

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA**

MARIANA ISRAEL ROCHA

**FREQUÊNCIA DE LESÕES DE MUCOSA
BUCAL EM INDIVÍDUOS IDOSOS ATENDIDOS
NO NÚCLEO DE GERIATRIA E
GERONTOLOGIA DA UFMG COM E SEM A
DEMÊNCIA DE ALZHEIMER**

Belo Horizonte – MG

2016

Mariana Israel Rocha

**FREQUÊNCIA DE LESÕES DE MUCOSA
BUCAL EM INDIVÍDUOS IDOSOS ATENDIDOS
NO NÚCLEO DE GERIATRIA E
GERONTOLOGIA DA UFMG COM E SEM A
DEMÊNCIA DE ALZHEIMER**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Odontologia, área de concentração em Estomatologia.

Orientadora: Prof^a. Dra. Maria Cássia Ferreira de Aguiar - UFMG

Co-orientadora: Prof^a. Dra. Raquel Conceição Ferreira - UFMG

Colaborador: Dr. Marco Túlio Gualberto Cintra – UFMG

Belo Horizonte – MG

2016

R672f
2016
T

Rocha, Mariana Israel
Frequência de lesões de mucosa bucal em indivíduos
idosos atendidos no Núcleo de Geriatria e Gerontologia da
UFMG com e sem a demência de Alzheimer / Mariana Israel
Rocha. – 2016.
61 f.: il.

Orientador (a): Maria Cássia Ferreira de Aguiar
Coorientador (a): Raquel Conceição Ferreira

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de
Minas Gerais, Faculdade de Odontologia.

1. Idoso. 2. Doença de Alzheimer. 3. Mucosa bucal. 4.
Saúde bucal. I. Aguiar, Maria Cássia Ferreira de. II.
Ferreira, Raquel Conceição. III. Universidade Federal de
Minas Gerais. Faculdade de Odontologia. IV. Título.
BLACK D047

Aos idosos atendidos no Hospital das Clínicas, que me permitiram conhecer suas histórias. Ensinaram-me ser uma profissional melhor, uma pessoa melhor. Cada relato, cada sorriso tímido, cada gesto sincero, cada abraço apertado, transmitiram-me valiosas lições de vida.

Dedico a vocês, com todo carinho, este trabalho.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida. Obrigada por permitir a execução dos Teus planos em minha vida. Sou muito grata por ser luz da Tua obra.

A minha mãe, Raquel, que é paciente, bondosa e justa. Obrigada pelo apoio e amor incondicional. Além de tudo, obrigada por me ensinar a perseverar na fé e sempre correr atrás dos meus ideais.

Aos meus irmãos, Marcella e Guilherme, que estão sempre ao meu lado, apoiando-me e me ensinando ser uma pessoa melhor.

A todos os meus familiares, em especial aos meus padrinhos Nilson e Leila, obrigada pelo constante apoio durante toda a minha caminhada.

À professora Doutora Mária Cássia Ferreira de Aguiar, orientadora e amiga, sua dedicação e acolhimento com todos me encantam! Muito obrigada por todos os ensinamentos. Sua perseverança e amor à odontologia fazem toda a diferença.

Ao Dr. Marco Tulio Gualberto Cintra, geriatra que acompanhou o atendimento de todos idosos desta pesquisa. Obrigada por acolher e abraçar o trabalho com tanto carinho, sua ajuda fez toda a diferença.

À colega que faz parte do programa de doutorado na Faculdade de Odontologia de Pelotas, Karine Duarte da Silva, sua presença em Belo Horizonte, mesmo que por pouco tempo, fez toda a diferença. Obrigada pela amizade, apoio e pela agradável companhia.

Aos professores do Curso de Pós Graduação em Estomatologia da UFMG, *Maria Auxiliadora Vieira do Carmo*, Patrícia Caldeira e Ricardo Santiago Gomez, pelos constantes ensinamentos.

A Andrea, amiga costa-riquenha e companheira de mestrado. Muito obrigada pelo carinho, pela companhia e pela alegria contagiante que só você tem.

A todos os professores da PUC-MG, faculdade em que me graduei com Cirurgiã Dentista. Em especial aos professores do Departamento de patologia e Estomatologia, *Carlos Roberto Martins, Helenice de Andrade Marigo Grandinetti, Rosana Maria Leal, Herminia Marques Capistrano e Paulo Eduardo Alencar de Souza.*

Aos funcionários e aos médicos residentes do *Instituto Jenny de Andrade Faria*, pela possibilidade de realização deste trabalho.

À Andreza, amiga para todas as horas.

À Larissa e Vanessa, amigas de toda a vida, que me aguentam diariamente.

À Laura, companheira desde a terceira série, que hoje é também minha madrinha de Crisma.

Aos amigos do EJC (Encontro de Jovens com Cristo), a amizade de cada um me permite sentir a presença de Deus.

À Capes, pelo apoio financeiro concedido na forma de bolsa.

Muito obrigada a todos que, de uma forma ou outra, puderam participar e colaborar com este trabalho.

RESUMO

O objetivo deste estudo epidemiológico transversal foi avaliar e comparar a prevalência de lesões de mucosa bucal em pacientes idosos com demência de Alzheimer (leve/moderada) e pacientes sem demência mental. Foram examinados 70 idosos no Núcleo de Geriatria e Gerontologia da UFMG (*Instituto Jenny de Andrade Faria*): 35 para cada grupo. O cálculo amostral foi feito através da fórmula de comparação de proporções com 95% de confiança e 80% de poder do teste. Todos os pacientes incluídos no estudo foram submetidos à anamnese, coletando dados demográficos e de saúde. Foi realizada avaliação cognitiva e motora por meio do Mini-exame do Estado Mental (MEEM) e do teste de Velocidade de Marcha (VM), respectivamente. No exame bucal avaliou-se: presença de lesões de mucosa, presença de dentes, uso e higiene da prótese removível. A associação entre presença de lesões de mucosa e demência foi avaliada por meio de Regressão Logística. A média de idade dos participantes foi de 77,21 anos (DP = 8,33). Entre os idosos tinham 2,24 comorbidades e usavam 5,33 medicamentos, em média. Idosos apresentaram 53,3% e 46,4% de lesões de mucosa nos grupos com e sem demência, respectivamente. A média da velocidade de marcha foi de 0,88 metros/segundo. A frequência de idosos com velocidade de marcha abaixo de 0,80 foi significativamente maior nos idosos com demência. A frequência de idosos tabagistas ou ex-tabagistas e etilistas ou ex-etilistas foi maior no grupo caso. Os idosos com demência apresentaram significativamente maior frequência de próteses dentárias com 80 a 100% das superfícies com placa bacteriana. Este estudo não encontrou associação entre a presença de lesões de mucosa bucal e demência

Palavras-chave: Idoso, Alzheimer, lesões de mucosa, caso controle, demência, saúde bucal.

ABSTRACT

This epidemiological transversal study aimed to evaluate and compare the prevalence of oral alterations of elderly patients with Alzheimer's dementia (mild/moderate) and without disease from the Nucleus of Geriatrics and Gerontology of UFMG (*Instituto Jenny de Andrade Faria*). The study was directed on 70 patients: 35 each group. The sample size was calculated for the comparison of proportions with 95% confidence level and 80% power test. The evaluation included medical history, demographic and behavioral data. Also, oral parameters, such as missing teeth, presence of oral lesions or alterations, denture use and condition, and oral hygiene were evaluated in all patients. Mini-mental state (MEEM) and ten-meter walking test were also analyzed for cognitive and motor evaluation, respectively. Logistic regression was used for the analysis of association between the presence of oral lesions and dementia. The mean age of participants was 77,21 years (DS=8,33), they had on average 2,24 comorbidities and used 5,33 drugs per day. The frequency of oral lesions was 53,3% and 46,7%, in the study and control group, respectively. The mean value of ten-meter walking test was 0.88 m/s, and the frequency of elderly with walking speed below 0,80 was significantly higher in the participants with dementia. The study group had a higher frequency of smokers, former smokers, drinkers and former drinkers. Elderly with dementia had significantly higher frequency of dental prostheses with 80-100% of surfaces with plaque. There was no significant association between a presence of oral lesions associated with denture and dementia.

Keywords: elderly, Alzheimer, oral lesions, case and control, dementia, oral health.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 - Média dos escores do MEEM para os grupos de estudo	32
Quadro 1 - Classificação das variáveis de estudo.....	29

LISTA DE TABELAS

1 - Caracterização da amostra (n=70)	34
2 - Distribuição dos idosos segundo lesões de mucosa e alterações de normalidade	36
3 - Comparação entre os grupos de idosos com e sem demência quanto às variáveis estudadas e resultado da análise bivariada dos fatores associados à demência.....	37
4 - Resultado do modelo múltiplo dos fatores associados à demência	40

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAAE -	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CCL -	Comprometimento Cognitivo Leve
CDR -	<i>Clinical Dementia Rating</i>
CEP -	Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos
CID -	Classificação Internacional de Doenças
COEP -	Comitê de Ética em Pesquisa
D.A. -	Doença de Alzheimer
DP -	Departamento
FOUFMG -	Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais
GO -	Goiás
HC-UFMG -	Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais
IBGE -	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
m	Metro
MEEM -	Mini Exame do Estado Mental
m/s -	Metros por segundo
OCDE -	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OMS -	Organização Mundial da Saúde
ONU -	Organização das Nações Unidas
PNAD -	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNI -	Política Nacional do Idoso
PUC -	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
RS -	Rio Grande do Sul
SB Brasil -	Saúde Bucal Brasil
SISREG -	Sistema Nacional de Regulação
SMSA/PBH -	Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura de Belo Horizonte
SPSS -	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
UFMG -	Universidade Federal de Minas Gerais
VM -	Velocidade de Marcha

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REVISÃO DE LITERATURA	14
2.1	O envelhecimento da população brasileira	14
2.2	Idoso	15
2.3	Doenças demenciais e o Alzheimer	15
2.4	Avaliação cognitiva e motora do paciente idoso	17
2.5	A saúde bucal da população idosa	19
2.6	Principais alterações de mucosa oral em idosos	21
2.7	Núcleo de Geriatria e Gerontologia da UFMG: Instituto Jenny Andrade de Faria.....	24
3	HIPÓTESES.....	25
4	OBJETIVOS	26
4.1	Objetivo geral	26
4.2	Objetivos específicos	26
5	METODOLOGIA	27
5.1	Desenho do estudo	27
5.2	Seleção dos participantes com demência	27
5.3	Critérios para definição do grupo controle.....	28
5.4	Exame Bucal	30
5.5	Análises estatísticas.....	31
6	RESULTADOS.....	32
7	DISCUSSÃO	40
8	CONCLUSÃO	45
	REFERÊNCIAS	46
	ANEXO A	55
	ANEXO B	56
	ANEXO C.....	61

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população é um fato comum nos países desenvolvidos, entretanto, atualmente, é nos países em desenvolvimento que o processo tem ocorrido de modo mais rápido e intenso. De acordo com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), em 2003, a população de 60 anos ou mais representava cerca de 17 milhões de pessoas, representando cerca de 10% da população total do país. Já em 2006, a PNAD relatou que os idosos atingiram, aproximadamente, 19 milhões de pessoas, demonstrando o contínuo e acelerado processo de envelhecimento da sociedade brasileira (IBGE, 2010).

