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 2010;33(suppl.1):s62-s69.
- 12 Barbosa RB, Barceló A, Machado CA. National campaign to detect suspected diabetes cases in Brazil: a preliminary report. *Rev Panam Salud Publica* 2001; 10:324-327.
- 13 American Diabetes Association- ADA. Standards of medical care for patients with diabetes mellitus. - Position Statement. *Diabetes Care* 2003; 26:(1): s33-s50.
- 14 Gavin III JR, Alberti KGMM, Davidson MB, Defronzo RA, Gabbe SG, Genth et al. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 2002; 25(suppl.1): s5-s20.
- 15 Quirino MRS, Birman EG, Paula CR, Gambale W, Corrêa B, Souza VM. Distribution of oral yeasts in controlled and uncontrolled diabetic patients. *Rev Microbiol* 1994; 25:37-41.
- 16 Magalhães MHCG, Netto LAH, Cristante JF, Fraige Filho F, Carboni AMG. Estudo clínico das alterações bucais de pacientes diabéticos insulino-dependente – proposta de tratamento odontológico. *Rev Diabetes Clínica* 1999; 1:3-9.
- 17 Gibson J, Lamey PJ, Lewis M A O, Frier, B M. Oral manifestations of previously undiagnosed non-insulin dependent diabetes mellitus. *J Oral Pathol Med*.1990; 19:284-7.

- 18 Taylor GW, Borgnakke WS. Periodontal disease: associations with diabetes, glycemic control and complications. *Oral Diseases* 2008; 14:191-203.
- 19 Lundström IMC. Incidence of diabetes mellitus in patients with oral lichen planus. *Int J Oral Surg* 1983; 12:147-152.
- 20 Albrechet M, Bánóczy, J, Dinya E, Tamás GY Jr. Occurrence of oral leukoplakia and lichen planus in diabetes mellitus. *J Oral Pathol Med* 1992; 21:364-6.
- 21 Murrah VA; Crosson JT; SAUK JJ. Parotid gland basement membrane variation in diabetes mellitus. *J Oral Pathol* 1985; 14: 236-246.
- 22 Guggenheimer J, Moore PA, Rossie K, Myers D, Mongelluzzo. Insulin-dependent diabetes mellitus and oral soft tissue pathologies. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2000; 89:570-6.
- 23 Vasconcelos BCE, Novaes M, Sandrini FAL, Filho AWAM, Coimbra LS. Prevalência das alterações da mucosa bucal em pacientes diabéticos: estudo preliminar. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2008; 74:423-8.
- 24 Willis AM, Coulter WA, Fulton CR, Hayes JR, Bell PM, Lamey P -J. The influence of antifungal drugs of virulence properties of *candida albicans* in patients with diabetes mellitus. *Oral Surg Oral Med oral pathol* 2001; 91(3):317-321.
- 25 Hill LVH, Tan MH, Pereira LH, Embil JA. Association of oral candidiasis with diabetic control. *J Clin Pathol* 1989; 42:502-505.
- 26 Willis A M, Coultert WA, Fultont CR, Hayes JR, Bell PM, Lamey P-J. Oral Candida Carriage and Infection in Insulin-treated Diabetic Patients. *Diabetic Medicine* 1999; 16: 675-679.

- 27 Chaves EM, Taylor GW, Barrel LN, Ship J. Salivary function and glicemic control in older persons with diabetes. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2000; 89(3):305-11.
- 28 Quirino MRS; Birman E G; Paula CR. Oral manifestations of diabetes mellitus in controled and uncontroled patients. *Braz Dent J* 1995; 6:131-136.
- 29 Reuterving CO, Reuterving E, Hägg E, Ericson T. Salivary flow rate and salivary glucose concentration in patients with diabetes mellitus influence of severity of diabetes. *Diabetes & Metabol* 1987; 13:457-462.
- 30 Luiz RR, Costa AJL, Nadanovsky P. *Epidemiologia & Bioestatística em Odontologia*. Ed rev e ampl. São Paulo: Atheneu; 2008.
- 31 Medronho RA. *Epidemiologia*. São Paulo: Atheneu; 2004.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)