

ODONTOGERIATRIA: AVALIAÇÃO CLÍNICA DA SAÚDE BUCAL E DO USO DO FUMO DE GRUPOS DE IDOSOS



Marcos Martins Neto

**ODONTOGERIATRIA:
AVALIAÇÃO CLÍNICA DA SAÚDE BUCAL E DO USO DO
FUMO DE GRUPOS DE IDOSOS**



Reitor
Vilmar Thomé
Vice-Reitor
Eltor Breunig
Pró-Reitora de Graduação
Carmen Lúcia de Lima Helfer
Pró-Reitor de Pesquisa
e Pós-Graduação
Rosângela Gabriel
Pró-Reitor de Administração
Jaime Laufer
Pró-Reitor de Planejamento
e Desenvolvimento Institucional
João Pedro Schmidt
Pró-Reitora de Extensão
e Relações Comunitárias
Ana Luiza Texeira de Menezes

EDITORA DA UNISC
Editora
Helga Haas

COMISSÃO EDITORIAL
Helga Haas - Presidente
Rosângela Gabriel
Cristina Luisa Eick
Eunice Teresinha Piazza Gai
José Martinho Rodrigues Remedi
Sérgio Schaefer
Wolmar Alípio Severo Filho



Avenida Independência, 2293
Fones: (51) 3717-7461 e 3717-7462 - Fax: (051) 3717-7402
96815-900 - Santa Cruz do Sul - RS

E-mail: editora@unisc.br - www.unisc.br/edunisc

Marcos Martins Neto

**ODONTOGERIATRIA:
AVALIAÇÃO CLÍNICA DA SAÚDE BUCAL E DO USO DO
FUMO DE GRUPOS DE IDOSOS**

Santa Cruz do Sul
EDUNISC
2013

© Copyright: *Marcos Martins Neto*
1ª edição 2013

Direitos reservados desta edição:
Universidade de Santa Cruz do Sul

Capa: Denis R. Puhl (Assessoria de Comunicação e Marketing da UNISC)
Editoração: Clarice Agnes, Mirtô Beatriz Vilanova Gonçalves

M386o Martins Neto, Marcos
 Odontogeriatrics : avaliação clínica da saúde bucal e do uso do
 fumo de grupos de idosos / Marcos Martins Neto. - Santa Cruz do
 Sul : EDUNISC, 2013.

Dados eletrônicos.

Texto eletrônico.

Modo de acesso: World Wide Web: <www.unisc.br/edunisc>

ISBN 978-85-7578-380-1

Inclui bibliografia.

1. Odontologia geriátrica. 2. Saúde bucal. 3. Saúde do idoso. I.
Título.

CDD: 618.9776

Bibliotecária : Edi Focking - CRB 10/1197



*Aos meus pais, Derocy e Diná.
Aos meus avós, Oswaldo e Eunice (sempre lembrados).
À Luciany, minha esposa.*

RECONHECIMENTO

*À Professora Doutora Dalva Maria Pereira Padilha,
orientadora da tese que originou a presente obra.*



LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Desenho esquemático da superfície da área basal da prótese total superior	79
Figura 2 –	Desenho esquemático da superfície da área basal da prótese total inferior	80
Figura 3 –	Prótese total superior mal higienizada	94
Gráfico 1 –	Distribuição da amostra em relação aos grupos estudados. São Leopoldo, RS, 1998 e Porto Alegre, RS, 1999	83
Gráfico 2 –	Distribuição da amostra em relação aos grupos estudados e ao grau de escolaridade dos indivíduos. São Leopoldo, RS, 1998 e Porto Alegre, RS, 1999	85
Figura 4 –	Prótese total inferior mal higienizada	94
Figura 5 –	Angiomatose senil em lábio inferior	99
Figura 6 –	Candidíase leucoplásica	99
Figura 7 –	Estomatite por dentadura - pontilhada (I)	99
Figura 8 –	Fosseta comissural e angiomatose senil em lábio inferior	100
Figura 9 –	Hiperplasia fibroepitelial por câmara de sucção	100
Figura 10 –	Prótese total superior com câmara de sucção do indivíduo da figura 9	100
Figura 11 –	Lábio duplo inferior	101
Figura 12 –	Queilite angular associada à infecção por <i>Candida</i>	101
Figura 13 –	Varicosidades sublinguais	101



LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Distribuição da amostra em relação aos grupos estudados	83
Tabela 2 –	Distribuição da amostra em relação aos grupos estudados e ao sexo	83
Tabela 3 –	Distribuição da amostra em relação aos grupos estudados e às faixas etárias dos indivíduos	84
Tabela 4 –	Idade média dos indivíduos dos grupos estudados	84
Tabela 5 –	Distribuição da amostra em relação aos grupos estudados e ao grau de escolaridade dos indivíduos	85
Tabela 6 –	Distribuição das superfícies dentárias avaliadas dos indivíduos dentados dos grupos estudados, baseada nos critérios adaptados de Silness e Løe (1964) e Jorge Jr. (1996)	86
Tabela 7 –	Índice médio de placa bacteriana entre os indivíduos dentados dos grupos estudados, baseado nos critérios adaptados de Silness e Løe (1964) e Jorge Jr. (1996)	86
Tabela 8 –	Estado dentário dos indivíduos dos grupos estudados	87
Tabela 9 –	Índice CPO-D médio dos indivíduos dos grupos estudados, de acordo com a OMS (1997)	87
Tabela 10 –	Índice CPO-D médio dos grupos estudados, excluídos os indivíduos edentados, de acordo com a OMS (1997)	87
Tabela 11 –	Valor médio do componente C do índice CPO-D em relação aos grupos estudados, excluídos os indivíduos edentados, de acordo com a OMS (1997)	88
Tabela 12 –	Valor médio do componente P do índice CPO-D em relação aos grupos estudados, excluídos os indivíduos edentados, de acordo com a OMS (1997)	88
Tabela 13 –	Valor médio do componente O do índice CPO-D em relação aos grupos estudados, excluídos os indivíduos edentados, de acordo com a OMS (1997)	89
Tabela 14 –	Média de dentes por indivíduo em relação aos grupos estudados	89
Tabela 15 –	Média de dentes por indivíduo em relação aos grupos estudados, excluídos os indivíduos edentados	89
Tabela 16 –	Média de dentes indicados para extração por indivíduo em relação aos grupos estudados, de acordo com a OMS (1991)	90



Tabela 17 – Média de dentes indicados para extração por indivíduo em relação aos grupos estudados, excluídos os indivíduos edentados, de acordo com a OMS (1991)	90
Tabela 18 – Média de dentes hígidos por indivíduo em relação aos grupos estudados, de acordo com a OMS (1997)	90
Tabela 19 – Média de dentes hígidos por indivíduo em relação aos grupos estudados, excluídos os indivíduos edentados, de acordo com a OMS (1997)	91
Tabela 20 – Distribuição dos sextantes dos indivíduos dentados dos grupos estudados, de acordo com os códigos do Índice Periodontal Comunitário-IPC (1997)	91
Tabela 21 – Distribuição dos indivíduos dentados dos grupos estudados, de acordo com o código mais elevado do Índice Periodontal Comunitário-IPC (1997)	92
Tabela 22 – Uso de prótese parcial removível (PPR) e prótese total (PT) superiores e inferiores, entre indivíduos dos grupos estudados ..	92
Tabela 23 – Modo de uso da prótese total superior dos indivíduos dos grupos estudados, de acordo com Vigild (1987)	93
Tabela 24 – Idade média (em anos) da prótese total superior dos indivíduos dos grupos estudados	93
Tabela 25 – Índice médio de higiene da prótese total (PT) superior (S) e inferior (I) dos indivíduos dos grupos estudados, de acordo com Ambjørnsen e colaboradores (1982)	93
Tabela 26 – Número de alterações da mucosa bucal por indivíduo em relação aos grupos estudados	95
Tabela 27 – Média de alterações da mucosa bucal por indivíduo em relação aos grupos estudados	95
Tabela 28 – Regiões de maiores frequências de alterações da mucosa bucal, de acordo com os grupos estudados	102
Tabela 29 – Distribuição das frequências das lesões associadas ao uso de prótese entre os indivíduos portadores de prótese total superior, dos grupos estudados	102
Tabela 30 – Distribuição das frequências das lesões associadas ao uso de prótese entre os indivíduos portadores de prótese total inferior, dos grupos estudados	103
Tabela 31 – Distribuição dos indivíduos fumantes entre os grupos estudados	103
Tabela 32 – Distribuição dos indivíduos fumantes, de acordo com o sexo, entre os grupos estudados	104
Tabela 33 – Distribuição dos idosos que fumavam, de acordo com o sexo, entre os componentes dos grupos estudados	104



Tabela 34 – Quantidade de cigarros por dia, entre os idosos que fumavam, dos grupos estudados	105
Tabela 35 – Distribuição das frequências das alterações da mucosa bucal associadas e possivelmente associada ao uso do fumo (MECKLENBURG <i>et al.</i> , 1992) entre os indivíduos fumantes, dos grupos estudados	105
Tabela 36 – Comparação entre a idade média da prótese total superior de pacientes com e sem diagnóstico clínico de estomatite por dentadura - pontilhada (I)	106
Tabela 37 – Comparação entre a idade média da prótese total superior de pacientes com e sem diagnóstico clínico de estomatite por dentadura - difusa (II)	107
Tabela 38 – Comparação entre o índice médio de higiene da prótese total superior de pacientes com e sem diagnóstico clínico de estomatite por dentadura - pontilhada (I)	107
Tabela 39 – Comparação entre o índice médio de higiene da prótese total superior de pacientes com e sem diagnóstico clínico de estomatite por dentadura - difusa (II)	108



SUMÁRIO

PREFÁCIO	14
<i>Profa. Dra. Dalva Maria Pereira Padilha</i>	
1 INTRODUÇÃO	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 O Envelhecimento e o paciente idoso	17
2.1.1 Conceito de envelhecimento	17
2.1.2 Teorias do envelhecimento	18
2.1.2.1 Teoria das mutações ou dos erros e reparos	18
2.1.2.2 Teoria do sistema imunológico ou autoimunitária	18
2.1.2.3 Teoria do relógio biológico ou do ritmo de vida	18
2.1.2.4 Teoria do uso e do consumo ou do desgaste	19
2.1.2.5 Teoria dos radicais livres	19
2.1.2.6 Teoria nervosa ou neuroendócrina do envelhecimento	19
2.1.2.7 Teoria da deterioração proteica	20
2.1.3 O paciente idoso	20
2.1.4 O paciente idoso e a Odontologia	21
2.1.5 A população idosa no Rio Grande do Sul, no Brasil e no mundo	23
2.1.6 A Terceira Idade	24
2.2 Higiene bucal	25
2.2.1 Placa dental	25
2.2.2 Índices utilizados para a avaliação da higiene bucal	26
2.2.3 A higiene bucal dos pacientes adultos	27
2.2.4 A higiene bucal dos pacientes idosos	28
2.3 Estado dentário	31
2.3.1 Índice de Dentes Cariados, Perdidos e Obturados (CPO-D)	31
2.3.2 Estado dentário de idosos independentes e institucionalizados	31
2.4 Estado dos tecidos periodontais	39
2.4.1 Índices utilizados para a avaliação dos tecidos periodontais	39
2.4.2 Estado dos tecidos periodontais de idosos independentes e institucionalizados	41
2.5 Avaliação das próteses	45
2.5.1 Uso da prótese total	45
2.5.2 Idade da prótese total superior	47



2.5.3	Higiene das próteses totais	48
2.6	Alterações da mucosa bucal	53
2.6.1	O exame clínico do paciente	53
2.6.2	Critérios de diagnóstico clínico	53
2.6.3	A mucosa bucal e o paciente idoso	53
2.6.4	Alterações da mucosa bucal de idosos independentes e institucionalizados	54
2.6.5	Lesões associadas ao uso de prótese	56
2.6.6	Principais alterações da mucosa bucal no paciente idoso	59
2.7	Uso do fumo	62
2.7.1	Considerações gerais	62
2.7.2	O uso do fumo e a saúde bucal	64
2.7.3	O uso do fumo e o paciente idoso	68
3	PROPOSIÇÕES	71
4	PACIENTES E MÉTODOS	72
4.1	Higiene bucal	73
4.2	Estado dentário	74
4.3	Estado dos tecidos periodontais	77
4.4	Avaliação das próteses	78
4.4.1	Uso da prótese total superior	78
4.4.2	Idade da prótese total superior	78
4.4.3	Higiene das próteses totais	78
4.4.4	Alterações da mucosa bucal	80
4.4.5	Uso do fumo	81
5	RESULTADOS	83
5.1	Caracterização da amostra	83
5.2	Higiene bucal	86
5.3	Estado dentário	87
5.4	Estado dos tecidos periodontais	91
5.5	Avaliação das próteses	92
5.5.1	Avaliação da prótese total	93
5.6	Alterações da mucosa bucal	95
5.7	Uso do fumo	103
5.8	Cruzamentos entre variáveis*	105
5.8.1	Uso da prótese total superior X estomatite por dentadura - pontilhada (I)	106
5.8.2	Uso da prótese total superior X estomatite por dentadura - difusa (II)	106



5.8.3	Uso da prótese total superior X estomatite por dentadura - papilomatosa (III)	106
5.9	Comparação entre as médias*	106
5.9.1	Idade média da prótese total superior X estomatite por dentadura - pontilhada (I)	106
5.9.2	Idade média da prótese total superior X estomatite por dentadura - difusa (II)	107
5.9.3	Idade média da prótese total superior X estomatite por dentadura - papilomatosa (III)	107
5.9.4	Índice médio de higiene da prótese total superior X estomatite por dentadura - pontilhada (I)	107
5.9.5	Índice médio de higiene da prótese total superior X estomatite por dentadura - difusa (II)	108
5.9.6	Índice médio de higiene da prótese total superior X estomatite por dentadura - papilomatosa (III)	108
6	DISCUSSÃO	109
6.1	Caracterização da amostra	109
6.2	Higiene bucal	110
6.3	Estado dentário	112
6.4	Estado dos tecidos periodontais	117
6.5	Avaliação das próteses	119
6.6	Alterações da mucosa bucal	123
6.7	Uso do fumo	127
7	CONCLUSÕES	132
	REFERÊNCIAS	133
	ANEXOS	144
	Anexo 1 - Ficha clínica	144
	Anexo 2 - Termo de consentimento informado	147



PREFÁCIO

Lembro-me quando terminei o meu mestrado no fim da década de 80. Todo o episódio constituiu, para mim, um grande desafio. Tinha um filho de dois anos o qual eu “abandonava”, com meu marido, durante a semana (às vezes duas semanas conforme os plantões), para buscar um título que deveria qualificar minha carreira como docente. Foram grandes sacrifícios e idas e vindas de uma cidade não perto mas também não longe de Porto Alegre. Pelotas era distante o suficiente para me fazer sentir e suportar a distância como um fardo e a novidade de uma cidade na qual nunca tinha vivido.

Poucos meses depois de virar mestre, ao solicitar um bolsista de iniciação científica, recebi a informação de uma funcionária da pró-reitoria de pesquisa que o motivo para não ser contemplada baseava-se no fato de que eu era “só” mestre. Refleti amargamente sobre essa palavrinha – só, e, carregada pela então colega de faculdade e, depois amiga e orientadora, Dra. Maria Antonieta, resolvi fazer o doutorado em Estomatologia. Essa minha explanação da busca de titulação de Doutor pode ser simplista e talvez seja mesmo. Tenho certeza de todos os outros motivos que me levaram ao doutorado e que talvez nesse prefácio não caibam anotação. Mas vou mencionar um deles e, talvez, dos mais fortes... A Estomatologia era um fascínio para mim. Como ainda é. Tive oportunidade de exercê-la nos anos subsequentes da minha vida acadêmica e de consultório. Pude agregá-la, definitivamente, à minha prática como Odontogeriatra.

Mencionei o episódio do “só mestre” porque aconteceu novamente, logo após o doutorado. Pedindo um apoio institucional, alguém me disse que eu tinha só a tese de doutorado e que esta sequer havia sido publicada. Ao entrar na roda viva das publicações, publiquei apenas dois artigos da minha tese. O restante dela ficou abandonado nas prateleiras das bibliotecas. Atesto, apesar de ser suspeita para isso, que ela não era “só” uma tese de doutorado. Atesto também, hoje, que a tese do Dr. Marcos Martins Neto não é só uma tese de doutorado. Ela se constitui num documento importante sobre as condições de saúde bucal e, especialmente, as condições estomatológicas de idosos institucionalizados e independentes. É um acréscimo à literatura básica da Odontogeriatra e da Estomatologia. Que o leitor desse livro, baseado na tese do Dr. Marcos, aproveite a categoria do texto, a propriedade da revisão e a qualidade das imagens. Definitivamente, alguns trabalhos de conclusão de curso, como essa tese de doutorado, não devem fadar-se a ficar “só” nas bibliotecas.

*Profa. Dra. Dalva Maria Pereira Padilha
Faculdade de Odontologia - UFRGS*



1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população mundial é um fenômeno recente ao qual mesmo os países mais ricos e poderosos ainda estão tentando adaptar-se. Envelhecer, no final deste século, já não é proeza reservada a uma reduzida parcela populacional, passou a ser uma experiência de um número crescente de pessoas em todo o mundo (KALACHE *et al.*, 1987).

Em 2009, Veras destacou que atingir a velhice é uma realidade populacional mesmo nos países mais pobres. Segundo o autor, no Brasil, as doenças próprias do envelhecimento ganharam maior destaque no conjunto da sociedade.

Padilha e colaboradores (1998) destacaram que as necessidades de saúde bucal e a preservação de dentes no paciente idoso têm aumentado o interesse pelos estudos na área da Odontogeriatrica, visando a planificação de medidas de atenção odontológica para uma população em envelhecimento.

As doenças associadas ao uso do fumo (coronariana, câncer, acidentes vasculares cerebrais e doença pulmonar obstrutiva crônica) foram importantes fatores causais de morte entre idosos, no ano de 1989, nos Estados Unidos. A saúde bucal, também, é significativamente comprometida pelo tabagismo no paciente idoso (SPENCER, 1998).

O trabalho realizado por Frare e colaboradores (1997) ressaltou que os profissionais da Odontologia devem orientar e enfatizar a importância dos dentes e da integridade bucal dos jovens atuais para que, no futuro, haja idosos saudáveis, sendo que a boca deve ser vista como reflexo da condição sistêmica e, assim, tratada como tal.

Mojon e colaboradores (1999) estudaram 324 idosos institucionalizados na Suíça, com o objetivo de avaliar a relação entre a saúde bucal e a deficiência nutricional. A amostra foi dividida em edentados e dentados. O estado nutricional dos idosos foi mensurado de acordo com a concentração de albumina sérica e a massa corporal. Foram classificados como mal nutridos os idosos com albumina sérica menor que 33 g/l e massa corporal menor que 21 Kg/m². Entre os edentados, a massa corporal menor que 21 Kg/m² foi encontrada, mais frequentemente, naqueles que não usavam próteses totais. Os edentados que não usavam próteses totais ou que usavam próteses defeituosas foram considerados comprometidos em relação à saúde bucal. No que diz respeito aos dentados, verificou-se que aqueles, com menos de 6 pares de dentes com oclusão, tinham concentração de albumina reduzida. A saúde bucal



foi considerada comprometida quando os idosos dentados apresentaram menos de 6 pares de dentes com oclusão, ou com mais de 3 raízes residuais, ou, no mínimo, com um dente apresentando mobilidade. Concluiu-se que a saúde bucal precária estava associada a situações de deficiência nutricional.

Montenegro e Marchini (2013) destacaram que as visitas de rotina do paciente idoso ao cirurgião-dentista devem ser incentivadas, pois podem auxiliar a diminuir a gravidade de muitas condições sistêmicas, incluindo as doenças cardiovasculares, diabetes, hipertensão arterial e pneumonia infecciosa.

A saúde bucal influencia a saúde geral, principalmente em pacientes idosos. Problemas de natureza bucal podem ocasionar o aumento do risco de doenças cardiovasculares, respiratórias e acidentes vasculares cerebrais (SANTOS *et al.*, 2013).

Os trabalhos relatados anteriormente corroboram a constante determinação e interesse dos profissionais da Geriatria, Gerontologia e Odontogeriatria em estudar a qualidade de vida do paciente idoso e valorizam as iniciativas visando o mapeamento dos estados de saúde geral e bucal associados ao envelhecimento. A análise dessas ideias estimula as pesquisas relacionadas à Odontogeriatria e Estomatologia Geriátrica.

Levando em consideração a literatura consultada até o momento, a ideia do desenvolvimento deste trabalho está embasada nos seguintes fatores:

- a) o número de indivíduos idosos, em termos globais, é crescente. Logo, é imperativa a pesquisa com esse grupo de pessoas;
- b) a Odontogeriatria é uma área da Odontologia que necessita ser explorada, objetivando atender as necessidades da população idosa.

De acordo com o exposto acima, estabeleceu-se o problema deste estudo, isto é, quais as diferenças e/ou semelhanças da saúde bucal e uso do fumo entre idosos institucionalizados em asilo particular, idosos institucionalizados em asilo filantrópico e idosos independentes?

O presente trabalho tem como objetivo avaliar a saúde bucal e o uso do fumo de três grupos de idosos através de parâmetros preestabelecidos, tentando evidenciar diferenças e/ou semelhanças entre os grupos avaliados.



2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O Envelhecimento e o paciente idoso

2.1.1 Conceito de envelhecimento

Para Hayflick (1997), envelhecimento não é mera passagem de tempo. Consiste na manifestação de eventos biológicos que ocorrem ao longo de um período.

Segundo Jeckel Neto (1998), envelhecimento é o conjunto de alterações nas características biológicas de um ser vivo que ocorrem com o passar do tempo.

A idade cronológica do indivíduo mede quanto tempo, quantos anos se passaram a partir do nascimento. Informa quando se devem comemorar os aniversários e que números estão associados à idade, entretanto o envelhecimento é cronológico apenas no sentido legal ou social. O fator tempo não produz eventos biológicos. Os eventos ocorrem no tempo, mas não devido a sua passagem e são observados em momentos e ritmos diferentes de modo individual. Quando alguém parece mais jovem ou mais velho do que sua idade cronológica, constata-se que todos têm ritmos diferentes de envelhecimento biológico. Parece provável que essa diferença entre idade cronológica e biológica seja real, e que as mudanças relacionadas à idade comecem em diferentes partes do corpo, em momentos diferentes, e que o ritmo anual de mudanças não seja o mesmo entre várias células, tecidos e órgãos bem como de pessoa para pessoa. Diferente da passagem do tempo, o envelhecimento biológico desafia medições fáceis. Seria muito mais informativo saber a idade biológica do que a idade cronológica, mas, infelizmente, não existem parâmetros definidos para medi-la (HAYFLICK, 1997).

A perda da força e do vigor físico, visão curta, crescimento de pelos nas orelhas e narinas, problemas na memória de curto prazo, queda de cabelo, perda da massa óssea, diminuição da altura e diminuição da audição estão entre as mudanças normais mais óbvias que ocorrem com a idade. A maioria dessas mudanças podem ser observadas clinicamente, mas suas origens encontram-se em níveis que não estão prontamente aparentes aos sentidos. À medida que se envelhece, ocorrem milhares de alterações em todos os órgãos, tecidos e células. Essas mudanças menos aparentes originam as manifestações mais óbvias do envelhecimento. O ponto principal é que essas mudanças celulares associadas à idade são consideradas normais e não estados de doença. A probabilidade de se ficar doente aumenta com a idade. As mudanças normais associadas à idade tornam os indivíduos mais



vulneráveis a doenças que, durante a juventude, seriam combatidas com maior facilidade. À medida que se envelhece, o sistema imunológico fica menos eficiente para defender o organismo e há um aumento da probabilidade de cometer erros na defesa (doenças autoimunes). O câncer, doenças cardíacas, mal de Alzheimer e derrames tornam-se mais prevalentes à proporção que se envelhece devido à menor capacidade de combatê-las, entretanto essas doenças associadas à velhice não são parte do processo normal de envelhecimento. As perdas funcionais que ocorrem no organismo, durante o envelhecimento, são consideradas alterações que aumentam a vulnerabilidade às doenças que, por sua vez, não são processos normais (HAYFLICK, 1997).

Bellamy (1995) destacou que o envelhecimento resulta num aumento do número de células más, numa perda de células e numa falha de comunicação entre células.

Para Mosquera e Stobäus (2012), o envelhecimento pode ser compreendido como um longo e contínuo processo biopsicossocial, através do qual se produzem relações mútuas entre o organismo biológico, a pessoa e o ambiente.

2.1.2 Teorias do envelhecimento

2.1.2.1 Teoria das mutações ou dos erros e reparos

Durante o envelhecimento, produzem-se mutações espontâneas nas células, com modificações morfológicas e funcionais, que se traduzem em um deterioramento da atividade funcional das células e, portanto, do organismo como um todo. Os clones celulares, formados após as mutações, podem transmitir geneticamente essas alterações para novas células quando surgirem condições pouco favoráveis à homeostase e à sobrevivência do organismo. Baseando-se nesses conceitos, pode-se explicar a maior frequência de neoplasias na idade avançada (NICOLA, 1986). A teoria foi proposta por George C. Williams, em 1957 (HAYFLICK, 1997).

2.1.2.2 Teoria do sistema imunológico ou autoimunitária

A teoria baseia-se em duas grandes descobertas. A primeira é que, com a idade, ocorre uma diminuição quantitativa e qualitativa de anticorpos. A segunda é que, durante o envelhecimento, o sistema imunológico pode produzir incorretamente anticorpos contra proteínas normais do organismo (HAYFLICK, 1997). O aumento da frequência de doenças autoimunes, durante o envelhecimento, pode reforçar a proposta dessa teoria (NICOLA, 1986).

2.1.2.3 Teoria do relógio biológico ou do ritmo de vida

A base da teoria foi articulada, em 1908, pelo fisiologista alemão Max Rubner



(HAYFLICK, 1997). Nos processos de crescimento e desenvolvimento, observa-se que certos genes apresentam uma ação definida em certas fases da vida, determinando, por exemplo, a influência na dentição durante a infância e o desenvolvimento dos caracteres sexuais na puberdade. O envelhecimento seria, então, a continuação do programa de diferenciação que teria a morte como fase final. Admite-se que haveria um mecanismo de administração de informações ao DNA (ácido desoxirribonucleico) que seria executado pelas histonas, proteínas que decidiriam se a atividade de um determinado gene seria ou não expressada (CARVALHO FILHO; ALENCAR, 1996).

2.1.2.4 Teoria do uso e do consumo ou do desgaste

Essa teoria baseia-se no conceito de que, em cada organismo, existe uma determinada reserva de energia não renovável, e que, terminada tal reserva, ocorre a degeneração e a morte. O consumo de energia pode ser acelerado por estímulos externos como o stress e, de fato, ocorre uma diminuição média da vida de animais submetidos a stress. Essa teoria também está associada a trabalhos nocivos e a algumas patologias (NICOLA, 1986). A referida teoria foi proposta pelo biólogo alemão August Weismann, em 1882 (HAYFLICK, 1997).

2.1.2.5 Teoria dos radicais livres

Constitui-se numa das teorias mais persistentes em relação ao envelhecimento. A sua base reside nos efeitos dos radicais livres através do tempo. Esses são gerados a partir da água oxigenada e do oxigênio, através de reações biológicas como o transporte intramitocondrial de elétrons ou a oxidação de catecolaminas (aminas simpaticomiméticas) pela monoaminoxidase. A radiação ionizante também pode gerar radicais livres. Os radicais livres são extremamente reativos e, portanto, espécies químicas de vida breve. Reagem rapidamente com moléculas biológicas, inclusive lipídios, dentro das membranas e ácidos nucleicos como o DNA das mitocôndrias. Uma forma mais específica da hipótese dos radicais livres enfatiza o papel da mitocôndria, uma vez que a maioria desses radicais é gerada dentro da mitocôndria. A função dessa organela citoplasmática declina com a idade. A mitocôndria parece ser uma “organela-marcapasso” para o envelhecimento celular (BLASS *et al.*, 1997). A teoria foi introduzida por R. Gerschman, 1954, entretanto o principal proponente foi o pesquisador Denham Harman, da Universidade de Nebraska (HAYFLICK, 1997).

2.1.2.6 Teoria nervosa ou neuroendócrina do envelhecimento

As células nervosas sofrem uma destruição lenta e progressiva com o decorrer do tempo. Diferente de outras células, não são renovadas, ou seja, não são substituídas por novas células. Consequentemente, o organismo vai sofrer com a falta de regulação e homeostase promovida pelo sistema nervoso, culminando



em alterações morfológicas e funcionais que caracterizam o envelhecimento. Considerações análogas podem ser feitas para o sistema endócrino em relação à redução de suas funções no curso do envelhecimento (NICOLA, 1986).

2.1.2.7 Teoria da deterioração proteica

A teoria foi articulada por Leslie Orgel, 1962 (HAYFLICK, 1997). A primeira possibilidade é que a alteração determinante do envelhecimento ocorra no DNA, constituindo a “teoria do erro primário”. Também é possível que ocorram alterações em outras fases da síntese proteica, podendo essas modificações serem observadas em vários níveis ao mesmo tempo. Admite-se que ocorram erros na produção enzimática, principalmente de polimerases, enzimas que interferem na síntese de RNA (ácido ribonucleico). A transcrição (síntese do RNA) por uma enzima alterada poderia determinar, então, modificações no código genético. A consequência da transcrição do equívoco seria a reunião de sequências incorretas de aminoácidos, levando à produção de proteínas anormais que terminariam por levar à deterioração orgânica e à morte (CARVALHO FILHO; ALENCAR, 1996).

A questão é que ainda não sabemos a verdade no que diz respeito aos motivos do envelhecimento. Alguns biogerontologistas simplificam a questão, sugerindo que cada teoria tem uma contribuição a fazer. Concluem que o envelhecimento tem muitas causas, contemplando aspectos de todas as teorias. Outros aderem a uma das teorias com grande convicção e ignoram as razões positivas de todas as outras. Atualmente, a gerontologia alcançou um estágio no qual várias teorias estão sendo combinadas, embora informações importantes ainda não tenham sido abordadas. Talvez a posição mais razoável a adotar, neste momento, seja dizer que, como a gerontologia é uma ciência jovem, ainda não foi acumulado um conhecimento básico necessário para oferecer uma boa explicação para o processo do envelhecimento (HAYFLICK, 1997).

2.1.3 O paciente idoso

O idoso sadio é um indivíduo com alterações morfológicas e funcionais no limite entre o normal e o patológico, em equilíbrio instável e com adaptação das prestações funcionais às possibilidades efetivas de rendimento. A geriatria é a especialidade médica que visa a prevenção e o tratamento das doenças na pessoa idosa. Já a gerontologia engloba o estudo do envelhecimento dos organismos e de suas consequências biológicas, médicas, psicológicas e socioeconômicas (NICOLA, 1986).

Bonita (1996) abordou a complexidade fatorial para definir cronologicamente a velhice. Segundo a autora, o nível de desenvolvimento de uma sociedade influencia diretamente essa questão. O idoso das sociedades onde a expectativa de vida é



curta, pode ser considerado jovem nos grupos mais desenvolvidos que apresentam maior expectativa de vida. Definições cronológicas padronizadas, visando conceituar o paciente idoso, possuem um significado limitado sob o ponto de vista biológico, social ou cultural.

Os números “mágicos” de 60 e 65 anos de idade, que limitam as faixas etárias de adultos e de idosos, surgiram em virtude da necessidade de estabelecer um limite exato para a concessão de benefícios (aposentadorias) e para a estratificação de dados populacionais. Essa ideia poderia ser chamada de “envelhecimento burocrático” e, de algum modo, também se estabeleceu no meio científico objetivando a orientação de amostras. As consequências da utilização de uma idade delimitadora parece ser a “comodidade burocrática” e a considerável carga psicológica aos indivíduos ao serem rotulados de velhos ou idosos e todos os reflexos pessoais, sociais e culturais (JECKEL NETO, 1996).

2.1.4 O paciente idoso e a Odontologia

No momento em que um paciente idoso necessita de atendimento, muitas vezes, não se compreende muito bem o que quer relatar. A queixa principal nem sempre é destacada, e o paciente não consegue explicitar os sintomas que o levaram ao consultório. A reação à doença é lenta, e a sua manifestação não é tão clara como nos jovens. O idoso pode esquecer quando a doença começou, como evoluiu, que medicamentos estava tomando. É preciso tentar obter esses dados com pessoas próximas do paciente, que o encontraram antes do início da doença ou que lhe prestaram atendimento. De posse de todas as informações possíveis, precisa-se avaliar o caso de uma forma global. O atendimento de um paciente idoso requer tempo e muita paciência (MORIGUCHI, 1996).

Escobar (1986) fez um alerta em relação à necessidade das Faculdades de Odontologia introduzirem, em seus currículos, mudanças visando a formação de recursos humanos tecnicamente competentes destinados ao atendimento de pacientes idosos.

A Odontologia Geriátrica ou Odontogeriatrica corresponde aos procedimentos odontológicos desenvolvidos em pacientes de idade avançada (NEGRONI, 1994).

A Odontogeriatrica pode ser definida como o ramo da Odontologia que se concentra no estudo dos fenômenos do envelhecimento da boca e de suas estruturas associadas bem como na prevenção e tratamento das enfermidades bucais em pacientes idosos (PADILHA, 1997).

Brunetti e Montenegro (2002) destacaram que a Odontogeriatrica é um caminho profissional digno e honesto de relevância e penetração social inequívocas.

Roisinblit (1996) destacou que a boca não é uma ilha, pois envelhece ao mesmo



tempo que o resto do corpo e adquire uma série de características que possibilitam diferenciá-la da boca de um paciente jovem. No âmbito da Odontogeriatrica, não importa somente a restauração de um dente, uma extração, a prótese, mas também que o profissional da Odontologia crie uma mentalidade, uma postura para a atenção merecida pelo paciente idoso. Não significa somente que o profissional deva conhecer a boca do paciente e logo partir para o tratamento necessário. Conhecer o paciente significa conhecê-lo como um todo, ou seja, do ponto de vista físico, emocional, intelectual e social. O domínio desses fatores é de fundamental importância para uma ótima relação profissional-paciente, que deverá ser de mútua participação, uma vez que a resposta do paciente será mais favorável, à medida que seja envolvido pelo seu próprio tratamento.

Adicionar “vida aos anos” ao invés de “anos à vida” expressa o espírito que deve nortear os cuidados geriátricos (STERNBERG; GORDON, 1998).

No que diz respeito às repercussões do envelhecimento dentro do contexto da Estomatologia, Feijó (1994) relatou que a mucosa bucal, muitas vezes, torna-se atrofica e xerostômica, ocasionando desconforto durante a ingestão de alimentos. A perda dos dentes provocada pela cárie dentária e doença periodontal, também, foi associada aos aspectos estomatológicos do paciente idoso. A cárie dentária está diretamente ligada à ingestão de uma dieta rica em carboidratos, muitas vezes consumida fora dos horários das refeições, sem a devida orientação em termos de higienização bucal. A doença periodontal, caracterizada pelo comprometimento do osso alveolar e ligamento periodontal, manifestando-se através do sangramento gengival e dor à mastigação, pode ocasionar mobilidade e perda do dente envolvido. O autor ressaltou, entretanto, que nem todo paciente idoso representa um desdentado total. A perda dos dentes altera a dimensão vertical da face do paciente, levando a um aspecto de envelhecimento facial bem como às disfunções da articulação temporomandibular e ao aumento da suscetibilidade à queilite angular. Concluiu que as principais queixas dos idosos, em relação à cavidade bucal, são: queimação bucal (boca seca e ardente) incluindo a língua, mobilidade dentária (devido à doença periodontal) e dificuldade na mastigação (doença periodontal, dor na articulação temporomandibular e uso de prótese defeituosa).

A capacidade gustativa do idoso diminui devido à redução do número de botões gustativos. A capacidade de saborear os alimentos, logo, estará comprometida. Com o envelhecimento, a face e os lábios ficam encovados, ou seja o idoso perde a beleza física. A perda de dentes pode provocar distúrbios digestivos (úlceras gástricas e câncer do estômago) originados pela sobrecarga dos movimentos do estômago devido à insuficiência de mastigação. A alteração estética do paciente, tendo em vista a ausência de dentes, e a diminuição da atividade social aumentam o risco de aterosclerose cerebral. A perda dos dentes, também, provoca o envelhecimento cerebral. Essas situações revelam que o papel do cirurgião-dentista é indispensável



para prevenir o envelhecimento patológico (MORIGUCHI, 1990).

Mesas e colaboradores (2010) destacaram a importância da saúde bucal na atenção ao paciente idoso. O trabalho avaliou a associação entre déficit nutricional e saúde bucal em idosos não institucionalizados (independentes) em Londrina, Paraná, Brasil. Foram examinados 267 indivíduos com média de idade de 66,5 anos, sendo que 59,9% pertenciam ao sexo feminino. Verificaram que as piores condições de saúde bucal (ausência de oclusão posterior, hipossalivação, doença periodontal avançada e autopercepção negativa da saúde bucal) foram associadas ao déficit nutricional.

Kossioni (2013) destacou que a cárie, doença periodontal, perda de dentes e lesões da mucosa bucal representam importantes problemas de saúde para os pacientes idosos na maioria dos países.

2.1.5 A população idosa no Rio Grande do Sul, no Brasil e no mundo

Segundo o INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) em 1997, a população idosa (60 anos de idade ou mais) do Estado do Rio Grande do Sul, correspondia a 7,53% da população idosa brasileira, estimada em 12.398.678.

Ramos e colaboradores (1987) analisaram dados estatísticos referentes à evolução da mortalidade, fecundidade e expectativa de vida no Brasil, desde o início deste século até as projeções para o ano 2025. O objetivo do trabalho era reforçar a ideia de que o Brasil estava sofrendo um processo de envelhecimento populacional. Verificaram que as taxas de mortalidade e fecundidade apresentaram um declínio progressivo. Em relação à expectativa de vida, notou-se um aumento para todos os grupos etários, considerando os anos de 1950, 1970 e 1980. Os dados mostraram que a expectativa de vida ao nascimento no Estado de São Paulo passou de 57 anos (1950) para 70 anos (1982). A associação desses dados promoveu a base demográfica para um envelhecimento real dessa população. O grupo etário com 60 anos ou mais registrou uma evolução de 5% em 1960 para uma representação prevista de 14% da população em 2025. Esse processo de envelhecimento pode ser comparado aos observados nos países mais desenvolvidos. Concluíram que se chegará ao ano de 2025 com uma população de cerca de 34 milhões de pessoas acima de 60 anos, população maior do que a de qualquer Estado brasileiro.

O aumento da população idosa no Brasil será em torno de quinze vezes, entre 1950 e 2025, enquanto o da população em geral será de não mais que cinco vezes no mesmo período. O Brasil, em 2025, terá a sexta população de idosos do mundo (KALACHE; GRAY, 1985).

O crescimento da população idosa no Brasil estava associado ao combate progressivo às epidemias que ceifavam vidas jovens, ao melhoramento do controle das doenças crônicas e degenerativas, à redução nas taxas de fecundidade e aos



aumentos na expectativa de vida. A população brasileira na terceira idade, 60 anos ou mais, tende a ser predominantemente feminina. Dos 12.398.678 idosos, 5.656.210 pertenciam ao sexo masculino e 6.742.468 ao sexo feminino. Considerando indivíduos com idades entre 60 e 69 anos, foram observados 87,78 homens para cada 100 mulheres (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 1997).

O maior período de vida da mulher poderia ser explicado pelos fatores biológicos, como o fator hormonal de proteção à isquemia coronariana, pelas diferenças de exposição às causas de risco de trabalho, diferenças no consumo do álcool e tabaco, diferenças de atitude em relação às doenças e incapacidades e à melhoria na assistência médico-obstétrica (VERAS *et al.*, 1987).

O fenômeno do envelhecimento das populações pode ser um dos mais importantes acontecimentos do final deste milênio. Há alguns anos, o Brasil era chamado de “país dos jovens” e parece que esse conceito acabou ficando apesar da evolução dos fatos. O Brasil está envelhecendo muito rapidamente. A diminuição gradual da mortalidade infantil, a melhora das condições do saneamento básico aliadas aos progressos das ciências da área da saúde e a outros fatores está fazendo com que os homens vivam cada vez mais. A expectativa média de vida ao nascimento que, no início do século, não chegava aos 40 anos no Brasil, atualmente chega aos 68 anos de idade em média (no Sul, chega aos 72 anos). Isso significa um número cada vez maior de pessoas chamadas idosas, acima de 60 anos de idade (MORIGUCHI, 1999).

Em 2010, o INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) publicou relatório indicando que a população idosa (60 anos ou mais de idade) no Estado do Rio Grande do Sul (RS), em 2009, foi calculada em 1,499 milhão de indivíduos. O valor correspondeu a 13,7% da população total do RS, calculada em 10,917 milhões de habitantes. No Brasil, em 2009, a população idosa correspondeu a 21,736 milhões de pessoas (11,3% da população total, calculada em 191,796 milhões de habitantes).