No Brasil, dados do Banco Mundial (2011) demonstraram que nos próximos 40 anos, a população idosa brasileira crescerá a uma taxa de 3,2% ao ano e atingirá 64 milhões de habitantes em 2050, o que representa cerca de 30% da população. Neste mesmo período, a porcentagem dos indivíduos com mais de 65 anos será 13% maior que a porcentagem de indivíduos com 19 anos em um mesmo período. Tais estimativas colaboram para o entendimento da afirmativa feita pela Organização de Cooperação para o Desenvolvimento Econômico (2011): “O Brasil possui índice de envelhecimento mais rápido do que os países da OCDE” (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico).

O aumento do número de idosos traz mudanças em relação aos cuidados e medidas públicas para as doenças que acometem esta faixa etária. Observa-se um aumento de comorbidades crônicas, aumento do consumo de medicamentos, número de consultas médicas e de exames laboratoriais. As doenças crônicas mais comuns são as respiratórias, condições coronárias avançadas, debilidades renais, doenças cardiovasculares, artrite, distúrbios emocionais ou psicológicos, diabetes tipo II (BLANCO *et al.*, 2003; BRUNELLO *et al.*, 2003). Além disso, é observada maior terapia intensiva de hemodinâmica e métodos dialíticos. Doenças cujo principal fator é a idade tendem ser mais frequentes, e um exemplo típico disto é a doença de Alzheimer (D.A.).

Não apenas a doença de Alzheimer, mas outros estados demenciais em idosos podem interferir com a capacidade de o indivíduo executar técnicas de higiene, incluindo a realização de cuidados bucais. Agrega-se a isso o esquecimento, por exemplo, da remoção das próteses dentárias, o que acarreta no

acúmulo de alimentos, aumentando a susceptibilidade a várias lesões bucais (HATIPOGLU *et al.*, 2010).

O objetivo deste trabalho foi avaliar e comparar a frequência de lesões de mucosa oral em pacientes idosos com demência mental (leve/moderada) e pacientes sem demência mental no Núcleo de Geriatria e Gerontologia da UFMG (Instituto Jenny de Andrade Faria).

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O envelhecimento da população brasileira

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial que envolve também o Brasil. Desde a segunda metade do século XX, o país se depara com um declínio rápido e acentuado da fecundidade associado com a queda da mortalidade. Este fenômeno é conhecido como transição demográfica (FALEIROS, 2014; VASCONCELOS *et al.*, 2012). A transição demográfica acarreta em uma população predominantemente idosa, com uma maior expectativa de vida, gerando a necessidade de formulação de planos previdenciários e remanejamento de vários setores de serviço do país (VASCONCELOS *et al.*, 2012). Esta característica populacional aproxima o Brasil a muitos países europeus, que sofreram a transição populacional de forma bem menos acelerada (FALEIROS, 2012).

A faixa etária para indivíduos brasileiros que correspondem à idade acima de 60 anos tem sido elevada nas seguintes proporções: em 1970 correspondiam a 3.5%, já no ano 2000 correspondiam a 5,5%. Segundo dados do IBGE (2013), em 2025 o Brasil apresentará cerca de 32 milhões indivíduos com mais de sessenta anos, o que o definirá como a sexta maior população idosa do mundo. Dados da ONU em 2003 apontam a projeção para 2050, em que pirâmide etária brasileira será semelhante à de países desenvolvidos, estimando 19% de idosos em relação ao restante de sua população.

O fenômeno da transição demográfica está diretamente relacionado com a transição epidemiológica, e também com as consequentes mudanças no perfil das doenças da população. Alterações demográficas, sociais e econômicas se associam a mudanças nos padrões de morbidade, invalidez e morte (IBGE, 2013; NASRI *et al.*, 2008).

O declínio da mortalidade é observado predominantemente em relação a doenças infecciosas com favorecimento às populações mais jovens. Por outro lado, o aumento da expectativa de vida se associa ao aumento das doenças crônico-degenerativas (CHAIMOWICZ, 1997). Entre as morbidades que afetam a população estão: sequelas do acidente vascular cerebral, fraturas após quedas, limitações

provocadas pela insuficiência cardíaca e doença pulmonar obstrutiva crônica, amputações e cegueira provocados pelo diabetes e a dependência determinada pela demência de Alzheimer (BLANCO *et al.*, 2003; BRUNELLO *et al.*, 2003; CHAIMOWICZ, 1997).

2.2 Idoso

A política nacional do idoso (PNI), Lei nº 8. 842, de 4 de janeiro de 1994, e o estatuto do Idoso, Lei nº 10.741 de 1º de outubro de 2003, define idoso como o indivíduo com 60 anos ou mais (BRASIL, 1994; BRASIL, 2003). Já a Organização Mundial da Saúde (2010), considera idoso aquele indivíduo que atingiu os 65 anos.

Shephard *et al.* (2003) classificou os indivíduos idosos, de acordo com suas características funcionais para cada faixa etária, agrupando-os da seguinte maneira: 1 - Meia-idade (40 a 65 anos); 2 - Velhice (65 a 75 anos); 3 - Velhice avançada (75 a 85 anos); e 4 - Velhice muito avançada (acima dos 85 anos).

As caracterizações funcionais do idoso não estão relacionadas apenas com a idade cronológica, mas também com fatores socioambientais, culturais, gênero, estilo de vida, saúde, condição econômica e influências constitucionais. O processo de envelhecimento é diferente em cada indivíduo, podendo ser encontradas condições biológicas distintas em pessoas de uma mesma faixa etária. Diante das particularidades apresentadas por cada idoso durante o seu envelhecimento, observa-se a falta de homogeneidade desta população (NETO *et al.*, 2009; SHEPHARD *et al.*, 2003).

2.3 Doenças demenciais e o Alzheimer

O número de doenças crônico-degenerativas aumenta na medida em que população idosa também aumenta, sendo os quadros de demência bastante frequentes. A incidência e a prevalência da demência aumentam com o passar dos anos, duplicando aproximadamente a cada cinco anos (SANTANA *et al.*, 2015). Em

países desenvolvidos, dados da Organização Mundial de Saúde (2004), apontaram a demência como a 6ª principal causa de morte.

Demência é uma associação de sintomas causados por patologias que afetam ao cérebro e não pode ser definida como uma doença específica. A função cerebral é afetada suficientemente para interferir com a vida social ou de trabalho normal do indivíduo. São observados alterações do pensamento, comportamento e na capacidade de realizar tarefas diárias. Os principais sintomas podem incluir a perda progressiva e frequente de memória, confusão, mudança de personalidade, apatia e retirada e perda da capacidade de realizar tarefas diárias (FOLTYN, 2015; GHEZZI *et al.*, 2000).

O estado demencial pode ser caracterizado com a manifestação clínica de várias doenças, com destaque entre estas para a Doença de Demência Vascular, Demência por Álcool, Doença de Parkinson, Demência Fronto-Temporal, Infecção causada por HIV, Neurosífilis, entre outras (FOLTYN, 2015; GHEZZI *et al.*, 2000). Há um número de condições que produzem sintomas semelhantes à demência, sendo importante um correto diagnóstico médico, principalmente na fase inicial quando são percebidas as alterações. Estas alterações podem ocorrer em qualquer faixa etária, mas são percebidas com mais frequência em indivíduos com mais de 65 anos (FOLTYN, 2015).

A demência pode ser diagnosticada por meio de exames complementares, tais como o Mini Exame do Estado Mental (MEEM), *Clinical Dementia Rating* (CDR) e de exames imaginológicos como Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética. A identificação da patologia, quando é realizada precocemente, permite intervenções medicamentosas e não medicamentosas, visando melhoria da qualidade de vida e diminuindo os impactos da doença (OLIVEIRA *et al.*, 2008).

A doença de Alzheimer é uma desordem neurodegenerativa progressiva heterogênea, sendo prevalente em pessoas idosas, responsável por 50% a 70% dos casos em relação às comorbidades presentes nesta população. Aos 65 anos o acometimento é de 3%, dos 75 até os 84 anos é de 19%, e acima dos 85 anos a prevalência é de 47% (SANTOS *et al.*, 2011). Uma das principais possíveis causas da doença é o fator genético que o paciente apresenta. Patologicamente é caracterizada por emaranhados neurofibrilares intracelulares e depósitos de proteína amilóide extracelular que contribuem para placas senis, que ocasionam na

diminuição do número de neurônios, conseqüentemente causando atrofia do cérebro (OLIVEIRA *et al.*, 2008; VELÁZQUEZ-BRIZUELA *et al.*, 2014; VIEGAS *et al.*, 2011).

A doença promove a perda progressiva e persistente de múltiplas áreas das funções intelectuais, acarretando na gradual deterioração da memória, aprendizado, orientação, estabilidade emocional e capacidade de comunicação. Além disso, pensamentos abstratos (paranoias e alucinações) e o declínio dos cuidados pessoais, como tomar banho e a realização da higiene bucal são comuns, interferindo na vida social e diária do indivíduo. Pode ser dividida em três estágios distintos: inicial, intermediária e final (VIEGAS *et al.*, 2011).

A fase inicial da D.A. é caracterizada pela dificuldade da realização de novas atividades e a perda da memória episódica está presente. Na fase moderada pode-se observar a diminuição da capacidade de se comunicar e da capacidade da realização de movimentos coordenados. Em fases terminais da doença, alterações relevantes são vistas, desde mudanças nos intervalos do sono, mudanças comportamentais, alucinações, alterações de marcha e incapacidade total para a realização do autocuidado (ZIDAN *et al.*, 2012).

2.4 Avaliação cognitiva e motora do paciente idoso

Relatos sobre a perda da cognição e dependência funcional são rotineiros na população idosa, uma vez que é de extrema importância à relação entre os níveis cognitivos e motores (MARRA *et al.*, 2007). A avaliação médica do idoso envolve uma anamnese minuciosa e um exame físico. Exames específicos são necessários e permitem detectar disfunções, planejar a necessidade de um tratamento e conferir a evolução do paciente (LOURENÇO *et al.*, 2006).

Entre os instrumentos de avaliação geriátrica serão destacados os testes de Velocidade em Marcha (VM), teste de Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), e o *Clinical Dementia Rating* (CDR), que possuem a intenção de verificar a capacidade motora e cognitiva do idoso.

O teste de marcha em idosos é bastante estudado devido à importância da conservação e manutenção da capacidade motora do grupo, representando a autonomia e qualidade de vida (NOVAES *et al.*, 2004). Para a realização do teste é

necessário um espaço para o percurso de 8 metros assim distribuídos: 2 m de aceleração, 4 m que são quantificados para o teste e 2 m de desaceleração. O idoso deve percorrer este espaço em três tentativas, sendo quantificado o tempo do percurso em cada uma destas vezes. Ao final dividem-se os 4 metros referentes ao espaço para o teste pelo melhor tempo, estabelecendo a velocidade em m/s. Velocidades abaixo de 0,8 m/s têm forte implicação diagnóstica (CRUZ-JENTOFT *et al.*, 2010). O teste é rápido e exige pouco treinamento. Apenas a cronometragem do tempo da caminhada e fita métrica para demarcar o percurso é necessária (CRUZ-JENTOFT *et al.*, 2010; NOVAES *et al.*, 2004).

O Miniexame do Estado Mental (MEEM) é um teste para avaliações cognitivas utilizado em todo o mundo. O MEEM foi desenvolvido por Folstein *et al.* em 1975, possui versões em diferentes línguas, sendo que existem versões validadas do teste para a população brasileira (BERTOLUCCI *et al.*, 1994; BRUCKI *et al.*, 2003).