No ano de 2012, a ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU) divulgou relatório apontando que, em uma década, a população mundial de idosos (60 anos ou mais de idade) vai ultrapassar o patamar de 1 bilhão de pessoas. O documento destacou que esta tendência apresenta grandes desafios nas áreas do atendimento a saúde, previdenciária, arranjos para a vida diária e relações intergeracionais.

2.1.6 A Terceira Idade

A temática Terceira Idade tem cada vez mais se tornado um objeto de interesse e pesquisa científica em estudos contemporâneos, realizados por especialistas das mais variadas partes do mundo (COGO, 1998).

Dias (1998) entrevistou um grupo de idosos e propôs diferenciar o *ser velho* e



o *estar na Terceira Idade*. A categoria *ser velho* mostrou-se associada a atribuições pessoais negativas, principalmente as perdas sociais e biológicas da faixa etária. Representou o indivíduo que não consegue lidar com as mudanças que advêm com a idade. Já a categoria *estar na Terceira Idade* foi construída principalmente pela negação das atribuições do velho e serviu para designar a etapa da vida experienciada por aqueles idosos que conseguem encontrar novas maneiras de lidar com as mudanças decorrentes da idade e buscam se integrar socialmente. O *ser velho* indicou uma representação consolidada em nossa sociedade enquanto que o *estar na Terceira Idade* consistiu numa representação emergente identificada com valores presentes na modernidade, permitindo ao indivíduo a construção de uma identidade associada a um bem-estar subjetivo que possibilitaria, possivelmente, uma melhor qualidade de vida.

Para Silva (1998) a Terceira Idade é um ponto crucial na atualidade. Representa um momento de vida em que há necessidade de reconstruir dignidade, direitos, implementando a cidadania. A Terceira Idade não é um momento de encerramento, mas sim de reativar novos sentidos.

Ruschel (1998) destacou que os idosos buscam “algo mais” nos programas (grupos) para Terceira Idade. Algo que represente um complemento intelectual e emocional, isto é, a possibilidade de percorrer essa etapa da vida de um novo modo, permitindo expectativas e realizações na construção desse novo tempo.

Irigaray e Schneider (2008) avaliaram 103 idosas participantes da Universidade para a Terceira Idade (UNITI) vinculada à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Verificaram que a busca por atualização e novos conhecimentos, novas amizades, um novo sentido de vida, ocupação do tempo livre e lazer foram os fatores que motivaram as idosas a frequentar a UNITI. Concluíram que as universidades da terceira idade contribuem favoravelmente para o bem-estar dos idosos, associadas ao papel de um possível preditor de uma velhice bem sucedida.

2.2 Higiene bucal

2.2.1 Placa dental

Dawes e colaboradores (1963) definiram a placa dental como agregados bacterianos que ocorrem sobre os dentes ou outras estruturas bucais sólidas.

Genco (1997) descreveu a placa dental como agregados de bactérias que se ligam fortemente aos dentes e a outras superfícies bucais. Mesmo que a placa dental seja constituída primariamente por células bacterianas, também, podem ser observadas células epiteliais e inflamatórias. Pode ser classificada em placa supragengival e subgengival. A supragengival corresponde aos agregados microbianos encontrados nas superfícies dentais, enquanto a subgengival se localiza totalmente dentro do



sulco gengival ou bolsa periodontal. As contagens microscópicas indicam cerca de 250 milhões de microorganismos por miligrama de peso úmido de placa, que ocupam um volume de aproximadamente um milímetro cúbico de placa. Dentre esses microorganismos, estima-se que haja 200 a 300 espécies de bactérias e, minoritariamente, fungos, protozoários e vírus.

Haake e colaboradores (2004) descreveram que a placa dental bacteriana é um biofilme ligado ao hospedeiro. Segundo os autores, a comunidade do biofilme é composta de interações bacterianas com o dente e interações fisiológicas e físicas entre distintas espécies dentro da massa microbiana.

2.2.2 Índices utilizados para a avaliação da higiene bucal

Greene e Vermillion (1960) desenvolveram uma metodologia destinada a avaliar a higiene bucal de grupos populacionais. Essa metodologia ficou conhecida como Índice de Higiene Bucal (IHB). Eram avaliados os três segmentos da arcada dentária: o segmento distal do canino direito, o segmento distal do canino esquerdo e o segmento mesial do primeiro pré-molar esquerdo e direito. De cada segmento, era registrado o escore das superfícies vestibular e palatina/lingual com maior acúmulo de placa que poderia ser de dentes diferentes. O escore variava entre 0 a 3. Quanto maior a quantidade de placa bacteriana na superfície dental, maior era o valor do escore. O valor individual do índice era obtido pela somatória dos escores das superfícies vestibulares e palatinas/linguais de cada segmento dividido por seis (número de somatórias obtidas). Esse índice era destacado por ser um método objetivo e simples de avaliar a higiene bucal.

Greene e Vermillion (1964) modificaram a metodologia proposta em 1960 e criaram o Índice de Higiene Bucal Simplificado (IHB-S). O referido índice avaliava apenas seis superfícies dentais: superfícies vestibulares dos primeiros molares superiores direito e esquerdo, superfícies linguais dos primeiros molares inferiores direito e esquerdo e superfícies vestibulares dos incisivos centrais superior direito e inferior esquerdo. Os escores e critérios de avaliação seguiam os mesmos parâmetros do Índice de Higiene Bucal (IHB). O valor individual do índice era calculado pela somatória dos escores dividido pelo número de superfícies avaliadas. Para a obtenção do índice, no mínimo duas superfícies eram avaliadas. Inicialmente, essa metodologia foi testada num grupo de 232 pacientes, composto por homens, mulheres e crianças que tinham sido avaliados pelo IHB. Os autores observaram uma equivalência entre os valores do IHB e os do IHB-S. A partir desse fato, o IHB-S passou a ser muito utilizado.

Silness e Løe (1964) propuseram um índice de placa bacteriana dental que teve como objetivo avaliar as condições de higiene bucal do paciente. Eram avaliadas as superfícies vestibular, lingual ou palatina, mesial e distal dos seguintes dentes-índice: 16 (primeiro molar superior direito), 12 (incisivo lateral superior direito), 24 (primeiro



pré-molar superior esquerdo), 36 (primeiro molar inferior esquerdo), 32 (incisivo lateral inferior esquerdo) e 44 (primeiro pré-molar inferior direito). Na hipótese de que um dente-índice estivesse ausente, o mesmo não era substituído. As superfícies dentárias eram analisadas de acordo com os seguintes escores e critérios: 0 = ausência de placa bacteriana; 1 = placa bacteriana na gengiva marginal e áreas adjacentes do dente. A placa pode ser observada somente após a aplicação de solução reveladora ou por sondagem na superfície do dente; 2 = moderado acúmulo de placa bacteriana dentro do sulco gengival, ou sobre o dente e gengiva marginal, podendo ser vista a olho nu; e 3 = placa bacteriana abundante dentro do sulco gengival e ou sobre o dente e gengiva marginal. Os autores consideraram que o uso da sonda fornecia uma melhor análise do que a utilização de soluções reveladoras. Cada superfície dental recebia um escore (0-3). O índice do dente era obtido pela somatória dos escores de cada face dividido por quatro. O índice do paciente era calculado pela somatória dos índices dos dentes examinados dividido pelo número de dentes examinados. Ressaltaram que o tempo necessário para a aplicação do índice era de aproximadamente dois minutos.

Em 1975, Ainamo e Bay apresentaram um índice de placa bacteriana dental baseado no registro da ausência de placa visível ou presença de placa visível na superfície do dente.

Greene (1997) relatou que, provavelmente, o índice de placa bacteriana dental mais utilizado em experiências clínicas ou epidemiologia experimental era o desenvolvido por Silness e Løe (1964).

2.2.3 A higiene bucal dos pacientes adultos

Abegg (1997) propôs avaliar os hábitos de higiene bucal de adultos porto-alegrenses. A amostra foi composta por 237 homens e 234 mulheres, cujas idades variavam entre 24 e 44 anos. A coleta dos dados foi realizada através de entrevistas e exames clínicos. Os indivíduos foram divididos em duas categorias socioeconômicas (alta e baixa), de acordo com parâmetros previamente estabelecidos que consideravam os recursos e o nível educacional. O nível de placa bacteriana foi mensurado de acordo com os critérios propostos por Silness e Løe (1964). Verificou que 64,1% dos indivíduos apresentaram nível de placa bacteriana moderado (escore entre 1 e 2), enquanto 35,9% apresentaram nível alto (escore entre 2 e 3). O nível de placa bacteriana foi associado significativamente com a categoria socioeconômica, isto é, adultos da categoria socioeconômica baixa apresentaram nível de placa bacteriana alto. Aproximadamente metade da categoria socioeconômica baixa apresentou nível de placa alto (escore entre 2 e 3), enquanto, na categoria socioeconômica alta, apenas 23% das pessoas tiveram o escore entre 2 e 3.



2.2.4 A higiene bucal dos pacientes idosos

Azevedo (1982) destacou que o idoso tem a habilidade diminuída para executar adequadamente a higiene bucal, devido à deficiência física, à falta de motivação ou desinteresse. Segundo o autor, a ausência ou diminuição da habilidade, torna o idoso um alvo permanente para o acúmulo de placa bacteriana dental e, conseqüentemente, suscetível a patologias periodontais nos dentes remanescentes.

Bellagamba (1982) abordou pontos importantes em relação ao papel do cirurgião-dentista no tratamento do paciente idoso. Foi destacado que o controle da placa bacteriana deve ser exaustivo, pois, por razões emocionais, os idosos costumam aumentar o consumo de hidratos de carbono.

Brecx e colaboradores (1985) compararam a formação de placa bacteriana entre indivíduos jovens e idosos. Inicialmente a amostra foi submetida a um rígido controle de higiene bucal. Os pacientes não eram portadores de doença periodontal, cárie ou restaurações defeituosas. Foram avaliadas películas plásticas colocadas nas superfícies vestibulares de pré-molares, caninos ou incisivos de 3 indivíduos jovens (22, 22 e 23 anos de idade) e de 3 indivíduos idosos (71, 75 e 81 anos de idade). A análise quantitativa da placa bacteriana acumulada sobre as películas foi realizada através da microscopia óptica e a qualitativa através da microscopia eletrônica de transmissão. A coleta do material foi realizada em 3 períodos: 4, 8 e 24 horas. Os resultados evidenciaram que não foram observadas diferenças significativas em relação ao componente qualitativo, ou seja morfologicamente a placa bacteriana era igual entre os dois grupos. O número de bactérias aumentava à medida que passava o tempo. Não foram encontradas, além disso, diferenças no que diz respeito ao número de células epiteliais e leucócitos. No período correspondente a 4 e 8 horas, verificaram, entretanto, que, quantitativamente, a placa bacteriana dos idosos era menor quando comparada à do grupo jovem. De acordo com os autores, essa diferença estava associada à retração gengival observada nos pacientes idosos. O trabalho não mensurou a placa bacteriana formada sobre a superfície rugosa da dentina e/ou cimento. Após o período de 24 horas, não foram observadas diferenças quantitativas entre os grupos. Os autores sugeriram que a higienização bucal deve ser aprimorada no paciente idoso, tendo em vista a retenção proporcionada pelas restaurações defeituosas e a retração gengival.

Merelie e Heyman (1992) realizaram um trabalho visando o estudo da saúde bucal de idosos. A amostra era composta por 379 idosos institucionalizados, oriundos de 35 diferentes asilos, localizados no interior da Inglaterra. Os dentados corresponderam a 12% da amostra. Em relação à higiene bucal, os autores relataram que as condições eram pobres. Esse achado foi associado à habilidade manual e visão comprometidas, uma vez que mais de um terço da amostra relatou dificuldades em usar as mãos, e 23% dos idosos eram cegos ou apresentavam dificuldades visuais. Apenas 17% dos



dentados lembravam que tinham recebido orientações sobre higiene bucal.

O trabalho de Angelillo e colaboradores (1995) estudou a saúde bucal de pacientes psiquiátricos institucionalizados em Catanzaro, Itália. A higiene bucal foi avaliada de acordo com o índice proposto por Greene e Vermillion (1964). O índice foi aplicado em 199 pacientes, com faixas etárias entre 24 e mais de 75 anos de idade. Verificaram que o grupo apresentou uma precária higiene bucal, sendo que apenas 4% tinham condições satisfatórias de higiene (ausência de placa bacteriana). Aproximadamente 42% dos pacientes apresentaram grande quantidade de placa bacteriana. De acordo com os resultados, o índice aumentava significativamente com o aumento da idade dos pacientes e com o maior tempo de internação (período superior a 10 anos). Os pacientes com mais de 65 anos de idade ($n = 35$) foram os que apresentaram os índices mais elevados. O referido grupo de pacientes não era assistido no que diz respeito aos cuidados odontológicos.

Mojon e colaboradores (1995) utilizaram os critérios propostos por Silness e Løe (1964) finalizando avaliar a higiene bucal de 120 idosos dentados, cuja idade média era de 83 anos, que estavam internados no Hospital Geriátrico de Genebra, Suíça. Verificaram que 72% da amostra era constituída por idosos não institucionalizados. O índice médio de placa bacteriana atingiu 2,05. Os autores associaram as pobres condições de higiene bucal da amostra à falta de cuidados em termos de saúde bucal, ou à deficiência mental ou física dos idosos.

Fransson e colaboradores (1996) utilizaram o índice de placa bacteriana, proposto por Silness e Løe (1964), com a finalidade de avaliar cinco indivíduos com idades entre 20 e 25 anos e cinco com idades entre 65 e 80 anos de idade. Num primeiro momento, todos os integrantes do trabalho foram submetidos a um procedimento padronizado de higiene bucal. Posteriormente, cessaram a higienização por três semanas. Analisaram as superfícies méso-palatina, palatina e disto-palatina dos dentes localizados entre o segundo pré-molar superior direito e o esquerdo e não encontraram diferenças significativas no acúmulo de placa bacteriana entre os dois grupos, sendo que a maior quantidade depositada foi observada no decorrer da primeira semana. A composição microbiológica da placa também foi avaliada. Foram feitas contagens específicas para o *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia* e *Fusobacterium nucleatum*, contudo não evidenciaram discrepâncias entre jovens e idosos.

Jokstad e colaboradores (1996) examinaram 243 idosos institucionalizados na Noruega. A idade média dos idosos era de 83,2 anos, e 72% pertenciam ao sexo feminino. No que diz respeito ao estado dentário, 112 eram dentados. A higiene bucal, nos dentados, foi avaliada de acordo com o trabalho de Silness e Løe (1964). Pacientes que apresentaram placa visível em menos de um terço dos dentes foram classificados como pacientes com boa higiene bucal. Placa visível em mais de dois terços dos dentes caracterizavam o paciente com higiene bucal pobre. Verificaram



que a higiene bucal foi considerada boa em apenas 7% dos idosos, média em 13% dos idosos e higiene bucal pobre foi diagnosticada para a maioria dos participantes (79%). Segundo os autores, essa situação poderia ser associada à falta de recursos humanos nas instituições geriátricas, com o devido conhecimento sobre a manutenção da higiene bucal. Esse raciocínio foi sugerido porque a maioria dos funcionários que trabalham em instituições médicas, tem carência de conhecimentos sobre a prática da odontologia preventiva.

Jorge Jr. (1996) avaliou a saúde bucal de 160 idosos institucionalizados, divididos entre dois asilos filantrópicos, localizados em cidades do interior do Estado de São Paulo. As idades variaram entre 60 e 99 anos. Em relação ao sexo, 51,3% pertenciam ao sexo feminino. O autor avaliou a higiene bucal dos idosos, adaptando o índice proposto por Silness e Løe (1964). Os critérios utilizados foram os seguintes: 0 = superfície limpa; 1 = placa detectada por sondagem na cervical do dente; 2 = placa visível, mas em pequena quantidade; 3 = placa abundante, com mais de um milímetro de espessura; e 4 = sextante excluído por falta de dentes ou por impossibilidade de exame. Os dentes-índice ausentes foram substituídos pelo dente adjacente, sendo a primeira escolha o do mesmo grupo dental e a segunda, o outro dente adjacente. Caso não houvesse dente adjacente, o sextante era dado como excluído. Não houve exclusão de dentes com extração indicada e coroa íntegra. Foram analisados quatro pontos de dentes com o terço gengival da coroa íntegro: vestibulo-mesial (M), médio-vestibular (V), disto-vestibular (D) e médio-lingual (L). Caso não houvesse placa visível, a sonda era gentilmente deslizada pela superfície. Se houvesse placa na ponta da sonda após a raspagem, o índice era assinalado como 1. Em caso de dúvida, era anotado o menor índice. O cálculo do índice de cada dente era feito pela divisão por quatro da somatória dos valores dos quatro pontos de leitura. O índice de cada pessoa foi calculado pela somatória de todos os pontos de leitura, exceto o código 4, dividido pelo número de leituras. Dos 160 idosos, apenas 35 (21,9%) foram avaliados (840 superfícies), considerando que 122 (76,3%) eram edentados totais. Os resultados foram os seguintes: 0 = 1,7%; 1 = 7%; 2 = 16,9%; 3 = 25,8%; e 4 = 48,6% das superfícies avaliadas. O índice do grupo A (n = 24) foi de 2,56 (desvio-padrão = 0,66) e no grupo B (n = 11) foi igual a 1,96 (desvio-padrão = 0,56). Foi observada diferença estatística significativa entre os dois grupos. O índice médio dos 35 idosos foi de 2,40 (desvio-padrão = 0,69).

Feldman e Forciea (1998) destacaram que o paciente idoso deve escovar seus dentes utilizando pasta fluoretada e fio dental. O flúor, disponível em dentifrícios ou como gel, constitui-se num excelente recurso para ser incorporado à rotina diária de higiene bucal, visando a prevenção de lesões cariosas.

Simons e colaboradores (1999) avaliaram 1041 idosos institucionalizados, oriundos de 48 asilos localizados em West Hertfordshire, Inglaterra, sendo que 76% pertenciam ao sexo feminino. A idade média era de 83,9 anos. As instituições não



possuíam assistência odontológica. Verificaram que 443 indivíduos (42,6%) eram dentados, e a higiene bucal destes foi considerada pobre. Segundo os autores, a higiene bucal foi associada à dificuldade dos idosos em remover mecanicamente a placa bacteriana (escovação dos dentes), devido à diminuição da destreza manual, visão prejudicada ou doença.

Visschere (2013) destacou que o cuidado à saúde bucal de idosos institucionalizados desperta grande interesse em distintos países. De acordo com o autor, o principal fator do bom cuidado à saúde bucal é a higiene bucal regular.

2.3 Estado dentário

2.3.1 Índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D)

De acordo com Chaves (1986), o índice CPO-D constitui-se no índice de mais amplo uso e maiores possibilidades para a Odontologia Social.

A ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE-OMS (1997) publicou os métodos básicos para a correta avaliação da saúde bucodental. Dentre os assuntos abordados neste trabalho, destacaram-se os métodos de planejamento e execução de levantamentos epidemiológicos, orientação sobre a utilização de instrumental, formulação de ficha clínica e parâmetros destinados ao exame clínico do paciente, como exame da mucosa bucal, índice periodontal comunitário (IPC), avaliação do estado dentário e índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D). Em relação ao estado dentário, foram apresentados os seguintes códigos: 0 = dente hígido; 1 = dente cariado; 2 = dente restaurado e cariado; 3 = dente restaurado sem cárie; 4 = dente perdido por cárie; 5 = dente perdido por outras razões, distintas da cárie; 6 = selante ou verniz; 7 = dentes pilares, coroas especiais ou implantes; 8 = dente não erupcionado; e 9 = dente excluído. A partir dos códigos registrados na ficha clínica do paciente era possível calcular o valor do índice CPO-D.

O cálculo do índice CPO-D baseia-se nos valores oriundos dos componentes C (cariados), P (perdidos) e O (obturados). O componente C incluiu todos os dentes codificados como 1 ou 2. O componente P incluiu os codificados como 4 ou 5. E o componente O estava restrito aos dentes codificados como 3. O cálculo levava em consideração os 32 dentes permanentes, incluídos os terceiros molares. Os dentes codificados como 6 ou 7 não foram incluídos no cálculo do referido índice (OMS, 1997).

2.3.2 Estado dentário de idosos independentes e institucionalizados

Martinello e Leake (1971) realizaram um estudo em 517 idosos institucionalizados, oriundos de três diferentes instituições, no Canadá. Mais de 78% dos indivíduos tinham entre 70 e 89 anos de idade e 74,3% pertenciam ao sexo feminino. Nenhuma



das instituições possuíam um plano de ação no que diz respeito aos cuidados odontológicos. A análise do estado dentário revelou que 77% dos indivíduos eram edentados. O índice CPO-D médio dos indivíduos com mais de 60 anos de idade foi de 30,1. O componente P (dentes perdidos) foi o principal responsável pelo elevado índice CPO-D observado. A média de dentes indicados para extração por indivíduo foi de 0,29 e, excluídos os edentados, atingiu 1,27. A saúde bucal da amostra foi considerada pobre. Os autores destacaram que o estudo da saúde bucal de idosos institucionalizados era uma área inexplorada e que essa situação poderia representar um problema para o futuro, pois a saúde bucal constitui-se numa parte essencial da saúde geral do indivíduo. Concluíram que eram necessários estudos visando a descoberta de novas informações.

Leake e Martinello (1972) avaliaram 502 idosos independentes, também, no Canadá. Mais de 80% dos idosos integrantes da amostra tinham entre 60 e 79 anos de idade e 74,1% eram mulheres. A maioria dos indivíduos tinha seus próprios planos de assistência odontológica. O índice de edentados ficou em 74,1%. O índice CPO-D médio foi de 29,6, considerando os indivíduos com mais de 60 anos de idade. O número de dentes perdidos foi o principal componente do índice CPO-D. A média de dentes indicados para extração por indivíduo foi de 0,05 e atingiu 0,22 quando excluídos os edentados. De um modo geral, relataram os autores, os idosos independentes tiveram menores necessidades de tratamento odontológico do que os institucionalizados, levando em consideração o trabalho de Martinello e Leake (1971).

Manderson e Ettinger (1975) entrevistaram e examinaram 442 idosos institucionalizados em Edimburgo, Escócia, todos com mais de 60 anos de idade. Desse grupo, 169 pertenciam ao sexo masculino. Verificaram que 90,7% dos idosos (147 homens e 254 mulheres) eram completamente edentados. Dos 41 idosos parcialmente dentados, 5 apresentaram necessidade de restaurações e 15 de tratamento periodontal.

Empey e colaboradores (1983) avaliaram 242 idosos institucionalizados, com 60 anos de idade ou mais (idade média = 81 anos), oriundos de 12 instituições norte-americanas. Em relação ao sexo, constataram que 69% eram mulheres. O índice de edentados ficou em 65,3%. O número médio de dentes cariados por indivíduo foi de 2,4. A última consulta odontológica, em média, fora realizada havia quatro anos. De um modo geral, a saúde bucal da amostra foi considerada relativamente pobre. Os autores sugeriram que o estado de saúde bucal de idosos institucionalizados estava associado à reduzida atenção aos cuidados odontológicos, às limitações financeiras, ao delicado estado de saúde geral, às dificuldades de acesso ao cirurgião-dentista (problemas relacionados ao transporte), negligência ou ignorância e indisponibilidade de profissionais em locais com grande densidade populacional de idosos.



Ekelund (1984) examinou 480 idosos (todos com mais de 65 anos de idade) de 24 asilos de diferentes regiões da Finlândia. Verificou que 68% dos pacientes eram edentados. Os pacientes dentados (32%) apresentaram um número médio de 7,6 dentes, e desses, 5,2 eram cariados. Em 81% dos casos, foram diagnosticados dentes com extração indicada. De acordo com o trabalho, 96% dos idosos apresentavam necessidade de tratamento odontológico.

Burt e colaboradores (1985) desenvolveram um estudo nos Estados Unidos, cuja proposta era avaliar o número de dentes presentes, a prevalência de doença periodontal e as condições de higiene bucal. Foram examinados 11.338 indivíduos norte-americanos, com idades entre 25 e 74 anos. Em relação aos indivíduos com mais de 65 anos de idade, verificaram que o subgrupo que apresentava entre 25 e 32 dentes presentes era, também, aquele com maior número de idosos com curso superior (35,1%). A percentagem de idosos edentados foi de 46,1%, fato esse relacionado à prevalência e intensidade de doenças bucais e ao acesso aos cuidados odontológicos no passado, às condições sociais e econômicas influenciadas, negativamente, pela depressão econômica dos anos 30, à segunda guerra mundial e à natureza e filosofia do tratamento odontológico da época. Outra questão destacada foi que 21,6% dos idosos dentados tinham mais de 25 dentes, sugerindo ligação com uma excelente higiene bucal. Os autores concluíram que a perda de dentes nos idosos, devido à doença periodontal, não é inevitável e, quando os idosos apresentam condições favoráveis de higiene bucal, a idade não parece ser uma importante variável para essa doença.

Fleishman e colaboradores (1985) examinaram 456 idosos independentes, com 64 anos de idade ou mais, igualmente distribuídos entre os sexos. O estudo foi realizado em Israel. Em relação ao estado dentário, apenas 18% eram dentados (pelo menos um dente). A média de dentes, excluídos os indivíduos edentados, ficou em 11,6.

Macentee e Scully (1988) realizaram uma pesquisa em 320 idosos independentes, selecionados aleatoriamente, com mais de 75 anos de idade, na Inglaterra. Observaram que 79,3% ($n = 254$) dos idosos eram edentados, sendo que 20% dos edentados inferiores e 10% dos edentados superiores não usavam prótese total. Dos idosos dentados ($n = 66$), 41% apresentaram lesões cariosas. O número médio de dentes por indivíduo foi igual a 11, excluindo os edentados.

O estudo retrospectivo (de 10 anos) de Papapanou e colaboradores (1989) avaliou, através de exames radiográficos, a perda dentária e do tecido ósseo de suporte. Inicialmente foram avaliados 283 indivíduos, com idades entre 25 e 70 anos, no período entre 1974-76. Desses, 201 foram avaliados novamente no período entre 1985-86. Verificaram que o grupo de pacientes ($n = 8$) com 70 anos de idade, na primeira avaliação, apresentou a maior taxa de dentes perdidos bem como a maior perda óssea. Os dados indicaram que a doença periodontal poderia ser a principal causa da perda dentária entre indivíduos com 70 anos de idade ou mais.



Vigild (1989) avaliou a saúde dental de idosos institucionalizados na Dinamarca. Foram examinados 126 pacientes oriundos de oito asilos, e 75 pacientes internados em cinco hospitais. Todos os idosos examinados ($n = 201$) eram dentados. Verificou que a média de dentes e a média de raízes residuais por indivíduo, nos asilos e nos hospitais, foi de 9,5 e 1,6; e 11,2 e 1,1 respectivamente. Dos 126 idosos residentes em asilos, 88 (69,8%) tinham necessidade de tratamento restaurador, 80 (63,4%) tinham assistência odontológica gratuita, e 52 (41,2%) nunca tinham sido atendidos. Dentre os idosos que necessitavam de tratamento, 45% não queriam ser atendidos ou não tinham condições, físicas ou mentais, de manifestar a sua vontade. Vigild ressaltou que a saúde dental dos idosos institucionalizados era muito pobre. Esse achado poderia ser explicado pelo fato de que os idosos institucionalizados são mais incapazes, física ou mentalmente, do que os independentes (não institucionalizados) e pela menor utilização dos serviços odontológicos. Não foram observadas diferenças significativas entre os tipos de asilos (particular ou público), nem em relação à gratuidade ou não do atendimento odontológico. Esses dados não são conclusivos, pois os asilos particulares não ofereciam serviços odontológicos gratuitos que eram oferecidos pela maioria dos asilos públicos. O tempo de permanência nos asilos não influenciou o número de dentes cariados não tratados. Concluiu que o principal fator envolvido na prevalência de dentes cariados não tratados, entre os idosos que moravam em asilos, foi o uso reduzido dos serviços odontológicos. Os idosos hospitalizados foram considerados institucionalizados “temporariamente”, e os cuidados não só deveriam estar limitados a casos emergenciais mas também relacionados a procedimentos de higiene bucal.

Slade e colaboradores (1990) estudaram a saúde bucal de 149 idosos institucionalizados e 246 idosos independentes, selecionados aleatoriamente, no Canadá. Verificaram que o grupo institucionalizado era composto por indivíduos com mais idade, na sua maioria do sexo feminino, e que apresentou um menor nível de escolaridade. Os resultados indicaram que o edentulismo foi significativamente maior nos idosos institucionalizados. Considerando os indivíduos dentados ($n = 250$), observaram que o número de dentes restaurados era significativamente menor entre os idosos institucionalizados. Possivelmente, esse fato seja reflexo dos reduzidos níveis de atenção aos tratamentos odontológicos conservadores no passado. Não foram encontradas diferenças significativas entre os dois grupos, considerando o número de dentes cariados, perdidos ou indicados para extração. Esses achados não deram suporte à ideia de que o meio institucional possa, de alguma forma, aumentar a prevalência de doenças bucais. De acordo com os autores, parece provável que fatores sociodemográficos (nível de escolaridade) prévios à institucionalização foram os responsáveis pela saúde bucal observada no grupo institucionalizado.

Angelillo e colaboradores (1990) avaliaram o estado dentário de 234 idosos institucionalizados na Itália. A idade média do grupo atingiu 81,4 anos. A maioria dos indivíduos (71,4%) pertenciam ao sexo feminino. Verificaram que 59,8% dos idosos (n



= 140) eram edentados. A média de dentes hígidos, cariados e perdidos, excluídos os indivíduos edentados, foi 8,7; 1,2; e 15,5 respectivamente. A média de dentes indicados para extração por indivíduo, excluídos os edentados, foi de 3,9. Os autores concluíram que o estado dentário dos idosos institucionalizados era muito pobre e que o referido grupo necessitava de um programa para atender as necessidades de tratamento.

Bergman e colaboradores (1991) desenvolveram um trabalho sobre a saúde bucal de idosos independentes na Austrália. Foram examinados 303 indivíduos, todos com mais de 60 anos de idade, sendo que 72,9% pertenciam ao sexo feminino. Em relação ao estado dentário, verificaram que 64,2% eram edentados. O índice CPO-D dos dentados ($n = 104$) foi estratificado de acordo com a faixa etária. Entre aqueles que tinham entre 60-69 anos ($n = 33$), o índice ficou em 21,5 (5,6). Na faixa etária entre 70-79 anos ($n = 45$), atingiu 26,4 (3,5) e, entre os indivíduos com mais de 80 anos de idade ($n = 26$), o índice atingiu 26,7 (2,7). A amostra dos dentados foi dividida de acordo com a ocupação desempenhada, ou seja manual e não-manual. Verificaram uma associação significativa entre a ocupação e a perda dentária. Somente 28,7% dos indivíduos com ocupação manual tinham um ou mais dentes naturais, enquanto, entre aqueles com ocupação não manual, a prevalência ficou em 45,5%. Destacaram que entre os idosos com formação universitária, 60,7% eram dentados. Já em relação aos idosos com formação primária e secundária, a prevalência de dentados foi de 29% e 38% respectivamente.

Jorge Jr. (1996) estudou 160 idosos institucionalizados em asilos filantrópicos da região de Piracicaba, SP. No que diz respeito ao estado dentário, 38 idosos (23,8%) eram dentados e, 122 (76,3%) edentados totais. Os critérios utilizados para a avaliação do estado dentário foram os preconizados pela Organização Mundial de Saúde (1987). Os resultados mostraram que dos 1216 dentes possíveis, 691 estavam ausentes. O número de dentes hígidos chegou a 248 (20,4%). Apenas 7 dentes apresentaram coroa protética. Em relação ao índice CPO-D, o mesmo foi calculado a partir da avaliação do estado dentário. O componente C foi obtido pela soma dos códigos 1 (cariado) e 2 (restaurado e cariado), o componente P, a partir da soma dos códigos 4 (extraído por cárie ou quando a informação não estava disponível) e 5 (extraído por outras razões), e o componente O a partir da soma dos códigos 3 (restaurado sem cárie) e 7 (pilar ou coroa protética). O índice CPO-D médio, considerando os 38 idosos dentados, foi de 25,3 (desvio-padrão = 5,9). O componente P (dentes perdidos) foi o fator de maior destaque na composição do índice CPO-D.

Marcus e colaboradores (1996) avaliaram o edentulismo entre idosos independentes nos Estados Unidos. A amostra examinada era composta por 1.156 idosos, com mais de 70 anos de idade. A prevalência de edentados ficou em 36,7% ($n = 424$). Não foram observadas diferenças significativas entre homens e mulheres, em relação ao número de edentados. O edentulismo foi negativamente



associado ao grau de escolaridade e à renda anual. Menos de 10% dos idosos com curso superior eram edentados, enquanto, entre os idosos com escolaridade até o segundo grau, a prevalência superou a casa dos 50%. Destacaram que indivíduos, com recursos financeiros mais elevados, possuem melhores condições de acesso ao tratamento odontológico. Aqueles indivíduos que atingem graus de escolaridade superiores, possuem melhores oportunidades financeiras e priorizam a saúde dental. Os escassos conhecimentos sobre a importância da saúde bucal, a necessidade de serviços preventivos e a negligência parecem constituir uma significativa barreira para os cuidados com a saúde bucal.

Loh e colaboradores (1996) realizaram um estudo sobre perda de dentes e estado dentário entre idosos independentes em Cingapura. Foram examinados 891 indivíduos com idades entre 55 e 91 anos. Os edentados constituíram 27,3% da população estudada. O índice CPO-D foi de 19,4. Os componentes C, P e O atingiram 1,2; 16,1; e 2,1 respectivamente. Os baixos valores encontrados para os componentes C e O foram relacionados à reduzida utilização dos serviços de odontologia restauradora, visto que os dentes cariados eram extraídos ao invés de serem restaurados, e à baixa prevalência de lesões cariosas naquele país, considerando o abastecimento de água fluoretada desde 1958, o uso de dentifrícios com flúor e o consumo relativamente baixo de dietas cariogênicas. O componente P foi considerado alto e relacionado às discretas ações de caráter preventivo.

Alvarez-Arenal e colaboradores (1996) avaliaram o estado dentário de 261 pessoas adultas (35 a 74 anos de idade) da cidade de Oviedo, Espanha. Os autores utilizaram o índice CPO-D. A amostra foi estratificada em três grupos de acordo com a idade (35-44, 45-64 e 65-74 anos) e de acordo com a classe social (alta, média e baixa). Verificaram que o índice CPO-D médio foi de 12,5 ($n = 261$), sendo que os valores para os componentes C, P e O foram, respectivamente, 2,9; 7,5; e 2,1. No grupo representado pela terceira idade (65 – 74 anos), o índice CPO-D médio foi superior ao índice de toda a amostra, isto é, 15,1 ($n = 48$), e os componentes C, P e O tiveram os seguintes valores: 1,9; 12,3; e 0,9 respectivamente. Os autores constataram diferenças estatísticas significativas entre o grupo mais jovem (10,7) e o grupo de idosos (15,1) no que diz respeito ao índice CPO-D. O componente P foi o mais expressivo no cálculo do índice CPO-D, variando de 41,1% (35-44 anos) a 81,5% (65 – 74 anos). De acordo com o estudo, a causa para um índice CPO-D mais elevado no grupo da terceira idade estava ligada a lesões cariosas extensas, cáries crônicas, cáries radiculares e doença periodontal. O índice CPO-D da amostra, segundo as classes sociais foi: 7,6 (alta); 10 (média); e 14 (baixa). Os autores relacionaram o índice da classe baixa (14) ao grau de escolaridade, recursos econômicos e acesso ao sistema de saúde. O baixo consumo de açúcar pelos espanhóis pode explicar, em parte, o baixo índice CPO-D, quando comparado com estudos realizados em outros países.



Padilha (1997) avaliou o estado dentário de 189 idosos, divididos em dois grupos: 102 brasileiros integrantes de um asilo filantrópico em Porto Alegre, RS e 87 ingleses internados em uma unidade especializada em atendimento geriátrico em Londres, Inglaterra. A idade média dos brasileiros era de 73,6 e dos ingleses de 82 anos de idade. Considerando o edentulismo, Padilha verificou índices de 43,13% (brasileiros) e 66,66% (ingleses). Em relação à média de dentes por indivíduo, os números foram 4,84 (brasileiros) e 3,32 (ingleses). Já a média de dentes por indivíduo, excluídos os edentados, foi igual a 8,53 e 9,93 para brasileiros e ingleses respectivamente. A média de dentes cariados entre os brasileiros (4,7) foi maior do que a dos ingleses (1,5). A autora concluiu que o estado dentário dos dois grupos poderia ser considerado pobre, principalmente pela acentuada presença de indivíduos edentados e pelo grande número de dentes cariados, perdidos e restaurados.

Pinto (1997) destacou que, no Brasil, o crescimento contínuo e impetuoso do índice de cárie ocasiona a realização de extrações múltiplas e em larga escala, constituindo-se na principal característica do quadro epidemiológico vigente. A extração em massa dos dentes é um costume inevitável que se instala, usualmente, a partir dos 30 anos de idade. As extrações são aceitas como a solução mais prática e econômica, tanto para os pacientes como para os profissionais, tendo em vista o resultado financeiro proporcionado pelas próteses.

Frare e colaboradores (1997) realizaram um estudo finalizando avaliar 182 idosos independentes (55 anos de idade ou mais), moradores de uma vila na cidade de Pelotas, RS. A idade média da amostra foi de 65 anos, e a renda mensal / pessoa era em torno de um salário mínimo. Verificaram que 64,6% dos indivíduos eram edentados totais. A presença de 490 dentes foi observada em 29,5% dos idosos, perfazendo uma média de 9 dentes por indivíduo, sendo que a maior parte dos dentes (70,6%) encontrava-se na arcada inferior. Os autores associaram a saúde bucal debilitada com a baixa renda *per capita*. Destacaram a necessidade de uma conscientização do idoso frente a sua saúde bucal debilitada.

Fure e Zickert (1997) publicaram um trabalho sobre o monitoramento da saúde bucal de 148 idosos independentes, moradores de Gotemburgo, Suécia, durante os anos de 1992 a 1997. A amostra era composta de 79 homens e 69 mulheres. Os idosos foram divididos em três grupos conforme a idade: 60-70 anos, 70-80 anos e mais de 80 anos. Foi realizada uma avaliação sobre a incidência de perda de dentes e cárie dental. A média de dentes por indivíduos masculinos e femininos foi de 19,2 e 19,7 respectivamente. A diferença de dentes perdidos entre homens e mulheres foi muito discreta (0,8 e 0,7). A cárie dental e suas sequelas (60%) e a periodontite (35%) foram as principais razões para as perdas dentárias. Os autores observaram um aumento de 3,6 e 3,1 superfícies dentárias cariadas e restauradas, para homens e mulheres respectivamente, sendo que essa incidência foi maior no grupo de indivíduos com mais de 80 anos de idade. Esse fato foi associado ao paralelismo entre o aumento da



atividade de cárie e a elevação da faixa etária. Concluíram que a maioria dos idosos teve cuidados para a preservação dos dentes e, entre aqueles que apresentaram perdas dentárias, a cárie parece ser um sério problema.

Knabe e Kram (1997) desenvolveram um trabalho com o objetivo de determinar o nível de atenção à saúde bucal de 364 idosos institucionalizados, oriundos de nove asilos localizados em Berlim, Alemanha. A idade média foi de 84,9 anos, e 87,3% da amostra pertencia ao sexo feminino. Verificaram que os idosos não eram submetidos a um tratamento odontológico de rotina, a higiene bucal era satisfatória em apenas 12,6% dos pacientes, 80% necessitavam de tratamento odontológico, 61,5% eram edentados, e 29,2% dos dentes remanescentes estavam indicados à extração. Concluíram que o tratamento odontológico de idosos institucionalizados era essencial, porém, naquele momento, deixava a desejar. Frente a esse fato, recomendaram que os cuidadores fossem instruídos sobre a higienização bucal e das próteses totais.

Fiske e colaboradores (1998) realizaram um estudo qualitativo em 50 idosos edentados (36 mulheres e 14 homens) que estavam sendo submetidos a um tratamento reabilitador (protético), com idade média de 69,9 anos, objetivando avaliar os efeitos emocionais ocasionados pela perda dos dentes. Concluíram que a perda dos dentes produz um profundo impacto na vida de algumas pessoas, inclusive naquelas que se adaptaram bem às dentaduras. Essa situação pode ser encarada como uma incapacidade, uma situação física desvantajosa. Os autores sugeriram que o cirurgião-dentista precisa estar preparado para auxiliar as pessoas a contornar esse abalo emocional.

Simons e colaboradores (1999) examinaram 1041 idosos institucionalizados na Inglaterra. Verificaram que 57,4% eram edentados. Durante a pesquisa, os administradores relataram que as instituições não ofereciam aos seus internos uma assistência odontológica sistemática. O trabalho do cirurgião-dentista era solicitado somente quando os idosos ou seus parentes queixavam-se de um problema agudo, como dor ou fratura nas dentaduras. Somente 4% dos edentados e 20% dos dentados tiveram consultas odontológicas durante os últimos dois anos. Segundo os autores, o precário estado de saúde bucal da amostra pode contribuir com problemas relacionados à nutrição desses pacientes, como perda de peso, desidratação e fraqueza. Concluíram que a desconsideração à boca, uma das áreas mais íntimas do corpo humano, retratava uma situação certamente vergonhosa.

Albandar e colaboradores (1999) avaliaram os dados de 9.689 indivíduos dentados, com idades entre 30 e 90 anos, nos Estados Unidos. A coleta dos dados foi realizada entre 1988 e 1994. Verificaram que a média de dentes perdidos aumentou com a idade. Entre indivíduos com idades entre 30 e 34 anos, a média encontrada foi de 1,49, enquanto entre idosos com 85 – 90 anos de idade, a média atingiu 11,29 dentes perdidos por indivíduo.



A pesquisa desenvolvida por Triantos (2005), na Grécia, revelou uma expressiva prevalência de edentados. Dos 316 idosos, divididos em independentes e institucionalizados, 79% eram edentados.

O estado dentário dos indivíduos também ocasiona repercussões psicológicas. Wolf (1998) entrevistou e aplicou questionários em 28 pacientes, com idades entre 39 e 62 anos, que se encontravam em tratamento para a colocação de prótese dentária. A entrevista iniciava com a seguinte pergunta: “Como você está vivendo (ou viveu) a experiência de perder os dentes”? Além disso, foram registrados os relatos de 5 cirurgiões-dentistas sobre as reações de clientes perante a ausência ou a perspectiva de perder os dentes permanentes. A análise do material permitiu concluir que a perda dos dentes é prejudicial à organização egoica e desencadeante de sentimentos de desamparo, impotência e diminuição da autoestima. Quando procura o atendimento odontológico, o paciente espera que o referido trabalho permita refazer sua imagem pessoal e social, permitindo a integração do sujeito com seu grupo. O profissional deve ser sensível e perceber que a perda dos dentes é uma experiência que ocasiona maiores repercussões além da perda local.

Castilhos e Padilha (2002) publicaram uma pesquisa realizada em idosos independentes e institucionalizados em duas cidades do Rio Grande do Sul, Brasil. O objetivo foi avaliar a influência de dentes e próteses na vida dos idosos. Foram entrevistados 90 indivíduos distribuídos em 3 grupos de idosos: 36 de uma instituição privada, 23 de uma instituição filantrópica e 31 independentes. Verificaram que a importância dos dentes na alimentação e nutrição foi a resposta mais frequente nos 3 grupos, seguida da aparência nos grupos de asilados filantrópicos e independentes. A comunicação foi a segunda resposta mais comum no grupo de asilados privados.

O aumento de cáries de coroa e raiz nos idosos é esperado por diversos fatores, como dificuldade de higienização adequada (falta de informação/motivação), diminuição do fluxo salivar (pela idade/por fármacos) e dieta inadequada/cariogênica (pela dificuldade de mastigação/substituição por carboidratos mais açucarados) (Brunetti e Montenegro, 2000).

Salgado e colaboradores (2013) destacaram que, nos idosos brasileiros, foram observados elevados índices CPO-D e maior evidência do componente P. A referida população apresentou grande perda dentária e elevada prevalência de edentados.

2.4 Estado dos tecidos periodontais

2.4.1 Índices utilizados para a avaliação dos tecidos periodontais

Ainamo e colaboradores (1982) apresentaram o Índice das Necessidades de Tratamento Periodontal na Comunidade (INTPC). O INTPC foi formulado a partir da necessidade de uma metodologia simples, rápida e que possibilitasse o registro das



necessidades de tratamento periodontal. Nesse índice são utilizados três indicadores da condição periodontal: presença ou ausência de sangramento gengival, cálculo supra ou subgengival e bolsas periodontais. De acordo com os autores, a boca está dividida em sextantes definidos pelos números dos dentes: 17-14, 13-23, 24-27, 34-37, 33-43 e 47-44. Os terceiros molares eram incluídos nas situações em que substituíam os segundos molares. Um sextante somente deve ser examinado se houver dois ou mais dentes presentes e não indicados para extração. Os dentes-índice, isto é os dentes a serem examinados, para adultos de 20 anos de idade ou mais, são:

17 - 16	11	26 - 27
47 - 46	31	36 - 37

Embora dez dentes-índice sejam examinados, somente seis registros são feitos, um para cada sextante, baseado na pior situação encontrada. Os dois molares em cada sextante posterior são comparados para registro e, se um deles estiver faltando, não será substituído. Quando nenhum dos dentes-índice estiver presente no sextante indicado para exame, examinam-se todos os dentes remanescentes do sextante. Os autores preconizam que a força empregada na sonda periodontal, durante o exame, deve ser de 20-25 gramas. Os códigos utilizados são os seguintes: 0 = sem sinal de doença; 1 = sangramento gengival após a sondagem; 2 = cálculo supra ou subgengival; 3 = bolsa periodontal de 4-5mm; e 4 = bolsa periodontal de 6mm ou mais. O estado de saúde periodontal é facilmente codificado e convertido em quatro categorias de tratamento: 0 = sem necessidade de tratamento (código 0); I = aperfeiçoar a higiene bucal (código 1); II = I + raspagem (códigos 2 e 3); e III = I + II + tratamento complexo (código 4). De acordo com o trabalho, o tempo necessário para a aplicação do índice deve ser de 1-2 minutos.

A ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE-OMS (1991) recomendou o INTPC, baseando-se no relato de Ainamo e colaboradores (1982). A OMS incluiu os terceiros molares na distribuição dos sextantes, respeitando a seguinte formação: 18-14, 13-23, 24-28, 38-34, 33-43 e 44-48. Os dentes-índice foram os mesmos propostos por Ainamo e colaboradores (1982). O trabalho destacou que durante o exame de uma bolsa periodontal, a extremidade ativa da sonda deve ser inserida delicadamente, e toda a extensão da bolsa deve ser explorada. Pelo menos seis pontos em cada dente devem ser examinados: mésio-vestibular, médio-vestibular, disto-vestibular e os locais correspondentes do lado lingual. Os códigos a serem utilizados, em ordem crescente de severidade, são: 0 = hígido; 1 = sangramento (observado diretamente ou pelo espelho, após o exame com a sonda); 2 = cálculo (qualquer quantidade detectada no exame); 3 = bolsa periodontal de 4-5mm; e 4 = bolsa periodontal de 6mm ou mais. O mais alto grau encontrado no sextante é registrado no espaço apropriado e, se no sextante não houver pelo menos dois dentes remanescentes e não indicados para extração, o espaço deve ser anulado com uma cruz (X). No presente trabalho,



não foram descritos os critérios para a conversão dos códigos em categorias de tratamento, porém o nome do índice permanecia inalterado.

Lindhe (1992) relatou que o INTPC foi desenvolvido para emprego em estudos epidemiológicos e triagem de pacientes na prática da clínica odontológica em geral. Ressaltou que o referido índice era amplamente utilizado em todas as partes do mundo, e sua aplicação estava sendo difundida nos Departamentos de Diagnóstico Bucal e Planejamento de Tratamento, em várias escolas de Odontologia.

O INTPC ou CPITN (Índice das Necessidades de Tratamento Periodontal na Comunidade) é de grande utilidade para os cirurgiões-dentistas, pois permite que o clínico geral avalie a gravidade da doença periodontal e, dependendo do código encontrado, tratar o paciente ou encaminhá-lo para um especialista. O CPITN está indicado para pesquisas populacionais da doença periodontal, caracterizando-se pela simplicidade, praticidade e precisão (BRITO *et al.*, 1998).

A OMS (1997) divulgou o Índice Periodontal Comunitário (IPC). O IPC seguia os mesmos padrões propostos por Ainamo e colaboradores (1982), entretanto sem a conversão dos códigos em categorias de tratamento observada no INTPC. De acordo com o IPC, a boca foi dividida em sextantes definidos pelos números dos dentes: 18-14, 13-23, 24-28, 38-34, 33-43 e 44-48. Para ser examinado, o sextante deveria apresentar dois ou mais dentes sem extração indicada. Os dentes-índice eram os seguintes:

17 - 16	11	26 - 27
47 - 46	31	36 - 37

A metodologia indicava dez dentes-índice, mas eram registrados apenas seis códigos, um para cada sextante. Se nenhum dos dentes-índice estivesse presente no sextante, examinavam-se todos os dentes remanescentes, e era registrado o código mais elevado. Os códigos utilizados, por ordem crescente de severidade, eram: 0 = sanidade; 1 = sangramento (observado diretamente ou pelo espelho, após o exame com a sonda); 2 = cálculo; 3 = bolsa periodontal de 4-5mm; 4 = bolsa periodontal de 6mm ou mais; e X = sextante excluído (sextante com menos de dois dentes remanescentes e não indicados para extração).

2.4.2 Estado dos tecidos periodontais de idosos independentes e institucionalizados

Ekelund (1984) examinou 480 idosos institucionalizados na Finlândia. Desses, 32% da amostra eram dentados. Em 85% dos idosos dentados foram diagnosticados cálculos dentários.

Macentee e Scully (1988) examinaram 66 idosos independentes, dentados, com mais de 75 anos de idade. Em relação aos tecidos periodontais, 51% apresentaram



sangramento gengival após sondagem, 38% apresentaram bolsas periodontais com mais de 5,5mm, e, em 16% dos casos, foi diagnosticada acentuada mobilidade dental devido à perda óssea. Sugeriram que as bolsas periodontais profundas pudessem ser a manifestação de episódios crônicos de perda óssea ao invés de patologias periodontais de rápida progressão.

Holmgren e colaboradores (1994) avaliaram as condições periodontais de 453 idosos independentes, cujas idades variavam de 65-74 anos, em Hong Kong. Foi utilizado o INTPC. Verificaram que nenhum paciente teve como código mais elevado os códigos 0 e 1, o código 3 foi o escore mais elevado em 51% dos pacientes, o código 2 em 34% e o código 4 em 15%. Os sextantes nulos corresponderam a 30% dos sextantes avaliados.

Dueñas M. (1994) publicou uma revisão da literatura sobre os aspectos geriátricos da periodontia. Com o envelhecimento, notam-se alterações periodontais relacionadas ao tecido conjuntivo, como diminuição na produção do colágeno e no ciclo metabólico do colágeno. Admite-se que a migração apical do epitélio juncional é um fenômeno secundário que se manifesta como consequência da inflamação do tecido conjuntivo ou trauma mecânico. Paralelamente, a retração gengival resulta, principalmente, da ação traumática e do desgaste tecidual e, de forma secundária, como consequência do envelhecimento. Em relação ao cemento, o autor relatou que existe um consenso em torno da maior aposição cementária, principalmente no terço apical, resultando numa erupção contínua que compensaria o desgaste das superfícies dentárias. De um modo geral, a prevalência da doença periodontal aumenta com a idade. Notou-se, entretanto, que a destruição do tecido ósseo de suporte deve-se ao acúmulo de placa bacteriana na margem gengival e não à idade do paciente. O autor finalizou ressaltando que o significado clínico das mudanças morfofisiológicas observadas no periodonto, decorrentes do envelhecimento, permanecia desconhecido.

Mojon e colaboradores (1995) realizaram um estudo em 120 pacientes dentados internados no Hospital Geriátrico de Genebra, Suíça. Desses, 72% eram independentes. A idade média da amostra era de 83 anos, e 72% pertenciam ao sexo feminino. A avaliação do estado dos tecidos periodontais foi realizada através do Índice das Necessidades de Tratamento Periodontal na Comunidade (INTPC) modificado, pois foram avaliados todos os dentes. Dos 120 idosos, 46% tinham entre 1 e 7 dentes, e apenas 10% possuíam mais de 22 dentes. Verificaram que nenhum paciente era sadio sob o ponto de vista periodontal. O código 4 (bolsa periodontal com mais de 6mm) foi diagnosticado em apenas 5% dos dentes. As bolsas periodontais com profundidade entre 3 e 5mm foram diagnosticadas em 19% dos dentes. Foi observada uma elevada prevalência (59% dos dentes) de cálculo dentário.

O cálculo dental consiste num depósito mineralizado ou em mineralização, aderido a superfícies não renováveis da cavidade bucal, geralmente associado à placa



bacteriana e saliva. Representa um fator retentivo de placa e, consequentemente, contribui para o agravamento do processo inflamatório periodontal. A fase inicial da formação do cálculo é idêntica à da formação de placa. A maneira mais comum de formação do cálculo está caracterizada pela deposição de cristais no interior da placa pré-formada. O cálculo subgengival forma-se a partir da mineralização da placa subgengival e não por extensão direta do cálculo supragengival. A placa subgengival origina-se da placa supragengival, ou é por ela nutrida. Os procedimentos mecânicos que visam a remoção e prevenção do cálculo são: escovação dental, raspagem e alisamento supra e subgengival. O pirofosfato solúvel e o citrato de zinco são substâncias químicas (inibidores de calcificação) capazes de reduzir a formação de cálculo dental (CARVALHO; OPPERMANN, 1992). O cálculo supra ou subgengival é placa essencialmente mineralizada revestida, na superfície externa, por placa não mineralizada, bactérias disseminadas e células do hospedeiro (MANDEL, 1997).

Bergman e colaboradores (1991) utilizaram o CPITN para verificar as condições dos tecidos periodontais de 104 idosos dentados independentes, com 60 anos de idade ou mais, na Austrália. Observaram que, em relação ao código mais elevado do CPITN, nenhum dos idosos foram classificados como saudáveis (código = 0) sob o ponto de vista periodontal.

Pereira e colaboradores (1996) estudaram, no Brasil, um grupo de 104 idosos independentes (25 homens e 79 mulheres), cujas idades variavam entre 60 e 89 anos. Os autores utilizaram o INTPC finalizando avaliar o estado dos tecidos periodontais e dividiram em dois subgrupos, de acordo com a idade. Verificaram que no subgrupo em que as idades variavam entre 60 e 70 anos ($n = 59$), 71,46% dos sextantes eram nulos, e apenas 4,80% dos sextantes eram saudáveis. No outro subgrupo ($n = 45$), em que os indivíduos tinham mais de 71 anos de idade, foi observado um aumento no índice de sextantes nulos (78,51%) e uma diminuição no número de sextantes saudáveis (2,59%). Ressaltaram que os reduzidos valores para os códigos 0, 1, 2, 3 e 4 eram o reflexo do elevado número de sextantes nulos no grupo ($n = 104$). O trabalho também revelou que 43,3% dos idosos não tinham nenhum conhecimento sobre doença periodontal, e 79,8% desconheciam o que era placa bacteriana. Os autores concluíram que o estado de saúde periodontal dos idosos era muito insatisfatório.

Meurman e colaboradores (1997) examinaram 191 pacientes hospitalizados na cidade de Kuopio, Finlândia. A amostra consistia em 60 homens e 131 mulheres cujas idades variavam entre 67 e 96 anos. Objetivando verificar as condições dos tecidos periodontais dos idosos, foi aplicado o Índice Periodontal Comunitário (IPC). Observaram que 96,2% dos pacientes apresentaram condições periodontais precárias (códigos do IPC entre 2 e 4). Os autores concluíram que embora os pacientes representassem uma população idosa de um país nórdico com elevado padrão de vida e bons cuidados médicos, o tratamento odontológico era desconsiderado no grupo avaliado.



Gamonal e colaboradores (1998) avaliaram o estado dos tecidos periodontais de 1.025 indivíduos dentados, com idades variando entre 35-44 anos ($n = 878$) e 65-74 anos ($n = 147$), habitantes da região metropolitana de Santiago do Chile. Utilizaram o INTPC. No grupo dos idosos, a prevalência da doença periodontal atingiu 100%, no que diz respeito ao mais elevado código (código 3 = 28,57% e código 4 = 71,43%) e que a prevalência e severidade dessa patologia aumentaram com a idade. Destacaram a associação entre doença periodontal e nível socioeconômico, considerando a totalidade do grupo, pois a prevalência e severidade da doença periodontal foi significativamente baixa entre indivíduos da classe alta, quando comparados com indivíduos da mesma idade pertencentes às classes média e baixa. Pacientes com tecidos periodontais saudáveis foram encontrados somente no grupo com formação universitária. O estudo reforçou a associação entre saúde periodontal e altos níveis de escolaridade, classe alta e elevados rendimentos. A saúde é fortemente influenciada por fatores socioeconômicos.

Alguma perda de inserção periodontal e de osso alveolar é esperada em pacientes idosos. O fator idade atuando isoladamente, em indivíduos saudáveis, não proporciona, entretanto, uma perda considerável dos tecidos de suporte. Embora a perda moderada de osso alveolar e de inserção periodontal sejam comuns em idosos, a doença periodontal severa não é uma consequência natural do processo de envelhecimento (BURT, 1994).

A idade avançada representa algum risco aumentado para doença periodontal, mas o comprometimento dos tecidos devido somente à idade é provavelmente compatível com um “envelhecimento com sucesso”, ao invés de processos patológicos acelerados. A idade em si parece ser responsável por alguma perda de inserção, mas provavelmente não tem significado clínico (LOCKER *et al.*, 1998).

Albandar e colaboradores (1999) desenvolveram um estudo objetivando avaliar a prevalência da doença periodontal em adultos, nos Estados Unidos, a partir dos dados do III Exame Nacional de Saúde e Nutrição. Foram avaliados 9.689 indivíduos dentados, não institucionalizados, com idades entre 30 e 90 anos. A prevalência de bolsas periodontais com 3mm ou mais foi de 63,9% (média), e 19,6% dos dentes estavam afetados. Foi estimado que, pelo menos, 35% dos adultos (30 – 90 anos de idade) dentados norte-americanos tinham periodontite. A prevalência da perda de inserção (medida entre a junção cimento-esmalte e a profundidade da bolsa periodontal) aumentou consideravelmente com a idade. A prevalência da periodontite moderada e avançada diminuiu, porém, nos idosos com mais de 80 anos de idade. Esse fato possivelmente esteja relacionado à combinação entre a elevada prevalência de perdas dentárias e a retração gengival. A medida da bolsa periodontal constitui-se num melhor indicador do estado dos tecidos periodontais do que a medida da perda de inserção. A perda de inserção deve ser avaliada em estágios prévios à doença. Os idosos apresentaram uma maior prevalência de perda de inserção do que os indivíduos jovens. Entre os indivíduos com idades entre 30 e 39 anos, a prevalência da



perda de inserção maior ou igual a 5mm foi de 8%, enquanto, entre indivíduos idosos (80 – 90 anos de idade), a prevalência atingiu 51,4%. A associação entre a prevalência de bolsa periodontal e idade, todavia, não foi tão evidente. A prevalência de bolsas com 5mm ou mais foi de 11,7%, considerando os indivíduos da faixa etária entre 60 – 69 anos, enquanto, na faixa etária entre 80 – 90 anos, a prevalência ficou em 6,8%. Os autores destacaram que a perda de dentes foi substancial na amostra estudada, particularmente entre os idosos, e pode ter contribuído para a redução na estimativa da prevalência e severidade da periodontite e outros parâmetros periodontais.

No que diz respeito ao tratamento da doença periodontal em idosos, não existem evidências de que pacientes idosos tenham uma resposta diferente ao tratamento periodontal, quando comparados a pacientes jovens. Em idosos, as condições sistêmicas comprometidas, no entanto, são mais comuns e podem afetar de uma maneira negativa a habilidade de o paciente manter um padrão adequado de higiene bucal, embora isso possa ser compensado, parcialmente, por um cuidadoso programa de manutenção (WENNSTRÖM, 1998).

O trabalho de Queiroz e colaboradores (2008) avaliou a condição periodontal de 100 idosos independentes em São Bernardo do Campo, SP, Brasil. O INTPC foi o índice utilizado. Verificaram que as prevalências de gengivite e periodontite foram de, respectivamente, 36% e 64%. Destacaram que a idade pode ter relação direta com a doença periodontal, considerando a perda da tonicidade muscular, diminuição da autolimpeza e limitações motoras que originam higiene deficiente e perda de dentes. Concluíram que o cigarro, higiene bucal deficiente, placa bacteriana, condição sistêmica e idade estão associados ao surgimento e desenvolvimento da doença periodontal.

Needleman (2007) relatou que as consequências do envelhecimento são, clinicamente, insignificantes em relação à elevação do risco de perda dos tecidos de suporte periodontal. Por outro lado, o autor destacou que aspectos cognitivos e de procedimento, que podem ser afetados pelo envelhecimento, podem influenciar gravemente a saúde oral e que, a capacidade de regeneração óssea pode diminuir com o aumento da idade.

2.5 Avaliação das próteses

2.5.1 Uso da prótese total

Vigild (1987) propôs um critério para a avaliação do uso das próteses totais o qual poderia ser classificado em contínuo, se a prótese fosse usada durante o dia e a noite, e, em descontínuo, caso a prótese fosse retirada durante a noite.

Budtz-Jørgensen e Bertram (1970) avaliaram dois grupos de pacientes: um, composto por 58 usuários de prótese total e portadores de estomatite por dentadura



(grupo estomatite por dentadura) cuja idade média era de 57,7 anos; e o outro, por 58 usuários de prótese total com mucosa palatina clinicamente normal (controle) e idade média de 59,2 anos. Os tipos de estomatite por dentadura, ou seja pontilhada, difusa e papilomatosa, foram incluídos num único grupo. Em cada grupo, 40 pacientes pertenciam ao sexo feminino e 18 ao masculino. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, no que diz respeito ao modo de uso (contínuo ou descontínuo) da prótese total superior.

Sheppard e colaboradores (1971) realizaram um estudo em 3.569 pacientes hospitalizados, sendo que 76,6% da amostra tinham mais de 60 anos de idade. Verificaram que 64% dos pacientes usavam prótese total superior e inferior. Quanto ao uso, 46,3% dos indivíduos usavam de maneira contínua a prótese total superior, enquanto a inferior era usada continuamente em 35,6% dos casos.

Empey e colaboradores (1983) verificaram que, numa amostra de 242 idosos institucionalizados, oriundos de 12 asilos localizados no Estado de Washington, Estados Unidos, 188 eram usuários de próteses removíveis. Dentre os portadores de prótese total ($n = 182$), 52,7% eram adeptos do uso contínuo. Um achado interessante foi que, em média, 49,3% das próteses totais avaliadas necessitavam de reparos.

Marcus e colaboradores (1996) avaliaram 424 idosos independentes edentados. Desses 89,9% usavam prótese total superior e inferior, sendo que o uso contínuo foi observado em 88,5% dos portadores de prótese superior e em 83,2% dos portadores de prótese inferior. Segundo os autores, os pacientes deveriam ser encorajados a retirar a prótese total antes de dormir, ou por muitas horas durante o dia, permitindo aliviar a pressão exercida sobre a superfície dos tecidos moles.

Frare e colaboradores (1997) estudaram 182 idosos independentes, residentes em uma vila na cidade de Pelotas, RS. A prevalência de edentados totais atingiu 64,6% da amostra. Desses, 68,3% usavam prótese total superior por motivos estéticos, mas não faziam uso da prótese total inferior devido ao desconforto provocado pela mesma.

Jeganathan e colaboradores (1997) desenvolveram um estudo em 75 pacientes idosos, portadores de prótese total superior, que eram atendidos na Faculdade de Odontologia da Universidade Nacional de Singapura. Os pacientes foram divididos em dois grupos: grupo-teste, composto por 36 pacientes com diagnóstico de estomatite por dentadura-tipo II (NEWTON, 1962); e grupo-controle, pacientes com mucosa palatina clinicamente saudável ($n = 39$). Os autores observaram uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos, pois o uso contínuo da prótese era mais prevalente no grupo-teste (61%) do que no grupo-controle (18%).

Simons e colaboradores (1999) realizaram um trabalho em 1041 idosos institucionalizados na Inglaterra e constataram uma associação estatisticamente significativa entre o diagnóstico clínico de estomatite por dentadura e o uso contínuo da prótese total superior.



2.5.2 Idade da prótese total superior

O trabalho de Vigild (1987), também, apresentou uma forma de classificar as próteses totais em relação à idade. Foram propostas quatro classificações: abaixo de cinco anos; entre cinco e dez anos; entre dez e vinte anos; e mais de vinte anos de idade.

O trabalho realizado por Budtz-Jørgensen e Bertram (1970) evidenciou que a idade média da prótese total superior e a média de anos de uso de dentaduras foi alta em ambos os grupos (estomatite por dentadura e controle), e não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos, em relação aos fatores referidos anteriormente.

Martinello e Leake (1971) avaliaram 517 idosos institucionalizados no Canadá. Verificaram que 77% da amostra eram edentados em ambos os maxilares. Foram avaliadas 559 próteses totais (superiores e inferiores). Em relação à idade das próteses, 8,4% tinham menos de 5 anos, e 79,3% tinham mais de 10 anos de idade.

Leake e Martinello (1972) examinaram um grupo de idosos independentes canadenses (n = 502). O índice de edentados, em ambos os maxilares, ficou em 74,1%. A análise dos resultados evidenciou que 12,6% das próteses totais (superiores e inferiores) tinham menos de 5 anos, e 75,4% tinham mais de 10 anos de idade. Os autores relataram que o número de próteses com menos de 5 anos de idade foi significativamente maior do que aquele observado em 1971, entre os idosos institucionalizados.

Sheppard e colaboradores (1971) analisaram a idade das próteses totais em 3.569 pacientes hospitalizados. Sessenta e quatro por cento dos pacientes eram portadores de prótese total superior e inferior. Em relação à prótese total superior, 28% tinham entre um e cinco anos, e 23,5%, entre seis e dez anos de idade. No que diz respeito à inferior, as porcentagens observadas foram de 27,2 e 22,8 respectivamente.

O estudo de Manderson e Ettinger (1975) revelou que considerando os 401 idosos edentados institucionalizados, 369 eram portadores de prótese total superior e/ou inferior. Em relação à idade das próteses, 65,9% das próteses totais superiores e 63,4% das inferiores tinham mais de dez anos de idade.

O trabalho de Empey e colaboradores (1983), realizado em idosos institucionalizados (n = 242), constatou que a idade média das próteses totais era de 15,5 anos, levando em consideração os 182 usuários de prótese total.

Marcus e colaboradores (1996) verificaram que as idades das próteses totais eram muito variáveis e similares entre superiores e inferiores. Aproximadamente 65% das superiores e 60% das inferiores tinham mais de 10 anos de idade. Mais de 10% tinham mais de 30 anos de idade. Não foi observada associação significativa entre a idade das próteses totais (superiores e inferiores) e a prevalência de lesões da mucosa bucal.



Jeganathan e colaboradores (1997) verificaram que a idade média das próteses totais superiores dos pacientes do grupo teste era de 8,5 anos, e a dos pacientes do grupo controle era de 8,8 anos de idade. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre o grupo-teste e o grupo-controle no que se refere à idade média das próteses totais superiores.

2.5.3 Higiene das próteses totais

Saizar (1972) destacou que a higiene das próteses totais faz parte da higiene pessoal. A higiene das próteses objetiva eliminar os detritos alimentares fermentáveis e impedir a formação de placa bacteriana e depósitos de sais de cálcio. A área da prótese que não for adequadamente higienizada corresponde a um foco de infecção, por essa razão o método de higiene utilizado deve abranger todas as superfícies. Uma prótese mal higienizada origina halitose, pode favorecer o aparecimento de inflamações da mucosa bucal e envia às demais porções do tubo digestivo todo material acumulado nas suas superfícies. O autor recomendou a utilização de dois métodos de higiene: higienização química e mecânica. A higienização química consiste na utilização de substâncias como dentifrícios, detergentes ou substâncias caseiras (vinagre branco). A higienização mecânica emprega o uso de escovas (escovas de dentes) sendo recomendado associar um dentifrício, sabão ou bicarbonato de sódio. Substâncias de acentuado poder abrasivo, como pedra-pomes e água quente, não devem ser empregadas.

Nyquist (1953) avaliou 58 pacientes portadores de prótese total superior e mucosa clinicamente normal e 56 pacientes portadores de prótese total superior e estomatite por dentadura. O objetivo do estudo era verificar se a frequência e o método de higienização das dentaduras influenciavam a ocorrência da estomatite. Em relação à frequência, a amostra foi dividida entre aqueles que raramente (até uma vez/semana) e entre aqueles que frequentemente (mais de uma vez/semana) higienizavam suas dentaduras. No que diz respeito aos métodos de higienização, foram avaliados dois grupos de pacientes: um que utilizava métodos mecânicos e outro que utilizava métodos mecânicos e químicos para a limpeza das próteses. Verificou que a frequência e o método de higienização não influenciaram a ocorrência da estomatite por dentadura.

Budtz-Jørgensen e Bertram (1970) classificaram a higiene das próteses totais superiores em: excelente, média e pobre. Os resultados mostraram que, no grupo-controle ($n = 58$), 35 pacientes tiveram suas próteses classificadas como excelentes, enquanto, no grupo estomatite por dentadura ($n = 58$), apenas 7 próteses totais superiores foram consideradas excelentes. Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos, em relação às condições de higiene das próteses totais superiores.



Ambjörnsen e colaboradores (1982) desenvolveram um índice, de fácil aplicação e seguro, para a avaliação da higiene (acúmulo de placa bacteriana) nas próteses totais superiores. O referido índice surgiu a partir da ideia de padronizar a avaliação da higiene das próteses, considerando a necessidade de tentar relacionar as precárias condições de higiene e as estomatites por dentadura. Eram avaliadas cinco localizações da superfície da área basal da prótese: uma na área correspondente à papila incisiva; duas localizadas a um centímetro da linha mediana da prótese e no ponto médio entre a impressão do freio labial superior e o ponto mais posterior da linha mediana da prótese; e duas áreas localizadas nas porções mais posteriores das tuberosidades maxilares. Foram propostos quatro códigos, de 0 a 3, em ordem crescente de severidade, cada um com critério clínico definido e sua respectiva descrição. Previamente à aplicação do índice, as próteses eram cuidadosamente enxaguadas, objetivando descartar resíduos alimentares. Para o cálculo do índice, os autores utilizaram a somatória dos códigos correspondentes às cinco áreas avaliadas. Foram avaliadas 50 próteses totais superiores, 30 de pacientes idosos institucionalizados e 20 de pacientes do Departamento de Prótese Dental da Universidade de Oslo, Noruega. As idades dos pacientes ($n = 50$) variavam entre 55 e 80 anos de idade. Os resultados mostraram que o índice médio de higiene na superfície da área basal da prótese foi igual a 5.

Manderson e Ettinger (1975) estudaram 401 idosos edentados institucionalizados dos quais 8% não usavam prótese total. Verificaram que 66,7% das próteses totais superiores e 62,3% das próteses totais inferiores apresentaram higiene insatisfatória.

Macentee e Scully (1988) avaliaram 254 idosos independentes edentados e evidenciaram que 21% das próteses apresentaram porosidades visíveis, fraturas ou a perda de estrutura. Os autores relataram que, além disso, 53% das próteses totais tinham uma higiene precária devido à presença de resíduos alimentares e placa bacteriana.

Schou e colaboradores (1989) analisaram a higiene das próteses totais superiores de 112 indivíduos institucionalizados, cuja idade média era de 82 anos, oriundos de quatro diferentes instituições localizadas na Escócia. Foram utilizados os parâmetros propostos por Ambjörnsen e colaboradores (1982). As condições de higiene foram classificadas em boa, regular e pobre conforme a somatória dos escores. As avaliações foram feitas dois meses antes e dois meses depois da execução de um programa de educação de saúde bucal que consistia em três sessões de uma hora, realizadas a cada mês. Esse programa abrangia os cuidadores e os internos. Verificaram que o programa teve pouco impacto sobre a saúde bucal dos internos, uma vez que não foram observadas diferenças significativas nos índices de higiene das próteses entre os dois períodos. A higiene foi considerada pobre em 37,5% e 34,8% dos casos e regular em 38,3% e 36,6% dos casos, antes e depois da execução do programa, respectivamente. A higiene foi considerada, de um modo



geral, insatisfatória. Concluíram que o referido programa não melhorou a higiene dos internos. Os idosos lúcidos deveriam receber um programa mais aprimorado, e os idosos confusos (perturbados) receberiam um suporte profissional regular.

Castilhos e Padilha (2001) propuseram um índice de placa desenvolvido para a avaliação de próteses totais superiores e inferiores. A avaliação tinha como base um diagrama formado de cinco setas, uma linha contínua de 7,5 cm e quatro barras quadriculadas, sendo que cada quadro apresentava lado igual a 0,5 cm. Destacaram que o índice teve reprodutibilidade aceitável interexaminadores.

Feltrin e colaboradores (1993) analisaram 17 pacientes que usavam prótese total superior, 9 apresentando estomatite por dentadura e 8 com mucosa clinicamente normal. O objetivo do estudo estava relacionado à etiologia da lesão. Foram realizados exame clínico, citologia esfoliativa e biópsia de palato duro. Secções da região palatina das próteses foram examinadas através de um microscópio eletrônico de varredura. As amostras colhidas nos pacientes com mucosa normal, através de biópsia incisinal, revelaram ausência de quadro inflamatório, camada de ceratina íntegra, mostrando que tanto o epitélio como a lâmina própria não estavam alterados. Resultados semelhantes foram observados na citologia esfoliativa. Nos pacientes portadores de estomatite por dentadura, o exame histopatológico revelou intenso infiltrado inflamatório, perda de integridade epitelial e grande número de células descamadas. A citologia revelou a presença de inúmeras células inflamatórias. Não foi possível detectar a presença da *Candida albicans* nos tecidos, até mesmo no epitélio dos pacientes portadores da lesão. Os autores ressaltaram que não foram realizados cortes seriados e nem cultura específica para esses micro-organismos. Deduziram que a *Candida* atuando isoladamente não é capaz de induzir estomatite. A microscopia eletrônica de varredura diagnosticou placa bacteriana espessa tanto no grupo caso, como no grupo controle. Esse fato levou os autores a concluir que não é possível atribuir-se unicamente à placa bacteriana a responsabilidade pela etiologia da lesão, havendo possivelmente a associação da placa com o trauma produzido pela prótese mal ajustada. A perda da integridade do epitélio é fator fundamental para a difusão dos produtos bacterianos da placa, fato esse que reforçou o papel do trauma na etiologia da estomatite por dentadura.

Pietrokovski e colaboradores (1995) mensuraram a higiene das próteses totais de 249 idosos institucionalizados, distribuídos em sete asilos de quatro diferentes países: Estados Unidos, Peru, Argentina e Israel. Os idosos examinados eram portadores de prótese total superior e/ou inferior. O parâmetro utilizado avaliava a quantidade de placa bacteriana sobre as superfícies interna e externa das próteses e apresentava cinco diferentes classificações: nenhuma, pouca, média, cobria parcialmente a superfície e cobria totalmente a superfície. Posteriormente, o parâmetro foi simplificado em dentaduras limpas (nenhuma e pouca) e dentaduras sujas (média, cobria parcial e totalmente). Na instituição norte-americana que possuía



uma clínica odontológica completa, 81% das próteses avaliadas foram consideradas limpas. De um modo geral, as próteses totais superiores, nas suas superfícies externa e interna, estavam limpas em 80 e 76% dos casos. Já nas inferiores, os índices foram de 67% (externa) e 70% (interna). A higiene das próteses foi relacionada aos hábitos de higiene bucal, capacidade física, habilidade manual, motivação, compreensão e grau de escolaridade do paciente. As maiores prevalências de próteses limpas foram nas instituições que ofereciam atendimento odontológico ou naquelas onde os cuidadores, principalmente freiras, eram extremamente zelosos, inclusive na higiene das próteses. No que diz respeito às próteses sujas, observaram que essas foram mais comuns nos asilos em que a higiene bucal era colocada num segundo plano de atenção pelos diretores e cuidadores. Os autores destacaram que as próteses superiores estavam mais limpas do que as inferiores, pois são mais fáceis de serem seguradas e possuem menos curvaturas do que as inferiores.

O trabalho de Jeganathan e colaboradores (1997), também, evidenciou uma significativa diferença entre o grupo-teste (portadores de estomatite por dentadura—tipo II de Newton, 1962) e grupo-controle (pacientes com mucosa palatina clinicamente saudável) em relação aos métodos de higienização e condições de higiene das próteses totais. Verificaram que 46% dos pacientes do grupo-controle adotavam a escovação e a utilização de um líquido para limpeza (colocavam as próteses de molho), enquanto somente 8% dos pacientes do grupo teste seguiam esse procedimento. A higiene (limpeza) das próteses foi considerada boa em 67% dos pacientes do grupo-controle, e, no grupo-teste, nenhum paciente apresentou sua prótese limpa.

Padilha (1997) avaliou um grupo de 88 idosos institucionalizados no Brasil cuja idade média era de 73,3 anos, com o objetivo de identificar, microbiologicamente, o estado de portador de leveduras, bem como identificar possíveis relações entre a presença de leveduras e a manifestação clínica de infecção, uso e higiene da prótese. A higiene das próteses totais superiores e inferiores foi mensurada de acordo com os critérios propostos por Ambjörnsen e colaboradores (1982). As amostras de raspados de mucosa foram colhidas da porção mediana do palato e da bochecha direita e, posteriormente, encaminhadas ao exame microbiológico. Padilha verificou que, entre os pacientes que apresentaram amostras positivas ($n = 40$), 25 usavam prótese, isto é, a maioria significativa dos pacientes com amostras positivas usavam prótese. Em relação à higiene, observou que dos 24 pacientes que apresentaram um maior acúmulo de placa (score $>$ do que 1), 22 apresentaram amostras positivas, ou seja, a higiene precária teve uma relação positiva com o estado de portador. Dos 32 pacientes com diagnóstico clínico de candidíase, 26 apresentaram crescimento de fungos nas amostras obtidas. Concluiu que foi observada uma relação significativa entre o estado de portador, uso de prótese (faz uso ou não faz uso), maior acúmulo de placa bacteriana e diagnóstico clínico de candidíase.



Turano e Turano (1998) destacaram que a higiene das próteses constitui-se num fator de grande importância para as pessoas idosas. A formação da placa bacteriana na superfície de metais e resinas é tão rápida quanto no esmalte e abriga os mesmos micro-organismos isolados na placa bacteriana dental. A placa bacteriana que se deposita sobre a superfície da área basal da prótese favorece um excelente substrato para a *Candida albicans*, e a candidíase é uma patologia comum entre os pacientes que não higienizam adequadamente as próteses. A higienização deve ser feita com escovas de cerdas moles e sabão e, em seguida, abundantemente lavada em água corrente, durante, no mínimo, 30 segundos. Os autores sugerem que a formação da placa bacteriana sobre a prótese e a atividade microbiana desempenham um papel significativo na manutenção da inflamação da mucosa.

Feldman e Forciea (1998) descreveram alguns cuidados que os idosos devem ter em relação às suas dentaduras. Segundo os autores, as dentaduras devem ser lavadas diariamente, com uma solução de limpeza ou mesmo creme dental, e a higienização deve abranger todas as superfícies da prótese. Aconselharam a remoção da dentadura durante a noite, antes de dormir. Não há necessidade de deixar a dentadura de molho. Enrolá-la em papel molhado é suficiente. Caso seja colocada de molho, a solução pode ser um higienizador comercial, solução de vinagre ou água sanitária em uma diluição de 1:10.

Nikawa e colaboradores (1998) revisaram criticamente os conceitos relativos à placa bacteriana da dentadura. A placa bacteriana da dentadura foi definida como uma densa camada microbiana, incluindo micro-organismos e seus metabólitos, contendo mais de 10¹¹ micro-organismos por grama de peso úmido. A microscopia óptica e eletrônica revelaram que a placa da dentadura está formada, basicamente, por células bacterianas, com destaque para as bactérias cocoides e bastonetes Gram-positivos. A contínua aspiração de micro-organismos oriundos da placa da dentadura provoca a exposição, principalmente de imunodeprimidos e idosos medicados, a riscos de infecções inesperadas, logo o controle da higienização da dentadura assume um papel de grande importância para o paciente.

A placa bacteriana das dentaduras, com 7 dias de idade, possui uma estrutura semelhante à placa bacteriana diagnosticada nos dentes naturais (Budtz-Jørgensen *et al.*, 1981). A similaridade entre a placa bacteriana diagnosticada nas dentaduras e nos dentes indica que ambas devem ser prevenidas ou removidas pelos mesmos procedimentos, mecânicos ou químicos (THEILADE *et al.*, 1983).

A utilização de adesivos em portadores de próteses totais merece destaque. Segundo Marchini e Montenegro (2013), o adesivo deve ser removido totalmente a cada higienização da prótese. Os autores não recomendam o uso do produto durante a noite.