Este dispositivo foi desenvolvido para uma breve avaliação cognitiva (5-10 minutos) em pacientes psiquiátricos. O teste foi nomeado "mini", pois incide apenas sobre o aspecto cognitivo das funções mentais e exclui perguntas sobre humor, fenômenos mentais anormais e pensamento padrão. O MEEM avalia vários domínios cognitivos: temporal e orientação espacial, memória imediata, atenção e cálculo, nomeação de objetos, repetição de uma sentença, execução de comandos, compreensão e a execução da tarefa, planejamento e práxis. O teste é caracterizado por sete itens organizados com o intuito de definir as funções cognitivas: orientação para tempo (5 pontos), orientação para local (5 pontos), registro de três palavras (3 pontos), atenção e cálculo (5 pontos), lembrança das três palavras (3 pontos), linguagem (8 pontos) e capacidade construtiva visual (1 ponto). O escore do MEEM pode variar de um mínimo de zero até um total máximo de 30 pontos, com ponto de corte de 24 (BERTOLUCCI *et al.*, 1994).

Kochhann *et al.* (2010) participaram de um estudo para avaliar e revisar o ponto de corte do MEEM formatado de acordo com a escolaridade. A pesquisa acertou os pontos de corte do MEEM de acordo com os anos de estudo do indivíduo, permitindo a diminuição dos falso-positivos. Os pacientes foram subdivididos em quatro grupos: analfabetos, baixo nível de escolaridade (1-5 anos), nível médio de escolaridade (6-11 anos) e nível de escolaridade mais elevado (≥ 12 anos). Nesse estudo os resultados apresentados mostraram a importância de

distintos pontos de corte que levam em conta a escolaridade ao examinar déficits cognitivos. Esta discriminação é importante para evitar diagnósticos equivocados de casos de demência.

O *Clinical Dementia Rating* (CDR) foi desenvolvido em 1979 na Universidade Washington, seu objetivo foi criar uma escala e entrevista estruturada para a detecção da demência de uma forma global. O teste é responsável por avaliar alterações cognitivas, determinando e quantificando a severidade da demência, principalmente da doença de Alzheimer. Para determinar a graduação da demência, não são necessários pontos de corte uma vez que os pacientes são analisados de acordo com suas características anteriores (memória, capacidade de orientação/julgamento, solução de problemas, habilidade para realizar relações comunitárias, característica do lar/passatempos e capacidade de realizar cuidados pessoais). Para a validação do sistema CDR diante das características individuais de cada paciente, foram estabelecidas as seguintes classificações: CR0 (não apresenta nenhuma alteração de suas características), CDR0.5 (apresenta ligeira perda de memória, sem nenhuma perda de atividades da vida diária e funcionalidade), CDR1 (perda leve de memória com pequeno declínio de atividades da vida diária e funcionalidade), CR2 (perda moderada de memória com importante declínio de atividades da vida diária e funcionalidade), CR3 (perda severa de memória com total dependência para total de atividades da vida diária e redução severa de sua funcionalidade) (MAIA *et al.*, 2006; MORRIS 1994; WILLIAMS *et al.*, 2012).

2.5 A saúde bucal da população idosa

A saúde bucal dos idosos é um fator importante para que o processo de envelhecimento ocorra de forma benéfica preservando a qualidade de vida (SIMÕES *et al.*, 2009).

Dentre as alterações bucais dos idosos podemos destacar o edentulismo, a xerostomia, alterações em glândulas salivares, garganta e paladar; lesões cáries, doença periodontal e a hipoatividade mastigatória. A diminuição de habilidades cognitivas e motoras também pode afetar a realização de higienização

oral, agravando as condições bucais destes pacientes (CATÃO *et al.*, 2015; FERREIRA *et al.*, 2013; PINHEIRO *et al.*, 2015).

Os parâmetros de saúde bucal para os idosos são preocupantes, uma vez que lesões cariosas extensas e doença periodontal severa indicam a necessidade de exodontias em série. Este tratamento tem como consequência a formação de um grande grupo de pacientes desdentados, que necessitam utilizar próteses dentárias removíveis. Próteses mal adaptadas, mal higienizadas ou desgastadas podem levar a presença de lesões de mucosa, perda da dimensão vertical e diminuição da capacidade mastigatória além de prejudicar a capacidade fonética do indivíduo (PINHEIRO *et al.*, 2015).

Dados da pesquisa de Saúde Bucal no Brasil (SB BRASIL) em 2010 apontam que entre os indivíduos na faixa etária de 65 a 74 anos, apenas 23,5% não utilizavam nenhum tipo de prótese dentária superior. A porcentagem de usuários de prótese total foi de 63,1%. Um total de 7,6% das pessoas examinadas utilizava prótese parcial removível. A proporção de indivíduos que não utilizavam prótese inferior foi de 46,1%, a porcentagem de usuários de prótese total foi de 37,5%. A proporção de pacientes que não necessitavam de prótese dentária foi igual a 7,3%. Ainda, 17,9% dos pacientes eram edêntulos totais e necessitavam da confecção de um par de próteses total (BRASIL, 2012).

Em relação às condições periodontais dos idosos brasileiros segundo o SB BRASIL 2010, mostrou-se que 90,5% tinham sextantes excluídos. Dos poucos sextantes em condições de exame nesse grupo etário, 4,2% apresentavam cálculo e 3,3% bolsas periodontais, sendo que, dessas, 2,5% eram bolsas rasas (BRASIL, 2012).

As principais limitações para a realização do tratamento odontológico do grupo são: baixa escolaridade, baixa renda e escassa oferta de serviços públicos. Os problemas bucais destes pacientes, muitas vezes, são retratos de falta de esclarecimentos a respeito das formas corretas de higienização bucal e prevenção de alterações bucais (MOREIRA *et al.*, 2005; SIMÕES *et al.*, 2009).

A presença da demência no idoso pode representar um agravamento da condição bucal. Por exemplo, pacientes com D.A. possuem maior sangramento gengival, menor uso de próteses, maior prevalência de cáries coronais e cervicais e maior presença de placa/cálculo dentário. A higiene da prótese dos pacientes idosos com comprometimento cognitivo é significativamente pior em relação aos idosos

sem a demência. Entretanto, para alguns autores, não é simplesmente o diagnóstico de demência que afeta a condição oral do paciente, e sim a severidade desta demência e a sua progressão (CHALMERS *et al.*, 2003; GHEZZI *et al.*, 2000).

2.6 Principais alterações de mucosa oral em idosos

O cirurgião dentista precisa avaliar o processo de envelhecimento e a saúde bucal sob vários aspectos uma vez que as alterações orais não são refletidas apenas em lesões cáries e doença periodontal (CÔRTE-REAL *et al.*, 2011).

De acordo com Oliveira *et al.* (1998), os levantamentos epidemiológicos são necessários para o conhecimento da prevalência das doenças bucais e para estimar necessidades de tratamento. A partir dos dados coletados é possível planejar, executar e avaliar ações de saúde, inferir sobre a eficácia geral dos serviços, e, além disso, permitir comparações de prevalências em diferentes períodos de tempo e áreas geográficas.

Mohan *et al.* (2014), analisaram os resultados de 964 biópsias de lesões bucais no arquivo do Departamento de Patologia Bucal e Microbiologia de uma universidade belga, no período de 1992 até 2012, diagnosticadas em idosos. As lesões foram encontradas predominantemente em homens (65%), especialmente na sexta década de vida (47%). O sítio de maior acometimento foi à mucosa jugal (29%). As lesões com maior predominância para o grupo foram: carcinoma de células escamosas (30%), displasia epitelial (11%), hiperplasia fibrosa (4%), hiperqueratose (4%) e inflamações não específicas (4%). As lesões malignas obtiveram grande representatividade (36%), seguidas por lesões não neoplásicas (27%), lesões cancerizáveis (26%) e neoplasias benignas (11%). Entre os tumores malignos, as neoplasias epiteliais apresentaram uma frequência maior (94%). Em neoplasias benignas, os tumores mesenquimais apresentavam maior prevalência (62%), sendo que a displasia epitelial foi à lesão mais comum. A análise demonstrou também que as lesões não neoplásicas são mais prevalentes na faixa etária de 70-79 anos e os distúrbios potencialmente malignos foram significativamente menos encontrados nos grupos de idade de 70-79 / 80-89 anos.

Mozafari *et al.* (2012), examinaram a cavidade bucal de 237 idosos. Foi observado em 98% dos casos pelo menos um tipo de lesão de mucosa oral. As lesões mais comuns foram língua fissurada (66,5%), glossite atrófica (48,8%), varizes sublinguais (42%) e xerostomia (38%). A candidíase foi significativamente maior de grupo de 80 anos ou mais.

Ribeiro *et al.* (2012) avaliaram 30 idosos com a doença de Alzheimer nos estágios leve, moderado e severo e 30 idosos saudáveis sem Alzheimer. Foi encontrada associação significativa entre a presença de lesão de mucosa bucal e a DA ($p = 0.0062$). A presença da estomatite por prótese foi encontrada em 60% dos idosos do grupo com Alzheimer.

Rabiei *et al.* (2010) avaliaram a prevalência de alterações bucais em 216 idosos institucionalizados em Rasht, Irã. As alterações encontradas nos pacientes foram: língua fissurada (25,95%), atrofia lingual (25,0%), varizes linguais (22,7%), variz (15,3%), candidíase eritematosa (7,4%), ulcera traumática (6,9%), hemangioma (4,6%), leucoplasia (2,8%), candidíase pseudomembranosa (2,8%), língua pilosa (1,9%), leucoedema (1,9%), estomatite nicotínica (1,9%), glossite rombóide mediana (1,4%), tatuagem por amálgama (1,4%), eritroplasia (1,4%) e líquen plano (0,5%).

Glazar *et al.* (2010) realizaram exame para detecção de lesão de mucosa em uma amostra total de 341 idosos, sendo que 280 eram institucionalizados e 61 não institucionalizados. Os achados nos idosos institucionalizados foram estomatite de dentadura (11,07%), papilas atróficas na língua (5,71%), hiperplasia fibrosa inflamatória e lesões vasculares (ambos 4,28%). Não houve casos de lesões cancerizáveis em idosos institucionalizados. Um total de 32,7% dos idosos não institucionalizados tinha apenas uma lesão de mucosa, enquanto 8,1% tinham duas ou mais lesões. Em idosos não institucionalizados, a lesão mais comum foi a estomatite por dentadura (6,55%), seguida por hiperplasia fibrosa inflamatória, lesões vasculares e glossite atrófica (3,27% cada), sendo que leucoplasia e líquen também foram encontradas neste grupo.

Chalmers *et al.* (2003) compararam em seu estudo a prevalência de doenças e condições orais em idosos de uma comunidade moradia. Foram examinados 116 pacientes com demência e 116 sem a presença da demência. Os exames bucais foram realizados em uma linha de base e em um ano. Condições e lesões de mucosa oral relacionadas com o uso de prótese removível foram mais prevalentes no exame de base e no primeiro ano. Estomatite causada por prótese foi

encontrada com mais evidência na maxila, 28,6% nos idosos com demência examinados na linha de base e 31,6% nos idosos com demência do primeiro ano. Queilite angular foi evidente em 5,8% na linha de base e 9,9% no primeiro ano dos indivíduos com demência. A prevalência de outras lesões de mucosa foi baixa.