2.6 Alterações da mucosa bucal

2.6.1 O exame clínico do paciente

Kramer e colaboradores (1980) apresentaram uma abordagem sistemática para o exame clínico dos tecidos moles bucais e peribucais. De acordo com o trabalho, eram avaliados: lábios, mucosa labial, mucosa jugal, gengiva e processos alveolares, língua, assoalho bucal e palato.

Mecklenburg e colaboradores (1992) sugeriram a utilização de desenhos esquemáticos da mucosa bucal, que permitiam assinalar e descrever a fiel localização das alterações diagnosticadas. A referida metodologia propiciou melhores condições para o registro das alterações durante o exame clínico do paciente.

2.6.2 Critérios de diagnóstico clínico

No ano de 1976, Axéll publicou um dos trabalhos mais complexos na área da Estomatologia. O autor examinou, de março de 1973 a junho de 1974, 20.333 pacientes (10.036 homens e 10.297 mulheres), com idade superior a 15 anos, habitantes de uma localidade próxima a Estocolmo, Suécia. O objetivo do estudo foi verificar a prevalência de lesões da mucosa bucal. As lesões foram diagnosticadas a partir do exame clínico, documentação fotográfica e biopsias, restritas aos casos de diagnóstico clínico duvidoso. A realização desse trabalho, juntamente com o adequado suporte bibliográfico, permitiu que Axéll estabelecesse critérios de diagnóstico clínico para as mais variadas lesões.

2.6.3 A mucosa bucal e o paciente idoso

Pinto (1982) descreveu que a mucosa bucal do paciente idoso, livre de patologias evidentes, apresenta clinicamente aspectos de normalidade. Admitiu, entretanto, que, intrinsecamente, possui menor resistência que a de um jovem, devido, entre outros fatores, à redução da secreção das glândulas salivares.

Figueiredo e colaboradores (1990) descreveram algumas alterações fisiológicas e condições clínicas frequentemente presentes na cavidade bucal do paciente idoso, decorrentes do processo de envelhecimento. Os autores consideraram como alterações fisiológicas e condições clínicas as seguintes entidades: redução da capacidade gustativa, atrofia das papilas filiformes, hipertrofia das papilas foleáceas, varicosidades linguais, grânulos de Fordyce, xerostomia – queimação bucal, queilite angular e glossite rombica mediana. O diagnóstico dessas entidades favorece o manejo clínico do paciente, pois não devem ser confundidas com manifestações patológicas.

Neville e colaboradores (2009) relataram que as varicosidades ou varizes representam veias anormalmente tortuosas e dilatadas. O desenvolvimento da



alteração pode estar associado a uma degeneração ligada à idade, considerando a perda do tônus da submucosa que sustenta os vasos sanguíneos. Soares (2009) destacou que as varicosidades são observadas, no processo de envelhecimento, como bolhas ou vesículas múltiplas, assintomáticas e de coloração azul-escuro ou púrpura azulada. Não requerem tratamento.

2.6.4 Alterações da mucosa bucal de idosos independentes e institucionalizados

Sheppard e colaboradores (1971) estudaram 3.569 pacientes edentados que foram internados em um Hospital Geral. O exame clínico revelou que, de modo geral, 40,1% das lesões eram inflamatórias, 15,4% hipertróficas, 15% papiladas, 11,2% ulceradas e 8,9% lesões brancas. Observaram que dos pacientes, que usavam prótese total superior de maneira contínua, 54,7% apresentavam lesões associadas ao uso da prótese, enquanto, nos pacientes que usavam a prótese somente durante o dia, a porcentagem reduzia para 41,6%. Em relação ao uso contínuo da prótese total inferior, 56% dos pacientes apresentavam lesões. Verificaram que dos pacientes que usavam a prótese total inferior somente durante o dia, a prevalência de lesões reduzia para 42%.

Mäkilä (1977) realizou um estudo em 487 idosos institucionalizados cujas idades variavam entre 65 e 101 anos, sendo que 117 pertenciam ao sexo masculino. O exame clínico revelou que as varicosidades sublinguais e a língua fissurada foram as lesões mais prevalentes (42,8%), seguidas pela língua saburrosa (28,7%) e grânulos de Fordyce (26%). O autor destacou que as varicosidades e os grânulos de Fordyce são alterações de menor importância clínica e não necessitam de tratamento. No que diz respeito às lesões associadas ao uso de prótese, relatou que as mais comuns foram: estomatite por dentadura (54,7%) e a queilite angular (24,9%). O exame sistemático da mucosa bucal dos idosos foi considerado uma conduta importante, tendo em vista a elevada prevalência de alterações.

A queilite angular é uma condição frequentemente associada com a estomatite por dentadura e superinfecção de espécies de *Candida*. Apresenta-se como um eritema nas comissuras labiais, usualmente acompanhado por fissuras na pele (WILSON, 1998).

Tendo como referência os prontuários de 200 pacientes edentados do Hospital Geral de Vancouver, Canadá, Dorey e colaboradores (1985) desenvolveram um estudo objetivando verificar a presença de lesões nesse grupo de indivíduos. A idade variava entre os 20 e 99 anos. Ressaltaram que 90,8% dos pacientes eram portadores de prótese total e que, dos 200 prontuários avaliados, 120 apresentaram registros de lesões, sendo que 61,6% desses pacientes tinham mais de 60 anos de idade. As lesões mais prevalentes foram: estomatite por dentadura, hiperqueratose, hiperplasia papilomatosa do palato e ulcerações. Os autores concluíram que os portadores de



prótese apresentaram uma variedade de sintomas e achados clínicos anormais que parecem estar influenciados pelo avanço da idade e que, nos pacientes com sintomatologia mas sem características clínicas, freqüentemente havia influência de um componente psicológico.

Macentee e Scully (1988) examinaram 320 idosos independentes, com mais de 75 anos de idade, na Inglaterra. Os critérios para o diagnóstico clínico foram baseados no trabalho de Axéll (1976). Em relação à prevalência de lesões mucosas, as principais alterações diagnosticadas foram: estomatite por dentadura, fibrose alveolar maxilar, fibrose alveolar mandibular, leucoplasia, ulcerações, lesões na língua e queilite angular. Relataram que alterações na mucosa foram encontradas em 52% da amostra e em 63% dos idosos portadores de prótese.

Padilha (1997) realizou um estudo que também avaliou as condições da mucosa bucal de 189 pacientes idosos (102 brasileiros e 87 ingleses). Os critérios de diagnóstico clínico foram os propostos por Axéll (1976), menos para as estomatites por dentadura, em que foram seguidos os critérios sugeridos por Newton (1962). Foram diagnosticados 32 tipos de alterações, nem todas de natureza patológica propriamente dita, mas que forneceram uma visão global sobre as condições gerais dos tecidos moles da cavidade bucal dos idosos. Nos dois grupos avaliados ($n = 189$), 505 alterações foram detectadas. As zonas de maiores frequências de alterações, nos dois grupos, em ordem decrescente, foram: porção dorsal da língua, porção ventral da língua, palato duro e bochecha. O número de pacientes que não apresentaram alterações foi de 10 brasileiros e 9 ingleses. O número máximo de alterações por indivíduo foi em 7 brasileiros e em 6 ingleses. A média de alterações por indivíduo, no Brasil, foi de 2,96 e, na Inglaterra, de 2,33. Padilha concluiu que as frequências de alterações diagnosticadas na mucosa bucal poderiam ser consideradas altas, que as alterações observadas seguiam um padrão semelhante ao apresentado em outros estudos e destacou a necessidade de exames bucais periódicos em idosos.

Nevalainen e colaboradores (1997) entrevistaram e examinaram três grupos de idosos independentes, divididos conforme a idade (76, 81 e 86 anos), totalizando 338 indivíduos em Helsinki, Finlândia. Os resultados mostraram que uma ou mais lesões de mucosa foram diagnosticadas, clinicamente, em 128 idosos (38%). Entre os portadores de prótese total, 51% apresentaram lesões de mucosa, e, no grupo dos dentados, a prevalência reduziu para 31%. A inflamação na mucosa que suporta as próteses foi a alteração mais comum entre os usuários de próteses, ocorrendo de maneira isolada ou combinada com outras lesões em 25% dos indivíduos desse grupo específico. As alterações, não associadas ao uso de prótese, mais comuns foram: alterações no dorso da língua (7%), queilite angular (6%) e varicosidades sublinguais (4%). Não foram observadas associações estatisticamente significativas entre a prevalência de lesões de mucosa e os três grupos de idosos, levando em consideração o fator idade, e nem entre a presença de lesões de mucosa e a



frequência ou método de higienização das próteses.

Macentee e colaboradores (1998) estudaram a saúde bucal de 255 idosos independentes (53% pertenciam ao sexo masculino), com mais de 70 anos de idade, selecionados aleatoriamente a partir da listagem de eleitores da cidade de Vancouver, Canadá. O diagnóstico das alterações da mucosa foi baseado nos critérios propostos por Axéll (1976). Dentre os usuários de prótese, as lesões mais prevalentes foram: estomatites por dentadura, hiperplasia associada ao uso de prótese e queilite angular. A queilite angular não estava necessariamente associada ao uso de prótese total. Dezoito por cento dos idosos utilizavam fumo diariamente. Considerando os grupos formados pelos indivíduos com idades entre 70-74 anos e com mais de 80 anos, constataram que o fator idade, atuando isoladamente, influenciou, de maneira muito discreta, a ocorrência de lesões. Foram observadas associações estatisticamente significativas entre as lesões de mucosa e o uso de dentaduras e tabaco e, entre estomatites, hiperplasia associada ao uso de prótese total e queilite angular com homens e o uso de próteses defeituosas. Concluíram que a possibilidade de serem diagnosticadas estomatites, hiperplasia associada ao uso de prótese e queilite angular era seis vezes maior nos portadores de prótese total e, aproximadamente, quatro vezes maior nos homens.

Carvalho e colaboradores (2011) analisaram os arquivos do Laboratório de Patologia Bucal da Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco, Brasil. O período investigado compreendeu entre 1991 e 2008. Foram avaliados 534 casos diagnosticados em pacientes com 60 anos de idade ou mais. Verificaram que as cinco lesões mais comuns, em ordem decrescente, foram: hiperplasia fibrosa, processo inflamatório crônico inespecífico, carcinoma espinocelular, cisto odontogênico inespecífico e displasia epitelial.

2.6.5 Lesões associadas ao uso de prótese

A estomatite por dentadura consiste numa condição inflamatória comum, que afeta portadores de prótese total. Clinicamente, caracteriza-se por uma mucosa eritematosa e edemaciada confinada à área coberta pela prótese total superior. Algumas vezes, pode ser diagnosticada em pacientes portadores de prótese parcial removível superior, entretanto dificilmente atinge a mucosa alveolar inferior. Os sintomas são raros, englobando, em determinados casos, moderada sensação de queimação e, em escassas situações, a disfagia. A prevalência da estomatite por dentadura, entre portadores de prótese total na maxila, pode ser superior a 50%. Constitui-se, assim, num achado muito comum entre os usuários de prótese total (WILSON, 1998). A alteração é mais frequente em mulheres, e a prevalência aumenta com a idade (MIKKONEN *et al.*, 1984b; ARENDORF; WALKER, 1987). As mulheres provavelmente se preocupam mais com sua condição bucal e com a estética, logo procuram atendimento com maior frequência e resistem à ideia de remover a prótese



durante algumas horas (WALBER, 1999).

As evidências relacionadas à etiologia da estomatite por dentadura não são conclusivas e, frequentemente, contraditórias (WILSON, 1998). A dentadura, atuando isoladamente, não é a causa, pois nem todos os portadores de dentadura desenvolvem a lesão (MIKKONEN *et al.*, 1984b). Nesse sentido, Walber (1999) destacou que o atrito contínuo, mas imperceptível, contribui para uma agressão ao tecido de suporte da dentadura proporcionando a invasão tecidual por micro-organismos, incluindo a *Candida*. A infecção por espécies do gênero *Candida* também foi relacionada como fator etiológico, entretanto somente a infecção fúngica não é capaz de ocasionar a estomatite (FELTRIN *et al.*, 1993). Para Budtz-Jørgensen e Bertram (1970), a reação alérgica aos materiais da base da dentadura deveria ser excluída dos fatores etiológicos, embora a alergia possa ser observada em raras situações. A associação entre próteses mal higienizadas e estomatite por dentadura foi verificada por Jeganathan e colaboradores (1997). No trabalho de Feltrin e colaboradores (1993) não foram encontradas evidências em torno dessa associação. A prevalência da estomatite por dentadura é elevada entre aqueles que usam a prótese continuamente (46%), mas não atinge todos os pacientes (LOVE *et al.*, 1967).

A etiologia da estomatite por dentadura é, provavelmente, multifatorial (ARENDORF; WALKER, 1987; WILSON, 1998). Pode haver mecanismos ainda desconhecidos atuando na predisposição dessa alteração. A dentadura em si é um fator etiológico, pois, na ausência da prótese, a condição não aparece, entretanto nem todos os portadores de prótese desenvolvem a lesão. A hipótese de que a estomatite esteja associada à infecção fúngica deve ser questionada, especialmente nas situações em que a cura é alcançada através da mudança no uso das dentaduras. Novas investigações são necessárias (WILSON, 1998). A estomatite por dentadura (protética) é uma doença multifatorial, pois depende do trauma, da placa e da má higiene, sendo necessária, portanto, a correção de todos os fatores na abordagem terapêutica (WALBER, 1999).

Em 2009, Scully descreveu que as espécies de *Candida* e de outras bactérias são comumente os fatores etiológicos da estomatite por dentadura ou estomatite relacionada à prótese dentária. Destacou também que a irritação mecânica pode atuar na patogenia da lesão. Para o autor, quando há o envolvimento de espécies de *Candida*, o micro-organismo mais seguidamente isolado é a *Candida albicans*.

Newton (1962) classificou as estomatites por dentadura em três tipos, levando em consideração as características clínicas da patologia. A estomatite por dentadura do tipo I consiste num eritema pontilhado que representa pequenas áreas de reação inflamatória associadas aos orifícios dos ductos das glândulas salivares palatinas. A estomatite por dentadura do tipo II apresenta-se como um processo inflamatório (eritema) difuso, restrito à área chapeável, no qual a superfície da mucosa palatina tem um aspecto liso, e o menor trauma pode ser suficiente para causar sangramento.



O tipo III caracteriza-se por um aumento de volume nodular e hiperêmico (hiperplasia papilomatosa) que pode ocupar toda área chapeável, todavia está mais comumente associado à área central do palato particularmente nas zonas de alívio ou sucção. Os casos não tratados do tipo I podem evoluir para o tipo II ou III.

Budtz-Jørgensen (1981) relatou que as lesões de mucosa bucal associadas com próteses removíveis (parciais ou totais) podem representar reações agudas ou crônicas a micro-organismos da placa bacteriana, reação aos elementos químicos constituintes da base da dentadura, ou o resultado de um traumatismo mecânico, e que formam um grupo heterogêneo de lesões. Segundo o autor, a estomatite por dentadura é a condição que mais comumente afeta a mucosa palatina em, aproximadamente, 50% dos indivíduos portadores de próteses removíveis, sendo que as principais etiologias são a infecção crônica causada pela *Candida albicans* e o traumatismo mecânico, enquanto a reação alérgica ao material da base da dentadura é um fator incomum. A queilite angular e a úlcera traumática ocorrem em, aproximadamente, 15 e 5% dos portadores de próteses removíveis respectivamente. Budtz-Jørgensen concluiu que a estomatite por dentadura associada com a queilite angular podem apresentar uma etiologia multifatorial, no entanto achados sugerem que a maioria dos casos estava associada à infecção pela *Candida albicans*. Esse processo infeccioso usualmente não era reflexo de um comprometimento sistêmico. A estomatite por dentadura ou a queilite angular refratárias ao tratamento quimioterápico podem indicar uma acentuada deficiência nutricional ou uma doença sistêmica.

Manderson e Ettinger (1975) realizaram um trabalho pretendendo verificar a prevalência de lesões relacionadas ao uso de prótese em 442 idosos institucionalizados. As principais lesões observadas foram: reação inflamatória localizada, estomatite por dentadura, hiperplasia fibrosa inflamatória crônica, lesões brancas, queilite angular, crescimentos teciduais benignos, hiperplasia papilomatosa do palato e ulcerações.

Mikkonen e colaboradores (1984b) examinaram 3.875 indivíduos portadores de próteses removíveis (parciais e totais), habitantes de cinco diferentes regiões da Finlândia. Em relação à idade, a amostra foi dividida em cinco grupos: 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70 ou mais anos de idade. Verificaram que aproximadamente 50% dos indivíduos da amostra eram portadores de lesões associadas ao uso de próteses, sendo que a lesão mais prevalente era a estomatite por dentadura (81%) e que as mulheres eram mais afetadas que os homens. Os resultados evidenciaram que a prevalência das lesões não foi influenciada pela região habitada e pelo local da residência (urbana ou rural). O risco de lesões era maior em indivíduos portadores de próteses totais.

Mikkonen e colaboradores (1984a) estudaram a mesma amostra do trabalho anterior e avaliaram a influência da higiene bucal, visitas ao cirurgião-dentista e idade da prótese na prevalência da estomatite por dentadura. Verificaram que as visitas regulares ao profissional foram significativas quando o período de tempo entre as



mesmas era superior a dois anos. Em relação à idade da prótese, os autores relataram que a prevalência das lesões era menor no grupo em que a prótese tinha um ano ou menos, possivelmente devido aos conhecimentos de saúde bucal do paciente, às melhores condições da prótese e à higienização da base. De acordo com esse estudo, a frequência de escovação das próteses não diminuiu a prevalência da estomatite por dentadura, ou seja não representou um fator significativo.

A associação entre o uso de prótese total e a ocorrência de lesões proliferativas e/ou ulcerativas foram destacadas no trabalho de Fleishman e colaboradores (1985). Foram avaliados 456 idosos independentes. Verificaram que 43% dos portadores de prótese total (superior e/ou inferior) possuíam lesões, enquanto, entre os não portadores de prótese, a prevalência reduzia para apenas 2%.

Martell e colaboradores (2007) avaliaram 68 idosos independentes, portadores de prótese, com 60 anos de idade ou mais, no município de Limonar, Cuba. Verificaram que a estomatite por dentadura foi a lesão mais prevalente, seguida pela úlcera traumática.

A classificação das lesões associadas ao uso de prótese, utilizada por Padilha (1997), contemplou as seguintes alterações: hiperplasia fibroepitelial inflamatória de rebordo ou sulco vestibular, hiperplasia fibroepitelial por câmara de sucção, hiperplasia da mucosa do rebordo por atrofia alveolar e estomatites por dentadura.

A hiperplasia fibrosa, da mucosa bucal, induzida por prótese está associada ao traumatismo crônico ocasionado por prótese mal adaptada. A patologia representa uma resposta reparadora exuberante do tecido conjuntivo em decorrência da irritação crônica (REGEZI *et al.*, 2008).

2.6.6 Principais alterações da mucosa bucal no paciente idoso

Martinello e Leake (1971) realizaram um trabalho em 517 idosos institucionalizados no Canadá e evidenciaram que as maiores frequências de alterações da mucosa bucal foram observadas na língua e no rebordo alveolar inferior.

Em 1972, a avaliação de 502 idosos independentes, realizada por Leake e Martinello, mostrou que o rebordo alveolar inferior e a língua foram as principais regiões em termos de frequência de alterações.

Após o exame de 242 idosos institucionalizados nos Estados Unidos, Empey e colaboradores (1983) constataram que a média de alterações de mucosa bucal por indivíduo foi de 3,4.

Skinner e Weir (1987) desenvolveram um estudo objetivando determinar parâmetros epidemiológicos das lesões bucais em pacientes idosos. Foram revisados 13.378 exames histopatológicos oriundos da Faculdade de Odontologia de Louisiana, Estados Unidos, realizados entre 1969 – 1984. Desses, 3.354 (25%)



eram de pacientes com mais de 55 anos de idade. Os diagnósticos histopatológicos do grupo referido anteriormente, mais prevalentes, foram: hiperplasia fibrosa (17,5%), hiperkeratose (8,9%), doença periodontal (8,7%), inflamação periapical (7,8%), carcinoma espinocelular (5,4%), displasia epitelial (4,4%), úlcera (3,9%), hiperplasia epitelial (3,3%) e papiloma (3,1%). Os autores observaram que foram emitidos 157 diferentes diagnósticos histopatológicos a partir das biopsias realizadas nos pacientes com mais de 55 anos de idade.

Jorge Jr. (1990) avaliou a prevalência de lesões da mucosa bucal em 270 idosos institucionalizados na cidade de Piracicaba, São Paulo. As lesões mais prevalentes, em ordem decrescente, foram: mucosite por prótese (estomatite por dentadura) (20%), varizes sublinguais (11,5%), hiperplasia fibrosa inflamatória (9,6%) e queilite angular (9,3%). Dentre as variações da normalidade, destacaram-se as pigmentações melânicas (8,9%), a língua fissurada (7,8%), o leucoedema (3,4%), os grânulos de Fordyce (1,1%) e a língua geográfica (0,4%). A mucosite por prótese (estomatite por dentadura) e a hiperplasia fibrosa inflamatória foram as principais lesões relacionadas ao uso de prótese total. O autor concluiu que a mucosite por prótese (estomatite por dentadura) foi significativamente relacionada ao sexo feminino, à higiene deficiente da prótese e ao uso contínuo da prótese.

Levando em consideração a escassez de estudos relacionados à patologia bucal do idoso, Birman e colaboradores (1991) examinaram 170 idosos independentes (não institucionalizados), com mais de 60 anos de idade, que frequentavam os ambulatórios do Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Em relação ao sexo, 71,18% eram mulheres. Os diagnósticos clínicos foram formulados após o exame estomatológico e, em caso de dúvida, eram realizadas biopsia, cultura ou citologia esfoliativa. As varicosidades, principalmente as sublinguais, foram as principais alterações, pois atingiram 49,41% dos pacientes. As estomatites por dentadura foram observadas em 28,24% da amostra. A hiperplasia fibroepitelial inflamatória (17,06%), grânulos de Fordyce (13,53%) e a língua fissurada (7,06%) também tiveram destaque. Não foram diagnosticados casos de neoplasias malignas.

López e colaboradores (1995) propuseram analisar a prevalência de alterações bucais no paciente geriátrico. Foram examinados 2.308 indivíduos (699 homens e 1.609 mulheres), com mais de 50 anos de idade, habitantes da região I do México. A coleta dos dados foi desenvolvida nos domicílios dos integrantes da amostra. De acordo com os autores, as principais alterações foram: hiperplasia fibrosa (7,0%), língua geográfica (6,9%), nevo pigmentado (5,4%), hiperplasia epitelial focal (3,1%), leucoedema (3,1%) e hematoma (3,1%). Destacaram que os dados obtidos eram diferentes dos encontrados em outros estudos nacionais e internacionais. Uma informação interessante foi que as varicosidades sublinguais não foram consideradas no cálculo das prevalências. Os autores alegam que as referidas alterações podem



ser “manifestações próprias” do paciente idoso. A hiperplasia fibrosa, principal alteração observada, estava associada a diastemas, dentes fraturados e traumatismos originados pela mastigação.

Jorge Jr. (1996) avaliou, também, as variações da normalidade e lesões da mucosa bucal dos idosos. Foram examinados 159 pacientes internos em asilos filantrópicos. Segundo o autor, as cinco principais alterações, em ordem decrescente, foram: varizes linguais, língua saburrosa, leucoedema, língua fissurada e grânulos de Fordyce. Das referidas alterações, três estavam localizadas na mucosa lingual. As varizes linguais foram diagnosticadas em 141 pacientes (88,7%) e a língua saburrosa em 124 pacientes (78%). O autor ainda destacou o diagnóstico de sete casos de hemangioma, seis de leucoplasia, cinco de estomatite nicotínica, dois de líquen plano, dois de candidíase pseudomembranosa e um caso de carcinoma espinocelular localizado no lábio inferior.

Frare e colaboradores (1997) avaliaram 182 idosos independentes, com idade média de 65 anos. Observaram que as alterações bucais mais prevalentes foram a candidíase provocada pelo uso da dentadura, candidíase pseudomembranosa aguda, periodontite severa e hiperplasia no palato devido ao uso de dentaduras com câmara de sucção.

A candidíase constitui-se no processo infeccioso mais comum da mucosa bucal de pacientes idosos. A *Candida* é, tipicamente, um habitante comum e inofensivo das superfícies da mucosa bucal. Crescimentos oportunistas desse micro-organismo ocorrem devido à antibioticoterapia, agentes imunossupressores, medicamentos citotóxicos e corticosteroides. Diabetes, infecção pelo vírus HIV e outros distúrbios da imunidade predispoem à candidíase (FANTASIA, 1997).

Padilha (1997) realizou estudo em que foram avaliados idosos brasileiros (n = 102) e ingleses (n = 87) e evidenciou que as alterações mais prevalentes entre os 2 grupos foram: as varicosidades sublinguais (55,5% da amostra examinada), seguidas pela atrofia das papilas linguais (19,6%). Em relação às lesões associadas ao uso de prótese, as principais, em ordem decrescente, foram as seguintes: estomatites por dentadura, hiperplasia da mucosa do rebordo por atrofia alveolar, hiperplasia fibroepitelial inflamatória e hiperplasia fibroepitelial por câmara de sucção.

Jainkittivong e colaboradores (2002) examinaram 500 pacientes idosos, 194 homens e 306 mulheres, na Tailândia. Verificaram que as varicosidades (diagnosticadas em 298 indivíduos) e a língua fissurada (diagnosticada em 140 indivíduos) foram as alterações mais prevalentes.

Espinoza e colaboradores (2003) estudaram um grupo de 889 idosos (com mais de 65 anos de idade) em Santiago, Chile. A estomatite por dentadura, a hiperplasia irritativa e as varicosidades mucosas foram as alterações bucais mais comumente diagnosticadas.



No ano de 2005 na Grécia, Triantos examinou 166 idosos institucionalizados e 150 idosos independentes. Foram diagnosticados 27 tipos de alterações da mucosa bucal. Considerando o total de 316 indivíduos (79% eram edentados), a estomatite por dentadura foi a alteração mais prevalente.

Ferreira e colaboradores (2010) examinaram 335 idosos institucionalizados em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Os indivíduos tinham mais de 60 anos de idade. As varicosidades sublinguais e a língua saburrosa foram as alterações mais prevalentes. A estomatite por dentadura foi a lesão associada ao uso de prótese mais frequentemente diagnosticada. Os autores destacaram que a prevalência de alterações da mucosa bucal, na amostra avaliada, foi considerada muito elevada.

A pesquisa realizada por Mozafari e colaboradores (2012), em Mashhad, Irã, avaliou uma amostra de 202 idosos institucionalizados. Verificaram que as alterações mais prevalentes foram: língua fissurada, glossite atrófica e varicosidades sublinguais. Os autores não diagnosticaram nenhum caso de neoplasia maligna. Dentre as lesões associadas ao uso de prótese, a estomatite por dentadura foi a mais comum.

2.7 Uso do fumo

2.7.1 Considerações gerais

Chollat-Traquet (1998) estimou que, no período entre 1990-1999, morreriam no mundo um total de 3 milhões de pessoas por ano, em virtude de patologias associadas ao uso do fumo. Segundo o autor, nas populações onde o hábito de fumar é observado de forma acentuada, aproximadamente 90-95% dos casos de câncer de pulmão, 80-85% dos casos de bronquite crônica e enfisema pulmonar e 20-25% dos pacientes acometidos por acidentes vasculares cerebrais ou cardiopatias estão associados ao tabaco.

Em 2007, as mortes/ano no mundo, em decorrência do tabagismo, foram calculadas em 5 milhões de pessoas (BRASIL, Ministério da Saúde, 2007).

No Brasil, em 1996, oitenta mil pessoas morriam por ano, de forma precoce, devido ao tabagismo, sendo que esse número apresentava um comportamento crescente. Isso quer dizer que, por hora, dez brasileiros morriam por causa do cigarro. O câncer, as doenças coronarianas, cerebrovasculares e pulmonares obstrutivas crônicas são as principais patologias associadas ao uso do fumo (BRASIL, Ministério da Saúde, 1996b). E, em 2007, registrou-se o sombrio patamar de 200 mil mortes/ano (BRASIL, Ministério da Saúde, 2007).

A China é o principal país produtor e consumidor de tabaco no mundo. Consequentemente, apresenta uma importante prevalência de doenças associadas ao uso do fumo (MURRAY *et al.*, 1994).



A fumaça proveniente de cigarros industrializados, fumo-de-rolô, cachimbos ou charutos apresentam substâncias nocivas à saúde. Mesmo os cigarros ditos de baixos teores provocam efeitos negativos ao indivíduo, pois as menores concentrações de nicotina e alcatrão acabam sendo compensadas pelo uso mais frequente do fumo. Aproximadamente cinco mil elementos diferentes fazem parte da fumaça do cigarro, sendo que alguns são comprovadamente carcinogênicos ou suspeitados como tais, por exemplo o arsênico, níquel, benzopireno, cádmio, polônio 210 e carbono 14 (BRASIL, Ministério da Saúde, 1996b). Os hidrocarbonetos policíclicos e nitrosaminas específicas do tabaco apresentam potencial carcinógeno (BRASIL, Ministério da Saúde, 2002).

Nos países desenvolvidos, a prevalência de mulheres fumantes fica ao redor de 20-40%, principalmente mulheres jovens, sendo que essa taxa apresenta um comportamento crescente. Já em relação aos homens, a prevalência atinge 30-40%, porém nota-se uma queda gradual nesses números. Nos países em desenvolvimento, utilizam tabaco 2 a 10% das mulheres e 40 a 60% dos homens. Podem existir, entretanto, exceções em relação a esse panorama (CHOLLAT-TRAQUET, 1998).

Prolla (1991) avaliou a mortalidade por neoplasias associadas ao tabagismo no Rio Grande do Sul, correspondente ao período entre 1970-1989. O levantamento foi baseado nos dados de mortalidade da Secretaria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul. Em relação à ordem de frequência dessas neoplasias, verificou que o câncer de pulmão obteve o primeiro lugar em ambos os sexos, durante todo o período. Em segundo lugar, entre os homens, ficou o câncer de esôfago e, entre as mulheres, o câncer de colo uterino. Na terceira posição, ficaram as neoplasias de boca e faringe entre os homens e o câncer de pâncreas entre as mulheres.

Oliveira Netto (1998) desenvolveu um estudo sobre a epidemiologia do tabagismo no Estado do Rio Grande do Sul. Foram entrevistados 7.435 indivíduos, habitantes de 14 diferentes cidades gaúchas, com idade igual ou superior a 15 anos. Verificou que a prevalência do tabagismo foi de 27,4%, sendo 32,4% entre os homens e 23,1% entre as mulheres. A prevalência em relação ao grau de escolaridade evidenciou que, entre os analfabetos, 32,6% eram fumantes; entre aqueles com primeiro grau, a taxa ficou em 26,9%; entre aqueles com segundo grau, 23,8%; e, entre os portadores de curso universitário, 22,8%. O cigarro industrializado com filtro foi o produto de tabaco mais utilizado pela amostra (88,5%). A análise dos dados indicou uma maior prevalência do tabagismo entre os menos escolarizados e os não brancos, isto é, nos segmentos populacionais menos favorecidos do ponto de vista socioeconômico.

O maior consumo de cigarros está nas classes sociais sem nenhum rendimento econômico, 25,4% de fumantes. O menor consumo reside nas classes de maior renda familiar per capita (mais de dois salários mínimos/mês). Essa diferença está relacionada, em grande parte, à maior desinformação das classes sociais economicamente mais pobres, e isso se reflete em muitos países. Os indivíduos de menores rendimentos



destinam grande parte de seus recursos para a compra de cigarros, prejudicando a aquisição de itens básicos como a alimentação. Consequentemente, a referida parcela da população apresenta uma piora progressiva na qualidade de vida, devido ao menor acesso ao sistema de saúde, à desinformação e à maior exposição a fatores de risco, incluindo o tabagismo (BRASIL, Ministério da Saúde, 1996b).

Whitlock e colaboradores (1998) realizaram um trabalho na Nova Zelândia, objetivando verificar a associação entre o tempo de exposição a ambientes de fumantes e à situação socioeconômica. Foram estudados 7.725 indivíduos não fumantes em que a idade média era de 45 anos. A referida exposição foi mensurada pelo período de tempo semanal que o indivíduo fica em contato com alguém que está fumando. Os resultados evidenciaram que, em média, a amostra ficava exposta durante 34 minutos por semana. Os autores verificaram uma associação inversa entre as variáveis, ou seja os mais elevados períodos de exposição (média = 57-59 minutos/semana) foram encontrados entre os indivíduos classificados dentro dos mais baixos padrões socioeconômicos e vice-versa. O menor período de exposição (média = 16 minutos/semana) foi observado entre os portadores de curso superior.

Yang e colaboradores (1999) publicaram um estudo, realizado em 1996, sobre o uso do fumo na China. Foram avaliados, através de questionário, 63.793 homens e 56.020 mulheres, habitantes de 30 províncias chinesas, com idades variando entre 15 e 69 anos. Dentre os homens, 63% eram fumantes, isto é, estavam fumando naquela época, sendo que apenas 3,8% das mulheres usavam fumo. Dos indivíduos do sexo masculino, 7,5% fumavam no mínimo 20 cigarros por dia, classificados como “fumantes pesados”, enquanto, entre as mulheres, a prevalência correspondia a 0,2%. Observaram que, entre idosos do sexo masculino, a porcentagem de fumantes era menor do que a observada entre os indivíduos com idades entre 25 e 59 anos de idade. As mulheres idosas que moravam em áreas urbanas fumavam mais, quando comparadas com mulheres moradoras de áreas rurais. Um dado interessante foi que, entre os homens, a taxa de fumantes mais baixa (54,2%) correspondia aos que tinham, no mínimo, curso superior, e a mais alta (72,4%) estava associada aos que haviam cursado até o primeiro grau. Concluíram que a elevada taxa de fumantes entre os homens representava um sinal para a necessidade de medidas preventivas em relação ao uso do fumo e que iniciativas eram necessárias para manter ou reduzir a baixa taxa de fumantes entre as mulheres.

2.7.2 O uso do fumo e a saúde bucal

Franco e colaboradores (1989) realizaram um estudo caso-controle objetivando avaliar os fatores de risco para o desenvolvimento do câncer de boca no Brasil. O trabalho avaliou 232 pacientes portadores de câncer de boca e 464 pacientes do grupo-controle sem diagnóstico de câncer bucal, nas regiões metropolitanas de São Paulo, Curitiba e Goiânia. O uso do fumo e o consumo de álcool foram os fatores de



risco mais acentuados, sendo que o fumo foi a variável mais importante. Relataram que o risco relativo de desenvolvimento do câncer, entre fumantes de cigarros industrializados, cachimbo e cigarros feitos manualmente, foi 6,3; 13,9; e 7,0 vezes maior, em comparação com o risco de não fumantes. Outro achado interessante foi que, após dez anos da cessação do uso de cigarros industrializados, a magnitude do risco relativo reduziu para níveis semelhantes ao risco observado entre os que nunca fumaram. Risco relativo é o número de vezes que as pessoas expostas estão mais sujeitas a se tornarem doentes que as pessoas não expostas (FLETCHER *et al.*, 1996).

Mecklenburg e colaboradores (1992) realizaram um estudo sobre os efeitos do tabaco na boca. Foram abordadas as lesões bucais causadas e possivelmente associadas ao uso do fumo, os efeitos do uso do fumo sobre as condutas clínicas, e foi sugerida uma metodologia visando o exame clínico do paciente. Os autores, também, apresentaram uma forma de avaliação do paciente, no que diz respeito ao uso do fumo. Essa avaliação consistia num questionário que mensurava o tipo de fumo, a frequência de uso, o tempo de uso entre outros fatores. Em relação às alterações da mucosa bucal, associaram ao uso do fumo as seguintes lesões: câncer, leucoplasia, eritroplasia, estomatite nicotínica, melanose nicotínica, leucoedema, candidíase leucoplásica, glossite romboide mediana e língua pilosa. O líquen plano foi considerado como uma lesão possivelmente associada ao fumo. No que se refere aos tecidos periodontais, foram associados a doença periodontal de um modo geral, o sangramento gengival e o cálculo dental.

O fumo é um dos mais potentes agentes cancerígenos que o homem introduz voluntariamente no organismo. No tabaco e na fumaça, podem ser identificados cerca de 4.700 substâncias tóxicas, sendo que, dessas, 60 apresentam ação carcinogênica definida, destacando-se os hidrocarbonetos policíclicos e as nitrosaminas específicas do tabaco como a N-nitrosornicotina, encontrados no alcatrão. A exposição contínua ao calor desprendido pela combustão do fumo potencializa as agressões sobre a mucosa da cavidade bucal, tendo em vista que a temperatura na ponta do cigarro aceso varia de 835 a 884 graus centígrados. Conforme o tipo e a quantidade de tabaco usado, os tabagistas apresentam uma probabilidade 4 a 15 vezes maior de desenvolver câncer de boca do que os não tabagistas. A taxa de mortalidade do câncer de boca é similar para qualquer forma de tabaco usada, quer cigarros, charutos ou cachimbos. O uso de tabaco sem fumaça (rapé ou tabaco para mascar), também, foi relacionado como um fator etiológico do câncer bucal (BRASIL, Ministério da Saúde, 1996a).

Martins Neto (1996) realizou um trabalho objetivando verificar a associação entre os estadiamentos clínicos e a graduação histopatológica do carcinoma epidermoide de língua. Foram selecionados 65 casos de pacientes portadores da referida lesão. A caracterização da amostra revelou que 89,2% dos pacientes eram fumantes. Esse dado auxilia a destacar a acentuada ligação entre o uso do fumo e o câncer bucal.



O tabagismo, o etilismo e as infecções pelo HPV (vírus do papiloma humano) são os principais fatores de risco para o câncer bucal. O sinergismo do fumo e do álcool aumenta 30 vezes o risco para o desenvolvimento desta neoplasia. A ação do fumo é responsável por, aproximadamente, 42% das mortes ocasionadas pelo câncer de boca (BRASIL, Ministério da Saúde, 2011).

Rivera-Hidalgo (1986) desenvolveu uma revisão da literatura sobre o fumo e a doença periodontal. Destacou que o fumo possui um importante efeito sobre o sistema imunológico. Localmente, o efeito vasoconstritor da nicotina proporciona a redução do fluxo sanguíneo gengival, diminuindo o número de células e a oxigenação dos tecidos gengivais, fazendo com que a capacidade de eliminar tecidos desvitalizados, também, seja enfraquecida. Esse efeito explica a redução das propriedades de defesa e reparação da gengiva. O fumo pode deprimir a capacidade imunológica do organismo e está associado com níveis reduzidos de anticorpos circulantes. A ação quimiotóxica e fagocitária dos polimorfonucleares bucais são deprimidas pelo uso do fumo, reduzindo as defesas do hospedeiro. Concluiu que o fumo é um fator que influencia a doença periodontal.

Nogueira Filho e colaboradores (1997) realizaram uma revisão bibliográfica sobre o papel do fumo como fator de risco à doença periodontal. Verificaram que não existem estudos conclusivos demonstrando que a ação adversa do cigarro afeta os tecidos periodontais através da alteração da composição da microbiota da placa. A toxicidade do fumo, a imunossupressão e a influência na redução da reação vascular provocam, entretanto, uma ação nociva ao periodonto, contribuindo para os quadros clínicos de doença periodontal avançados e de difícil tratamento. Concluíram que o fumo pode ser considerado um dos mais importantes fatores de risco no desenvolvimento e progressão da doença periodontal.

Krall e colaboradores (1997) avaliaram a associação entre o hábito de fumar e a perda de dentes. Fizeram parte do estudo 1.118 homens (reservistas das Forças Armadas dos Estados Unidos) cujas idades variavam entre 21 e 75 anos. Foram realizados exames clínicos como também a aplicação de questionários. Os resultados mostraram que os fumantes, no momento da pesquisa, possuíam menor número de dentes presentes do que os indivíduos que nunca tinham fumado. Verificaram que os fumantes tinham acentuada presença de cálculos dentais, bolsas periodontais e dentes com mobilidade quando comparados a indivíduos que jamais usaram fumo. Segundo os autores, a relação entre a cessação do uso do fumo e a redução do risco de perder dentes necessitam de maiores esclarecimentos. Destacaram que o uso do fumo estava associado à perda de dentes, independentemente da idade, grau de escolaridade e consumo de álcool e café. Concluíram que os resultados indicam fortemente que o uso do fumo constitui um verdadeiro fator de risco no que diz respeito à perda de dentes.

Axelsson e colaboradores (1998) avaliaram 1.093 indivíduos (536 homens e 557



mulheres) habitantes de Värmland, Suécia. O objetivo do trabalho era associar o uso do fumo com o estado dentário. O grupo foi dividido em quatro faixas etárias: 35-50, 50-65, 65-75 e mais de 75 anos de idade. Verificaram que 23,6% (n = 258) eram fumantes, e 62,4% (n = 683) não fumantes. Dos indivíduos com mais de 65 anos, que totalizaram 46% (n = 503) do grupo, 15,5% (n = 78) eram fumantes, e 68,7% (n = 346) não fumantes, sendo que, dos fumantes (n = 78), 65,3% (n = 51) pertenciam ao sexo masculino. O número de dentes perdidos foi maior em fumantes do que em não fumantes, com diferenças significativas nas faixas etárias dos 50-65, 65-75 e mais de 75 anos de idade. Nas duas últimas faixas etárias, foram encontradas as maiores diferenças. O uso do fumo foi considerado como um fator de efeito nocivo sobre os dentes. Observaram, também, que os fumantes poderiam estar associados com um maior risco de cáries devido à frequência de ingestão de *drinks* (amenizar a sensação de boca seca) e lanches com acentuadas quantidades de açúcar. Considerando o índice ICNTP, a frequência dos sextantes saudáveis (código = 0) foi menor em indivíduos fumantes. Concluíram que o hábito de fumar é um significativo indicador de risco para a perda do ligamento periodontal, perda de dentes e cárie dentária.

Bergström (1999) desenvolveu um estudo objetivando verificar a associação entre o hábito de fumar e a ocorrência de cálculo supragengival. Foram examinadas as superfícies linguais dos dentes anteriores inferiores e as superfícies vestibulares dos pré-molares e molares superiores de 258 indivíduos dentados, com idades entre 20 e 69 anos. As prevalências entre fumantes, ex-fumantes e não fumantes foram: 86%, 66% e 65%, respectivamente. Os resultados obtidos demonstraram uma forte associação entre o hábito de fumar e o cálculo supragengival, independentemente do acúmulo de placa e idade do paciente. Segundo o autor, o risco de apresentar cálculo supragengival é seis vezes maior em fumantes do que em não fumantes. A razão para a positividade dessa associação não está totalmente elucidada. Foi sugerido que o fumo influencia a mineralização da placa bacteriana.

O cigarro é um fator de risco causal para a doença periodontal (LOCKER *et al.*, 1998).

Leonel e Tomita (1999) avaliaram diversos trabalhos relacionados ao fumo e à doença periodontal. Constataram que os resultados dos estudos mais recentes indicam que o fumo está fortemente associado à doença periodontal através de uma grande diversidade de efeitos biológicos, como: proliferação de bactérias anaeróbias, redução do fluxo sanguíneo gengival, inibição da função de polimorfonucleares, alteração da orientação e inserção dos fibroblastos às superfícies radiculares e redução na oxigenação dos tecidos gengivais.

Sallum e colaboradores (2007) destacaram que o tabagismo é um dos principais fatores de risco para doença periodontal. Segundo os autores, o consumo de cigarros aumenta a incidência e gravidade da patologia, diminui o ganho clínico de inserção após o tratamento e prejudica o resultado de procedimentos cirúrgicos para



recobrimento radicular.

Medeiros e colaboradores (2009) desenvolveram uma pesquisa com o objetivo de verificar a associação do tabagismo e a periodontite crônica em Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. Foram examinados 100 pacientes. Em relação ao hábito de fumar, foram coletados os seguintes dados: 33% eram fumantes, 21% ex-fumantes, 40% não fumantes e 6% fumantes passivos. A prevalência de doença periodontal foi de 32,6% (94% periodontite crônica e 6% periodontite agressiva). Os autores verificaram que foi acentuada a associação entre a gravidade da doença periodontal e o tempo de tabagismo, evidenciando que quanto maior for a duração do tabagismo, maior será a prevalência de periodontite severa (crônica).

2.7.3 O uso do fumo e o paciente idoso

Jorge Jr. (1996) avaliou o uso do fumo em 139 idosos institucionalizados em asilos filantrópicos. Verificou que 30,2% ($n = 42$) eram fumantes, e 24,5% ($n = 34$) eram ex-fumantes.

Padilha (1997) realizou um estudo sobre o uso do fumo em 189 idosos (102 brasileiros institucionalizados e 87 ingleses independentes). A coleta dos dados foi desenvolvida no Asilo Padre Cacique, Porto Alegre, RS e na Bancroft Unit em Londres, Inglaterra. A autora considerou o indivíduo fumante, se, em algum momento de sua vida, tenha feito uso de cigarros ou semelhantes. No Brasil, dos 102 entrevistados, 51 foram considerados fumantes, sendo 45 homens e 6 mulheres. Na Inglaterra, dos 87 idosos avaliados, 52 eram fumantes, 24 homens e 28 mulheres. Dos 51 brasileiros fumantes, 20 (19 homens e 1 mulher) ainda fumavam, isto é, estavam fumando na época da entrevista. Em relação aos 52 fumantes ingleses, apenas 7 (2 homens e 5 mulheres) ainda fumavam. Em relação à frequência, 19,4% dos fumantes brasileiros e ingleses fumavam até 10 cigarros por dia. Concluiu que a frequência do hábito de fumar entre brasileiros e ingleses foi semelhante. Entre os fumantes, a prevalência de homens brasileiros foi quase o dobro que a dos homens ingleses, enquanto a prevalência de mulheres brasileiras foi quase cinco vezes menor que a das mulheres inglesas. A porcentagem de brasileiros que ainda fumavam foi três vezes maior que a dos ingleses.

Husten e colaboradores (1997) avaliaram o uso e a cessação do uso do cigarro entre idosos norte-americanos. A pesquisa foi baseada nos dados do National Health Interview Surveys (NHIS) de 1965 a 1994. A prevalência de idosos, 65 anos de idade ou mais, que fumavam em 1965, era de 17,9% e diminuiu para 12% em 1994, embora o número total de idosos fumantes, *current smokers*, tenha aumentado 20%, tendo em vista o aumento populacional dessa faixa etária. A prevalência de cessação foi definida como a proporção de indivíduos que alguma vez fumaram, mas que não estavam mais fumando. Verificaram que, entre os idosos, a prevalência de



cessação aumentou com a elevação do número de anos de escolaridade, ou seja a prevalência foi de 69% entre idosos que tinham oito anos ou menos de escolaridade e atingiu 83,3% entre os que tinham 16 ou mais anos de escolaridade. Destacaram que a educação exerceu um importante papel na prevalência de cessação do uso do cigarro, entre idosos norte-americanos.

Spencer (1998) desenvolveu um trabalho sobre o tabagismo e os idosos. Dentre os diversos tópicos que foram abordados, o autor destacou que o tabagismo é a maior causa evitável de morte nos Estados Unidos, sendo que, em 1991, o número de fumantes era de 46,3 milhões, e 24,9% tinham mais de 65 anos de idade. Os idosos começam a fumar entre os 15-25 anos de idade, atingindo uma história de 50 anos de tabagismo. O câncer, as doenças cardiovasculares e respiratórias foram relacionadas ao uso do fumo. Spencer ressaltou que os idosos tabagistas não deveriam ficar sozinhos, considerando que o isolamento aumentava o risco de incêndios e queimaduras. O abandono do uso do fumo deve ser encorajado entre idosos, pois, de acordo com o autor, aumenta a longevidade e a qualidade de vida.

Ferrucci e colaboradores (1999) avaliaram a associação entre uso do fumo, atividade física e expectativa de vida em pessoas idosas. Foram pesquisados os dados de 8.604 indivíduos norte-americanos, com 65 anos de idade ou mais, coletados através de questionários aplicados nos domicílios. Em relação ao uso do fumo, os idosos foram divididos em 2 categorias: “nunca fumaram” e “alguma vez fumaram”. No que diz respeito à atividade física, foram divididos em 3 categorias: baixa, média e alta. Verificaram que, considerando o mesmo nível de atividade física, a expectativa de vida dos fumantes foi sempre menor do que a dos não fumantes. Entre não fumantes e fumantes, à medida que era elevada a categoria da atividade física, a expectativa de vida também aumentava. De um modo geral, o uso do fumo diminuía a expectativa de vida em 3,2 anos. Os achados forneceram fortes e explícitas evidências que uma atividade física regular e não ser fumante são fatores prognósticos de uma longa e saudável vida.

Xie e Ainamo (1999) realizaram um trabalho objetivando avaliar a associação do edentulismo com determinados fatores sistêmicos, como: idade, sexo, hábito de fumar, uso de bebidas alcoólicas, massa corporal, fraturas ósseas dentre outros. Foram avaliados 293 idosos independentes, 124 (42%) edentados e 169 (58%) dentados, residentes na cidade de Helsinki, Finlândia. Verificaram uma associação estatisticamente significativa entre o edentulismo com história de fratura óssea e o hábito de fumar, quando considerados os idosos edentados em ambas as arcadas. O edentulismo na maxila foi associado à asma, sugerindo fortemente que o efeito local da medicação utilizada por pacientes asmáticos pudesse interferir nessa situação. Os resultados encontrados serviram para enfatizar a associação entre fatores sistêmicos e o edentulismo. Concluíram que o hábito de fumar, história de fratura óssea e asma estavam associados ao edentulismo nesse grupo de idosos.



Marinho (2006) avaliou a prevalência do hábito de usar tabaco em idosos residentes em comunidades urbanas do Rio Grande do Sul, Brasil. Foram entrevistados, no próprio domicílio, 6961 indivíduos com 60 anos de idade ou mais. A autora destacou que idosos analfabetos, com baixa renda, não casados, não evangélicos e não praticantes de atividade física apresentaram maior probabilidade de fazerem uso do tabaco.

Carvalho e colaboradores (2010) publicaram um estudo, realizado em 2008, sobre o uso do fumo em idosos institucionalizados. Foram avaliados 116 fumantes, com 60 anos de idade ou mais, distribuídos em 13 instituições de longa permanência para idosos no Distrito Federal, Brasil. Observaram que 69,8% da amostra pertenciam ao sexo masculino. O trabalho identificou uma associação significativa entre escolaridade e o grau de dependência nicotínica. À medida que aumentava o número de anos de estudo diminuía o grau de dependência nicotínica. Os autores relataram que o consumo do tabaco representa um problema de saúde pública entre os idosos institucionalizados.



3 PROPOSIÇÕES

O presente trabalho tem como proposições as seguintes afirmativas:

- Existem diferenças estatísticas significativas em relação à higiene bucal entre idosos institucionalizados em asilo particular, idosos institucionalizados em asilo filantrópico e idosos independentes.
- Existem diferenças estatísticas significativas em relação ao estado dentário entre idosos institucionalizados em asilo particular, idosos institucionalizados em asilo filantrópico e idosos independentes.
- Existem diferenças estatísticas significativas em relação ao estado dos tecidos periodontais entre idosos institucionalizados em asilo particular, idosos institucionalizados em asilo filantrópico e idosos independentes.
- Existem diferenças estatísticas significativas em relação à avaliação da prótese total entre idosos institucionalizados em asilo particular, idosos institucionalizados em asilo filantrópico e idosos independentes.
- Existem diferenças estatísticas significativas em relação às alterações da mucosa bucal entre idosos institucionalizados em asilo particular, idosos institucionalizados em asilo filantrópico e idosos independentes.
- Existem diferenças estatísticas significativas em relação ao uso do fumo entre idosos institucionalizados em asilo particular, idosos institucionalizados em asilo filantrópico e idosos independentes.



4 PACIENTES E MÉTODOS

O presente estudo, do tipo descritivo avaliativo, foi desenvolvido em 118 indivíduos idosos, divididos da seguinte forma: 43 internos no Asilo Lar Moriá ou grupo Particular (P) em São Leopoldo, RS, 44 internos no Asilo Amparo Santa Cruz ou grupo Filantrópico (F), em Porto Alegre, RS e 31 idosos participantes da Universidade para a Terceira Idade – UNITI ou grupo Independente (I) em Porto Alegre, RS.

O Lar Moriá é um asilo particular (P), localizado na cidade de São Leopoldo, RS, a 40 Km de Porto Alegre, RS. A instituição é administrada pela Irmandade da Casa Matriz de Diaconisas, da Igreja Evangélica de Confissão Luterana no Brasil. Abriga aproximadamente 50 idosos do sexo masculino e feminino.

O Amparo Santa Cruz é um asilo filantrópico (F), localizado no bairro Belém Velho de Porto Alegre, RS. A instituição é administrada por padres da Igreja Católica (Orionópolis gaúcha) e abriga aproximadamente 60 idosos do sexo masculino e feminino.

A Universidade para a Terceira Idade - UNITI - é um grupo de idosos independentes (I), localizado em Porto Alegre, RS. A UNITI está vinculada ao Departamento de Psicologia Social e Institucional do Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e promove atividades semestrais para aproximadamente 100 idosos do sexo masculino e feminino.

A seleção dos três grupos de idosos foi norteadas pelas suas características funcionais, ou seja o Lar Moriá representa uma instituição particular, o Amparo Santa Cruz é uma entidade sem fins lucrativos (filantrópica) e a UNITI constitui-se num grupo de idosos que promove reuniões semanais em que são desenvolvidas atividades artísticas, culturais e recreacionais. A disponibilidade dos grupos permitindo a realização da coleta de dados foi um fator decisivo na determinação da amostra. Consequentemente, essa foi composta por dois grupos de idosos institucionalizados (P e F), isto é, idosos que vivem em asilos e um grupo de idosos independentes (I) que moram, em residências, sozinhos, ou com o cônjuge ou com seus filhos.

Num primeiro momento, foi realizada uma visita aos diretores e coordenadores de cada grupo objetivando prestar esclarecimentos sobre a metodologia da pesquisa e receber a devida autorização para o início dos exames.

Posteriormente, os coordenadores dos grupos P e F entraram em contato com os idosos finalizando saber se o indivíduo estaria disposto a participar da pesquisa.

No grupo I, foi realizada uma reunião conjunta entre coordenadores, participantes



do grupo, orientando e orientadora da pesquisa, oportunidade em que os idosos receberam as devidas explicações e manifestaram seu interesse em fazer parte da coleta de dados.

A participação dos idosos que não apresentavam condições de diálogo, doentes ou acamados, ficava a critério da direção do asilo, assistentes sociais e ou enfermeiras. Essa situação foi observada nos grupos P e F.

Os idosos participantes da pesquisa ou a direção do asilo assinaram um Termo de Consentimento Informado, que contemplava as considerações éticas pertinentes ao trabalho. O referido Termo era firmado previamente ao exame clínico.

Foram examinados os integrantes dos referidos grupos com idade igual ou superior a 60 anos.

O primeiro grupo examinado foram os idosos do Lar Moriá (P), seguido pelos do Amparo Santa Cruz (F) e pelos idosos participantes da Universidade para a Terceira Idade – UNITI (I).

Inicialmente, foram anotados os dados de identificação, compostos pelo nome, sexo, idade, cor da pele, grau de escolaridade e atividade profissional. De acordo com a cor da pele, os participantes da pesquisa foram classificados em leucodermas e melanodermas. No que diz respeito ao grau de escolaridade, os grupos foram divididos em analfabetos, primeiro grau incompleto, primeiro grau completo, segundo grau incompleto, segundo grau completo, terceiro grau incompleto, terceiro grau completo e pós-graduação. Os dados eram anotados de acordo com as respostas do idoso ou mediante consulta aos arquivos da instituição.

Os pacientes foram examinados em cadeiras de espaldar alto não odontológicas, contemplando as indicações da ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (1997).

O exame intrabucal foi realizado com o auxílio de iluminação artificial, espátulas descartáveis de madeira, espelho odontológico plano número 5, sonda exploradora número 5 e sonda periodontal milimetrada segundo critérios da ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (1997).

Os dados observados durante a avaliação clínica do paciente eram ditados e anotados por um auxiliar na ficha clínica.

4.1 Higiene Bucal

A higiene bucal dos idosos dentados foi avaliada de acordo com o índice de placa bacteriana dental, baseado nos critérios adaptados de Silness e Løe (1964) e Jorge Jr. (1996):

0 = Ausência de placa bacteriana.

1 = Placa bacteriana na gengiva marginal e áreas adjacentes do dente. A placa



pode ser observada somente após a sondagem na superfície do dente.

2= Moderado acúmulo de placa bacteriana dentro do sulco gengival, ou sobre o dente e gengiva marginal podendo ser visto a olho nu.

3= Placa bacteriana abundante (mais de 1mm de espessura) dentro do sulco gengival e/ou sobre o dente e gengiva marginal.

X= Dente excluído (coroa clínica destruída) ou ausente.

Os dentes-índice foram os seguintes: 16 (primeiro molar superior direito), 12 (incisivo lateral superior direito), 24 (primeiro pré-molar superior esquerdo), 36 (primeiro molar inferior esquerdo), 32 (incisivo lateral inferior esquerdo) e 44 (primeiro pré-molar inferior direito). Durante o exame, foi seguida a ordem supracitada. Foram considerados os dentes com extração indicada e coroa clínica íntegra (JORGE Jr., 1996). Os dentes-índice ausentes não foram substituídos.

Foram analisados dentes com o terço gengival da coroa íntegro, e cada dente foi avaliado em 4 superfícies: vestibular (V), lingual ou palatina (L ou P), mesial (M) e distal (D). Cada superfície avaliada recebia um valor, isto é, 0, 1, 2 ou 3. Caso não houvesse placa bacteriana visível, a sonda era deslizada pela superfície. Se fosse detectada placa na ponta da sonda, após a referida manobra, o índice era anotado como 1. Nas situações questionáveis era anotado o menor código (JORGE Jr., 1996).

O índice de placa bacteriana dental individual foi calculado pela somatória de todos os pontos de leitura dividido pelo número de pontos de leitura.

O índice de placa bacteriana dental do grupo foi calculado pela somatória dos índices individuais dividido pelo número de pacientes dentados nos quais foi possível a aplicação dos parâmetros.

4.2 Estado dentário

O estado dentário dos idosos pertencentes aos grupos (P, F e I) pesquisados foi avaliado baseando-se nos critérios propostos pela ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS no ano de 1997. O exame dos dentes iniciava pelo 18 (terceiro molar superior direito), ou espaço correspondente, até o 28 (terceiro molar superior esquerdo) e na sequência, seguindo o sentido horário, do 38 (terceiro molar inferior esquerdo) até o 48 (terceiro molar inferior direito). O dente foi considerado presente quando qualquer parte do mesmo era visível.

Foram utilizados os seguintes códigos para os achados:

0= Dente hígido. Quando não apresentava evidência de cárie tratada ou não. Os estágios iniciais das doenças, que precedem a formação de cavidades, não foram levados em consideração pela dificuldade em detectá-los no exame clínico comum. Dentes com os seguintes sinais, contudo, foram codificados



como sadios:

- manchas esbranquiçadas;
- descoloração ou manchas rugosas;
- sulcos e fissuras do esmalte, manchados, que prendem a sonda exploradora mas não apresentam uma base amolecida, esmalte socavado, ou amolecimento das paredes;
- áreas escuras, brilhantes, duras e fissuradas do esmalte de um dente com fluorose moderada ou severa;
- lesões que, baseando-se em sua distribuição, seus antecedentes ou exame clínico, sugerem abrasão.

Todas as lesões questionáveis foram codificadas como dente hígido.

- 1= Dente cariado. Quando a lesão cariosa em um sulco, fissura ou superfície lisa apresentou tecido amolecido na base. Restaurações temporárias. Ponta da sonda exploradora penetrou e manteve-se presa na lesão. Sempre que houve dúvida, o dente foi codificado como sadio.
- 2= Dente restaurado e cariado. Quando o dente apresentou uma ou mais restaurações e, simultaneamente, uma ou mais áreas cariadas. Não houve distinção entre cáries primárias e secundárias.
- 3= Dente restaurado sem cárie. Quando uma ou mais restaurações estavam presentes e inexistia cárie primária ou recidivante.
- 4= Dente perdido por cárie. Quando o dente ausente foi extraído por cárie.
- 5= Dente perdido por outras razões, distintas da cárie, razões congênitas, ortodônticas, protéticas ou periodontais.
- 6= Selante ou verniz. Dentes que apresentavam selante de fissura na superfície oclusal ou dente em que a fissura oclusal tenha sido alargada por broca em forma de “chama” e preenchida por resina. Esse código não foi incluído no cálculo do índice CPO-D.
- 7= Dentes pilares, coroas especiais ou implantes. Dentes integrantes de uma prótese fixa, isto é, pilares para pontes. Implante dental. Dentes ausentes e substituídos por próteses foram incluídos nos códigos 4 ou 5. Esse código não foi incluído no cálculo do índice CPO-D.
- 8= Dente não erupcionado. Dentes permanentes que não estavam presentes na cavidade bucal e não haviam sido extraídos. Em caso de dúvida, o código não foi utilizado e sim o código 4 ou 5.
- 9= Dente excluído. Dentes permanentes que, por algum motivo, não puderam ser analisados, por exemplo, hipoplasia intensa ou presença de bandas



ortodônticas.

O código 4 (dente perdido por cárie) também foi utilizado para dentes ausentes cuja etiologia não pôde ser identificada, isto é, o paciente não soube informar, de acordo com Jorge Jr. (1996).

Paralelamente à aplicação desses códigos, foi apurada a média de dentes indicados para extração. Esse levantamento incluiu dentes com as seguintes características:

- a coroa está destruída pela cárie, não sendo recomendada sua restauração;
- a cárie progrediu a tal ponto que há uma óbvia exposição da polpa e a restauração do dente não é possível;
- apenas a raiz permanece;
- a doença periodontal progrediu tanto que o dente está com mobilidade e sem função e, no julgamento clínico do examinador, não pode ser recuperado através de tratamento periodontal. As referidas características foram divulgadas pela ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE-OMS (1991).

Índice de Dentes Cariados, Perdidos e Obturados (CPO-D)

O índice CPO-D foi obtido a partir do exame dentário, levando em consideração os códigos anteriormente descritos.

A estratificação do índice CPO-D foi baseada no seguinte critério: o componente C (cariados) foi calculado pela soma dos códigos 1 e 2. O componente P (perdidos), a partir da soma dos códigos 4 e 5 e o componente O (obturados), a partir da soma do código 3, conforme critérios adaptados da ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS (1997). Dentes indicados para extração foram considerados, para efeitos de cômputo do índice, como cariados. O valor médio dos componentes C, P e O foi calculado levando em consideração somente os indivíduos dentados.

O índice CPO-D, representado por um número, foi obtido considerando os terceiros molares, tendo em vista a faixa etária da população pesquisada. Os códigos 1, 2, 3, 4, 5 e 8 tiveram o valor numérico igual a 1(um). Os códigos 0 e 9 tiveram o valor numérico igual a 0 (zero). Os códigos 6 e 7 não foram incluídos no cálculo do índice. Consequentemente, o índice CPO-D individual foi calculado pela somatória do valor numérico dos códigos 0, 1, 2, 3, 4, 5, 8 e 9 registrados durante o exame.

O índice CPO-D de cada grupo foi obtido pela somatória dos índices CPO-D individuais dividido pelo número de componentes do respectivo grupo.

O índice CPO-D dos indivíduos dentados foi obtido considerando somente os dentados de cada grupo.

A avaliação do estado dentário dos idosos também possibilitou calcular a média de dentes por indivíduo e a média de dentes hígidos por indivíduo, considerando a



totalidade dos grupos e excluindo-se os edentados. A média de dentes por indivíduo foi calculada a partir dos dentes considerados presentes, ou seja os dentes que receberam os códigos 0, 1, 2, 3, 6, 7, 9 ou dentes indicados para extração.

4.3 Estado dos tecidos periodontais

O estado dos tecidos periodontais dos idosos pertencentes aos grupos P, F e I pesquisados foi avaliado e descrito, baseado no que foi preconizado pela ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE-OMS (1997). Para essa pesquisa, utilizou-se o Índice Periodontal Comunitário (IPC).

A referida avaliação considerou três indicadores do estado periodontal: sangramento gengival, cálculo e bolsas periodontais.

A boca foi dividida em sextantes definidos pelos números dos dentes: 18 - 14, 13 - 23, 24 - 28, 38 - 34, 33 - 43 e 44 - 48. O exame iniciava pelo sextante superior direito passando para o sextante dos dentes 13 - 23, sextante superior esquerdo, sextante inferior esquerdo, sextante dos dentes 33 - 43 e sextante inferior direito. Para ser examinado, o sextante deveria apresentar dois ou mais dentes sem extração indicada.

Os dentes-índices, isto é, os que foram examinados, eram os seguintes:

17 - 16	11	26 - 27
47 - 46	31	36 - 37

A metodologia indicava dez dentes-índices, mas eram registrados seis códigos, um para cada sextante, pois os códigos dos molares eram comparados e registrado o código mais elevado. Na ausência de um molar, o mesmo não era substituído. Quando nenhum dos dentes-índices estivesse presente no sextante, examinavam-se todos os dentes remanescentes, e era registrado o código mais elevado como o código do referido sextante.

O dente-índice era examinado de tal forma que a sonda fosse um instrumento “sensor”, para determinar a profundidade da bolsa e detectar o cálculo subgengival e sangramento gengival. Para o diagnóstico do cálculo subgengival, era aplicada a menor força possível (inferior a 20 gramas), evitando a sintomatologia dolorosa.

A extremidade ativa da sonda periodontal era inserida delicadamente, na bolsa, para mensurar sua profundidade. Toda a extensão da bolsa era explorada. Pelo menos seis pontos em cada dente eram examinados: méso-vestibular, médio-vestibular, disto-vestibular e os locais correspondentes do lado lingual ou palatino.

Os códigos utilizados, por ordem crescente de severidade, eram os seguintes:

0= Sanidade;



1 = Sangramento (observado diretamente ou pelo espelho, após o exame com a sonda);

2 = Cálculo (qualquer quantidade detectada no exame);

3 = Bolsa periodontal de 4 a 5mm;

4 = Bolsa periodontal de 6mm ou mais.

Caso num sextante não houvesse pelo menos dois dentes remanescentes e não indicados para extração, o espaço era anulado com uma cruz (X).

4.4 Avaliação das próteses

Inicialmente, identificava-se o(s) tipo(s) de prótese(s). Caso o paciente fosse portador de prótese total, a mesma era submetida à seguinte avaliação.

4.4.1 Uso da prótese total superior

O uso da prótese total superior foi avaliado conforme a resposta do paciente ou assistente social e ou enfermeira, frente à seguinte pergunta:

- O (A) senhor(a) usa a prótese total superior de modo contínuo ou descontínuo?

Consequentemente, o uso das próteses totais superiores foi classificado em CONTÍNUO ou DESCONTÍNUO, de acordo com o que foi proposto por VIGILD (1987).

4.4.2 Idade da prótese total superior

A idade da prótese total superior foi avaliada conforme a resposta do paciente à seguinte pergunta:

- Quantos anos tem a prótese total superior que o(a) senhor(a) está usando?

A resposta era registrada em anos e, posteriormente, foi calculada a idade média das próteses totais superiores.

4.4.3 Higiene das próteses totais

A higiene das próteses totais (superiores e inferiores) foi avaliada com base no estudo de Ambjörnsen e colaboradores (1982). Foi desenvolvido um desenho esquemático da superfície da área basal da prótese total inferior, na qual foram distribuídas, na sua porção central, cinco circunferências de um centímetro de diâmetro, ocupando as seguintes localizações: uma na porção anterior e mediana; duas localizadas nas porções intermediárias, ficando o centro da circunferência a três centímetros e meio do bordo posterior; e duas nas porções mais posteriores, ficando o centro da circunferência a um centímetro do bordo posterior da prótese.

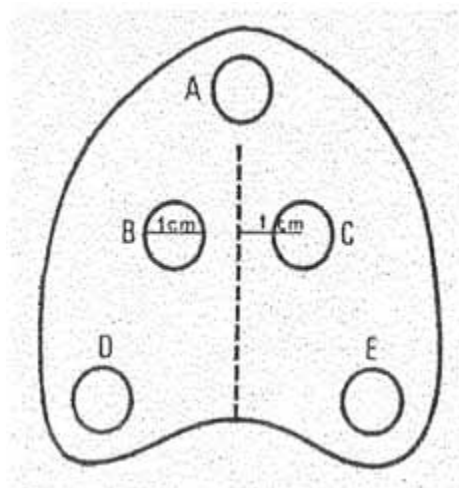


Inicialmente a(s) prótese(s) total(is) era(m) removida(s) da boca do paciente e, a seguir, a superfície da área basal da prótese era cuidadosamente enxaguada, objetivando a remoção de eventuais resíduos alimentares.

O passo seguinte consistia na análise de cinco localizações na superfície da área basal das próteses, sob boa iluminação, de acordo com os seguintes critérios:

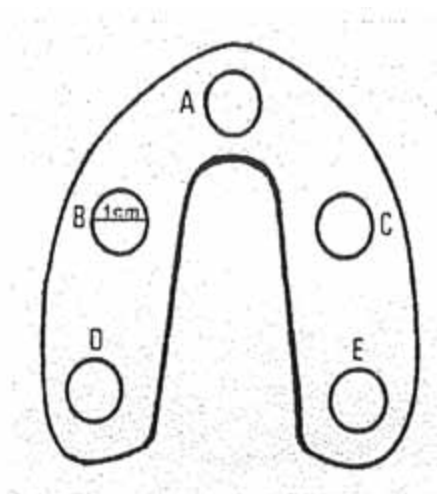
CÓDIGO	CRITÉRIO	DESCRIÇÃO
0	Ausência de placa bacteriana.	Não foi observada placa bacteriana na ponta da sonda exploradora, após a raspagem.
1	Placa bacteriana detectada à sondagem	Placa bacteriana observada na ponta da sonda exploradora.
2	Acúmulo moderado de placa bacteriana visível	Áreas parcialmente cobertas por placa bacteriana visível.
3	Placa bacteriana abundante	Áreas totalmente cobertas por placa bacteriana visível.

Figura 1 – Desenho esquemático da superfície da área basal da prótese total superior



Fonte: (AMBJÖRNSSEN *et al.*, 1982). Oslo, Noruega.

Figura 2 – Desenho esquemático da superfície da área basal da prótese total inferior



Esses desenhos foram reproduzidos em acetato e eram sobrepostos à superfície da área basal da prótese, finalizando padronizar as áreas examinadas conforme o preconizado por Padilha (1997).

Os códigos foram registrados na ficha clínica, seguindo os critérios acima descritos.

Posteriormente, foi calculado o índice de higiene da superfície da área basal da prótese total superior. O referido índice foi calculado pela somatória dos códigos registrados dividido pelo número de áreas avaliadas.

4.4.4 Alterações da Mucosa Bucal

Foi utilizada uma abordagem sistemática para o exame clínico, de acordo com Kramer e colaboradores (1980), como descrita a seguir:

1. **LÁBIOS:** incluindo a pele ao redor dos lábios. Observavam-se os lábios com a boca aberta e fechada. Eram analisadas a cor e textura do vermelhão dos lábios superior e inferior.
2. **MUCOSA LABIAL:** incluindo o vestíbulo. Com a boca parcialmente aberta, examinavam-se a mucosa labial e sulco vestibular superiores e inferiores. Observavam-se a cor, textura e presença de outras anormalidades.
3. **MUCOSA JUGAL:** incluindo o vestíbulo. Com a boca totalmente aberta, examinavam-se a mucosa jugal direita e, posteriormente, a esquerda, desde a comissura labial até o pilar anterior amigdaliano. Eram observadas as mudanças de pigmentação, coloração, textura e outras anormalidades da mucosa.
4. **GENGIVA e PROCESSOS ALVEOLARES:** Examinava-se o aspecto da

superfície vestibular da gengiva ou mucosa dos processos alveolares. Iniciava-se o exame pelo terço posterior da maxila, lado direito, acompanhando os detalhes anatômicos até o lado esquerdo. A seguir, examinava-se o terço posterior da mandíbula, lado esquerdo, até atingir o terço posterior do lado direito. Num segundo momento, aplicava-se a mesma metodologia para a avaliação da superfície lingual ou palatina.

5. LÍNGUA: A inspeção iniciava pelo dorso da língua objetivando verificar a presença de aumento de volume, ulceração, mudanças de coloração, textura e alterações nas papilas linguais. A seguir, examinavam-se as bordas laterais direita e esquerda e, posteriormente, o ventre lingual.
6. ASSOALHO BUCAL: O paciente era orientado a colocar a ponta da língua no palato, objetivando permitir o correto exame do assoalho bucal. Eventuais mudanças de coloração, textura e volume eram anotadas.
7. PALATO: Solicitava-se ao paciente abrir totalmente a boca e inclinar moderadamente o pescoço para trás. Abaixava-se a língua com uma espátula de madeira e iniciava-se a inspeção do palato duro e, posteriormente, a do palato mole.

Deve-se considerar que, para a formulação do diagnóstico clínico das alterações observadas na mucosa bucal, foram contemplados os seguintes aspectos: localização, tamanho, cor, forma, inserção, consistência, mobilidade, sinais secundários, fator etiológico e inspeção dos gânglios linfáticos.

Os critérios de diagnóstico clínico foram baseados no trabalho de Axéll (1976), com exceção da estomatite por dentadura, em que foi utilizada a classificação sugerida por Newton (1962). As lesões associadas ao uso de prótese foram agrupadas de acordo com a classificação utilizada por Padilha (1997).

Objetivando aprimorar o registro das alterações observadas na mucosa bucal, foram adaptados, na ficha clínica, os desenhos esquemáticos propostos por Mecklenburg e colaboradores (1992).

4.4.5 Uso do fumo

Foram entrevistados 118 pacientes: 43 do Lar Moriá (P), 44 do Amparo Santa Cruz (F) e 31 da Universidade para a Terceira Idade - UNITI (I).

As perguntas destinadas aos idosos foram baseadas no “Questionário sobre o uso do fumo” proposto por Mecklenburg e colaboradores (1992). As questões foram aplicadas verbalmente conforme o roteiro abaixo:



Questionário sobre o uso do fumo:

- 1 Você usa fumo de alguma forma? () SIM () NÃO
- 1.1 Se não, por acaso usou no passado? () SIM () NÃO
- 1.2 Por quanto tempo? ____ anos ____ meses
- 1.3 Quanto tempo faz que você parou de usar fumo? ____ anos ____ meses

Perguntas destinadas **somente** aos idosos cuja resposta para a pergunta número 1 (um) foi **sim**.

- 2 Quanto tempo faz que você usa fumo? ____ anos ____ meses
- 3 Se você fuma, qual o tipo e a quantidade?
- () Cigarro ____ /dia
- () Charuto ____ /dia
- () Outros - _____ /dia
- 4 Quantos dias da semana você usa o fumo?
- 7 6 5 4 3 2 1

As lesões associadas e possivelmente associada ao uso do fumo foram agrupadas de acordo com a classificação proposta por Mecklenburg e colaboradores (1992).

Foram considerados fumantes os idosos que faziam uso do fumo na época da coleta de dados e aqueles que tinham abandonado o hábito de fumar havia menos de dez anos, com base no trabalho de Franco e colaboradores (1989).

As informações coletadas durante o exame clínico, levando em consideração a higiene bucal, estado dentário, estado dos tecidos periodontais, avaliação da prótese total, alterações da mucosa bucal e uso do fumo foram devidamente registradas em uma ficha clínica especialmente formulada para a presente pesquisa (anexo 1). O Termo de Consentimento Informado foi anexado à ficha clínica (anexo 2).

Após a coleta, os dados foram distribuídos de acordo com os grupos. Posteriormente foram submetidos a uma análise estatística, na qual se utilizaram os seguintes procedimentos: análise de variância (ANOVA), teste de comparações de médias “t - student”, teste Qui-quadrado através do programa estatístico *Statistical Package Social Sciences*, versão 8.0 e estatísticas descritivas.



5 RESULTADOS

5.1 Caracterização da amostra

Tabela 1 – Distribuição da amostra em relação aos grupos estudados

GRUPO	Número de indivíduos	%
Particular	43	36,4
Filantropico	44	37,3
Independente	31	26,3
TOTAL	118	100

Gráfico 1 – Distribuição da amostra em relação aos grupos estudados.

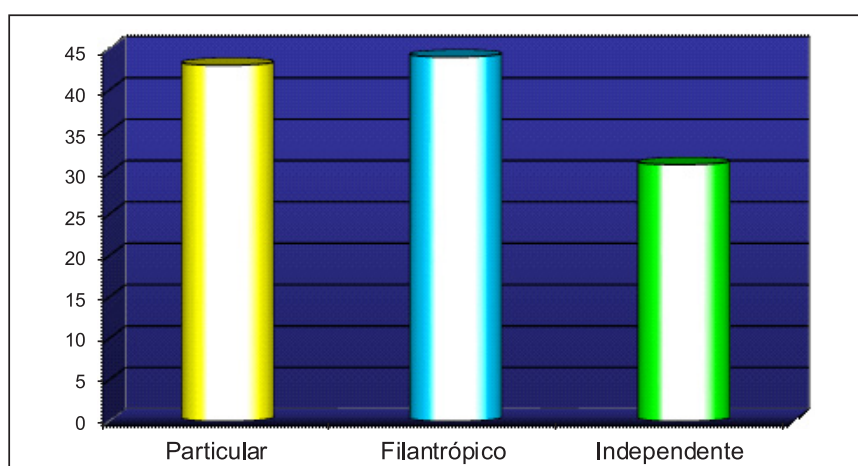


Tabela 2 – Distribuição da amostra em relação aos grupos estudados e ao sexo

GRUPO	Particular		Filantropico		Independente	
	f	%	f	%	f	%
Masculino	6	14	23	52,3	3	9,7
Feminino	37	86	21	47,7	28	90,3
TOTAL	43	100	44	100	31	100

Pelas características do teste Qui-quadrado, não foi possível aplicá-lo em cruzamentos onde ocorreram caselas com menos de cinco casos observados.

Tabela 3 – Distribuição da amostra em relação aos grupos estudados e às faixas etárias dos indivíduos

GRUPO FAIXAS ETÁRIAS	<i>Particular</i>		<i>Filantropico</i>		<i>Independente</i>	
	f	%	f	%	f	%
60 a 70	2	4,6	24	54,5	20	64,5
71 a 80	8	18,6	14	31,8	10	32,3
81 a 90	26	60,5	5	11,4	1	3,2
Mais de 90	7	16,3	1	2,3	-	-
TOTAL	43	100	44	100	31	100

Pelas características do teste Qui-quadrado, não foi possível aplicá-lo em cruzamentos onde ocorreram caselas com menos de cinco casos observados.

Tabela 4 – Idade média dos indivíduos dos grupos estudados

GRUPO	<i>Particular</i>	<i>Filantropico</i>	<i>Independente</i>
IDADE MÉDIA	(n = 43)	(n = 44)	(n = 31)
Idade média	84,49A	71,82B	69,51B
Desvio-Padrão	7,32	8,26	4,97

*Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si.

Através da Análise de Variância (ANOVA), verifica-se que há diferenças estatísticas, significativas entre as idades médias dos 3 grupos estudados. Observa-se que os grupos Filantropico e Independente tendem a possuir uma idade média, inferior em relação ao grupo Particular ($p=0,0001$).

COR DA PELE

No que diz respeito à cor da pele, os idosos dos grupos Particular e Independente eram todos leucodermas. Os idosos do grupo Filantropico ficaram divididos da seguinte forma: 90,9% eram leucodermas e 9,1% melanodermas.

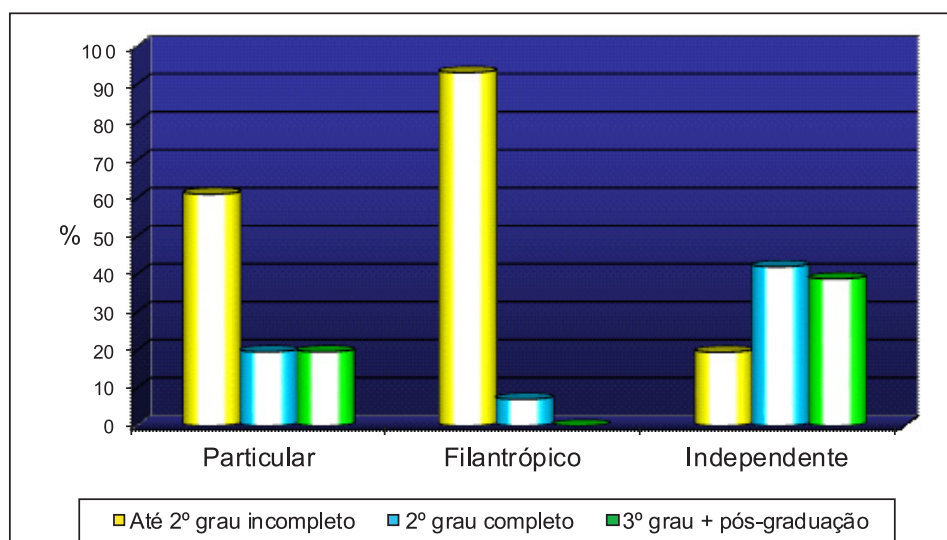


Tabela 5 – Distribuição da amostra em relação aos grupos estudados e ao grau de escolaridade dos indivíduos

GRUPO ESCOLARIDADE	Particular		Filantrópico		Independente	
	f	%	f	%	f	%
Analfabeto	-	-	11	25	-	-
1º Grau Incompleto	10	23,3	19	43,2	1	3,2
1º Grau Completo	13	30,2	10	22,7	4	12,9
2º Grau Incompleto	2	4,6	-	-	1	3,2
2º Grau Completo	8	18,6	3	6,8	13	41,9
3º Grau Completo	8	18,6	-	-	10	32,3
Pós-Graduação	-	-	-	-	2	6,5
Não informado	2	4,7	1	2,3	-	-
TOTAL	43	100	44	100	31	100

Pelas características do teste Qui-quadrado, não foi possível aplicá-lo em cruzamentos onde ocorreram caselas com menos de cinco casos observados.