Castro (2003) realizou um estudo seccional, avaliando as alterações presentes em mucosa oral em 229 pacientes de um asilo no Rio de Janeiro confrontando os resultados com a literatura descrita da época. As varicosidades linguais foram às alterações com maior prevalência, seguida pela candidíase oral e, em terceiro lugar, as alterações provocadas pela prótese dentária. A região de maior ocorrência das lesões orais foi à língua, principalmente o dorso, seguido pela região ventral e, em terceiro lugar o lábio inferior.

Silva *et al.* (2008), realizaram um estudo com o objetivo de investigar a situação de saúde bucal da população idosa dos asilos São José e Nossa Senhora da Luz, Passo Fundo/RS. Foi feito exame clínico em 107 idosos, observando as condições de saúde bucal, a higiene bucal, doença periodontal, edentulismo, alterações fisiológicas, infecção da mucosa por fungo *Candida*, hábito do fumo, uso de medicamentos e o uso de próteses dessa população. Dos 107 idosos analisados, 35 (32,71%) estavam acamados (funcionalmente dependentes), sendo que o restante era funcionalmente independente (72 – 67,29%). Vinte e seis por cento da amostra era composta por fumantes e destes, 67,8% eram do sexo masculino. Dos pacientes que faziam uso de medicação (81,3%), a maioria utilizava cardiovasculares (53,3%) e benzodiazepínicos (42,1%), ambos associados com xerostomia. As alterações bucais mais prevalentes observadas nos pacientes idosos examinados foram a flacidez dos tecidos (81,3%), varicosidades linguais (75,7%) e língua saburrosa (68,2%). Notou-se que 41,13% dos pesquisados apresentavam algum tipo de candidíase.

Mujica *et al.* (2008) realizaram um estudo com objetivo de determinar a prevalência das lesões de mucosa oral em pacientes idosos da unidade geriátrica "Dr. Joaquin Quintero", Instituto Nacional de Gerontologia. Trezentos e quarenta pacientes foram clinicamente avaliados, destes, 266 estavam internados e 74 foram examinados no ambulatório. Com idades entre 60 a 104 anos de idade e 212 pacientes do sexo feminino e 128 do sexo masculino. Cinquenta e sete por cento da população estudada apresentou uma ou mais lesões orais, associadas ao uso de prótese, consumo de tabaco e a traumas. As mulheres foram mais afetadas do que

os homens. As lesões foram mais observadas no grupo institucionalizado, indivíduos entre 60 a 74 anos, sendo que destes 34% exibiu apenas uma lesão. Alguns indivíduos apresentaram até quatro lesões orais. As alterações mais comumente observadas foram: estomatite por dentadura, leucoplasia oral, hemangioma, mácula melanótica, fibroma traumático, hiperplasia fibrosa inflamatória e queilite angular.

2.7 Núcleo de Geriatria e Gerontologia da UFMG: Instituto Jenny Andrade de Faria

O Instituto Jenny de Andrade Faria é o centro de destaque em Minas Gerais para o atendimento clínico e ambulatorial do idoso. Tem a capacidade de atendimento de 1.000 primeiras consultas/mês, 800 consultas subsequentes/mês e 600 consultas/sessões de reabilitação/mês, totalizando 2.400 procedimentos na forma de consultas por mês. São realizadas cerca de 800 densitometrias ósseas por mês. O Programa de Atenção à Saúde do Idoso do HC-UFMG é formado através de três grandes parâmetros de atendimento ao idoso: a Geriatria Mais Vida, a Geriatria Referência e a Geriatria Mutirão. Todas as ações são direcionadas para a atenção primária e os fluxos são regulados pelo SISREG (Central de Marcação de Consultas da SMSA/PBH) (Instituto Jenny Faria, 2015).

3 HIPÓTESES

1. Há uma alta frequência de lesões de mucosa em pacientes idosos.
2. A frequência de lesões de mucosa é maior em pacientes com demência
3. Há associação entre frequência das lesões de mucosa no idoso com déficits cognitivo e motor.

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo geral

O objetivo deste trabalho foi avaliar e comparar a frequência de lesões de mucosa oral em pacientes idosos com demência mental de Alzheimer (leve/moderada) e pacientes sem demência mental no Núcleo de Geriatria e Gerontologia da UFMG (Instituto Jenny de Andrade Faria).

4.2 Objetivos específicos

- Associar o déficit cognitivo com a frequência das lesões de mucosa.
- Comparar a velocidade de marcha entre pacientes com e sem demência.
- Comparar as condições sistêmicas entre pacientes com e sem demência.

5 METODOLOGIA

5.1 Desenho do estudo

O número de participantes em cada grupo foi definido pelo cálculo amostral empregando a fórmula de comparação de proporções com 95% de confiança e 80% de poder do teste. O parâmetro usado foi baseado no estudo de Ribeiro *et al.* (2012), que encontrou associação entre lesões bucais e demência de Alzheimer, sendo a estomatite por dentadura a lesão mais frequente. Os autores não definiram os critérios empregados para lesões de mucosa e não descreveram quais os outros tipos de lesões foram consideradas. A frequência de lesões de mucosa em idosos em grupos de pacientes com demência e sem demência mental, considerada foi igual a 16,7% (5/30) no grupo controle e 50% (15/30) no grupo com demência (Ribeiro *et al.*, 2012). Assim, foram estabelecidos dois grupos: 35 pacientes com demência e 35 pacientes sem demência.

Todos os participantes foram selecionados entre os pacientes acima de 60 anos, em atendimento no Núcleo de Geriatria e Gerontologia da UFMG (Instituto Jenny Faria). Foram excluídos os pacientes com outros tipos de demência, pacientes com Comprometimento Cognitivo Leve (CCL), pacientes com doenças psíquicas, parkinsonismo, traqueostomizados, esclerose lateral amiotrófica. Também foram excluídos os pacientes com demência desacompanhados, pois seria necessário o cuidador para responder questões da pesquisa.

5.2 Seleção dos participantes com demência

Todos os pacientes no grupo com Demência de Alzheimer foram diagnosticados pelo médico geriatra usando a Classificação Internacional de Doenças (CID-10) e para classificar a gravidade da demência foi realizada a *Clinical Dementia Rating* (CDR). (MORRIS, 1994), sendo incluídos os pacientes classificados como CDR1 (perda leve de memória com pequeno declínio de

atividades da vida diária e funcionalidade) e CDR2 (perda moderada de memória com importante declínio de atividades da vida diária e funcionalidade). Entre os pacientes elegíveis, não foram diagnosticados casos de CR3 (perda grave de memória com total dependência para as atividades da vida diária e redução grave de sua funcionalidade). O teste Mini-exame do Estado Mental foi também empregado para avaliação cognitiva. Os scores do MEEM foram categorizados de acordo com uma escala de 0 a 30 (FOLSTEIN *et al.*, 1975). Resultados do teste com valores de 26 a 30 - os pacientes eram considerados sem a presença da demência, 21 a 25 - demência leve, 11 a 20 - demência moderada e os resultados abaixo de **10** foram considerados como demência severa. Estes testes foram realizados pelo residente responsável pelo atendimento ao idoso e supervisionados pelo médico preceptor (MTGC).

5.3 Critérios para definição do grupo controle

Idosos acima de 60 sem qualquer tipo de demência, avaliada pelo médico geriatra e confirmada pelo uso da *Clinical Dementia Rating*.

As variáveis avaliadas nos dois grupos estão apresentadas no QUADRO 1. As informações sobre foram obtidas durante a consulta e complementada com as anotações do prontuário médico.

QUADRO 1
CLASSIFICAÇÃO DAS VARIÁVEIS DE ESTUDO

(Continua)

Variáveis	Categoria
<i>Variáveis sociodemográficas</i>	
Idade/Faixa etária (Variável nominal)	61 a 79 anos ≥ 80 anos
Sexo (<u>Variável nominal</u>)	Feminino Masculino
Cor da pele (<u>Variável nominal</u>)	Leucoderma Feoderma Melanoderma
Anos de estudo (<u>Variável nominal</u>)	Analfabetos 1 a 4 anos 5 ou mais anos
<i>Condições de saúde</i>	
N. de comorbidades	Variável quantitativa
N. de medicamentos	Variável quantitativa
Velocidade de marcha	Variável quantitativa (que foi categorizada para análise)
<i>Variáveis comportamentais</i>	
Tabagismo (Variável nominal)	Nunca fumou Ex fumante Fumante
Etilismo (Variável nominal)	Nunca bebeu Ex-etilista Etilista
<i>Variáveis de saúde bucal</i>	
Edentulismo (Variável nominal)	Não Sim (Superior ou inferior) Sim (Total)
Uso de prótese removível (Variável nominal)	Não Sim

QUADRO 1
CLASSIFICAÇÃO DAS VARIÁVEIS DE ESTUDO

	(Conclusão)
Lesões de mucosa associadas à prótese (Variável nominal)	Não
	Sim
Higiene de prótese (Variável nominal)	0% de placa
	20 a 60%
	80 a 100%
	Não usa PTS
Dorme com a prótese	Não
	Sim
	Não usa Prótese removível

Para avaliar a Velocidade de Marcha os idosos foram orientados a caminhar em um ritmo normal ao longo de um percurso de 8 metros. Foram excluídos os três primeiros e últimos metros, que correspondem ao período de aceleração e desaceleração da marcha. Portanto, foi medido o tempo gasto para completar os oito metros centrais. A média do tempo de três tentativas foi utilizada para calcular a velocidade de marcha expressa em metros por segundo (CRUZ-JENTOFT *et al.*, 2010; NOVAES *et al.*, 2004). Para a análise de dados, essa variável foi dicotomizada em < 0,8 metros/segundo e maior ou igual a 0,81 metros/segundo.

5.4 Exame Bucal

O exame bucal foi realizado no Núcleo de Geriatria e Gerontologia da UFMG, durante as consultas de rotina dos pacientes. O exame foi realizado por duas cirurgiãs dentistas devidamente calibradas para avaliação de condições clínicas orais e para lesões de mucosa oral (MCFA e MIR). A avaliação foi feita no consultório médico, com o paciente sentado, sob luz natural e com a ajuda de uma lanterna utilizando afastadores de madeira, com as examinadoras devidamente paramentadas e com todos os cuidados de biossegurança. Os exames clínicos

foram padronizados de acordo com a proposta da OMS (WHO, 2013). A seguinte ordem de exame das estruturas anatômicas foi respeitada: semimucosa labial superior, mucosa labial superior, mucosa alveolar superior, gengiva e rebordos superiores, palato duro, palato mole, orofaringe, dorso da língua, bordas laterais da língua, ventre da língua, assoalho bucal, gengiva e rebordos inferiores, mucosa alveolar inferior, mucosa jugal direita e esquerda, mucosa labial inferior, semimucosa labial inferior e comissuras labiais.

Além da observação de lesões de mucosa foi avaliada também a presença de dentes naturais, uso de prótese e o estado de higienização e conservação das mesmas de acordo com Ambjorsen (1982). Todas as informações foram anotadas em questionário próprio, incluindo as variáveis em relação ao estado de conservação das próteses (Anexo B).