Gráfico 2 – Distribuição da amostra em relação aos grupos estudados e ao grau de escolaridade dos indivíduos



5.2 Higiene bucal

Tabela 6 – Distribuição das superfícies dentárias avaliadas dos indivíduos dentados dos grupos estudados, baseada nos critérios adaptados de Silness e Løe (1964) e Jorge Jr. (1996)

GRUPO CÓDIGO	<i>Particular</i>		<i>Filantrópico</i>		<i>Independente</i>	
	(n = 25)		(n = 20)		(n = 28)	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
0 = AUSÊNCIA	14	2,3	12	2,5	134	19,9
1 = DETECTADA	78	13	42	8,7	214	31,8
2 = MODERADA	69	11,5	27	5,6	42	6,3
3 = ABUNDANTE	31	5,2	19	4	2	0,3
X = AUSENTE	408	68	380	79,2	280	41,7
TOTAL	600	100	480	100	672	100

Através do teste Qui-quadrado, verifica-se a existência de uma relação de dependência entre a distribuição das superfícies dentárias avaliadas dos indivíduos dentados e os grupos estudados. Observa-se que o grupo Independente tende a possuir uma maior frequência de superfícies limpas (ausência de placa bacteriana) e com placa dental bacteriana detectada por sondagem na cervical do dente do que os outros grupos ($p = 0,04$). O grupo Independente tende a possuir uma menor frequência de superfícies dentárias ausentes do que os outros grupos ($p = 0,05$).

Tabela 7 – Índice médio de placa bacteriana entre os indivíduos dentados dos grupos estudados, baseado nos critérios adaptados de Silness e Løe (1964) e Jorge Jr. (1996)

GRUPO ÍNDICE MÉDIO	<i>Particular</i>	<i>Filantrópico</i>	<i>Independente</i>
	(n = 23)	(n = 17)	(n = 28)
Índice médio	1,55B	1,56B	0,79A
Desvio-Padrão	0,56	0,69	0,36

*Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si.

Para o cálculo do índice médio de placa bacteriana, foram excluídos 02 idosos dentados do grupo Particular e 03 idosos dentados do grupo Filantrópico, pois não apresentavam os respectivos dentes-índice.

Através da Análise de Variância (ANOVA), verifica-se que há diferenças estatísticas, significativas entre os índices médios dos 3 grupos estudados. Observa-se que o grupo Independente tende a possuir um índice médio de placa bacteriana, inferior em relação aos outros grupos estudados ($p=0,0001$).

5.3 Estado dentário

Tabela 8 – Estado dentário dos indivíduos dos grupos estudados

<i>GRUPO</i> <i>INDIVÍDUOS</i>	<i>Particular</i>	<i>Filantrópico</i>	<i>Independente</i>
Dentados	25 (58,1%)	20 (45,5%)	28 (90,3%)
Edentados	18 (41,9%)	24 (54,5%)	3 (9,7%)
<i>TOTAL</i>	43 (100%)	44 (100%)	31 (100%)

Através do teste Qui-quadrado, verifica-se que o grupo Independente tende a possuir um número maior de dentados do que os grupos Particular e Filantrópico ($p=0,05$). Também observa-se que o grupo Filantrópico tende a possuir um número menor de dentados do que os grupos Particular e Independente ($p=0,05$).

Tabela 9 – Índice CPO-D médio dos indivíduos dos grupos estudados, de acordo com a OMS (1997)

<i>GRUPO</i>	<i>Particular</i> <i>(n = 43)</i>	<i>Filantrópico</i> <i>(n = 44)</i>	<i>Independente</i> <i>(n = 31)</i>
CPO-D			
Índice CPO-D médio	29,32A	31,05A	24,32B
Desvio-Padrão	4,40	1,92	5,57

*Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si.

Através da Análise de Variância (ANOVA), verifica-se que há diferenças estatísticas, significativas entre os índices médios dos 3 grupos estudados. Observa-se que o grupo Independente tende a possuir um índice CPO-D médio, inferior em relação aos outros grupos estudados ($p=0,0001$).

Tabela 10 – Índice CPO-D médio dos grupos estudados, excluídos os indivíduos edentados, de acordo com a OMS (1997)

<i>GRUPO</i>	<i>Particular</i> <i>(n = 25)</i>	<i>Filantrópico</i> <i>(n = 20)</i>	<i>Independente</i> <i>(n = 28)</i>
CPO-D			
Índice CPO-D médio	27,40A	29,90A	23,49B
Desvio-Padrão	4,96	2,40	5,22

*Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si.



Através da Análise de Variância (ANOVA), verifica-se que há diferenças estatísticas, significativas entre os índices médios dos 3 grupos estudados. Observa-se que o grupo Independente tende a possuir um índice CPO-D médio, inferior em relação aos outros grupos estudados, excluídos os indivíduos edentados ($p=0,0001$).

Tabela 11 – Valor médio do componente C do índice CPO-D em relação aos grupos estudados, excluídos os indivíduos edentados, de acordo com a OMS (1997)

<i>GRUPO</i>	<i>Particular</i>	<i>Filantropico</i>	<i>Independente</i>
VALOR MÉDIO	(<i>n</i> = 25)	(<i>n</i> = 20)	(<i>n</i> = 28)
Valor médio	4,04A	6,65B	3,21A
Desvio-Padrão	3,55	3,99	3,04

*Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si.

Através da Análise de Variância (ANOVA), verifica-se que há diferenças estatísticas, significativas entre os valores médios dos 3 grupos estudados. Observa-se que os grupos Particular e Independente tendem a possuir um valor médio do componente C, inferior ao grupo Filantropico, excluídos os indivíduos edentados ($p=0,004$).

Tabela 12 – Valor médio do componente P do índice CPO-D em relação aos grupos estudados, excluídos os indivíduos edentados, de acordo com a OMS (1997)

<i>GRUPO</i>	<i>Particular</i>	<i>Filantropico</i>	<i>Independente</i>
VALOR MÉDIO	(<i>n</i> = 25)	(<i>n</i> = 20)	(<i>n</i> = 28)
Valor médio	21,84A	23,0A	13,75B
Desvio-Padrão	7,67	4,44	7,07

*Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si.

Através da Análise de Variância (ANOVA), verifica-se que há diferenças estatísticas, significativas entre os valores médios dos 3 grupos estudados. Observa-se que os grupos Particular e Filantropico tendem a possuir um valor médio do componente P, superior em relação ao grupo Independente, excluídos os indivíduos edentados ($p=0,0001$).



Tabela 13 – Valor médio do componente O do índice CPO-D em relação aos grupos estudados, excluídos os indivíduos edentados, de acordo com a OMS (1997)

GRUPO	<i>Particular</i>	<i>Filantropico</i>	<i>Independente</i>
VALOR MÉDIO	(<i>n</i> = 25)	(<i>n</i> = 20)	(<i>n</i> = 28)
Valor médio	1,52A	0,25A	6,53B
Desvio-Padrão	2,42	0,71	5,01

*Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si.

Através da Análise de Variância (ANOVA), verifica-se que há diferenças estatísticas, significativas entre os valores médios dos 3 grupos estudados. Observa-se que os grupos Particular e Filantropico tendem a possuir um valor médio do componente O, inferior ao grupo Independente, excluídos os indivíduos edentados ($p=0,001$).

Tabela 14 – Média de dentes por indivíduo em relação aos grupos estudados

GRUPO	<i>Particular</i>	<i>Filantropico</i>	<i>Independente</i>
MÉDIA	(<i>n</i> = 43)	(<i>n</i> = 44)	(<i>n</i> = 31)
Média	5,91B	4,09B	16,48A
Desvio-Padrão	7,71	5,41	8,67

*Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si.

Através da Análise de Variância (ANOVA), verifica-se que há diferenças estatísticas, significativas entre as médias dos 3 grupos estudados. Observa-se que o grupo Independente tende a possuir uma média de dentes por indivíduo, superior em relação aos outros grupos estudados ($p=0,0001$).

Tabela 15 – Média de dentes por indivíduo em relação aos grupos estudados, excluídos os indivíduos edentados

GRUPO	<i>Particular</i>	<i>Filantropico</i>	<i>Independente</i>
MÉDIA	(<i>n</i> = 25)	(<i>n</i> = 20)	(<i>n</i> = 28)
Média	10,16A	9,00A	18,25B
Desvio-Padrão	7,67	4,44	7,07

*Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si.

Através da Análise de Variância (ANOVA), verifica-se que há diferenças estatísticas, significativas entre as médias dos 3 grupos estudados. Observa-se que o grupo Independente tende a possuir uma média de dentes por indivíduo, superior em relação aos grupos Particular e Filantropico, excluídos os indivíduos edentados ($p=0,001$).



Tabela 16 – Média de dentes indicados para extração por indivíduo em relação aos grupos estudados, de acordo com a OMS (1991)

GRUPO	<i>Particular</i>	<i>Filantrópico</i>	<i>Independente</i>
/ MÉDIA	(<i>n</i> = 43)	(<i>n</i> = 44)	(<i>n</i> = 31)
Média	0,58AB	1,18B	0,06A
Desvio-Padrão	1,31	2,52	0,25

*Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si.

Através da Análise de Variância (ANOVA), verifica-se que há diferenças estatísticas, significativas entre as médias dos 3 grupos estudados. Observa-se que o grupo Independente tende a possuir uma média de dentes indicados para extração por indivíduo, inferior em relação ao grupo Filantrópico ($p=0,0241$).

Tabela 17 – Média de dentes indicados para extração por indivíduo em relação aos grupos estudados, excluídos os indivíduos edentados, de acordo com a OMS (1991)

GRUPO	<i>Particular</i>	<i>Filantrópico</i>	<i>Independente</i>
MÉDIA	(<i>n</i> = 25)	(<i>n</i> = 20)	(<i>n</i> = 28)
Média	1,00A	2,60B	0,07A
Desvio-Padrão	1,61	3,23	0,26

Através da Análise de Variância (ANOVA), verifica-se a existência de diferenças significativas entre o número médio de dentes com extração indicada por indivíduo excluído os edentados. Observa-se que os indivíduos dos grupos Particular e Independente tendem a possuir uma média inferior ao grupo Filantrópico ($p=0,0001$).

Tabela 18 – Média de dentes hígidos por indivíduo em relação aos grupos estudados, de acordo com a OMS (1997)

GRUPO	<i>Particular</i>	<i>Filantrópico</i>	<i>Independente</i>
MÉDIA	(<i>n</i> = 43)	(<i>n</i> = 44)	(<i>n</i> = 31)
Média	0,74A	0,95A	3,80B
Desvio-Padrão	1,42	1,92	2,51

*Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si.

Através da Análise de Variância (ANOVA), verifica-se que há diferenças estatísticas, significativas entre as médias dos 3 grupos estudados. Observa-se que o grupo Independente tende a possuir uma média de dentes hígidos por indivíduo,



superior em relação aos grupos Particular e Filantrópico ($p=0,0001$).

Tabela 19 – Média de dentes hígidos por indivíduo em relação aos grupos estudados, excluídos os indivíduos edentados, de acordo com a OMS (1997)

<i>GRUPO</i>	<i>Particular</i>	<i>Filantrópico</i>	<i>Independente</i>
<i>MÉDIA</i>	<i>(n = 25)</i>	<i>(n = 20)</i>	<i>(n = 28)</i>
Média	1,28A	2,10A	4,21B
Desvio-Padrão	1,67	2,40	2,28

*Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si.

Através da Análise de Variância (ANOVA), verifica-se que há diferenças estatísticas, significativas entre as médias dos 3 grupos estudados. Observa-se que o grupo Independente tende a possuir uma média de dentes hígidos por indivíduo, superior em relação aos grupos Particular e Filantrópico, excluídos os indivíduos edentados ($p=0,0001$).

5.4 Estado dos tecidos periodontais

Tabela 20 – Distribuição dos sextantes dos indivíduos dentados dos grupos estudados, de acordo com os códigos do Índice Periodontal Comunitário-IPC (1997)

<i>GRUPO</i>	<i>Particular</i>		<i>Filantrópico</i>		<i>Independente</i>	
<i>CÓDIGO</i>	<i>(n = 25)</i>		<i>(n = 20)</i>		<i>(n = 28)</i>	
	<i>f</i>		<i>%</i>		<i>f</i>	
0 = SADIO	3	2,0	-	-	20	11,9
1 = SANGRAMENTO	13	8,7	2	1,7	17	10,1
2 = CÁLCULO	25	16,7	19	15,8	64	38,1
3 = 4 – 5mm	9	6,0	5	4,2	14	8,3
4 = + de 6mm	4	2,6	-	-	1	0,6
X = SEXTANTE NULO	96	64,0	94	78,3	52	31
TOTAL	150	100	120	100	168	100

Pelas características do teste Qui-quadrado, não foi possível aplicá-lo em cruzamentos onde ocorreram caselas com menos de cinco casos observados.



Tabela 21 – Distribuição dos indivíduos dentados dos grupos estudados, de acordo com o código mais elevado do Índice Periodontal Comunitário-IPC (1997)

GRUPO CÓDIGO MAIS ELEVADO	Particular		Filantrópico		Independente	
	(n = 23)		(n = 16)		(n = 27)	
	f	%	f	%	f	%
0 = SADIO	-	-	-	-	-	-
1 = SANGRAMENTO	5	21,7	1	6,3	-	-
2 = CÁLCULO	9	39,1	11	68,7	18	66,7
3 = 4 – 5mm	6	26,1	4	25,0	8	29,6
4 = + de 6mm	3	13,1	-	-	1	3,7
TOTAL	23	100	16	100	27	100

Na distribuição dos indivíduos, de acordo com o código mais elevado do Índice Periodontal Comunitário-IPC (1997), foram excluídos 7 idosos dentados: 2 do grupo Particular, 4 do grupo Filantrópico e 1 do grupo Independente, pois os 6 sextantes foram considerados nulos.

Pelas características do teste Qui-quadrado, não foi possível aplicá-lo em cruzamentos onde ocorreram caselas com menos de cinco casos observados.

5.5 Avaliação das próteses

Tabela 22 – Uso de prótese parcial removível (PPR) e prótese total (PT) superiores e inferiores, entre indivíduos dos grupos estudados

GRUPO PRÓTESE	Particular		Filantrópico		Independente	
	(n = 43)		(n = 44)		(n = 31)	
	f	%	f	%	f	%
PPR SUPERIOR						
Sim	10	23,3	-	-	10	32,3
Não	33	76,7	44	100	21	67,7
PPR INFERIOR						
Sim	14	32,6	2	4,5	14	45,2
Não	29	67,4	42	95,5	17	54,8
PT SUPERIOR						
Sim	26	60,5	22	50,0	7	22,6
Não	17	39,5	22	50,0	24	77,4
PT INFERIOR						
Sim	18	41,9	9	20,5	2	6,5
Não	25	58,1	35	79,5	29	93,5

5.5.1 Avaliação da prótese total

Tabela 23 – Modo de uso da prótese total superior dos indivíduos dos grupos estudados, de acordo com VIGILD (1987)

GRUPO USO	<i>Particular</i>		<i>Filantropico</i>		<i>Independente</i>	
	<i>(n = 26)</i>		<i>(n = 22)</i>		<i>(n = 7)</i>	
	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
Contínuo	14	53,8	20	90,9	6	85,7
Descontínuo	12	46,2	2	9,1	1	14,3
TOTAL	26	100	22	100	7	100

Pelas características do teste Qui-quadrado, não foi possível aplicá-lo em cruzamentos onde ocorreram caselas com menos de cinco casos observados.

Tabela 24 – Idade média (em anos) da prótese total superior dos indivíduos dos grupos estudados

GRUPO	<i>Particular</i>	<i>Filantropico</i>	<i>Independente</i>
IDADE MÉDIA	<i>(n = 24)</i>	<i>(n = 19)</i>	<i>(n = 7)</i>
Idade média	22,87	20,89	11,71
Desvio-Padrão	14,10	13,54	11,38

Foram excluídos cinco idosos, dois do grupo Particular e três do grupo Filantropico, pois não souberam definir a idade da prótese total superior.

Através da Análise de Variância (ANOVA), verifica-se que não há diferenças estatísticas, significativas entre as idades médias das próteses totais superiores dos 3 grupos estudados ($p=0,1697$).

Tabela 25 – Índice médio de higiene da prótese total (PT) superior (S) e inferior (I) dos indivíduos dos grupos estudados, de acordo com Ambjörnsen e colaboradores (1982)

GRUPO HIGIENE	<i>Particular</i>	<i>Filantropico</i>	<i>Independente</i>
	<i>(nS = 26)</i>	<i>(nS = 22)</i>	<i>(nS = 7)</i>
	<i>(nI = 18)</i>	<i>(nI = 9)</i>	<i>(nI = 2)</i>
HIGIENE DA PT SUPERIOR			
Índice médio	0,95	1,12	0,46
Desvio-Padrão	0,77	0,86	0,36
HIGIENE DA PT INFERIOR			
Índice médio	0,94	1,53	1,10
Desvio-Padrão	0,56	0,75	0,42

Higiene da prótese total superior

Através da Análise de Variância (ANOVA), verifica-se que não há diferenças estatísticas, significativas entre as médias dos 3 grupos estudados ($p=0,1357$).

Higiene da prótese total inferior

Através da Análise de Variância (ANOVA), verifica-se que não há diferenças estatísticas, significativas entre as médias dos 3 grupos estudados ($p=0,0870$).

Figura 3 – Prótese total superior mal higienizada



Figura 4 – Prótese total inferior mal higienizada



5.6 Alterações da mucosa bucal

Tabela 26 – Número de alterações da mucosa bucal por indivíduo em relação aos grupos estudados

GRUPO NÚMERO	Particular		Filantrópico		Independente	
	f	%	f	%	f	%
0	1	2,3	-	-	-	-
1	2	4,7	-	-	5	16,1
2	14	32,6	4	9,1	7	22,6
3	13	30,2	14	31,8	10	32,3
4	10	23,3	13	29,5	6	19,4
5	3	7,0	8	18,2	1	3,2
6	-	-	3	6,8	2	6,5
7	-	-	2	4,5	-	-
TOTAL	43	100	44	100	31	100

Pelas características do teste Qui-quadrado, não foi possível aplicá-lo em cruzamentos onde ocorreram caselas com menos de cinco casos observados.

Tabela 27 – Média de alterações da mucosa bucal por indivíduo em relação aos grupos estudados

GRUPO MÉDIA	Particular	Filantrópico	Independente
	(n = 43)	(n = 44)	(n = 31)
Média	2,88A	3,95B	2,90A
Desvio-Padrão	1,11	1,25	1,35

*Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si.

Através da Análise de Variância (ANOVA), verifica-se que há diferenças estatísticas, significativas entre as médias dos 3 grupos estudados. Observa-se que os grupos Particular e Independente tendem a possuir uma média de alterações por indivíduo, inferior em relação ao grupo Filantrópico ($p=0,0001$).

ALTERAÇÕES DA MUCOSA BUCAL*, de acordo com os critérios clínicos propostos por Newton (1962), Axéll (1976) e a classificação das lesões associadas ao uso de prótese utilizada por Padilha (1997).

* Listagem por ordem decrescente de frequência (frequência – prevalência no

grupo).

A GRUPO PARTICULAR

- 1 Varicosidades sublinguais (27 – 62,8%)
- 2 Língua saburrosa (20 – 46,5%)
- 3 Grânulos de Fordyce (7 – 16,3%)
- 4 Angiomatose senil (7 – 16,3%)
- 5 Queilite angular (7 – 16,3%)
- 6 Língua fissurada (7 – 16,3%)
- 7 Estomatite por dentadura - difusa (II) (6 – 13,9%)
- 8 Atrofia das papilas linguais (6 – 13,9%)
- 9 Estomatite por dentadura - papilomatosa (III) (4 – 9,3%)
- 10 Hemoflictena (4 – 9,3%)
- 11 Hiperplasia fibroepitelial inflamatória (4 – 9,3%)
- 12 Candidíase eritematosa (3 – 7%)
- 13 Queratose friccional (3 – 7%)
- 14 Língua pilosa (3 – 7%)
- 15 Tatuagem por amálgama (2 – 4,6%)
- 16 Estomatite por dentadura - pontilhada (I) (2 – 4,6%)
- 17 Hiperplasia fibroepitelial por câmara de sucção (2 – 4,6%)
- 18 Pigmentação melânica excessiva (2 – 4,6%)
- 19 Lábio duplo (1 – 2,3%)
- 20 Exostose (1 – 2,3%)
- 21 Hiperplasia da mucosa do rebordo por atrofia alveolar (1 – 2,3%)
- 22 Glossite rombóide mediana (1 – 2,3%)
- 23 Fibroma (1 – 2,3%)
- 24 Úlcera traumática (1 – 2,3%)
- 25 Fossetas comissurais (1 – 2,3%)
- 26 Tórus palatino (1 – 2,3%)
- TOTAL (124)



B GRUPO FILANTRÓPICO

- 1 Varicosidades sublinguais (33 – 75%)
- 2 Língua saburrosa (24 – 54,5%)
- 3 Grânulos de Fordyce (13 – 29,5%)
- 4 Angiomatose senil (12 – 27,3%)
- 5 Melanose nicotínica (9 – 20,4%)
- 6 Estomatite por dentadura - pontilhada (I) (8 – 18,2%)
- 7 Leucoedema (7 – 15,9%)
- 8 Língua fissurada (7 – 15,9%)
- 9 Estomatite por dentadura - difusa (II) (6 – 13,6%)
- 10 Queilite actínica (6 – 13,6%)
- 11 Queilite angular (5 – 11,4%)
- 12 Atrofia das papilas linguais (5 – 11,4%)
- 13 Língua pilosa (5 – 11,4%)
- 14 Candidíase leucoplásica (4 – 9,1%)
- 15 Leucoplasia (associada ao uso do fumo) (3 – 6,8%)
- 16 Estomatite nicotínica do palato (3 – 6,8%)
- 17 Candidíase pseudomembranosa (2 – 4,5%)
- 18 Hiperplasia da mucosa do rebordo por atrofia alveolar (2 – 4,5%)
- 19 Líquen plano (2 – 4,5%)
- 20 Candidíase eritematosa (2 – 4,5%)
- 21 Hiperplasia fibroepitelial inflamatória (1 – 2,3%)
- 22 Língua geográfica (1 – 2,3%)
- 23 Glossite romboide mediana (1 – 2,3%)
- 24 Papiloma (1 – 2,3%)
- 25 Mucosa com aspecto xerostômico (1 – 2,3%)
- 26 Hiperplasia fibroepitelial por câmara de sucção (1 – 2,3%)
- 27 Hemoflictena (1 – 2,3%)
- 28 Macroqueilia (1 – 2,3%)
- 29 Tatuagem por amálgama (1 – 2,3%)
- 30 Mucoccele (1 – 2,3%)



- 31 Petéquias (1 – 2,3%)
- 32 Úlcera inespecífica (1 – 2,3%)
- 33 Pigmentação melânica excessiva (1 – 2,3%)
- 34 Estomatite por dentadura - papilomatosa (III) (1 – 2,3%)
- 35 Fibroma (1 – 2,3%)
- 36 Queratose friccional (1 – 2,3%)
- TOTAL (174)

C GRUPO INDEPENDENTE

- 1 Varicosidades sublinguais (22 – 71%)
- 2 Língua saburrosa (11 – 35,5 %)
- 3 Grânulos de Fordyce (9 – 29%)
- 4 Angiomatose senil (5 – 16,1%)
- 5 Atrofia das papilas linguais (5 – 16,1%)
- 6 Estomatite por dentadura - pontilhada (I) (4 – 12,9%)
- 7 Petéquias (4 – 12,9%)
- 8 Língua fissurada (4 – 12,9%)
- 9 Estomatite por dentadura - difusa (II) (4 – 12,9%)
- 10 Hiperplasia da mucosa do rebordo por atrofia alveolar (3 – 9,7%)
- 11 Queratose friccional (3 – 9,7%)
- 12 Hiperplasia fibroepitelial inflamatória (3 – 9,7%)
- 13 Tórus mandibular (2 – 6,4%)
- 14 Candidíase eritematosa (2 – 6,4%)
- 15 Úlcera aftosa recorrente (1 – 3,2%)
- 16 Macroqueilia (1 – 3,2%)
- 17 Líquen plano (1 – 3,2%)
- 18 Língua geográfica (1 – 3,2%)
- 19 Úlcera inespecífica (1 – 3,2%)
- 20 Melanose nicotínica (1 – 3,2%)
- 21 Tatuagem por amálgama (1 – 3,2%)
- 22 Pigmentação melânica excessiva (1 – 3,2%)



23 Glossite rombóide mediana (1 – 3,2%)

TOTAL (90)

Figura 5 – Angiomatose senil em lábio inferior



Figura 6 – Candidíase leucoplásica

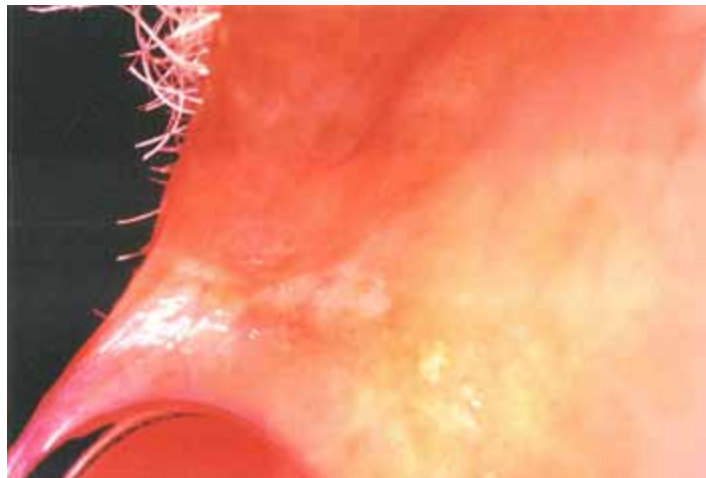


Figura 7 – Estomatite por dentadura - pontilhada (I)



Figura 8 – Fosseta comissural e angiomatose senil em lábio inferior

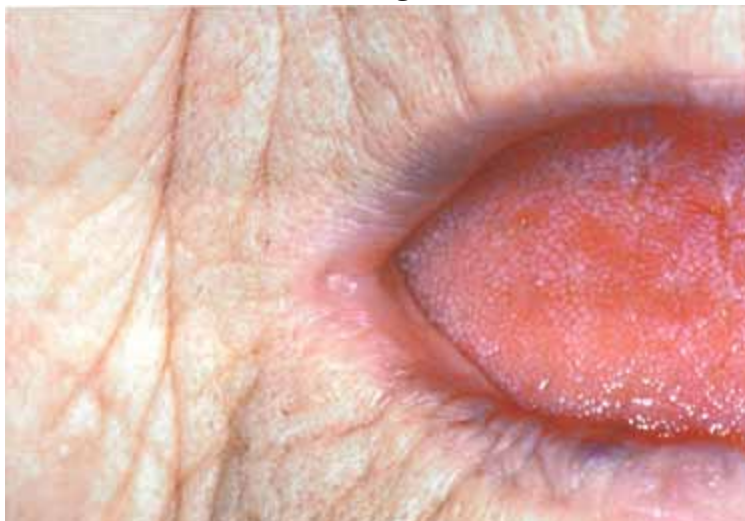


Figura 9 – Hiperplasia fibroepitelial por câmara de sucção



Figura 10 – Prótese total superior com câmara de sucção do indivíduo da figura 9



Figura 11 – Lábio duplo inferior**Figura 12 – Queilite angular associada à infecção por *Candida*****Figura 13 – Varicosidades sublinguais**

Tabela 28 – Regiões de maiores frequências de alterações da mucosa bucal, de acordo com os grupos estudados

<i>GRUPO</i>	<i>Particular</i>	<i>Filantrópico</i>	<i>Independente</i>
<i>CLASSIFICAÇÃO</i>	<i>Regiões</i>	<i>Regiões</i>	<i>Regiões</i>
Primeira	Dorso da língua	Dorso da língua	Dorso da língua
Segunda	Ventre da língua	Ventre da língua	Ventre da língua
Terceira	Palato duro	Mucosa jugal	Mucosa jugal
Quarta	Lábios	Lábios	Palato duro

Tabela 29 – Distribuição das frequências das lesões associadas ao uso de prótese entre os indivíduos portadores de prótese total superior, dos grupos estudados

<i>GRUPO</i>	<i>Particular</i>		<i>Filantrópico</i>		<i>Independente</i>	
<i>LESÕES</i>	<i>(n = 26)</i>		<i>(n = 22)</i>		<i>(n = 7)</i>	
	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
Hiperplasia fibroepitelial inflamatória	3	17,6	1	5,6	2	22,2
Hiperplasia fibroepitelial por câmara de sucção	2	11,8	1	5,6	-	-
Hiperplasia da mucosa do rebordo por atrofia alveolar	-	-	1	5,6	1	11,1
Estomatite por dentadura - pontilhada (I)	2	11,8	8	44,4	4	44,4
Estomatite por dentadura - difusa (II)	6	35,3	6	33,3	2	22,2
Estomatite por dentadura - papilomatosa (III)	4	23,5	1	5,6	-	-
Total de casos	17	100	18	100,1	9	99,9

Pelas características do teste Qui-quadrado, não foi possível aplicá-lo em cruzamentos onde ocorreram caselas com menos de cinco casos observados.



Um caso de hiperplasia da mucosa do rebordo por atrofia alveolar foi diagnosticado em paciente portador de prótese parcial removível superior, pertencente ao grupo Independente.

Dois casos de estomatite por dentadura - difusa (II) foram diagnosticados em portadores de prótese parcial removível superior, ambos pertencentes ao grupo Independente.

Tabela 30 – Distribuição das frequências das lesões associadas ao uso de prótese entre os indivíduos portadores de prótese total inferior, dos grupos estudados

GRUPO LESÕES	Particular		Filantrópico		Independente	
	(n = 18)		(n = 9)		(n = 2)	
	f	%	f	%	f	%
Hiperplasia fibroepitelial inflamatória	1	50	-	-	1	50
Hiperplasia da mucosa do rebordo por atrofia alveolar	1	50	1	100	1	50
Total de casos	2	100	1	100	2	100

Pelas características do teste Qui-quadrado, não foi possível aplicá-lo em cruzamentos onde ocorreram caselas com menos de cinco casos observados.

5.7 Uso do fumo

Tabela 31 – Distribuição dos indivíduos fumantes entre os grupos estudados

GRUPO FUMANTE	Particular		Filantrópico		Independente	
	f	%	f	%	f	%
Sim	1	2,3	28	63,6	3	9,7
Não	42	97,7	16	36,4	28	90,3
TOTAL	43	100	44	100	31	100

Foram considerados fumantes os idosos que fumavam e aqueles que tinham abandonado o hábito de fumar havia menos de dez anos, com base no trabalho de Franco e colaboradores (1989).

Pelas características do teste Qui-quadrado, não foi possível aplicá-lo em cruzamentos onde ocorreram caselas com menos de cinco casos observados.

Tabela 32 – Distribuição dos indivíduos fumantes, de acordo com o sexo, entre os grupos estudados

<i>GRUPO/SEXO</i> <i>FUMANTE</i>	<i>Particular</i>		<i>Filantrópico</i>		<i>Independente</i>	
	<i>Masculino</i>	<i>Feminino</i>	<i>Masculino</i>	<i>Feminino</i>	<i>Masculino</i>	<i>Feminino</i>
Sim	-	1	19	9	-	3
Não	6	36	4	12	3	25
TOTAL	6	37	23	21	3	28

Pelas características do teste Qui-quadrado, não foi possível aplicá-lo em cruzamentos onde ocorreram caselas com menos de cinco casos observados.

Tabela 33 – Distribuição dos idosos que fumavam, de acordo com o sexo, entre os componentes dos grupos estudados

<i>GRUPO</i> <i>SEXO</i>	<i>Particular</i>	<i>Filantrópico</i>	<i>Independente</i>
	<i>(n = 0)</i>	<i>(n = 23)</i>	<i>(n = 2)</i>
Masculino	-	16 (69,6%)	-
Feminino	-	7 (30,4%)	2 (100%)
TOTAL	-	23 (100%)	2 (100%)

Pelas características do teste Qui-quadrado, não foi possível aplicá-lo em cruzamentos onde ocorreram caselas com menos de cinco casos observados.

No grupo Particular (P), nenhum dos idosos fumavam. No grupo Filantrópico (F), dos 44 idosos avaliados, 23 (52,3%) fumavam. E no grupo Independente (I), dos 31 idosos avaliados, apenas 2 (6,4%) fumavam.

Em relação ao tipo de fumo, no grupo Filantrópico, dos 23 idosos que fumavam, 21 (91,3%) usavam o cigarro de tabaco industrializado com filtro, e 2 (8,7%) confeccionavam manualmente o cigarro (sem filtro). No grupo Independente, o cigarro de tabaco industrializado com filtro foi a opção da totalidade dos idosos que fumavam (n = 2).



Tabela 34 – Quantidade de cigarros por dia, entre os idosos que fumavam, dos grupos estudados

QUANTIDADE	GRUPO	Particular		Filantrópico		Independente	
		f	%	f	%	f	%
1 a 5 cigarros / dia		-	-	10	43,4	1	50
6 a 10 cigarros / dia		-	-	9	39,1	-	-
11 a 15 cigarros / dia		-	-	1	4,3	-	-
16 a 20 cigarros / dia		-	-	2	8,7	-	-
Mais de 20 cigarros / dia		-	-	1	4,3	1	50
TOTAL		-	-	23	100	2	100

Os idosos dos grupos Filantrópico e Independente faziam uso do fumo durante os sete dias da semana.

Pelas características do teste Qui-quadrado, não foi possível aplicá-lo em cruzamentos onde ocorreram caselas com menos de cinco casos observados.

Tabela 35 – Distribuição das frequências das alterações da mucosa bucal associadas e possivelmente associada ao uso do fumo (MECKLENBURG *et al.*, 1992) entre os indivíduos fumantes, dos grupos estudados

LESÕES	GRUPO	Particular		Filantrópico		Independente	
		(n = 1)		(n = 28)		(n = 3)	
		f	%	f	%	f	%
Leucoplasia		-	-	3	9,1	-	-
Estomatite nicotínica do palato		-	-	3	9,1	-	-
Melanose nicotínica		-	-	9	27,3	1	100,0
Leucoedema		-	-	7	21,2	-	-
Candidíase leucoplásica		-	-	4	12,1	-	-
Língua pilosa		-	-	5	15,1	-	-
Glossite romboide mediana		-	-	1	3,0	-	-
Líquen plano		-	-	1	3,0	-	-
Total de casos		-	-	33	99,9	1	100,0

Pelas características do teste Qui-quadrado, não foi possível aplicá-lo em cruzamentos onde ocorreram caselas com menos de cinco casos observados.

5.8 Cruzamentos entre variáveis*

* Considerando a união dos dados dos três grupos estudados



5.8.1 Uso da prótese total superior X estomatite por dentadura - pontilhada (I)

Foram observados apenas quatro casos de estomatite dentre os indivíduos que usavam prótese total de modo descontínuo ($n = 15$).

5.8.2 Uso da prótese total superior X estomatite por dentadura - difusa (II)

Foi observado apenas um caso de estomatite entre os indivíduos que usavam prótese total de modo descontínuo ($n = 15$).

5.8.3 Uso da prótese total superior X estomatite por dentadura papilomatosa (III)

Dos cinco casos de estomatite, dois foram observados entre indivíduos que usavam continuamente a prótese ($n = 40$) e três entre os que a usavam de modo descontínuo ($n = 15$).

Pelas características do teste Qui-quadrado, não foi possível aplicá-lo nos cruzamentos 5.8.1, 5.8.2 e 5.8.3, pois ocorreram caselas com menos de cinco casos observados.

5.9 Comparação entre as médias*

* Considerando a união dos dados dos três grupos estudados

5.9.1 Idade média da prótese total superior X estomatite por dentadura - pontilhada (I)

Tabela 36 – Comparação entre a idade média da prótese total superior de pacientes com e sem diagnóstico clínico de estomatite por dentadura - pontilhada (I)

Estomatite	Número de casos	Idade média	p
Presença	12	18,41	0,5426
Ausência	38	21,23	

Dois casos de estomatite foram diagnosticados em indivíduos que não souberam determinar a idade da prótese, consequentemente foram desconsiderados dessa comparação.

Através do teste t-student, observa-se que não há diferenças estatísticas significativas entre as idades médias em relação à presença ou ausência de estomatite por dentadura - pontilhada (I).



5.9.2 Idade média da prótese total superior X estomatite por dentadura - difusa (II)

Tabela 37 – Comparação entre a idade média da prótese total superior de pacientes com e sem diagnóstico clínico de estomatite por dentadura - difusa (II)

Estomatite	Número de casos	Idade média	p
Presença	13	19,46	0,7424
Ausência	37	20,94	

Um caso de estomatite foi diagnosticado num indivíduo que não soube determinar a idade da prótese, consequentemente foi desconsiderado dessa comparação.

Através do teste t-student, observa-se que não há diferenças estatísticas significativas entre as idades médias em relação à presença ou ausência de estomatite por dentadura - difusa (II).

5.9.3 Idade média da prótese total superior X estomatite por dentadura - papilomatosa (III)

Não foi possível aplicar o teste t-student devido ao número insuficiente (menos de sete) de casos da amostra que apresentaram estomatite por dentadura - papilomatosa (III).

5.9.4 Índice médio de higiene da prótese total superior X estomatite por dentadura - pontilhada (I)

Tabela 38 – Comparação entre o índice médio de higiene da prótese total superior de pacientes com e sem diagnóstico clínico de estomatite por dentadura - pontilhada (I)

Estomatite	Número de casos	Índice médio de higiene	p
Presença	14	0,83	0,523
Ausência	41	0,99	

Através do teste t-student, observa-se que não há diferenças estatísticas significativas entre o índice médio de higiene em relação à presença ou ausência de estomatite por dentadura - pontilhada (I).



5.9.5 Índice médio de higiene da prótese total superior X estomatite por dentadura - difusa (II)

Tabela 39 – Comparação entre o índice médio de higiene da prótese total superior de pacientes com e sem diagnóstico clínico de estomatite por dentadura - difusa (II)

Estomatite	Número de casos	Índice médio de higiene	p
Presença	14	0,97	0,927
Ausência	41	0,95	

Através do teste t-student, observa-se que não há diferenças estatísticas significativas entre o índice médio de higiene em relação à presença ou ausência de estomatite por dentadura - difusa (II).

5.9.6 Índice médio de higiene da prótese total superior X estomatite por dentadura - papilomatosa (III)

Não foi possível aplicar o teste t-student, devido ao número insuficiente (menos de sete) de casos da amostra que apresentaram estomatite por dentadura - papilomatosa (III).



6 DISCUSSÃO

6.1 Caracterização da amostra

A distribuição da amostra em relação aos grupos estudados e ao sexo revelou algumas peculiaridades. Foi observado que, no grupo Particular (P), 86% dos idosos pertenciam ao sexo feminino. A justificativa para a maior porcentagem de mulheres no referido grupo pode ser associada a este fator: a população brasileira na terceira idade, 60 anos ou mais, tende a ser predominantemente feminina. A sobrevivência feminina, no Brasil, vem aumentando ao longo dos anos (IBGE, 1997). Entre os motivos para o crescimento da população idosa feminina destacam-se: a proteção dos hormônios femininos em relação à isquemia coronariana, a diferença de exposição às causas de risco de trabalho, as diferenças no consumo do álcool e tabaco, as diferenças de atitude em relação às doenças e incapacidades e os avanços na assistência médico-obstétrica (VERAS *et al.*, 1987). Já no grupo Filantrópico (F), verificou-se um certo equilíbrio entre os sexos, ou seja, 52,3% dos pacientes pertenciam ao sexo masculino. Essa situação é justificada pelo fato de que a direção da entidade que abriga o grupo F divide a oferta de vagas entre os sexos, coincidindo com as observações verificadas no trabalho de Jorge Jr. (1990), o que não acontece com o grupo P. Em relação ao grupo Independente (I) que consiste num grupo para Terceira Idade, 90,3% dos participantes eram mulheres. Ruschel (1998) observou que o predomínio do sexo feminino nos referidos grupos poderia ser explicado pela inversão do público (fora do lar) e do privado (no lar) em relação ao sexo. De acordo com a autora, as mulheres apropriam-se de seu novo tempo buscando fora do lar um outro modo de interagir socialmente, enquanto os homens fazem o caminho inverso, pois retornam para o lar, uma vez que as suas histórias de vida, ou muitas delas, são construídas fora de casa. Não foi possível, entretanto, aplicar o teste estatístico objetivando verificar a existência, ou não, de diferenças significativas.

Os resultados do presente trabalho mostraram diferenças estatísticas, significativas em relação à idade média dos indivíduos dos grupos estudados. O grupo P (84,49 anos) tende a possuir uma idade média superior em relação aos grupos F (71,82 anos) e I (69,51 anos). A idade média superior do grupo P, um asilo particular, pode ser explicada considerando que 60,5% dos idosos tinham entre 81 e 90 anos de idade, enquanto apenas 4,6% tinham idades entre 60 e 70 anos. No grupo F e no grupo I, observou-se uma tendência inversa, ou seja uma maior prevalência na faixa etária entre 60 e 70 anos e menor entre 81 e 90 anos de idade. No grupo



F, 54,5% e, no grupo I, 64,5% dos pacientes tinham entre 60 e 70 anos de idade. Apenas 11,4% dos idosos do grupo F e 3,2% dos idosos do grupo I tinham idades entre 81 e 90 anos. Os idosos do grupo I são “mais jovens” que os do grupo P, pois são grupos diferentes em termos estruturais, ou seja o grupo P é um asilo e o grupo I consiste num grupo de idosos não institucionalizados. Segundo Cogo (1998), a idade avançada é um dos fatores que levam os idosos aos asilos. Os idosos do grupo I podem ser considerados adultos velhos (COGO, 1998). É possível destacar, no que diz respeito à distribuição da amostra em relação aos grupos e ao sexo, que nos grupos P e I, foram notados uma maior prevalência do sexo feminino e um certo equilíbrio entre os grupos. Por outro lado, é necessário considerar que 86% dos idosos do grupo P pertenciam ao sexo feminino. Num asilo com mais mulheres, a idade média tende a ser superior do que num asilo onde predominam homens, tendo em vista a maior sobrevivência feminina no Brasil, segundo observações feitas no parágrafo anterior (IBGE, 1997). Nota-se que no grupo F, mesmo sendo um asilo, uma situação mais equilibrada entre os sexos é verificada, pois 52,3% eram homens. Logo, pela maior prevalência do sexo masculino (menor sobrevivência), o grupo F tende a possuir uma idade média inferior em relação ao grupo P.

6.2 Higiene bucal

A metodologia empregada na presente avaliação teve como base o trabalho de Silness e Løe (1964) que, de acordo com Greene (1997), representa um índice de placa bacteriana dental muito utilizado em estudos clínicos ou experimentais. A literatura consultada ratifica a afirmação de Greene (1997), tendo em vista que o referido índice foi utilizado em várias pesquisas (MOJON *et al.*, 1995; FRANSSON *et al.*, 1996; JOKSTAD *et al.*, 1996; JORGE Jr., 1996; ABEGG, 1997). Jorge Jr. (1996) adaptou o índice, incluindo, na avaliação, os dentes com extração indicada e coroa clínica íntegra bem como a opção pelo menor código nas situações consideradas questionáveis. O código 3 (placa bacteriana abundante) foi associado à espessura da placa, isto é, maior que 1mm.

Analisando os resultados obtidos no presente trabalho, verificou-se que o grupo Independente (I) tende a possuir uma maior frequência de superfícies limpas (ausência de placa bacteriana) e com placa bacteriana detectada por sondagem (códigos 0 e 1 respectivamente) do que os grupos Particular (P) e Filantrópico (F). Além disso, o grupo I tende a possuir uma menor frequência de superfícies dentárias ausentes e um índice médio de placa bacteriana inferior em relação aos outros grupos estudados. A menor frequência de superfícies ausentes no grupo I reside no fato de que o referido grupo tende a possuir uma média de dentes por indivíduo, superior em relação aos grupos P e F. A maior frequência dos códigos 0 e 1 (menores valores numéricos no cálculo do índice) pode explicar a tendência de o grupo I possuir um índice médio



de placa bacteriana inferior em relação aos grupos P e F. Isso significa que os idosos independentes mostram tendência a possuir melhores condições de higiene bucal do que os idosos institucionalizados (idosos dos grupos P e F). Não foram observadas diferenças significativas entre os índices médios de placa bacteriana dos grupos P e F, confrontando com os dados isolados de Jorge Jr. (1996) que encontrou diferenças significativas entre dois grupos de idosos institucionalizados. O autor destacou que o estado geral e cuidados dispensados aos pacientes estavam mais adequados na instituição que apresentou o menor índice, onde era menor a proporção pacientes/enfermeiras-auxiliares.

Abegg (1997) evidenciou que o nível de placa bacteriana alto foi associado significativamente com a categoria socioeconômica baixa num estudo realizado em adultos. No presente trabalho, não foi possível verificar se existem ou não diferenças significativas em relação ao grau de escolaridade e não foram coletadas informações referentes às características econômicas da amostra. Observa-se, contudo, pela estatística descritiva, que 53,5% dos idosos do grupo P e 90,9% dos idosos do grupo F tinham grau de escolaridade até o primeiro grau completo, enquanto, no grupo I, apenas 16,1% encontravam-se nessa situação e 80,7% dos idosos tinham, no mínimo, o segundo grau completo. De certa forma, pode-se sugerir um paralelismo entre os achados de Abegg (1997) e os dados obtidos no presente estudo: os índices médios mais elevados foram observados nos grupos P e F, onde a maioria dos idosos tinha o grau de escolaridade até o primeiro grau completo.

Por outro lado, pode-se justificar que os grupos de idosos institucionalizados (P e F) tiveram maiores índices médios de placa bacteriana do que o grupo de idosos independentes (I), uma vez que as instituições não ofereciam cuidados odontológicos regulares, somente em casos de urgência. A prática da odontologia preventiva nas instituições representa uma carência que provoca reflexos em termos de saúde bucal. O acesso ao serviço odontológico poderia ter influenciado a higienização bucal. A referida situação está em concordância com os trabalhos de Merelie e Heyman (1992), Mojon e colaboradores (1995), Jokstad e colaboradores (1996) e Simons e colaboradores (1999). A falta de motivação ou desinteresse, também, pode ser relacionada (AZEVEDO, 1982). A instrução dos cuidadores de idosos, sobre a higienização bucal, seria uma medida positiva objetivando a redução dos índices (KNABE; KRAM, 1997). No que diz respeito aos idosos independentes, as condições de acesso são de maior amplitude, pois podem, possivelmente, recorrer ao serviço público, às faculdades de Odontologia, aos planos de assistência odontológica e aos consultórios particulares.

Mesmo não sendo dados coletados formalmente, deve-se ressaltar que a deficiência física também, constitui-se num obstáculo para a saúde bucal, uma vez que, nos grupos P e F, encontram-se idosos cegos, acamados ou em cadeira de rodas. A deficiência física limita o exercício da correta higienização bucal (AZEVEDO, 1982).



Alguns trabalhos associaram a higiene bucal precária à deficiência física (MERELIE e HEYMAN, 1992; MOJON *et al.*, 1995; SIMONS *et al.*, 1999). O panorama encontrado no grupo I revelou que todos os idosos deslocavam-se de modo favorável, o que poderia sugerir que possuíam habilidade para a higienização.

A higiene bucal dos pacientes idosos constitui-se num dos mais importantes tópicos da Odontogeriatric. Como vimos anteriormente, fatores como o grau de escolaridade, a assistência odontológica, a motivação e as condições físicas do paciente influenciam diretamente essa questão. Com base na literatura consultada e nos dados apresentados, fica claro que a higiene bucal dos idosos institucionalizados, considerada pobre (MERELIE; HEYMAN, 1992; SIMONS *et al.*, 1999), é inferior quando comparada à dos idosos independentes.

O aprimoramento da higienização bucal conforme sugerido por Brex e colaboradores (1985), deve ser um ponto comum para idosos institucionalizados e independentes. O controle do acúmulo de placa bacteriana visa a prevenção da cárie e da doença periodontal (AZEVEDO, 1982; FELDMAN; FORCIEA, 1998), principais patologias associadas às perdas dentárias (PAPAPANOU *et al.*, 1989; FURE; ZICKERT, 1997), favorecendo a redução da prevalência do edentulismo na terceira idade.

6.3 Estado dentário

O estado dentário dos três grupos de idosos foi levantado a partir dos critérios propostos pela ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (1997). Os referidos critérios propiciaram uma estratificação das características dentárias e, posteriormente, foi obtido o Índice de Dentes Cariados, Perdidos e Obturados (CPO-D). O índice CPO-D é largamente utilizado em pesquisas epidemiológicas (CHAVES, 1986) e, em relação à Odontogeriatric, ocupa um lugar de destaque considerando os inúmeros trabalhos que adotaram esse parâmetro (MARTINELLO; LEAKE, 1971; LEAKE; MARTINELLO, 1972; BERGMAN *et al.*, 1991; JORGE Jr., 1996; LOH *et al.*, 1996; ALVAREZ-ARENAL *et al.*, 1996). A utilização do índice CPO-D permite que os investigadores, de diferentes localidades do mundo, comparem seus dados com outros estudos, tornando o índice uma linguagem acessível e unificada em tempos de franca globalização.

Inicialmente, foi verificado que o grupo I tende a possuir um número maior de dentados do que os grupos P e F. Por outro lado, o grupo F tende a possuir um número menor de dentados do que os grupos P e I. Nota-se uma maior prevalência do edentulismo entre os idosos institucionalizados, estando de acordo com Slade e colaboradores (1990). Alguns trabalhos que avaliaram idosos institucionalizados, revelaram uma elevada prevalência de edentados (MARTINELLO; LEAKE, 1971; MANDERSON e ETTINGER, 1975; EKELUND, 1984; JORGE Jr., 1996; TRIANTOS, 2005). Padilha (1997) verificou um índice de 43,1% entre idosos institucionalizados



brasileiros, ficando próximo aos índices encontrados no presente trabalho. Empey e colaboradores (1983) atribuíram o estado de saúde bucal, considerado relativamente pobre (edentulismo = 65,3%), à reduzida atenção ao tratamento odontológico, ao fator financeiro, ao delicado estado de saúde geral e às dificuldades de acesso ao cirurgião-dentista. No grupo F, podem-se identificar esses fatores. No grupo P, uma instituição particular, cuja permanência do idoso está vinculada ao pagamento de uma mensalidade, pode ser questionado se o fator financeiro influenciaria a questão. Cabe ressaltar que, no trabalho de Vigild (1989), 45% dos idosos não queriam ser atendidos ou não tinham condições de expressar o interesse no atendimento. No presente trabalho, não foram levantadas, de modo formalizado, as condições financeiras dos idosos. As razões expostas por Vigild (1989), finalizando justificar a precária saúde dental de idosos institucionalizados, também foram identificadas neste estudo, ou seja a maior incapacidade, física ou mental, dos idosos institucionalizados e a ausência de atendimento odontológico regular.

De acordo com Burt (1985), a elevada prevalência do edentulismo foi relacionada às doenças bucais, ao acesso e filosofia do tratamento odontológico no passado e às condições socioeconômicas entre indivíduos com mais de 65 anos de idade. Mais recentemente, no Brasil, Pinto (1997) ressaltou que o avanço da cárie ocasiona as extrações em massa, resultando na colocação de próteses que são encaradas como a solução mais prática e econômica. A nociva prática das extrações em massa, prévias à institucionalização, talvez possa justificar as elevadas prevalências do edentulismo nos grupos P e F, quando comparadas às do grupo I. Cabe destacar o trabalho de Slade e colaboradores (1990), que sugeriram a influência de fatores sociodemográficos prévios à institucionalização, como o grau de escolaridade na saúde bucal dos idosos. Se os grupos P e F não possuem atendimento odontológico sistemático, presume-se que as perdas dentárias que resultaram em elevados índices de edentulismo, não foram ocasionadas durante a institucionalização e sim previamente a esse período, estando de acordo com a literatura (BURT, 1985; SLADE *et al.*, 1990).

Marcus e colaboradores (1996) analisaram idosos independentes e identificaram uma associação negativa entre o edentulismo e o grau de escolaridade. Esse aspecto, também, auxilia a justificar estes resultados, uma vez que a menor prevalência de edentulismo (9,7%) foi observada no grupo I, em que 80,7% dos idosos tinham, no mínimo, o segundo grau completo. Os indivíduos que atingem graus de escolaridade superiores, possuem melhores oportunidades financeiras e priorizam a saúde dental (MARCUS *et al.*, 1996).

A análise do índice CPO-D médio revelou que o grupo I tende a possuir um índice médio inferior em relação aos grupos P e F. O referido resultado foi observado em duas situações, ou seja incluindo e excluindo os indivíduos edentados. A descrição do estado dentário, incluindo e excluindo os edentados, serve para avaliar a influência do edentulismo no cálculo dos valores médios, uma vez que o valor do índice CPO-D



do edentado corresponde a 32, logo o índice será maior quando computados os edentados. A exclusão dos edentados no cálculo da média de dentes, por exemplo, sempre resultará num valor superior àquele obtido quando considerados os edentados. Novamente, não foram observadas diferenças significativas entre idosos institucionalizados.

Os resultados obtidos por Martinello e Leake (1971), após a avaliação de idosos institucionalizados, indicaram um índice CPO-D igual a 30,1. O estudo de Leake e Martinello (1972), em idosos independentes, encontrou um índice menor, igual a 29,6. Mesmo que não tenham sido observadas diferenças significativas entre os índices, Leake e Martinello (1972) destacaram que os idosos independentes tiveram menores necessidades de tratamento odontológico do que os institucionalizados. Por outro lado, caso se compararem os achados de Martinello e Leake (1971) com os de Loh e colaboradores (1996), que mostraram um índice CPO-D igual a 19,4 entre idosos independentes, poder-se-ia verificar uma diferença significativa, repetindo a tendência verificada neste estudo.

No presente estudo, de um modo geral, encontram-se elevados índices CPO-D. Nesse sentido, deve-se destacar o trabalho de Alvarez-Arenal e colaboradores (1996). Os autores atribuíram à cárie e à doença periodontal os motivos de um índice mais elevado para o grupo da Terceira Idade. Considerando que a placa bacteriana está diretamente associada à etiopatogenia das referidas doenças, verifica-se um paralelismo entre os achados relacionados à higiene bucal, edentulismo e índice CPO-D, que evidenciam uma saúde bucal pobre entre os idosos institucionalizados, estando de acordo com os dados encontrados na literatura (MARTINELLO; LEAKE, 1971; EMPEY *et al.*, 1983; VIGILD, 1989; PADILHA, 1997; SIMONS *et al.*, 1999).

A estratificação do índice CPO-D, entre idosos dentados, evidenciando os valores médios dos componentes C (cariados), P (perdidos) e O (obturados), permite identificar a participação de cada componente no cálculo do índice. A análise dessa estratificação indica que o componente P é o fator majoritário na composição do índice, levando em consideração os três grupos avaliados. A referida informação também foi observada em outros trabalhos (MARTINELLO; LEAKE, 1971; LEAKE e MARTINELLO, 1972; JORGE Jr., 1996; LOH *et al.*, 1996; ALVAREZ-ARENAL *et al.*, 1996; SALGADO *et al.*, 2013). O menor valor do componente P foi observado entre os idosos independentes, refletindo no menor valor do índice CPO-D entre os idosos do grupo I. O grupo I, também, apresentou o menor índice médio de placa bacteriana. As melhores condições de higiene bucal estão associadas à preservação das peças dentárias conforme o relatado por Burt e colaboradores (1985).

No que diz respeito ao componente C, verificou-se que os idosos dos grupos P e I apresentaram menores valores, quando comparados aos idosos do grupo F. Uma questão impõe-se sobre a potencialidade de o grau de escolaridade justificar esses dados, uma vez que, no grupo F, 90,9% dos idosos tinham até o primeiro grau



completo. No grupo F, dos idosos que tinham aposentadoria, o rendimento máximo era de um salário mínimo. Nesse sentido, as limitações financeiras estariam associadas ao pobre estado de saúde bucal dos idosos institucionalizados (EMPEY *et al.*, 1983) e independentes (FRARE *et al.*, 1997). O grupo P, mesmo sendo representado por idosos institucionalizados, difere do grupo F em termos de recursos econômicos. A permanência do idoso no grupo P significa custos que são cobertos pelo próprio idoso e/ou familiares. O grau de escolaridade e os recursos econômicos poderiam, então, influenciar esse quadro (ALVAREZ-ARENAL *et al.*, 1996). Pode-se verificar também, que o grupo F, mesmo apresentando uma tendência a possuir um menor número de dentados, demonstrou maior prevalência de diagnósticos de lesões cariosas.

Os idosos dos grupos P e F apresentaram tendência a possuir um valor médio do componente O inferior ao grupo I, coincidindo com os achados de Slade e colaboradores (1990). Os autores sugeriram que essa observação possa ser o reflexo dos reduzidos níveis de atenção aos tratamentos odontológicos conservadores no passado. Os idosos independentes possuem, além disso, condições mais favoráveis de acesso ao tratamento odontológico na atualidade conforme o que foi verificado no estudo de Leake e Martinello (1972), em que a maioria dos idosos independentes tinham planos de assistência odontológica. No Brasil, nota-se uma crescente oferta de serviços odontológicos conveniados, o que, de certa forma, poderia refletir nos resultados deste trabalho.

A média de dentes por indivíduo, incluindo e excluindo os edentados, seguiu um mesmo padrão. Foi observado que o grupo I tende a possuir uma média de dentes superior em relação aos grupos P e F, ou seja os idosos institucionalizados apresentaram um menor número de dentes do que os independentes. A média de dentes apresentou um comportamento semelhante ao verificado em relação à distribuição dos grupos entre dentados e edentados, na qual o grupo I apresentou tendência a possuir um número maior de dentados. Considerando os indivíduos dentados, verificou-se que a média de dentes por indivíduo, dos grupos P e F (idosos institucionalizados), 10,16 e 9,00 respectivamente, foi muito próxima àquela encontrada por Vigild (1989), que foi igual a 9,5. A média encontrada entre a totalidade dos idosos do grupo F (asilo filantrópico) foi de 4,09, semelhante à média (4,84) verificada por Padilha (1997) entre idosos brasileiros, pertencentes a um asilo também filantrópico. O grau de escolaridade nesse sentido poderia ter influenciado essa questão, ou seja a média mais elevada foi observada no grupo I onde 38,8% dos idosos possuem curso superior segundo estudo de Burt e colaboradores (1985), em que o grupo de idosos com o maior número de dentes era, também, aquele com o maior número de graduados.

A média avaliada por Frare e colaboradores (1997), entre idosos independentes brasileiros, foi igual a 9 dentes por indivíduo dentado. Nota-se que a referida média foi muito inferior à média de 18,25 dentes (grupo I), obtida no presente estudo. Deve-se



levar em consideração, entretanto, que a amostra estudada por Frare e colaboradores (1997) tinha uma renda mensal em torno de um salário mínimo. Mesmo não sendo idosos institucionalizados, a saúde bucal da amostra foi considerada debilitada. Uma associação da saúde bucal com baixa renda per capita, também, foi estabelecida. No grupo I, 80,7% dos idosos tinham, no mínimo, o segundo grau completo, sugerindo melhores condições de acesso ao tratamento odontológico, uma vez que Marcus e colaboradores (1996) destacaram que idosos que atingem maiores graus de escolaridade, possuem melhores oportunidades financeiras e priorizam a saúde dental. O grupo I difere da amostra de Frare e colaboradores (1997) em termos de condições financeiras, partindo da ideia de que maiores graus de escolaridade possuem melhores oportunidades financeiras, logo indivíduos com maiores recursos financeiros possuem melhores condições de acesso ao tratamento odontológico (MARCUS *et al.*, 1996). A média de dentes por indivíduo, excluídos os edentados, do grupo I (18,25) assemelha-se à média encontrada no estudo realizado, na Suécia, por Fure e Zickert (1997), ou seja 19,4.

A média de dentes indicados para extração por indivíduo, excluídos os edentados, evidenciou que os idosos dos grupos P e I tendem a possuir uma média inferior que a do grupo F. O grupo I apresentou, novamente, melhores condições de saúde bucal, quando comparado ao grupo F. Não foram encontradas, porém, diferenças significativas em relação ao grupo P. Esses dados concordam e, ao mesmo tempo, diferem dos achados de Slade e colaboradores (1990) que não encontraram diferenças entre idosos independentes e institucionalizados, no que diz respeito ao número de dentes indicados para extração. Considerando que, neste trabalho, os grupos P e F não possuíam um atendimento odontológico de rotina, pode-se deduzir que nessa média outros fatores também exerceram influência. Talvez os fatores sociodemográficos prévios à institucionalização, como o grau de escolaridade, possam justificar a diferença entre os idosos institucionalizados (SLADE *et al.*, 1990) e o panorama semelhante, sob o ponto de vista estatístico, entre os idosos dos grupos P e I. As piores possibilidades financeiras e a maior concentração de indivíduos com escolaridade até o primeiro grau completo (90,9%) foram encontradas nos idosos do grupo F. As possibilidades financeiras influenciariam o estado de saúde bucal, estando de acordo com os achados observados na literatura (EMPEY *et al.*, 1983; MARCUS *et al.*, 1996; FRARE *et al.*, 1997). A média observada entre os idosos do grupo I foi extremamente baixa (0,07), próxima à verificada por Leake e Martinello (1972), que foi igual a 0,22.

A tendência de o grupo I possuir uma média de dentes hígidos, por indivíduo, superior, incluídos e excluídos os edentados, em relação ao grupos P e F auxilia a diferenciar a saúde bucal dos idosos independentes (grupo I) e institucionalizados (grupos P e F). Considerando que os dentes hígidos possuem valor igual a zero, na contagem do índice CPO-D, pode-se constatar que quanto maior o número de dentes



hígidos, menor será o valor do índice CPO-D. Estes achados foram ao encontro dessa constatação, uma vez que o grupo I apresentou tendência a possuir um índice CPO-D médio inferior e uma média de dentes hígidos superior, quando comparados aos grupos P e F.

A avaliação do estado dentário dos grupos estudados evidencia um panorama que privilegia a situação dos idosos independentes (grupo I), quando comparados aos idosos institucionalizados (grupos P e F). Considerando o número de dentados, o índice CPO-D, a média de dentes e a média de dentes hígidos, os idosos do grupo I apresentaram, isoladamente, tendência de mostrar resultados mais favoráveis, quando comparados aos idosos dos grupos P e F. Somente na média de dentes indicados para extração, é que o grupo I divide com o grupo P a situação mais favorável.

Traçando um paralelo entre os resultados observados na higiene bucal e no estado dentário, verificou-se uma tendência à convergência dos dados, já que, nas referidas variáveis, os idosos do grupo I apresentaram melhores resultados do que os idosos dos grupos P e F.

Considerando que 80,7% dos idosos do grupo I tinham, no mínimo, o segundo grau completo, índice superior aos encontrados nos grupos P (37,2%) e F (6,8%), sugeriu-se que o grau de escolaridade influenciou a higiene bucal e o estado dentário, tendo como base a literatura consultada (SLADE *et al.*, 1990; BERGMAN *et al.*, 1991; MARCUS *et al.*, 1996; ALVAREZ-ARENAL *et al.*, 1996; ABEGG, 1997).

6.4 Estado dos tecidos periodontais

O estado dos tecidos periodontais dos idosos foi avaliado levando em consideração o Índice Periodontal Comunitário (IPC), recomendado pela Organização Mundial de Saúde (1997). O IPC foi baseado no Índice das Necessidades de Tratamento Periodontal na Comunidade (INTPC), proposto por Ainamo e colaboradores (1982), uma vez que os códigos para a descrição do estado do paciente eram os mesmos. O IPC não recomendava, entretanto, a conversão dos códigos em categorias de tratamento, observada no INTPC. Tendo em vista que os códigos são pontos em comum entre o IPC e o INTPC, verifica-se, através da literatura consultada, que a metodologia empregada no presente estudo é amplamente utilizada em pesquisas epidemiológicas realizadas em diferentes partes do mundo (BERGMAN *et al.*, 1991; LINDHE, 1992; HOLMGREN *et al.*, 1994; MOJON *et al.*, 1995; PEREIRA *et al.*, 1996; MEURMAN *et al.*, 1997; GAMONAL *et al.*, 1998; QUEIROZ *et al.*, 2008).

Primeiramente, deve ser ressaltado que as elevadas prevalências observadas em relação aos sextantes nulos, isto é, sextantes com menos de dois dentes remanescentes sem extração indicada, coincidem com os achados de Holmgren e



colaboradores (1994); Pereira e colaboradores (1996) e Albandar e colaboradores (1999). Nota-se que as mais elevadas foram as dos grupos P e F (idosos institucionalizados), ou seja 64% e 78,3% respectivamente. A prevalência de sextantes nulos no grupo I foi de 31%, ficando muito próxima da observada, também, em idosos independentes, por Holmgren e colaboradores (1994), que ficou em 30% dos sextantes avaliados. Analisando a média de dentes por indivíduo, excluídos os edentados, onde idosos do grupo I apresentaram tendência a possuir a maior média, dados condizentes com a prevalência de sextantes nulos foram verificados. Os idosos independentes apresentaram maior média de dentes e menor prevalência de sextantes nulos. Comparando os dados relativos à higiene bucal, estado dentário e estado dos tecidos periodontais, nota-se, nos idosos independentes tendência a menor índice de placa bacteriana. Apresentaram uma prevalência de sextantes nulos de apenas 31%, quando, no grupo P, a prevalência foi de 64% e, no grupo F, atingiu 78,3%. Por outro lado, sugerindo um certo paralelismo entre os dados, o grupo I apresentou uma prevalência de sextantes sadios de 11,9%, enquanto, no grupo F, foi verificado que nenhum dos sextantes eram sadios e, no grupo P, apenas 2% dos sextantes eram sadios. Nesse sentido, os achados do presente estudo lembram o trabalho de Gamonal e colaboradores (1998) que associaram a saúde dos tecidos periodontais aos indivíduos com altos níveis de escolaridade (formação universitária), já que a prevalência de graduados no grupo I ficou em 38,8%, enquanto, no grupo P, atingiu 18,6% e, no grupo F, nenhum dos idosos tinham curso superior. Gamonal e colaboradores (1998) enfatizaram que a saúde é fortemente influenciada por fatores socioeconômicos. No que diz respeito à distribuição dos sextantes dos indivíduos dentados dos grupos estudados, não foi possível verificar a existência de diferenças estatísticas entre esses grupos. As elevadas prevalências de sextantes nulos, resultado das perdas dentárias, prejudicaram a avaliação e podem mascarar o estado dos tecidos periodontais dos idosos conforme ressaltaram Albandar e colaboradores (1999), considerando, principalmente, as discretas prevalências anotadas no grupo F, para os códigos 1, 3 e 4, estando de acordo com o relato de Pereira e colaboradores (1996).

Com relação à distribuição dos indivíduos dentados dos grupos estudados, de acordo com o código mais elevado do IPC, observou-se que nenhum paciente teve o código 0 (sadio) como o mais elevado. Essa situação indica que nenhum paciente da amostra estudada era sadio no que diz respeito aos tecidos periodontais, coincidindo com os achados de Bergman e colaboradores (1991), Holmgren e colaboradores (1994) e Mojon e colaboradores (1995). Pode-se justificar esse quadro, tendo em vista que, na presente amostra, nenhum paciente obteve o valor 0,0 (ausência de placa bacteriana) em relação ao índice dessa placa. É interessante notar que o código 2 (cálculo dentário supra ou subgingival) foi o mais prevalente entre os grupos, considerando o código mais elevado. Os resultados indicam que uma considerável parcela da amostra avaliada tinha, no mínimo, cálculos dentários, o que confirma os achados da literatura (EKELUND, 1984; MOJON *et al.*, 1995). Sendo o



cálculo dentário uma estrutura formada a partir da placa bacteriana (CARVALHO; OPPERMANN, 1992; MANDEL, 1997), destaca-se a importância da higiene bucal no paciente idoso, pois, novamente, constatou-se que a presença da placa bacteriana ocasionou manifestações prejudiciais ao periodonto dos idosos. O cálculo dentário representa um fator retentivo de placa e contribui para o agravamento da inflamação periodontal (CARVALHO; OPPERMANN, 1992). Além disso, a placa bacteriana está envolvida não somente com a etiopatogenia (DUEÑAS M., 1994; QUEIROZ *et al.*, 2008) mas também com a terapêutica das doenças periodontais, tendo em vista a importância de um programa de manutenção de higiene (WENNSTRÖM, 1998). Mesmo sendo reveladas algumas situações de destaque, não foi possível aplicar o teste estatístico objetivando verificar a existência, ou não, de diferenças significativas entre os grupos.

6.5 Avaliação das próteses

A respeito da avaliação das próteses, foi analisado o uso da prótese total superior, a idade da prótese total superior e a higiene das próteses totais superiores e inferiores. Serão discutidos os comportamentos das referidas variáveis nos grupos estudados e as associações do uso, da idade e da higiene da prótese total superior e a estomatite por dentadura.

Os critérios de diagnóstico clínico da estomatite por dentadura foram baseados na classificação proposta por Newton (1962), que caracterizou três tipos de estomatite por dentadura: estomatite por dentadura do tipo I ou pontilhada, estomatite por dentadura do tipo II ou difusa e estomatite por dentadura do tipo III ou papilomatosa. Outras pesquisas, também, utilizaram a referida classificação (JORGE Jr., 1990; JEGANATHAN *et al.*, 1997; PADILHA, 1997).

O uso da prótese total superior foi avaliado conforme critério proposto por Vigild (1987) e classificado em contínuo ou descontínuo. Foi verificado que, no grupo P, 53,8% dos idosos usavam a prótese total superior de modo contínuo. Empey e colaboradores (1983) encontraram resultados semelhantes (52,7%) em idosos institucionalizados, considerando próteses totais superiores e inferiores. No grupo F, também de idosos institucionalizados, o uso contínuo da prótese total superior foi observado em 90,9% dos idosos. Em relação ao grupo I, a prevalência de idosos que usavam continuamente a prótese total superior foi de 85,7%, ficando muito próxima da encontrada por Marcus e colaboradores (1996), em idosos independentes, que foi de 88,5%. A distribuição dos dados, neste tópico, impediu a aplicação do teste estatístico, finalizando evidenciar diferenças e/ou semelhanças entre os grupos. Observou-se que, considerando os três grupos, a maioria dos idosos usavam a prótese total superior continuamente. O paciente idoso portador de prótese total deveria ser orientado no sentido de retirá-la antes de dormir, ou por muitas horas



durante o dia, permitindo aliviar a pressão exercida sobre a superfície dos tecidos (MARCUS *et al.*, 1996).

A distribuição dos dados obtidos dos cruzamentos entre o uso da prótese total superior (contínuo ou descontínuo) e as estomatites por dentadura (tipos I, II e III) impossibilitaram a aplicação do teste estatístico, pois, nos três cruzamentos, ocorreram caselas com menos de cinco casos observados. Novas investigações fazem-se necessárias a respeito desses cruzamentos, considerando os trabalhos que não encontraram diferenças significativas (BUDTZ-JÖRGENSEN; BERTRAM, 1970) e os que associaram a estomatite por dentadura e o uso contínuo da prótese total superior (JORGE Jr., 1990; JEGANATHAN *et al.*, 1997; SIMONS *et al.*, 1999).

Não foram observadas diferenças estatísticas, significativas entre as idades médias das próteses totais superiores dos grupos estudados. Mesmo assim, destacam-se algumas situações. Leake e Martinello (1972) avaliaram idosos independentes e verificaram que o número de próteses totais (superiores e inferiores) com menos de 5 anos de idade foi significativamente maior do que aquele observado por Martinello e Leake (1971) entre idosos institucionalizados. No presente estudo, foram utilizadas as idades médias e, nos trabalhos supracitados, os autores estratificaram as idades, ou seja próteses com menos de 5 anos e com mais de 10 anos de idade. São formas distintas de apresentação de resultados. Não seria prudente afirmar que os achados do presente estudo confrontam com os dados de Leake e Martinello (1972), pois foram utilizadas linguagens distintas. As idades médias das próteses totais superiores dos idosos dos grupos P e F, grupos de idosos institucionalizados, foram 22,87 anos e 20,89 anos respectivamente. Analisando esses números, é possível considerar como altas essas idades médias. Nesse sentido, o estudo de Manderson e Ettinger (1975), que avaliou idosos institucionalizados, destacou que 65,9% das próteses totais superiores tinham mais de dez anos de idade. Os dados encontrados neste estudo sugerem, além disso, que, considerando o maxilar superior, o edentulismo seja influenciado por fatores prévios à institucionalização (BURT, 1985; SLADE *et al.*, 1990), pois os idosos estariam edentados por um período superior às idades médias das próteses. Marcus e colaboradores (1996) examinaram idosos independentes e verificaram que as idades das próteses totais eram muito variáveis. No grupo I (idosos independentes), também, verificou-se essa situação, pois o desvio-padrão (11,38) ficou muito próximo à idade média (11,71).

Não foram observadas diferenças estatísticas significativas entre as idades médias das próteses totais superiores dos pacientes com e sem diagnóstico clínico de estomatite por dentadura - pontilhada (I) e difusa (II). Os referidos achados estão em concordância com os de Budtz-Jørgensen e Bertram (1970) e Jorge Jr. (1990), que, também, não observaram diferenças estatísticas significativas. É importante destacar que nesses dois trabalhos, os tipos de estomatite por dentadura foram incluídos num único grupo. Especificamente em relação à comparação entre as idades médias das



próteses totais superiores dos pacientes com e sem diagnóstico clínico de estomatite por dentadura - difusa (II), os dados obtidos, no presente estudo, são parcialmente concordes com os achados de Jeganathan e colaboradores (1997). Convém lembrar que Mikkonen e colaboradores (1984a) verificaram que a prevalência da estomatite por dentadura era mais elevada no grupo em que a prótese tinha mais de um ano de idade. No referido estudo, os autores distribuíram os pacientes portadores de estomatite em dois grupos, de acordo com a idade da prótese, ou seja mais de um ano e um ano ou menos. A metodologia empregada por Mikkonen e colaboradores (1984a) difere da utilizada na presente pesquisa. No que diz respeito à comparação entre as idades médias das próteses totais superiores dos pacientes com e sem diagnóstico clínico de estomatite por dentadura - papilomatosa (III), não foi possível aplicar o teste estatístico tendo em vista o número insuficiente de portadores da lesão.

A higiene das próteses totais superiores e inferiores foi avaliada de acordo com os critérios propostos por Ambjörnson e colaboradores (1982). A referida metodologia é bastante difundida, sendo observada em outros estudos da área da Odontogeriatrica (JORGE Jr., 1990; SCHOU *et al.*, 1989; PADILHA, 1997). Vale salientar que, em 2001, Castilhos e Padilha apresentaram outro índice para a avaliação da higiene das próteses.

A inclusão, no presente trabalho, da avaliação da higiene das próteses totais, deve-se à consideração de que essa variável faz parte da higiene pessoal, uma vez que uma prótese mal higienizada constitui-se num foco de infecção, ocasionando halitose e favorecendo o aparecimento de reações inflamatórias (SAIZAR, 1972) como a candidíase (TURANO; TURANO, 1998). Nikawa e colaboradores (1998) relataram que a contínua aspiração de microorganismos oriundos da placa bacteriana das próteses totais provoca a exposição a riscos de infecções inesperadas. Levando em consideração os fatores acima expostos, destacam-se as idéias de Nikawa e colaboradores (1998), que ressaltaram a importância do controle da higienização das próteses totais para o paciente.

Os resultados deste estudo não evidenciaram diferenças estatísticas significativas entre os índices médios de higiene tanto para próteses totais superiores como para próteses totais inferiores, dos três grupos de idosos (P, F e I). A literatura consultada revelou que entre idosos institucionalizados, uma parcela considerável das próteses apresentou higiene insatisfatória (MANDERSON; ETTINGER, 1975; SCHOU *et al.*, 1989). Destaca-se o trabalho de Pietrokovski e colaboradores (1995) que observaram um maior número de próteses sujas em asilos em que a higiene bucal era fator secundário por parte dos dirigentes das instituições e cuidadores. Macentee e Scully (1988) relataram que 53% das próteses totais de idosos independentes apresentaram uma higiene precária. Os trabalhos citados anteriormente indicaram que um número representativo de idosos institucionalizados e independentes apresentaram próteses totais mal higienizadas. As próteses mal higienizadas constituem um achado comum entre idosos institucionalizados e independentes. A literatura consultada não forneceu



evidências em relação a diferenças entre os grupos avaliados. Os índices médios de higiene das próteses totais superiores foram menores que os índices das próteses totais inferiores nos grupos F e I, sugerindo que, nesses grupos, as próteses superiores estavam em melhores condições de higiene do que as inferiores, coincidindo com os achados de Pietrokovski e colaboradores (1995).

A comparação entre os índices médios de higiene das próteses totais superiores dos pacientes com e sem diagnóstico clínico de estomatite por dentadura - pontilhada (I) e difusa (II) não revelou diferenças estatísticas significativas. A literatura consultada demonstrou que a associação entre higiene da prótese total superior e estomatite por dentadura foi avaliada por métodos variados. Nyquist (1953) verificou que os métodos e a frequência de higienização não influenciaram a ocorrência da lesão. Mikkonen e colaboradores (1984a), também, destacaram que a frequência de escovação das próteses não representou um fator significativo. Por outro lado, Budtz-Jørgensen e Bertram (1970) observaram uma associação entre a higiene e a lesão. Destaca-se que, no referido trabalho, a higiene foi classificada em excelente, média e pobre, levando em consideração a extensão da superfície da prótese coberta por placa bacteriana. Jorge Jr. (1990) classificou qualitativamente a higiene em boa, moderada e ruim e, também, verificou uma associação entre as variáveis. O autor reuniu os tipos de estomatite num único grupo. Na presente pesquisa, utilizou-se um índice (variável quantitativa) calculado a partir de critérios e separou-se os três tipos de estomatite, seguindo a classificação de Newton (1962). Jeganathan e colaboradores (1997) constataram que 67% dos pacientes com mucosa palatina clinicamente normal apresentaram próteses com boas condições de higiene, enquanto, no grupo teste (estomatite por dentadura – tipo II), nenhum paciente apresentou a prótese limpa. Observa-se que as metodologias utilizadas na literatura e as deste trabalho não apresentaram um comportamento uniforme, o que, de certa forma, limita a amplitude das informações obtidas. Nesse sentido, não seria prudente dizer que os achados do presente estudo confrontam com os trabalhos de Budtz-Jørgensen e Bertram (1970); Jorge Jr. (1990) e Jeganathan e colaboradores (1997), pois os autores classificaram a higiene de maneira qualitativa e, no presente estudo, foi utilizado um índice. A diversidade metodológica estimula novas investigações.

A estomatite por dentadura representa uma alteração que desperta especial interesse nas pesquisas relacionadas à Estomatologia Geriátrica (MANDERSON e ETTINGER, 1975; MACENTEE e SCULLY, 1988; BIRMAN *et al.*, 1991; JORGE Jr., 1996; FRARE *et al.*, 1997; JEGANATHAN *et al.*, 1997; NEVALAINEN *et al.*, 1997; PADILHA, 1997; MACENTEE *et al.*, 1998; SIMONS *et al.*, 1999; TRIANTOS, 2005). A elevada prevalência do uso de próteses totais superiores na população idosa conforme observado no presente estudo (60,5% no grupo P e 50,0% no grupo F), justifica os trabalhos que focalizam a etiologia, o diagnóstico, o tratamento e a prevenção, uma vez que a estomatite por dentadura se constitui num achado muito comum entre



os usuários de prótese total (WILSON, 1998). Nesse sentido, foram avaliadas as associações do uso, da idade e da higiene da prótese total superior e a presença da estomatite por dentadura.

6.6 Alterações da mucosa bucal

A avaliação clínica das alterações da mucosa bucal foi realizada de acordo com a abordagem sistemática proposta por Kramer e colaboradores (1980). Na área da Estomatologia Geriátrica, verifica-se que Nevalainen e colaboradores (1997), também, utilizaram a referida metodologia. Os critérios de diagnóstico clínico foram baseados no estudo de Axéll (1976), com exceção da estomatite por dentadura (NEWTON, 1962). Os critérios propostos por Axéll (1976) são utilizados por estomatologistas de várias partes do mundo, tendo em vista a literatura consultada (MACENTEE e SCULLY, 1988; JORGE Jr., 1990; JORGE Jr., 1996; PADILHA, 1997; MACENTEE *et al.*, 1998; ESPINOZA *et al.*, 2003). As lesões associadas ao uso de prótese foram classificadas conforme Padilha (1997) que avaliou as condições da mucosa bucal de dois grupos de idosos.

No presente estudo, destacaram-se as alterações da mucosa bucal como um todo, isto é, foram consideradas todas as alterações diagnosticadas, mesmo aquelas que não fossem de natureza patológica propriamente dita conforme ressaltou Padilha (1997). A referida conduta vai de encontro ao que foi preconizado por López e colaboradores (1995) que desconsideraram as varicosidades sublinguais, pois relataram que as alterações eram inerentes ao paciente idoso. É importante proceder uma leitura geral das alterações, uma vez que o diagnóstico das alterações fisiológicas favorece o manejo clínico e a orientação do paciente, pois não devem ser confundidas com manifestações patológicas (FIGUEIREDO *et al.*, 1990). É importante lembrar que Birman e colaboradores (1991) enfatizaram que a Estomatologia Geriátrica merece uma maior atenção do cirurgião-dentista.