5.5 Análises estatísticas

Os dados foram submetidos à análise descritiva, com obtenção de frequência das variáveis categóricas para a amostra total e para o grupo com e sem demência. A associação entre presença de demência e as variáveis independentes foi avaliada por meio de análise de regressão logística bruta. Os fatores significativamente associados em nível de $p < 0,20$ foram incluídos na análise de regressão múltipla. O ajuste do modelo foi avaliado pelo teste de Hosmer-Lemeshow. Para comparação do número de medicamentos e de comorbidades entre os dois grupos foi utilizado o teste Mann Whitney. Foi empregado o programa *Statistical Package for the Social Sciences* – SPSS na versão 17.0 para Windows (SPSS Inc., Chicago, Estados Unidos).

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, projeto CAAE 48479715.2.0000.5149. Foi realizada avaliação de mucosa bucal e nos casos em que era recomendado o acompanhamento, os pacientes foram encaminhados para a Clínica de Patologia e Estomatologia da FOUFMG.

6 RESULTADOS

Foram avaliados 70 idosos com idades entre 60 e 97 anos, divididos em dois grupos de 35 participantes cada: um grupo caso-Demência do tipo Alzheimer (16 CDR1 e 19 CDR2) e um grupo controle sem demência. O escore do MEEM variou de 10 a 30 pontos. Os escores do MEEM foram significativamente maiores nos idosos do grupo controle (Teste Kruskal-Wallis, valor de $p < 0,001$) (GRAF. 1).

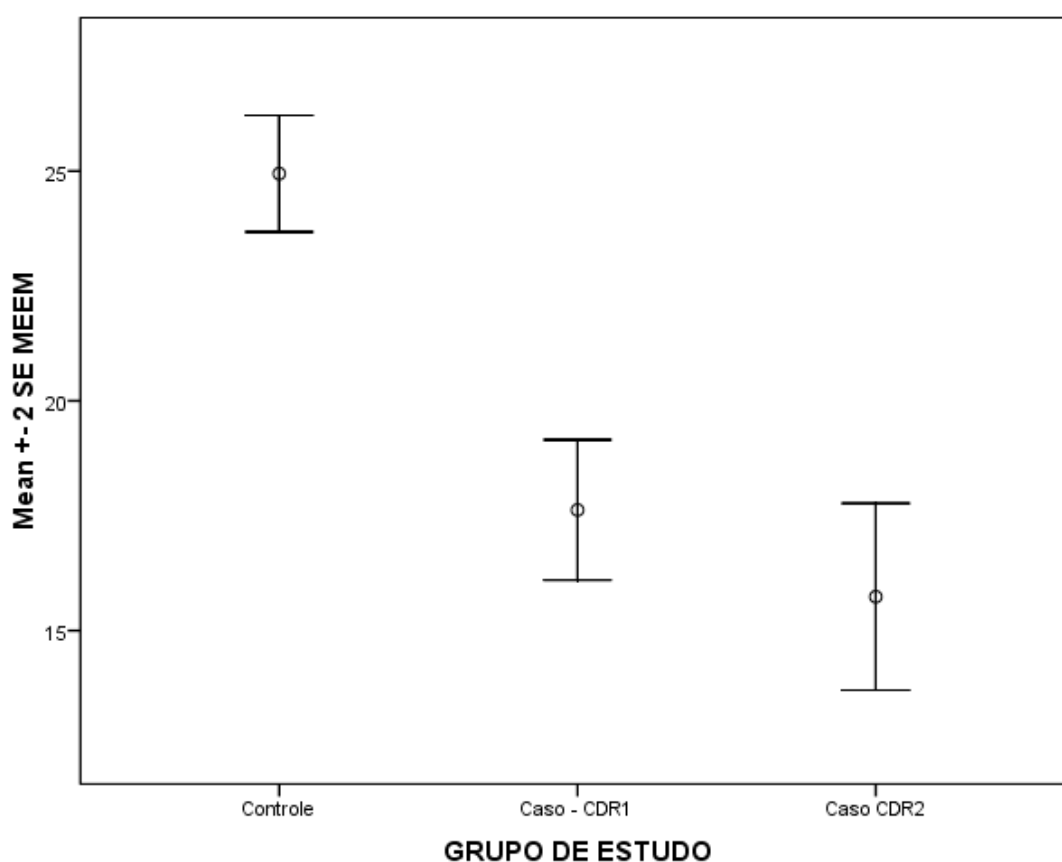


GRÁFICO 1 - Média dos escores do MEEM para os grupos de estudo

O escore do MEEM variou de 10 a 30 pontos, e metade dos idosos foi considerado com demência ao considerar os pontos de corte segundo escolaridade (analfabetos = 21; 1 a 4 anos de estudo = 22; 5 a 11 anos de estudo = 23; 12 anos ou mais de estudo = 24).

A média de idade dos participantes foi de 77,21 (DP = 8,33). A maioria dos idosos possuíam entre 61 a 79 anos (60,0%), era do sexo feminino (71,4%) e leucoderma (62,9%). A maior parte estudou até 4 anos de estudo (44,3%) e 31,4% eram analfabetos. Possuíam em média 2,24 comorbidades e consumiam 5,33 medicamentos, em média. Hipertensão e diabetes foram as comorbidades predominantes nos dois grupos.

A média da velocidade de marcha foi de 0,88 metros/segundo (DP = 0,4). A maioria dos idosos (60,0%) relatou nunca ter fumado e 80,0% relataram nunca ter consumido bebida alcoólica. Aproximadamente $\frac{1}{4}$ dos idosos eram edêntulos nos dois maxilares, a maioria usava prótese removível (parcial ou total). A maioria não possuía lesões de mucosa bucal associadas à prótese. Entre os que usavam Prótese Total Superior (n = 48), 29,2% não possuíam placa e 70,8% possuíam entre 20 a 100% das superfícies da prótese com placa bacteriana. A maior parte relatou dormir com a prótese (TAB. 1).

TABELA 1
Caracterização da amostra (n=70)

(Continua)

Caracterização da amostra	Amostra total n (%)
<i>Variáveis sociodemográficas</i>	
Faixa etária	
61 a 79 anos	42 (60,0)
≥ 80 anos	28 (40,0)
Sexo	
Feminino	50(71,4)
Masculino	20(28,6)
Cor da pele	
Leucoderma	44(62,9)
Feoderma	15(21,4)
Melanoderma	11(15,7)
Anos de estudo	
Analfabetos	22(31,4)
1 a 4 anos	31 (44,3)
5 ou mais anos	17 (24,3)
<i>Condições de saúde</i>	
N. de comorbidades	2.24 (DP = 1,74) (0-12)
N. de medicamentos	5.33 (DP = 3,34) (0-17)
Velocidade de marcha	0,88 (DP = 0,4)
<i>Variáveis comportamentais</i>	
Tabagismo	
Nunca fumou	42 (60,0)
Ex-fumante	23 (32,8)
Fumante	5 (7,2)

TABELA 1
Caracterização da amostra (n = 70)

(Conclusão)

Caracterização da amostra (n = 70)	Amostra total n (%)
Etilismo	
Nunca bebeu	56 (80)
Ex-etilista	7 (10,0)
Etilista	7 (10,0)
<i>Variáveis de saúde bucal</i>	
Edentulismo	
Não	18 (25,71)
Sim (Superior ou inferior)	14 (20,0)
Sim (Total)	38 (24,29)
Uso de prótese removível	
Não	21 (30,0)
Sim	49 (70,0)
Lesões de mucosa associadas à prótese	
Não	55(78.6)
Sim	15(21.4)
Higiene de prótese	
0% de placa	14 (20,0)
20 a 60%	18 (25,71)
80 a 100%	16 (22,86)
Não usa PTS	22 (31,43)
Dorme com a prótese	
Não	10 (14,29)
Sim	41 (58,57)
Não usa Prótese removível	19 (27,14)

Quanto à distribuição das lesões de mucosa, a frequência de pelo menos uma lesão de mucosa ou alteração de normalidade foi de 60,0%, sendo a

candidíase eritematosa a lesão mais frequente (14,29%). Um total de 15 idosos apresentou pelo menos uma lesão de mucosa associada ao uso de prótese removível (21,4%) e, desses, 66,6% apresentavam candidíase (TAB.3).

TABELA 2

Distribuição dos idosos segundo lesões de mucosa e alterações de normalidade

Lesões de mucosa	n (%)
<i>Lesões relacionadas ao uso de prótese</i>	
Candidíase crônica eritematosa	11 (22,91)
Hiperplasia	5 (10,41)
Úlcera traumática	1 (2,08)
<i>Lesões não relacionadas ao uso de prótese</i>	
Lesão vascular benigna	4 (8,33)
Cisto linfoepitelial benigno	1 (2,08)
<i>Alterações de normalidade</i>	
Grânulos de Fordyce	8 (16,66)
Mácula melanótica	6 (12,50)
Varicosidades sublinguais	6(12,50)
Hiperkeratose	2 (4,16)
Língua fissurada	1 (2,08)
Leucoedema	1 (2,08)
Exostoses	1 (2,08)
Saburra lingual	1 (2,08)
TOTAL	48 (100)

A frequência de lesões de mucosa associada à prótese no grupo com demência foi de 53,3% e no grupo sem demência foi de 46,7%. Não houve associação significativa entre a presença de lesões de mucosa associada à prótese e demência. Na análise bivariada, observou-se diferença significativa entre grupos casos e controles quanto à faixa etária, sexo e anos de estudos, com maior

frequência de idosos do sexo feminino, com mais de 80 anos e analfabetos no grupo caso. A frequência de idosos com velocidade de marcha abaixo de 0,80 foi significativamente maior nos idosos com demência. A frequência de idosos tabagistas ou ex-tabagistas e etilistas ou ex-etilistas foi maior no grupo caso. Os idosos com demência apresentaram significativamente maior frequência de próteses dentárias com 80 a 100% das superfícies com placa bacteriana (TAB. 4).

TABELA 3

Comparação entre os grupos de idosos com e sem demência quanto as variáveis estudadas e resultado da análise bivariada dos fatores associados à demência

(Continua)

Variáveis	Grupos		OR (95% IC)	Valor de p
	Caso com demência	Controle sem demência		
Condições de saúde				
Número de comorbidades*	2,14 (1,31)	2,34 (2,10)	0,93 (0,71-1,23)	0,63
Número de medicamentos*	5,89 (3,74)	4,77 (2,84)	1,11 (0,96-1,29)	0,168
Velocidade em marcha*				0,0011
≥ 0,81	7 (24,14)	22 (75,86)	1	
Até 0,80	13 (68,29)	28 (31,71)	6,67 (2,30-19,83)	<0,001
Variáveis comportamentais				
Tabagismo				
Nunca fumou	14 (33,3)	28 (66,7)	1	
Fumante + Ex-fumante	21 (75,0)	7 (25,0)	6,0 (2,06-17,48)	0,001
Etilismo				
Nunca bebeu	24 (42,9)	32 (57,1)	1	
Etilista + ex-etilista	11 (78,6)	3 (21,4)	4,89 (1,23-19,47)	0,024
Variáveis de saúde bucal				
Edentulismo				
Não	6 (33,3)	12 (66,67)	1	
Parcial (Superior ou	6 (42,86)	8 (57,14)	1,50 (0,35-6,35)	0,58

inferior)				
Total	23 (60,53)	15 (39,47)	3,07 (0,95-9,94)	0,062
Uso de prótese removível				
Não	10 (47,62)	11 (52,38)	1	
Sim	25 (51,02)	24 (49,98)	1,15 (0,41-3,19)	0,794
Lesão de mucosa associadas à prótese				
Não	27 (49,1)	28 (50,9)	1	
Sim	8 (53,3)	7 (46,7)	1,18 (0,38-3,72)	0,771
Higiene de próteses				
0%	3 (21,43)	11 (78,57)	1	
20 a 60%	11 (61,11)	7 (38,89)	5,76 (1,17-28,25)	0,031
80 a 100%	11 (68,75)	5 (31,25)	8,06 (1,53-42,32)	0,014
Não usa PTS	10 (45,45)	12 (54,55)	3,06 (0,66-14,08)	0,152
Dorme com a prótese				
Não	4 (40,0)	6 (60,0)	1	
Sim	21 (51,22)	20 (48,78)	1,57 (0,38-6,42)	0,526
Não usa prótese	10 (52,63)	9 (47,37)	1,67 (0,35-7,87)	0,519
Recebeu orientação sobre higiene de prótese				
Sim	20 (57,14)	15 (42,86)	1	
Não	5 (35,71)	9 (64,29)	0,42 (0,12-1,50)	0,181
Não usa prótese	10 (47,62)	11 (52,38)	0,68 (0,23-2,60)	0,40

*Foi realizada a comparação dessas variáveis quantitativas por meio do teste Mann Whitney.

No modelo múltiplo, os fatores associados à presença de demência foram: faixa etária, anos de estudo, tabagismo e velocidade em marcha. Houve maior chance de demência nos indivíduos que fumaram, nos mais velhos, entre os analfabetos e nos indivíduos com menor tempo de velocidade em marcha (TAB. 5).

TABELA 4
Resultado do modelo múltiplo dos fatores associados à demência

Variáveis	OR ajustada (95% IC)	Valor de p
<i>Faixa etária</i>		
61 a 79	1	
> 80 anos	4,3 (1,06-17,48)	0,041
<i>Anos de estudo</i>		
≥ 5 anos de estudo	1	
1 a 4 anos de estudo	3,57 (0,65 – 19,40)	0,140
Analfabetos	10,79 (1,62-71,90)	0,014
Velocidade em marcha*		0,0011
Até 0,80	1	
≥ 0,81	4,37 (1,15-16,67)	0,030
<i>Tabagismo</i>		
Nunca fumou	1	
Fumante + Ex-fumante	6,92 (1,64-29,16)	0,008
Hosmer Lemeshow = 0,52		

7 DISCUSSÃO

O envelhecimento provoca modificações no desempenho do organismo tornando os idosos mais vulneráveis a diferentes doenças, incluindo as que podem afetar a boca (MOREIRA *et al.*, 2005). Os idosos apresentam algumas alterações bucais como o estreitamento dos canais radiculares, retração gengival e alterações em seu paladar. (NETO *et al.*, 2007) Entre as doenças bucais mais comuns em idosos estão às lesões de cárie radicular, doença periodontal, xerostomia e lesões em mucosa bucal (principalmente relacionadas ao uso de prótese removível) (CAMPOSTRINI *et al.*, 2007; NETO *et al.*, 2007). Mais recentemente, alguns estudos têm mostrado que o declínio da capacidade cognitiva pode estar relacionado à piora das condições bucais do idoso (DIAS *et al.*, 2011; SPEZZIA *et al.*, 2015).

Não foi encontrada diferença na frequência de lesões de mucosa entre pacientes com e sem demência. A forma mais comum destas lesões foi a candidíase crônica eritematosa, lesão também mais relatada em outros estudos semelhantes (CATÃO *et al.*, 2015; CHALMERS *et al.*, 2003; FERREIRA *et al.*, 2013; PINHEIRO *et al.*, 2015). Chalmers *et al.* (2003) também observaram que as condições bucais dos pacientes idosos com e sem demência são semelhantes, sendo que somente indivíduos com Alzheimer em estágio muito avançado apresentam uma piora significativa de sua condição bucal em relação à indivíduos sem a demência e indivíduos em estágios iniciais da demência (leve/moderado). Na presente pesquisa foram examinados pacientes com Alzheimer apenas nas fases leve e moderada, os resultados encontrados estão de acordo com a literatura.

No presente estudo foi observada a frequência de 21,4% de alterações em mucosa bucal relacionadas ao uso de prótese removível, sendo que era comum que o paciente apresentasse mais de uma alteração. A frequência das alterações foi semelhante para o grupo caso e controle (53,3% e 46,7%). O aparecimento das alterações em mucosa bucal não foi relacionado com a demência. As alterações encontradas foram: hiperplasia fibrosa inflamatória, varicosidades, leucoplasia, candidíase crônica eritematosa, exostose, líquen plano, queimadura, saburra lingual, grânulos de Fordyce, mácula melanótica, lesão vascular benigna, leucoedema, hiperkeratose, língua fissurada, fibroma, úlcera traumática e cisto linfopitelial benigno. Todas as lesões tiveram seu diagnóstico clínico e não foram submetidas à

biópsia pelos seguintes motivos: se tratarem de variações da normalidade, pela ausência de indicação ou pela condição sistêmica do paciente.

Nesse estudo, foi encontrada maior percentual de superfícies da prótese com placa no grupo de idosos com demência. Essa associação poderia ser explicada pelo comprometimento funcional dos idosos, pela sua dependência para a higiene bucal. Contudo, a associação entre higiene de prótese perdeu a significância no modelo múltiplo. Possivelmente, essa variável apresenta um efeito confundidor com a idade, pois os idosos mais velhos apresentaram maiores acúmulo de placa nas próteses, sendo o efeito da idade associado com a demência e não o acúmulo de placa sobre as próteses. Diferentemente, Hatipoglu *et al.* (2011) avaliaram as condições bucais de idosos sem e com a demência de Alzheimer e observaram uma pequena piora da higiene bucal em relação nos pacientes com demência.

Estudos anteriores têm evidenciado associação entre perda dentária e demência, sendo a perda dentária um fator de risco para demência em estudos prospectivos. Nesse estudo não foi identificada associação entre edentulismo e perda dentária. Nesses estudos de associação, normalmente a manutenção de dentição funcional tem sido associada a menor risco de demência.

A idade, escolaridade, tabagismo e velocidade de marcha foram identificados no modelo múltiplo como fatores associados à demência. Pacientes com mais de 60 anos de idade apresentam maior chance de demência. Segundo Aprahamian *et al.* (2009) a idade do paciente é um fator que influencia na presença da doença de Alzheimer.

Foi observada uma diferença significativa entre a proporção de homens e mulheres atendidos. A proporção de pacientes mulheres foi de 71,4% mulheres e 28,6% homens, estando de acordo com relatos de Pilger *et al.* (2013). Apenas 15,7% dos pacientes eram melanodermas contrastando com a porcentagem de 62,9 de idosos leucodermas. Quando realizada a comparação entre os grupos podemos verificar que a maioria do pacientes do grupo caso e controle eram leucodermas e em relação ao sexo observamos a predominância de homens com a presença da demência.

O nível de escolaridade é um dos fatores que permitem caracterizar as condições de determinado grupo. O parâmetro para alfabetização é também um agente marcador a respeito da eficiência dos programas educacionais do país. (IBGE, 2000). Chalmers *et al.* (2003) realizou um estudo comparando a escolaridade

entre 216 pacientes (103 com a DA e 116 sem DA - categoria de base no primeiro ano). Um total de 33% dos pacientes que tinham Alzheimer apresentava baixa escolaridade (escola primária), contrastando com 19,5% dos pacientes sem a demência. Na presente pesquisa, 44,3% dos participantes tinham entre 1 a 4 anos de estudo, 31,4% eram analfabetos e apenas 24,3% tinham cinco anos ou mais de estudo. Comparando os grupos caso e controle, foi observada uma frequência menor entre indivíduos do grupo caso com uma alta escolaridade totalizando apenas 23,5%. Idosos com baixa escolaridade apresentaram maior chance de ocorrência de Alzheimer, sendo que pacientes analfabetos apresentaram 10,79 vezes mais chances de ter a doença do que indivíduos com alta escolaridade.

O padrão de consumo de medicamentos entre idosos foi avaliado por Santos *et al.* (2013), em um estudo de base populacional e delineamento transversal com 934 idosos de Goiânia, GO, Brasil, entre dezembro de 2009 e abril de 2010. A média do número de medicamentos utilizados por idoso foi de 3,63 medicamentos/idoso. Simões *et al.* (2005), relatou que a média dos medicamentos por dia pelos 148 idosos participantes da pesquisa foi de 3,8 medicamentos entre as mulheres e 3,9 entre os homens. Dos pacientes atendidos no Jenny Faria, a média de medicamentos utilizados por dia foi consideravelmente maior do que a média relatada em literatura, totalizando o valor de 5,33 medicamentos/idoso. Durante a anamnese e exame clínico realizado pelo médico geriatra foi observado que muitos dos pacientes atendidos apresentavam polifarmácia e uso incorreto de sua medicação, necessitando do reajuste da sua receita médica.

A média de comorbidades para os grupos caso e controle foi de 2,24 comorbidades/paciente, sendo que a média nos grupos caso e controle foi muito próxima, de 2,14 para o grupo caso e 2,24 para o grupo controle. A literatura descreve que indivíduos com a D.A. apresentam uma quantidade maior de alterações sistêmicas, Chalmers *et al.* (2003), relataram que 90,3% dos pacientes apresentam uma média de mais de três comorbidades.

O declínio das funções orgânicas é uma característica do processo de envelhecimento, sendo que a marcha dos idosos apresenta alterações quando comparados com adultos jovens. Podem ser detectada deterioração da capacidade de movimentação, acarretando modificações na forma de caminhar em um determinado percurso (VIEIRA *et al.*, 2006). A média da velocidade em marcha dos idosos participantes da pesquisa foi de 0,88 m/s (DP = 0,4). Sabe-se que valores

abaixo de 0,8 m/s indicam a redução da capacidade de movimentação do paciente, influenciando em sua qualidade de vida e na realização de atividades da vida diária, incluindo os cuidados com a saúde bucal (CRUZ-JENTOFT *et al.*, 2010; MOREIRA *et al.*, 2005; SIMÕES *et al.*, 2009). Os resultados deste trabalho mostraram que indivíduos com demência apresentaram redução significativa na média da velocidade em marcha em relação ao grupo controle, mas apesar deste resultado a presença da lesão de mucosa não foi associada com a demência.

Sabe-se que o padrão comportamental de cada pessoa influencia em seu processo de envelhecimento e qualidade de vida (SOUZA *et al.*, 2007). A média dos indivíduos participantes da pesquisa que eram tabagistas foi de 7,2% e de etilistas foi de 10%. Dos pacientes etilistas do grupo caso 78,6% eram etilistas ou ex-etilistas. Estilo de vida e fatores relacionados à saúde é componentes críticos do risco de patologias no envelhecimento. O hábito de fumar tem sido associado na literatura como fator de risco para a doença de Alzheimer (DURAZZO *et al.*, 2014). A fumaça causada uso do cigarro tem como consequência um estresse oxidativo celular, aumentando o risco para diversas doenças (DURAZZO *et al.*, 2014; YAFFE *et al.*, 2014). Neste trabalho, o uso do tabaco foi significativamente maior entre os pacientes do grupo com demência.

A perda dentária é um fenômeno complexo que não envolve somente fatores biológicos, mas também condições ambientais, culturais, econômicas e sociais. O edentulismo está relacionado com a idade, os idosos têm experimentado frequentes episódios da extração dentária ao longo da vida. Sabe-se que a manutenção dos dentes em boca é consequência da conservação da higiene bucal e de bons hábitos (CARDOSO *et al.*, 2016).

Dos 70 pacientes examinados 24,29% apresentavam total ausência de dentes nas duas arcadas e 20% apresentaram perda de dentária em apenas uma arcada (superior ou inferior). O perfil da população atendida apresentou baixo índice de instrução (31,4% dos pacientes eram analfabetos), fato que pode ser relacionado com a falta de orientação sobre a necessidade de uma correta higiene bucal ao longo da vida e higiene da prótese. Foi observado um maior uso de prótese entre os pacientes com demência quando comparado com os pacientes do grupo controle. A maioria dos pacientes do grupo caso apresentou 80% a 100% da superfície coberta por placa, totalizando a frequência de 68,75%, porém a análise multivariada não

confirmou o estado de higienização da prótese como um fator associado à demência.

Este estudo apresenta algumas limitações. A principal são as características específicas associadas ao serviço onde foi realizada a pesquisa. Os idosos neste serviço são bem cuidados, contam com apoio familiar e da assistência social e não buscaram atendimento por necessidade de avaliação da saúde bucal, o que pode justificar as diferenças nos resultados em relação a outros estudos semelhantes, não permitindo a extrapolação dos achados para os idosos em geral (CHALMERS *et al.*, 2003; RIBEIRO *et al.*, 2012). Ainda assim, foram fatores positivos da avaliação dos pacientes neste serviço, a possibilidade de mostrar aos idosos e cuidadores a importância do cuidado bucal, e a oportunidade de trabalhar com uma equipe de profissionais altamente qualificada, preocupada e comprometida com o atendimento integral ao paciente idoso.

A presença de demência não foi fator para maior frequência de lesões de mucosa entre idosos. Os resultados mostraram diferenças entre os grupos estudados, já evidenciadas na literatura e presentes também na amostra avaliada.

8 CONCLUSÃO

Pela análise dos resultados do trabalho pode-se concluir que lesões de mucosa oral e alterações de normalidade estão presentes em idosos, entretanto, a frequência destas lesões não apresentou associação com a demência na amostra avaliada.

REFERÊNCIAS

Ambjørnsen E, Valderhaug J, Norheim PW, Fløystrand F. Assessment of an additive index for plaque accumulation on complete maxillary dentures. *Acta Odontol Scand.* 1982;40(4):203-8.

Aprahamian I, Martinell JE, Yassuda MS. Doença de Alzheimer: revisão da epidemiologia e diagnóstico. *Rev Bras Clin Med,* 2009;7:27-35.

Bertolucci PH, Brucki SM, Campacci SR, Juliano Y. O Mini-Exame do Estado Mental em uma população geral. *Arq Neuropsiquiatr.* 1994 Mar;52(1):1-7. Portuguese.

Blanco JB, Vázquez ME, Martínez-Costas J, Castedo L, Mascareñas JL. A synthetic miniprotein that binds specific DNA sequences by contacting both the major and the minor groove. *Chem Biol.* 2003 Aug;10(8):713-22.

Brasil. Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a política nacional do idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. Brasília, 1994.

Brasil. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Brasília, 2003.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SB BRASIL 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. *Censo demográfico 2010: resultados gerais da amostra*. Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2010. 239 p.

Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. *Censo demográfico 2000: Características gerais da população. Resultados gerais da amostra*. Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2010. 178 p.

Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. *Estimativas populacionais para os municípios brasileiros em 01.07.2013*. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2013. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2013/>>. Acesso em: 15 mai. 2016.

Brucki SM, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PH, Okamoto IH. Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr*. 2003 Sep;61(3B):777-81. Epub 2003 Oct 28. Portuguese.

Campostrini EP, Ferreira EF, Rocha FL. Condições da saúde bucal do idoso brasileiro. *Arq Odontol*. 2007 Apr. 43(2).

Cardoso M, Balducci I, Telles Dde M, Lourenço EJ, Nogueira Júnior L. Edentulism in Brazil: trends, projections and expectations until 2040. *Cien Saude Colet*. 2016 Apr;21(4):1239-46. doi: 10.1590/1413-81232015214.13672015.

Catão CDS, Porto BBV, Moura KL, França MCO, Freitas NR. Alterações bucais com o envelhecimento. *Rev Saúde Ciên online*. 2015 Dec;4(3 Suppl).

Chaimowicz F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. *Rev Saude Publica*. 1997 Apr;31(2):184-200. Portuguese.

Chalmers JM, Carter KD, Spencer AJ. Oral diseases and conditions in community-living older adults with and without dementia. *Spec Care Dentist*. 2003;23(1):7-17.

Côrte-Real IS, Figueiral MH. Doenças orais no idoso: considerações gerais. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac*. 2011;52 (3):175-180.

Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM, Boirie Y, Cederholm T, Landi F, Martin FC, Michel JP, Rolland Y, Schneider SM, Topinková E, Vandewoude M, Zamboni M; European Working Group on Sarcopenia in Older People. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age Ageing*. 2010 Jul;39(4):412-23. doi: 10.1093/ageing/afq034. Epub 2010 Apr 13.

Dias MHMS, Fonseca SC. Atendimento de pacientes com doença de Alzheimer na clínica odontológica: desafios e diretrizes. *Ger Geront*. 2011Jan;5(1): 34-9.

Durazzo TC, Mattsson N, Weiner MW; Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative. Smoking and increased Alzheimer's disease risk: a review of potential mechanisms. *Alzheimers Dement*. 2014 Jun;10(3 Suppl):S122-45. doi: 10.1016/j.jalz.2014.04.009.

Faleiros VP. Envelhecimento no Brasil do Século XXI: transições e desafios. *Argumentum*. 2014 Jan;6(1):6-21.

Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. 1975 Nov;12(3):189-98.

Foltyn P. Ageing, dementia and oral health. *Aust Dent J*. 2015 Mar;60(1 Suppl):86–94. doi: 10.1111/adj.12287.

Ghezzi EM, Ship JA. Dementia and oral health. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2000;89(1):2-5.

Glazar I, Urek MM, Brumini G, Pezelj-Ribaric S. Oral sensorial complaints, salivary flow rate and mucosal lesions in the institutionalized elderly. *J Oral Rehabil*. 2010 Feb;37(2):93-9. doi: 10.1111/j.1365-2842.2009.02027.x. Epub 2009 Dec 1.

Mohan BC, Angadi PV, Hallikerimath S, Kale A.D. Diagnoses of 964 oral biopsies from people aged over 50 years in Karnataka State, India. *Gerodontology* 2016; 33: 217–224.

Hatipoglu MG, Kabay SC, Güven G. The clinical evaluation of the oral status in Alzheimer-type dementia patients. *Gerodontology*. 2011 Dec;28(4):302-6. doi: 10.1111/j.1741-2358.2010.00401.x. Epub 2010 Nov 5.

Kochhann R, Varela JS, Lisboa CSM, Chaves MLF. The Mini Mental State Examination Review of cutoff points adjusted for schooling in a large Southern Brazilian sample. *Dement Neuropsychol* 2010 Mar;4(1):35-41.

Lourenço RA, Veras RP. Mini-Exame do Estado Mental: características psicométricas em idosos ambulatoriais. *Rev Saude Publica*. 2006 Aug;40(4):712-9. Epub 2006 Aug 8. Portuguese.

Maia AL, Godinho C, Ferreira ED, Almeida V, Schuh A, Kaye J, Chaves ML. Application of the Brazilian version of the CDR scale in samples of dementia patients. *Arq Neuropsiquiatr*. 2006 Jun;64(2B):485-9.

Marra TA, Pereira LSM, Faria CDCM, Pereira DS, Martins MAA, Tirado MGA. Avaliação das atividades de vida diária de idosos com diferentes níveis de demência. *Rev. Bras. Fisioter*. 2007 Aug;11(4):267-73.

Moreira Rda S, Nico LS, Tomita NE, Ruiz T. A saúde bucal do idoso brasileiro: revisão sistemática sobre o quadro epidemiológico e acesso aos serviços de saúde bucal. *Cad Saude Publica*. 2005 Nov-Dec;21(6):1665-75. Epub 2006 Jan 9. Portuguese.

Morris JC, Edland S, Clark C, Galasko D, Koss E, Mohs R, van Belle G, et al. The consortium to establish a registry for Alzheimer's disease (CERAD). Part IV. Rates of

cognitive change in the longitudinal assessment of probable Alzheimer's disease. *Neurology*. 1994;44:1215-20.

Mozafari PM, Dalirsani Z, Delavarian Z, Amirchaghmaghi M, Shakeri MT, Esfandyari A, Falaki F. Prevalence of oral mucosal lesions in institutionalized elderly people in Mashhad, Northeast Iran. *Gerodontology*. 2012 Jun;29(2):e930-4. doi: 10.1111/j.1741-2358.2011.00588.x. Epub 2011 Dec 4.

Mujica V, Rivera H, Carrero M. Prevalence of oral soft tissue lesions in an elderly Venezuelan population. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2008 May 1;13(5):E270-4.

Nasri F. O envelhecimento populacional no Brasil. *Einstein*. 2008;6(1 Suppl):S4-S6.

Neto NS, Luft LR, Trentin MS, Silva SO. Condições de saúde bucal do idoso: revisão de literatura. *Rev. Bras. de Ciên. do Envelh. Hum*. 2007 Oct;4(1):48-56.

Oliveira KCV, Barros ALS, Souza GFM. Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) e Clinical Dementia Rating (CDR) em idosos com Doença de Alzheimer. *Rev Neurocienc* 2008;16(2):101-106.

Pilger C, Menon MU, Mathias TAF. Utilización de servicios de salud por ancianos viviendo en la comunidad. *Rev Esc Enferm USP*. 2013 Feb;47(1):213-20.

Pinheiro LMM, Silva AB, Sousa NB, Feitosa MAL, Lopes FF, Pereira AFV. Condição periodontal em população idosa do curso de odontologia da Universidade Federal do Maranhão no período de 2010 a 2013. *Rev Pesq Saúde*. 2015 May;16(2):80-4.

Rabiei M, Kasemnezhad E, Masoudi rad H, Shakiba M, Pourkay H. Prevalence of oral and dental disorders in institutionalised elderly people in Rasht, Iran. *Gerodontology*. 2010 Sep;27(3):174-7. doi: 10.1111/j.1741-2358.2009.00313.x. Epub 2009 Aug 21.

Ribeiro GR, Costa JL, Ambrosano GM, Garcia RC. Oral health of the elderly with Alzheimer's disease. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2012 Sep;114(3):338-43. doi: 10.1016/j.oooo.2012.03.028.

Santana I, Farinha F, Freitas S, Rodrigues V, Carvalho Â. Epidemiologia da Demência e da Doença de Alzheimer em Portugal: Estimativas da Prevalência e dos Encargos Financeiros com a Medicação. *Acta Med Port*. 2015 Mar-Apr;28(2):182-8. Epub 2015 May 29. Portuguese.

Santos, CO, Cortina I. O impacto da evolução da Doença de Alzheimer para o cuidador familiar. *Rev Enferm UNISA*. 2011;12(2):128-32.

Santos TRA, Lima DM, Nakatani AYK, Pereira LV, Leal GS, Amaral RG. Consumo de medicamentos por idosos, Goiânia, Brasil. *Rev Saúde Públ*. 2013 Feb;47(1):94-103.

Silva SO, Trentin MS, Linden MSS, Carli JP, Neto N, Luft LR. Saúde bucal do idoso institucionalizado em dois asilos de Passo Fundo – RS. *RGO*. 2008 July;56(3):303-8.

Shepard RJ. Envelhecimento, atividade física e saúde. São Paulo: Phorte, 2003.

Simões MJS, Marques AC. Consumo de medicamentos por idosos segundo prescrição médica em Jaú-SP. *Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl.* 2005 Jan;26(2):139-44.

Simões ACA, Oliveira RS, Carvalho D.M. O envelhecimento no contexto da odontologia. *Rev. Triang.: Ens. Pesq. Ext.* 2009 Jan;2(1):43-52.

Souza AF, Murai HC. Qualidade de vida e envelhecimento. *Rev enferm Unisa.* 2007;8:9-11.

Spezzia S. Demência e saúde bucal. *Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba.* 2015;17(4):175-8.

Vasconcelos AMN, Gomes MMF. Demographic transition: the Brazilian experience. *Epidemiol. Serv. Saúde.* 2012 Dec;21(4).

Velázquez-Brizuela IE, Ortiz GG, Ventura-Castro L, Arias-Merino ED, Pacheco-Moisés FP, Macías-Islas MA. Prevalence of Dementia, Emotional State and Physical Performance among Older Adults in the Metropolitan Area of Guadalajara, Jalisco, Mexico. *Curr Gerontol Geriatr Res.* 2014;2014:387528. doi: 10.1155/2014/387528. Epub 2014 Mar 27.

Viegas FPD, Simões MCR, Rocha MD, Castelli MR, Moreira MS, Viegas Junior C. Doença de Alzheimer: caracterização, evolução e implicações do processo neuroinflamatório. *Rev. Virtual Quim.* 2011 Oct;3(4):286-306.

Veira AGS, Schettino L, Machado M, Pereira R. Análise da força e autonomia de idosas: relação entre idade e performance musculoesquelética. *Ver. BRAS. DE Ciên. do Envelh. Hum.* 2006 May; 6(2):225-32.

Yaffe K, Hoang TD, Byers AL, Barnes DE, Friedl KE. Lifestyle and health-related risk factors and risk of cognitive aging among older veteran. *Alzheimers Dement.* 2014 Jun;10(3 Suppl):S111-21. doi: 10.1016/j.jalz.2014.04.010.

Zidan M, Arcoverde C, Araújo NB, Vasques P, Rios A, Laks J, Deslandes A. Alterações motoras e funcionais em diferentes estágios da doença de Alzheimer. *Rev Psiq Clín.* 2012;39(5):161-5.

ANEXO A



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP

Projeto: CAAE – 48479715.2.0000.5149

Interessado(a): Profa. Maria Cássia Ferreira de Aguiar
Departamento de Odontologia Social e Preventiva
Faculdade de Odontologia - UFMG

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 13 de outubro de 2015, o projeto de pesquisa intitulado "**Avaliação da prevalência de lesões bucais em pacientes idosos atendidos no Núcleo de Geriatria e Gerontologia da UFMG (Instituto Jenny de Andrade de Faria)**" bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto através da Plataforma Brasil.

A handwritten signature in blue ink, reading "Telma Campos Medeiros Lorentz".

Prof. Dra. Telma Campos Medeiros Lorentz
Coordenadora do COEP-UFMG

ANEXO B

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

Ficha de Anamnese		
-GRUPO DE ESTUDO:		
-CLASSIFICAÇÃO DA DEMÊNCIA:		
-Data de realização do questionário:		
-Nome completo do paciente:		-Data de nascimento: __/__/__
-Idade:	-Sexo:	
-Endereço:		-Telefone:
-Profissão:	Estado civil:	-Cor da pele:
Escolaridade: _____		
1-)Saúde Geral		
-Durante os últimos 2 anos recebeu algum tratamento médico? _____		
-Já esteve hospitalizado? _____		
-Quando? _____		
- Quanto tempo? _____		
-Porque? _____		
-Toma medicamentos? _____		
-Quantos? _____		
-Quais? 1- _____		5- _____
2- _____		6- _____
3- _____		7- _____
4- _____		8- _____
-Apresenta alguma doença sistêmica? _____		
-Qual? _____		
-Etilista: _____		
-Tabagista? _____		-Convive com fumantes? _____
-Resultado do teste de velocidade em marcha: _____		
-Data de realização do exame : __/__/__		
-Resultado do Mini exame do estado mental: _____		
-Data de realização do exame: __/__/__		

2-) Saúde oral

-Quantidade de dentes presentes:_____

Dentes naturais:_____

Dentes artificiais:_____

-Necessita de auxílio para realizar a higienização oral?_____

-É portador de prótese dentária? SIM () NÃO ()

- Qual o tipo de prótese que utiliza? _____

-Há quanto tempo usa prótese total? Sup: _____/ Inf: _____

-Recebeu orientação do dentista sobre higienizar a prótese?

()SIM ()NÃO ()NÃO LEMBRA

-Dorme com a prótese?

() Sim. () Não. ()Às vezes.

-Usa algum produto para fixação da prótese?

() Sim. () Não. ()Às vezes.

-Tem alguma sintomatologia no uso da prótese?

() Sim. () Não. ()Às vezes.

-Qual sintoma? ()Dor. ()Ardência. ()Prurido ()Incomodo.

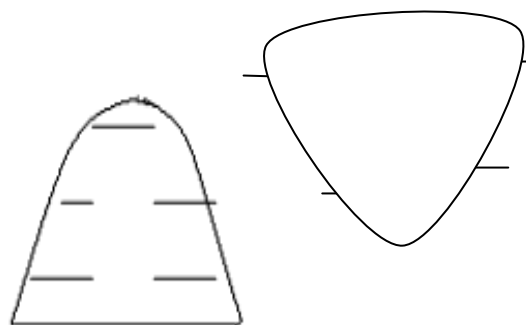
() Outros _____

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA PRÓTESE PRESENTE

<u>Crêterios</u>	<u>Prótese superior</u>	<u>Prótese inferior</u>
Tempo de uso da prótese total		
Estabilidade	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Reten�o	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> N�o	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> N�o
Oclus�o	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> N�o	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> N�o
Dimens�o vertical	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> N�o	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> N�o
Integridade das próteses	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Est�tica	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Prótese (s) funcional (is)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

AVALIA O DA HIGIENE PRÓTESE

Registrar 0 ou 1 para ausência ou presença de placa sobre cinco regiões na superfície interna da prótese, conforme modelo.



Necessidades do paciente:

Data de realização de exame: __/__/__

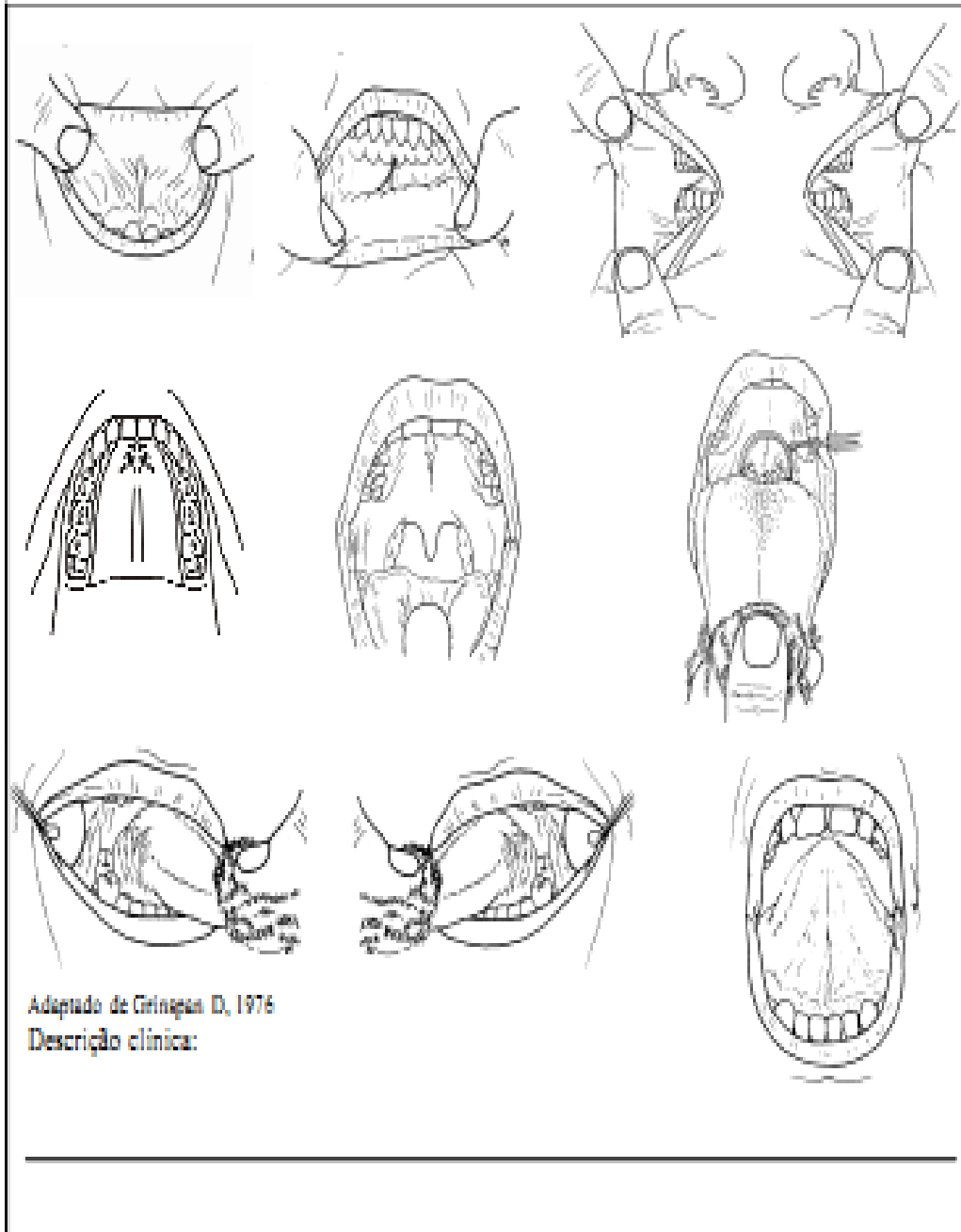
EXTRABUCAL

Glândulas Salivares/Linfonodos:

ATM:

Músculos Mastigatórios:

INTRABUCAL • *Delinhe em vermelho as lesões/alterações dos tecidos moles de acordo c/ a localização.*



ANEXO C

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O MESTRADO

- Aula expositiva no curso de Auxiliar de Saúde Bucal da UFMG sobre “Atenção ao idoso no consultório odontológico”.
- Aula expositiva no curso de Auxiliar de Saúde Bucal da UFMG sobre “Principais alterações e lesões em mucosa bucal”.
- XXIII Jornada Mineira de Estomatologia e XXIX Semana Odontológica da UFVJM. Paracoccidiodomicose. 2016.
- XXXXII Congresso Brasileiro de Estomatologia e Patologia Oral. Oral health evaluation in elderly Alzheimer patients. 2016.