A avaliação das alterações da mucosa bucal revelou diferenças estatísticas significativas entre as médias de alterações por indivíduo. Verificou-se que a média dos idosos do grupo F (3,95) tende a ser superior em relação à média calculada entre os idosos do grupo P (2,88) e à dos idosos do grupo I (2,90). A referida diferença pode ser associada ao uso do fumo, isto é, no grupo F a prevalência de fumantes atingiu 63,6%, quando, nos grupos P e I, foram registrados os índices de 2,3% e 9,7% respectivamente. Nesse sentido, a análise da distribuição das frequências das alterações associadas e possivelmente associada ao uso do fumo (MECKLENBURG *et al.*, 1992), entre indivíduos fumantes, reforça a justificativa anterior, pois, no grupo F, notou-se a presença de 33 alterações, quando, considerando os grupos P e I, apenas uma alteração foi diagnosticada.



Padilha (1997) relatou que a média de alterações por indivíduo entre idosos institucionalizados brasileiros ($n = 102$) foi de 2,96 e, entre idosos independentes ingleses ($n = 87$) atingiu 2,33. Comparando a média observada entre idosos do grupo I (2,90) com a média obtida por Padilha (1997) entre idosos independentes ingleses (2,33), nota-se que ambas não ficaram muito distantes. Comparando-se a média obtida entre idosos do grupo P (2,88), com a média entre idosos institucionalizados brasileiros (2,96), observam-se dados muito próximos. A média entre idosos do grupo F (3,95) foi superior àquela calculada por Padilha (1997) entre idosos institucionalizados brasileiros (2,96). Convém lembrar que a prevalência de idosos que ainda fumavam no grupo F foi de 52,3%, enquanto, entre idosos institucionalizados brasileiros (PADILHA, 1997), ficou em apenas 19,4%. Na presente série, computando os dados dos idosos institucionalizados (grupos P e F), observa-se uma média de alterações por indivíduo (3,42) igual à obtida por EMPEY e colaboradores (1983) que avaliaram 242 idosos institucionalizados nos Estados Unidos.

Outro aspecto importante, verificado na presente pesquisa, foi a variedade de alterações diagnosticadas. Considerando os 118 idosos examinados, foram computados 43 diferentes tipos de alterações, incluindo as manifestações patológicas e fisiológicas, como as varicosidades sublinguais e os grânulos de Fordyce. Reunindo os achados relativos aos idosos institucionalizados (grupos P e F), foram diagnosticados 41 tipos de alterações. Analisando, separadamente, os três grupos, observou-se a presença de 26 tipos no grupo P, 36 tipos no grupo F e 23 tipos no grupo I. Verifica-se que tanto numericamente (média de alterações por indivíduo) como qualitativamente (tipos de alterações), os idosos do grupo F tiveram maior destaque. Mais uma vez, a acentuada prevalência de fumantes no grupo F (63,6%), pode ter influenciado essa questão.

A variedade de alterações observadas no grupo P, correspondendo a 26 tipos, fica próxima à encontrada por Jorge Jr. (1990) que foi de 28 tipos, também, em idosos institucionalizados. No que diz respeito ao grupo F, a variedade diagnosticada (36 tipos) pode ser comparada aos achados de Jorge Jr. (1996) que diagnosticou 34 diferentes tipos de alterações. Já entre os idosos do grupo I, diagnosticou-se a menor variedade de alterações, ou seja 23 tipos. Esse número foi muito superior aos dados relatados por Birman e colaboradores (1991) que diagnosticaram apenas 7 tipos de alterações entre idosos independentes brasileiros. Ocorre que os referidos autores não especificaram as alterações cujas prevalências foram inferiores a 5%, como o líquen plano e a língua geográfica. Vale lembrar que, na presente pesquisa, a prevalência das 2 alterações referidas anteriormente, também, foram inferiores a 5%. Reuniram, além disso, as estomatites por dentadura num único grupo bem como as hiperplasias associadas ao uso de prótese. Os tipos de alterações, então, ficaram restritos.

As quatro alterações mais prevalentes em cada grupo, em ordem decrescente,



foram: varicosidades sublinguais, língua saburrosa, grânulos de Fordyce e angiomatose senil.

As varicosidades sublinguais, também, foram os achados mais prevalentes nos estudos de Mäkilä (1977); Jorge Jr. (1996); Padilha (1997) e Ferreira e colaboradores (2010). Birman e colaboradores (1991) relataram que as varicosidades, principalmente as sublinguais, atingiram a maior prevalência. As varicosidades também foram destacadas, em 2002, por Jainkittivong e colaboradores. Considerando a amostra examinada, as varicosidades sublinguais aparecem com uma prevalência de 69,5%, número que ultrapassa os relatos de Mäkilä (1977), que foi de 42,8%, e os de Padilha (1997) que calculou uma prevalência de 55,5%. Essa, entretanto, ficou abaixo do índice verificado por Jorge Jr. (1996) que foi igual a 88,7%. Figueiredo e colaboradores (1990) descreveram que as referidas alterações caracterizam um processo de envelhecimento e não necessitam de tratamento específico.

A língua saburrosa atingiu 46,6% dos 118 idosos avaliados e, no estudo de Jorge Jr. (1996) também foi a segunda alteração mais prevalente (78%). Padilha (1997) verificou que a língua saburrosa estava presente em 14,28% da amostra avaliada.

Os grânulos de Fordyce apresentaram uma prevalência de 24,6%, semelhante à observada por Mäkilä (1977) que foi de 26%. As prevalências observadas na literatura são muito variáveis, ou seja partindo de 1,1% (JORGE Jr., 1990) até 56,6% (JORGE Jr., 1996). López e colaboradores (1995) diagnosticaram as alterações em 16,4% de uma amostra de pacientes geriátricos. Os grânulos de Fordyce são glândulas sebáceas ectópicas (FIGUEIREDO *et al.*, 1990) e, representam uma variação anatômica normal mais frequentemente diagnosticada nas mucosas jugal e labial e vermelhão do lábio (SOARES, 2009).

Aproximadamente 20% dos idosos examinados apresentaram angiomatose senil. No estudo de Mäkilä (1977), em idosos institucionalizados, a prevalência da alteração atingiu 15,8%. Segundo o autor, a angiomatose senil atinge, principalmente, os lábios.

Foi diagnosticado apenas um caso de úlcera aftosa recorrente, representando, na amostra, uma prevalência de 0,8%. No estudo de Jorge Jr. (1990), a prevalência foi de 0,7%.

Na presente pesquisa, não foi diagnosticado nenhum caso de neoplasia maligna, coincidindo com os relatos de Birman e colaboradores (1991), Jorge Jr. (1996), Padilha (1997) e Mozafari e colaboradores (2012). Cabe lembrar, entretanto, que Jorge Jr. (1990) diagnosticou três casos de carcinoma espinocelular, representando uma prevalência de 1,1%, considerada alta pelo autor. Nesse sentido, destaca-se o trabalho de Skinner e Weir (1987) que, dos vinte diagnósticos histopatológicos mais frequentes numa amostra de pacientes geriátricos, o quinto mais comum foi o carcinoma espinocelular com uma prevalência de 5,4%. Mesmo que não tenha



sido detectada nenhuma neoplasia maligna, é relevante enfatizar a importância de avaliações estomatológicas periódicas no paciente idoso, tendo em vista os achados da literatura (SKINNER; WEIR, 1987; JORGE Jr., 1990).

As duas regiões de maiores frequências de alterações da mucosa bucal, nos três grupos de idosos, foram: o dorso e o ventre da língua. Os referidos achados são compatíveis com os encontrados por Padilha (1997) que, nos dois grupos avaliados, verificou que o dorso e o ventre lingual tiveram as maiores frequências. Martinello e Leake (1971), também, observaram, em idosos institucionalizados, que a língua foi a localização mais atingida pelas alterações. Em 1972, Leake e Martinello evidenciaram o rebordo alveolar inferior e, em segundo lugar, a língua como as principais regiões. É importante destacar que, no dorso da língua, foram diagnosticadas alterações de considerável prevalência, representadas pela língua saburrosa, língua fissurada e a atrofia das papilas linguais. Nos grupos P e F, também, foram observados pacientes portadores de língua pilosa. As varicosidades sublinguais foram as alterações mais prevalentes nos grupos P, F e I, o que justifica a importância do ventre da língua. Segundo Neville e colaboradores (2009), o tipo mais comum de varizes orais são as varicosidades sublinguais, que ocorrem em dois terços dos indivíduos com mais de 60 anos de idade. O palato duro foi a terceira região de maior frequência de alterações no grupo P. Essa informação pode ser amparada pela frequência de alterações associadas ao uso de prótese, como as estomatites por dentadura e a hiperplasia fibroepitelial por câmara de sucção. Nos grupos F e I, a terceira região de maior frequência foi a mucosa jugal. Cumpre ressaltar que nos referidos grupos, os grânulos de Fordyce, localizados principalmente, em disposição simétrica bilateral na mucosa jugal, apresentaram uma prevalência de 29,5% e 29% respectivamente.

Em relação às lesões associadas ao uso de prótese, segundo a classificação utilizada por Padilha (1997), verificou-se que, entre os portadores de prótese total superior (n = 55), a estomatite por dentadura foi a principal manifestação. Essa informação vai ao encontro dos achados de Mäkilä (1977); Budtz-Jørgensen (1981); Mikkonen e colaboradores (1984b); Dorey e colaboradores (1985); Jorge Jr. (1990); Padilha (1997); Macentee e colaboradores (1998); Triantos (2005); Martell e colaboradores (2007) e Mozafari e colaboradores (2012) que, também, constataram a destacada presença da lesão entre os usuários de prótese. A prevalência da referida lesão atingiu 60%, ratificando os achados de Wilson (1998) os quais relataram que a prevalência da estomatite por dentadura, entre os usuários de prótese total superior, pode ser superior a 50%. Jorge Jr. (1990) encontrou uma prevalência de 47,8% e as estomatites foram diagnosticadas somente na mucosa de revestimento da maxila. Na presente pesquisa, a maxila também foi a localização da totalidade das lesões. Foram diagnosticados apenas dois casos de estomatite por dentadura - difusa (II) em pacientes portadores de prótese parcial removível superior, número muito reduzido quando comparado aos casos de estomatite verificados entre os usuários de prótese



total (n = 33). Wilson (1998) destacou que, em algumas situações, a lesão pode ser observada em pacientes portadores de prótese parcial removível superior.

Considerando a elevada prevalência da estomatite por dentadura e a presença de outras lesões associadas ao uso de prótese, como a hiperplasia fibroepitelial inflamatória, a hiperplasia fibroepitelial por câmara de sucção e a hiperplasia da mucosa do rebordo por atrofia alveolar na amostra estudada, é importante destacar que a colocação de uma prótese removível (parcial ou total) superior e ou inferior, não representa uma solução definitiva para o paciente. Pelo contrário, os resultados do presente estudo sugerem que o portador de prótese removível necessita de um acompanhamento, visando o controle de fatores intrínsecos à prótese e à avaliação estomatológica do paciente.

Não foi possível aplicar o teste estatístico objetivando evidenciar diferenças e/ou semelhanças entre os grupos avaliados, no que diz respeito à distribuição das frequências das lesões associadas ao uso de prótese entre pacientes portadores de prótese total superior e inferior.

6.7 Uso do fumo

O uso do fumo foi avaliado através de um questionário baseado no trabalho de Mecklenburg e colaboradores (1992). O referido trabalho foi publicado pelo Instituto Nacional do Câncer e Instituto Nacional de Pesquisas Odontológicas nos Estados Unidos. Foram abordados os efeitos do tabaco na boca.

O trabalho de Mecklenburg e colaboradores (1992), também, foi utilizado para classificar as alterações da mucosa bucal associadas e possivelmente associada ao uso do fumo.

A distribuição dos idosos dos grupos avaliados, entre fumantes e não fumantes, foi realizada com base no trabalho de Franco e colaboradores (1989). Os autores forneceram um importante achado, ou seja, após dez anos da cessação do uso de cigarros industrializados, a magnitude do risco relativo de desenvolvimento do câncer bucal reduziu para níveis semelhantes ao risco observado entre os que nunca fumaram. Cumpre destacar que a estimativa do risco relativo foi obtida independentemente do sexo e sítio anatômico. De um modo geral, não foram significativas as diferenças no que diz respeito aos tipos de fumo utilizados. Esse estudo foi citado no Manual de Detecção de Lesões Suspeitas – Câncer de Boca (BRASIL, Ministério da Saúde, 1996a).

A informação publicada por Franco e colaboradores (1989) foi de grande importância para a presente pesquisa, pois, seguindo a ideia dos autores, não se deve considerar não fumante um indivíduo que cessou o uso do fumo no dia anterior à coleta de dados. O risco relativo de desenvolvimento do câncer bucal de um indivíduo que parou de fumar assemelha-se ao risco observado entre os que nunca



fumaram, somente após dez anos da cessação do uso do fumo. Esse critério serviu como um alerta no sentido de enfatizar os possíveis efeitos nocivos do fumo, mesmo após a cessação do uso.

Em relação à distribuição dos idosos que fumavam, verificou-se que, no grupo Particular (P), nenhum idoso fumava. No grupo Filantrópico (F), constatou-se a presença de 23 idosos que fumavam. E no grupo Independente (I), apenas 2 idosos fumavam. Inicialmente, cabe registrar que a direção do asilo correspondente ao grupo P (Lar Moriá) não permite que os idosos façam uso de cigarros e/ou assemelhados, o que justifica a ausência de idosos que fumavam. Já no grupo F, não existiam restrições quanto ao uso do fumo. Nesse grupo, a prevalência de idosos que fumavam correspondeu a 52,3%. Essa acentuada prevalência no grupo F pode ser associada ao grau de escolaridade dos idosos. Apenas 6,8% dos integrantes do grupo F possuem o segundo grau completo, e o segundo grau completo correspondeu ao grau de escolaridade mais elevado. Além disso, 25% dos idosos eram analfabetos. Oliveira Netto (1998) verificou que a maior prevalência do tabagismo, no Estado do Rio Grande do Sul, estava concentrada entre os menos escolarizados e os não brancos. Observa-se um certo paralelismo entre os achados de Oliveira Netto (1998) e os do presente estudo, pois além das características envolvendo a situação geográfica e a escolaridade, apenas no grupo F foram observados idosos não brancos, com uma prevalência igual a 9,1%. O grupo F era formado por idosos menos favorecidos sob o ponto de vista socioeconômico e, de acordo com a literatura consultada, a maior desinformação das classes sociais economicamente mais pobres justifica, em grande parte, o maior consumo de cigarros entre os indivíduos menos favorecidos (BRASIL, Ministério da Saúde, 1996b). A pesquisa de Marinho (2006) destacou, também, que idosos com baixa renda apresentaram maior probabilidade de fazerem uso do tabaco. No grupo I, apenas 6,4% dos idosos fumavam. A discreta prevalência no grupo I, também, pode ser associada ao grau de escolaridade, uma vez que nesse grupo não houve registro de analfabetos, e 38,8% dos idosos tinham curso superior. Oliveira Netto (1998) verificou que a menor prevalência de tabagistas estava entre os portadores de curso universitário. O trabalho de Yang e colaboradores (1999) realizado na China, entre indivíduos cujas idades variavam entre 15 e 69 anos, também, sugeriu a influência do grau de escolaridade sobre o uso do fumo, visto que a mais elevada prevalência de homens que fumavam (72,4%) foi verificada entre aqueles que tinham cursado até o primeiro grau. Na presente amostra, tanto a distribuição em relação aos indivíduos que fumavam e no que se refere à escolaridade não apresentaram condições para a aplicação do teste estatístico.

Os resultados do presente estudo sinalizam no sentido de que o grau de escolaridade pode ter influenciado a prevalência de idosos que fumavam. Por outro lado, a educação influenciou a cessação do uso do cigarro entre idosos norte-americanos, pois a prevalência de cessação mais elevada (83%) foi observada entre



idosos que tinham, no mínimo, 16 anos de escolaridade (HUSTEN *et al.*, 1997).

A distribuição dos idosos que fumavam, de acordo com o sexo, mostrou que, no grupo F, 69,6% dos tabagistas pertenciam ao sexo masculino. No estudo realizado por Padilha (1997), em idosos institucionalizados brasileiros, a prevalência de homens que fumavam foi superior, ficou em 95%. Os achados do presente estudo ficaram muito próximos dos obtidos por Carvalho e colaboradores (2010), pois dos idosos fumantes, 69,8% pertenciam ao sexo masculino. Considerando a totalidade de idosos do grupo F ($n = 44$), verificou-se que 23 pertenciam ao sexo masculino. Entre os homens ($n = 23$), 69,6% usavam fumo, e entre as mulheres ($n = 21$), a prevalência ficou em 33,3%. Nota-se que o uso do cigarro é um hábito principalmente masculino, considerando os dados relativos ao grupo F. Chollat-Traquet (1998) destacou que, nos países em desenvolvimento utilizam tabaco 2 a 10% das mulheres e 40 a 60% dos homens. Os dados obtidos na presente pesquisa ficam próximos àqueles citados anteriormente, em relação aos homens. Em relação às mulheres, notam-se achados conflitantes. Convém lembrar que Chollat-Traquet (1998) destacou a possibilidade de serem encontradas exceções no que diz respeito ao quadro citado. No grupo I, os dois idosos que fumavam eram mulheres. Essa constatação pode ser influenciada pela própria distribuição do grupo em relação ao sexo, ou seja 90,3% dos componentes do grupo I pertenciam ao sexo feminino. Considerando a distribuição dos dados, não foi possível aplicar o teste estatístico.

Em relação ao tipo de fumo, observou-se que, no grupo F, 91,3% dos idosos (que fumavam) usavam o cigarro de tabaco industrializado com filtro, coincidindo com os achados de Oliveira Netto (1998) que, também, verificou a preferência pelo produto cuja prevalência foi de 88,5% entre os tabagistas. No grupo I, o cigarro de tabaco industrializado com filtro foi preferido pela totalidade dos idosos que fumavam.

A quantidade de cigarros/dia entre idosos que fumavam, evidenciou que, no grupo F, 82,5% dos indivíduos fumavam até 10 cigarros/dia. Padilha (1997), também, verificou que a maioria dos idosos institucionalizados consumiam até 10 cigarros/dia. No grupo F, apenas um idoso fumava mais de 20 cigarros/dia. Padilha (1997) relatou que o consumo de cigarros/dia pelos idosos institucionalizados talvez possa ser explicado pela dificuldade em adquirir cigarros. Considerando os escassos recursos financeiros dos indivíduos do grupo F, parece que o custo de uma carteira de cigarros é o fator que limita o consumo diário.

A distribuição dos indivíduos fumantes, com base no trabalho de Franco e colaboradores (1989), apresentou um panorama semelhante ao verificado em relação aos idosos que fumavam. O grupo F apresentou uma acentuada prevalência de fumantes (63,6%), enquanto nos grupos P e I, as prevalências foram de 2,3% e 9,7% respectivamente. Novamente, os dados sinalizam que o grau de escolaridade pode ter influenciado a distribuição, tendo em vista a literatura consultada (BRASIL, Ministério da Saúde, 1996b; OLIVEIRA NETTO, 1998). Observou-se que o número de



fumantes ($n = 32$) foi maior que o número de idosos que fumavam ($n = 25$), porque, pelo critério utilizado (FRANCO *et al.*, 1989), foram considerados fumantes os idosos que fumavam e aqueles que tinham abandonado o hábito de fumar havia menos de dez anos. Uma maior parcela da amostra avaliada pode apresentar os efeitos nocivos do fumo. Padilha (1997) avaliou um grupo de idosos institucionalizados em asilo filantrópico no Brasil e verificou que, dos 102 indivíduos, 51 (50%) foram considerados fumantes. A prevalência de fumantes do referido estudo foi inferior à apresentada pelos idosos do grupo F (63,6%). Cabe lembrar que a autora considerou fumante aquele indivíduo que, em algum momento de sua vida, usou fumo.

No que diz respeito à distribuição das frequências das alterações da mucosa bucal associadas e possivelmente associada ao uso do fumo, notou-se que os fumantes do grupo F apresentaram 33 alterações, quando, no grupo P, nenhuma alteração foi diagnosticada e, entre idosos fumantes do grupo I, verificou-se apenas uma alteração. O referido quadro foi o reflexo da distribuição de idosos fumantes, isto é, o grupo F apresentou uma acentuada prevalência de fumantes (63,6%), enquanto nos grupos P e I, as prevalências foram de 2,3% e 9,7% respectivamente. A melanose nicotínica foi a mais prevalente (32,1%) e correspondeu a 27,3% das alterações no grupo F, sendo a única alteração diagnosticada no grupo I. Também denominada de melanose gengival, consiste numa pigmentação melânica que pode ocorrer na gengiva marginal de fumantes. Não apresenta risco significativo, apenas o desconforto estético (MECKLENBURG *et al.*, 1992). Sugeriu-se que a produção de melanina observada na melanose nicotínica ou melanose do tabagista seja uma resposta protetora contra alguns dos componentes agressivos encontrados no fumo de tabaco (NEVILLE *et al.*, 2009). Tendo em vista a distribuição dos dados, não foi possível aplicar o teste Qui-quadrado objetivando evidenciar diferenças e/ou semelhanças entre os grupos estudados.

A questão envolvendo o uso do fumo é de extrema importância para as populações. As repercussões na saúde do indivíduo envolvem o aparecimento de variadas patologias, como o câncer, as doenças coronarianas, cerebrovasculares e pulmonares (BRASIL, 1996b, 2007, 2011). O hábito de fumar, também, ocasiona efeitos nocivos no estado dentário dos pacientes, prejudicando a preservação dos dentes (KRALL *et al.*, 1997; AXELSSON *et al.*, 1998; XIE; AINAMO, 1999), uma vez que o fumo constitui-se num dos mais importantes fatores de risco para o desenvolvimento e progressão da doença periodontal (NOGUEIRA FILHO *et al.*, 1997; MEDEIROS *et al.*, 2009). Especificamente em relação aos idosos, a literatura destaca que o abandono do uso do fumo deve ser encorajado, objetivando aumentar a quantidade e qualidade de vida dos pacientes (SPENCER, 1998; FERRUCCI *et al.*, 1999). O uso do fumo representa um problema de saúde pública entre os idosos institucionalizados (CARVALHO *et al.*, 2010).

A avaliação clínica da saúde bucal dos grupos de idosos auxiliou a evidenciar



a importância da assistência odontológica para idosos institucionalizados e independentes. A análise do uso do fumo reforçou a consciência antitabagista, tendo em vista as consequências negativas desse hábito. O diagnóstico de diferenças e/ou semelhanças entre os grupos, considerando as variáveis estudadas, justificam iniciativas visando o atendimento das necessidades e orientação dos pacientes idosos.



7 CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos, através da metodologia empregada nesta pesquisa, foi possível concluir:

- Existem diferenças estatísticas significativas em relação à higiene bucal entre os três grupos de idosos avaliados. O grupo I tende a possuir uma higiene bucal melhor do que os grupos P e F.
- Existem observadas diferenças estatísticas significativas em relação ao estado dentário entre os três grupos de idosos avaliados. O grupo I tende a possuir uma saúde dentária melhor do que os grupos P e F.
- Não existem diferenças estatísticas significativas no que diz respeito à idade média da prótese total superior e à higiene das próteses totais superiores e inferiores entre os três grupos de idosos avaliados.
- Existem diferenças estatísticas significativas no que diz respeito à média de alterações da mucosa bucal por indivíduo entre os três grupos de idosos avaliados. O grupo F tende a possuir uma média mais elevada do que os grupos P e I. Ainda que não tenha sido possível aplicar teste de significância, julga-se oportuno mencionar dois dados clínicos importantes nestas conclusões:
- Não foram diagnosticados sextantes sadios em relação ao estado dos tecidos periodontais nos três grupos de idosos avaliados.
- No grupo F, onde 63,6% dos pacientes eram fumantes, foram diagnosticadas 33 alterações de mucosa bucal associadas e possivelmente associadas ao uso do fumo.



REFERÊNCIAS

- ABEGG, C. Hábitos de higiene bucal de adultos porto-alegrenses. *Rev Saúde Públ*, São Paulo, v. 31, n. 6, p. 586-593, 1997.
- AINAMO, J.; BAY, I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. *Int Dent J*, London, v. 25, n. 4, p. 229-235, 1975.
- AINAMO, J. *et al.* Development of the World Health Organization (WHO) Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN). *Int Dent J*, London, v. 32, p. 281-291, 1992.
- ALBANDAR, J. M.; BRUNELLE, J. A.; KINGMAN, A. Destructive Periodontal Disease in Adults 30 Years of Age and Older in the United States, 1988-1994. *J Periodontol*, Chicago, v. 70, n. 1, p. 13-29, 1999.
- ALVAREZ-ARENAL, A. *et al.* DMFT and treatment needs in adult population of Oviedo, Spain. *Community Dent Oral Epidemiol*, Copenhagen, v. 24, n. 1, p. 17-20, 1996.
- AMBJÖRNSSEN, E. *et al.* Assessment of na additive index for plaque accumulation on complete maxillary dentures. *Acta Odontol Scand*, Oslo, v. 40, n. 4, p. 203-208, 1982.
- ANGELILLO, I. F. *et al.* Dental health and treatment needs in institutionalized psychiatric patients in Italy. *Community Dent Oral Epidemiol*, Copenhagen, v. 23, p. 360-364, 1995.
- ANGELILLO, I. F. *et al.* Tooth loss and dental caries in institutionalized elderly in Italy. *Community Dent Oral Epidemiol*, Copenhagen, v. 18, p. 216-218, 1990.
- ARENDORF, T. M.; WALKER, D.M. Denture stomatitis: a review. *J Oral Rehabil*, Oxford, v. 14, p. 217-227, 1987.
- AXÉLL, T. A. A prevalence study of oral mucosal lesions in an adult swedish population. *Odontol Revy*, Oslo, v. 27, suppl.36, p. 1-103, 1976.
- AXELSSON, P.; PAULANDER, J.; LINDHE, J. Relationship between smoking and dental status in 35-, 50-, 65- and 75-year-old individuals. *J Clin Periodontol*, Copenhagen, v. 25, n. 4, p. 297-305, 1998.
- AZEVEDO, J. V. C. Periodontia. *RGO*, Porto Alegre, v. 30, n. 4, p. 284-285, out./dez. 1982.
- BELLAGAMBA, H. Psicologia. *RGO*, Porto Alegre, v. 30, n. 4, p. 283-284, out./dez. 1982.
- BELLAMY, D. *Ageing a biomedical perspective*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd., 1995. 410p.
- BERGMAN, J. D.; WRIGHT, F. A. C.; HAMMOND, R. H. The oral health of the elderly in Melbourne. *Aust Dent J*, Sydney, v. 36, n. 4, p. 280-285, 1991.
- BERGSTRÖM, J. Tobacco smoking and supragingival dental calculus. *J Clin Periodontol*, Copenhagen, v. 26, p. 541-547, 1999.
- BIRMAN, E. G.; SILVEIRA, F. R. X.; SAMPAIO, M. C. C. A study of oral mucosal lesions



in geriatric patients. *Rev Fac Odontol F Z L*, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 17-25, jan./jul. 1991.

BLASS, J. P.; CHERNIACK, E. P.; WEKSLER, M. E. Teorias do envelhecimento. In: CALKINS, E.; FORD, A. B.; KATZ, P. R. *Geriatría prática*. 2.ed. Rio de Janeiro: Revinter, 1997. 633p. p. 10-18

BONITA, R. *Women, aging and health*. Geneva: World Health Organization, 1996. 55p.

BRASIL, Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Coordenação de Prevenção e Vigilância (Conprev). *Falando sobre o câncer da boca*. Rio de Janeiro: INCA, 2002. 52p.

BRASIL, Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Coordenadoria de Programas de Controle do Câncer (Pro-Onco). *Câncer de boca*. Manual de detecção de lesões suspeitas. 2.ed. Rio de Janeiro: INCA/Pro-Onco, 1996a. 47p.

BRASIL, Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer (INCA). *Ensino e pesquisa*. 1996b. Disponível em: <<http://www.inca.org.br/ensino-pesquisa/pesquisa.html>> Acesso em: 12 out. 1999.

BRASIL, Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Coordenação Geral de Ações Estratégicas. *Estimativa 2012: incidência de câncer no Brasil*. Rio de Janeiro: INCA, 2011. 118p.

BRASIL, Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer (INCA). *Tabagismo um grave problema de saúde pública*. Rio de Janeiro: INCA, 2007. 24p.

BREX, M.; HOLM-PEDERSEN, P.; THEILADE, J. Early plaque formation in young and elderly individuals. *Gerodontology*, London, v. 1, p. 8-13, 1985.

BRITO, R. L.; SILVA, S. C.; GUSMÃO, E. S. Necessidade de tratamento periodontal: do CPITN ao PSR. *Revista Periodontia*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 109-114, maio/ago. 1998.

BRUNETTI, R. F.; MONTENEGRO, F. L. B. Considerações finais. In: BRUNETTI, R.F.; MONTENEGRO, F.L.B. *Odontogeriatría noções de interesse clínico*. São Paulo: Artes Médicas, 2002. 481p. cap.21, p.381-389.

BRUNETTI, R. F.; MONTENEGRO, F. L. B. Odontogeriatría: Prepare-se para o Novo Milênio. In: FELLER, C.; GORAB, R. *Atualização na clínica odontológica*. São Paulo: Artes Médicas, 2000. 584p. cap. 15, p. 469-487.

BUDTZ-JÖRGENSEN, E.; BERTRAM, U. Denture stomatitis I. The etiology in relation to trauma and infection. *Acta Odontol Scand*, Oslo, v. 28, p. 71-92, 1970.

BUDTZ-JÖRGENSEN, E. *et al.* Method for studying the development, structure and microflora of denture plaque. *Scand J Dent Res*, Copenhagen, v. 89, p. 149-156, 1981.

BUDTZ-JÖRGENSEN, E. Oral mucosal lesions associated with the wearing of removable dentures. *J Oral Pathol*, Copenhagen, v. 10, n. 2, p. 65-80, 1981.

BURT, B. A.; ISMAIL, A. I.; EKLUND, S. A. Periodontal disease, tooth loss, and oral hygiene among older Americans. *Community Dent Oral Epidemiol*, Copenhagen, v. 13, p. 93-96, 1985.

BURT, B. A. Periodontitis and aging. *J Am Dent Assoc*, Chicago, v.125, p.273-279, mar. 1994.

CARVALHO, A. A.; GOMES, L.; LOUREIRO, A. M. L. Tabagismo em idosos internados



em instituições de longa permanência. *J Bras Pneumol*, São Paulo, v. 36, n. 3, p.339-346, 2010.

CARVALHO FILHO, E. T.; ALENCAR, Y. M. G. Teorias do envelhecimento. In: CARVALHO FILHO, E. T.; PAPALÉO NETTO, M. Geriatria. *Fundamentos, clínica e terapêutica*. São Paulo: Atheneu, 1996. 447p. p. 1-8.

CARVALHO, M. V. *et al.* Epidemiological study of 534 biopsies of oral mucosal lesions in elderly Brazilian patients. *Gerodontology*, London, v. 28, n. 2, p. 111-115, 2011.

CARVALHO, R. S.; OPPERMAN, R. V. Aspectos atuais relacionados à formação e prevenção do cálculo dental. Uma revisão. *Revista Periodontia*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 52-57, 1992.

CASTILHOS, E. D.; PADILHA, D. M. P. A importância dos dentes para três diferentes grupos de idosos. *R Fac Odontol*, Porto Alegre, v.43, n. 2, p. 40-43, 2002.

CASTILHOS, E. D.; PADILHA, D. M. P. Um índice de placa para dentaduras. *R Fac Odontol*, Porto Alegre, v. 42, n. 1, p. 20-24, 2001.

CHAVES, M. M. *Odontologia Social*. 3.ed. Artes Médicas, 1986. 448p.

CHOLLAT-TRAQUET, C. *Evaluación de las actividades de lucha contra el tabaco*. Experiencias y principios orientadores. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 1998. 227p. Cap.1: Tabaco o salud: información básica, p. 2-9.

COGO, P. S. F. A Universidade para a Terceira Idade como Espaço de Vida, Cidadania e Construção de Possibilidades. In: CASTRO, O. P. *et al.* *Velhice, que idade é essa?: uma construção psicossocial do envelhecimento*. Porto Alegre: Síntese, 1998. 198p. p. 25-33.

DAWES, C.; JENKINS, G.; TONGE, C. The nomenclature of the integuments of the enamel surface of teeth. *Brit Dent J*, London, v. 16, p. 65-68, 1963.

DIAS, A. C. G. Representações Sobre a Velhice: O Ser Velho e o Estar na Terceira Idade. In: CASTRO, O. P. *et al.* *Velhice, que idade é essa?: uma construção psicossocial do envelhecimento*. Porto Alegre: Síntese, 1998. 198p. p. 57-70.

DOREY, J. L. *et al.* Oral mucosal disorders in denture wearers. *J Prosthet Dent*, St. Louis, v. 53, n. 2, p. 210-213, 1985.

DUEÑAS M., F. Consideraciones geriátricas en periodoncia. *R Fac Odontol Univ Central Ecuador*, Quito, v. 2, p. 21-27, 1994.

EKELUND, R. The dental and oral condition and the need for treatment among the residents of municipal old people's homes in Finland. *Proc Finn Dent Soc*, Helsinki, v. 80, p. 43-52, 1984.

EMPEY, G.; KIYAK, H. A.; MILGROM, P. Oral health in nursing homes. *Spec Care Dent*, Chicago, v. 3, n. 2, p. 65-67, 1983.

ESCOBAR, A. La Odontologia Geriatrica. *Acta Clínica Odontológica*, Medellin, v. 9, n. 18, p. 4, 1986.

ESPINOZA, I. *et al.* Prevalence of oral mucosal lesions in elderly people in Santiago, Chile. *J Oral Pathol Med*, Copenhagen, v. 32, p. 571-575, 2003.

FANTASIA, J. E. Diagnosis and treatment of common oral lesions found in the elderly. *Dental Clinics of North America*, Philadelphia, v. 41, n. 4, p. 877-890, oct. 1997.

FEIJÓ, E. C. Estomatologia no Idoso. In: MENEZES, A. K. *et al.* *Caminhos do*



envelhecer. Rio de Janeiro: Revinter, 1994. 222p. cap.13, p. 71-72.

FELDMAN, R. S.; FORCIEA, M. A. Cuidados odontológicos. In: FORCIEA, M.A.; LAVIZZO-MOUREY, R. *Segredos em geriatria*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. 328p. cap. 21, p. 123-127.

FELTRIN, P.P. *et al.* Estomatite protética: estudo da superfície interna da prótese total em microscopia eletrônica de varredura e da mucosa de suporte através de exame citológico, histopatológico e imunohistoquímico. *Rev Assoc Bras Odont*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 31-38, jul./set. 1993.

FERREIRA, R. C.; MAGALHÃES, C. S.; MOREIRA, A. N. Oral mucosal alterations among the institutionalized elderly in Brazil. *Braz Oral Res*, São Paulo, v. 24, n. 3, p. 296-302, jul./sep. 2010.

FERRUCCI, L. *et al.* Smoking, Physical Activity and Active Life Expectancy. *Am J Epidemiol*, Baltimore, v. 149, n. 7, p. 645-653, 1999.

FIGUEIREDO, M. A. Z.; YURGEL, L. S.; LORANDI, C. S. Alterações Fisiológicas freqüentemente presentes na Cavidade Bucal do Paciente Idoso. *Revista Odonto Ciência*, Porto Alegre, n. 10, p. 57-61, 1990.

FISKE, J. *et al.* The emotional effects of tooth loss in edentulous people. *Brit Dent J*, London, v.184, n. 2, p. 90-93, jan. 1998.

FLEISHMAN, R.; PELES, D. B.; PISANTI, S. Oral Mucosal Lesions Among Elderly in Israel. *J Dent Res*, Chicago, v. 64, n. 5, p. 831-836, may 1985.

FLETCHER, R. H.; FLETCHER, S. W.; WAGNER, E. H. *Epidemiologia clínica: elementos essenciais*. 3.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. 281p. p. 10-119.

FRANCO, E. L. *et al.* Risk factors for oral cancer in Brazil: a case-control study. *Int J Cancer*, New York, v. 43, p. 992-1000, 1989.

FRANSSON, C.; BERGLUNDH, T.; LINDHE, J. The effect of age on the development of gingivitis. Clinical, microbiological and histological findings. *J Clin Periodontol*, Copenhagen, v. 23, n. 4, p. 379-385, 1996.

FRARE, S. M. *et al.* Terceira Idade: Quais os Problemas Bucais Existentes? *Revista da APCD*, São Paulo, v.51, n. 6, p. 573-576, nov./dez. 1997.

FURE, S.; ZICKERT, I. Incidence of tooth loss and dental caries in 60-, 70- and 80-year-old Swedish individuals. *Community Dent Oral Epidemiol*, Copenhagen, v. 42, n. 2, p. 137-142, 1997.

GAMONAL, J. A.; LOPEZ, N. J.; ARANDA, W. Periodontal conditions and treatment needs, by CPITN, in the 35-44 and 65-74 year-old population in Santiago, Chile. *Int Dent J*, Guildford, v. 48, p. 96-103, 1998.

GENCO, R. J. Placa dental microbiana. In: GENCO, R. J.; COHEN, D. W.; GOLDMAN, H. M. *Periodontia contemporânea*. 2.ed. São Paulo: Santos, 1997. 726p. cap.9, p 126-134.

GREENE, J. C. Princípios gerais de epidemiologia e métodos para medir a prevalência e severidade da doença periodontal. In: GENCO, R. J.; COHEN, D. W.; GOLDMAN, H. M. *Periodontia contemporânea*. 2.ed. São Paulo: Santos, 1997. 726p. cap.6, p. 97-105.

GREENE, J. C.; VERMILLION, J. R. The oral hygiene index: a method for classifying



- oral hygiene status. *J Am Dent Assoc*, Chicago, v. 61, p. 172-179, Aug. 1960.
- GREENE, J. C.; VERMILLION, J. R. The simplified oral hygiene index. *J Am Dent Assoc*, Chicago, v. 68, n. 7, p. 7-13, jan. 1964.
- HAAKE, S. K. *et al.* Microbiologia Periodontal. In: NEWMAN, M. G.; TAKEI, H. H.; CARRANZA, F. A. *Carranza Periodontia Clínica*. 9. ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2004. 899p. cap.6, p. 86-100.
- HAYFLICK, L. *Como e por que envelhecemos*. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997. 366p.
- HOLMGREN, C. J.; CORBET, E. F.; LIM, L. P. Periodontal conditions among the middle-aged and the elderly in Hong Kong. *Community Dent Oral Epidemiol*, Copenhagen, v. 22, n. 5, p. 396-402, 1994.
- HUSTEN, C. G. *et al.* Cigarette smoking and smoking cessation among older adults: United States, 1965-94. *Tobacco Control*, London, v. 6, p. 175-180, 1997.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Anuário Estatístico do Brasil*, Rio de Janeiro, v. 57, p. 2.53-2.56, 1997.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Síntese de indicadores sociais*. Uma análise das condições de vida da população brasileira 2010. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/SIS_2010.pdf. Acesso em: 15 mai.2013.
- IRIGARAY, T. Q.; SCHNEIDER, R. H. Participação de idosos em uma universidade da terceira idade: motivos e mudanças ocorridas. *Psicologia: teoria e pesquisa*, Brasília, v.24, n.2, p.211-216, 2008.
- JAINKITTIVONG, A.; ANEKSUK, V.; LANGLAIS, R. P. Oral mucosal conditions in elderly dental patients. *Oral Dis*, London, v. 8, n. 4, p. 218-223, 2002.
- JECKEL NETO, E. A. Mitos do processo de envelhecimento. In: BIGARELLA, R.L. *et al.* *Atualidades em geriatria*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, 1996. 243p. cap.1, p. 15-20.
- JECKEL NETO, E. A. Restrição de dieta e longevidade. In: CLEMENTE, E.; JECKEL NETO, E.A. *Aspectos biológicos e geriátricos do envelhecimento*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1998. 227p. p. 73-88.
- JEGANATHAN, S.; PAYNE, J. A.; THEAN, H.P. Y. Denture stomatitis in na elderly edentulous Asian population. *J Oral Rehabil*, Oxford, v. 24, p. 468-472, 1997.
- JOKSTAD, A.; AMBJÖRNSSEN, E.; EIDE, K. E. Oral health in institutionalized elderly people in 1993 compared with in 1980. *Acta Odontol Scand*, Oslo, v. 54, p. 303-308, 1996.
- JORGE Jr., J. *Influência de fatores locais e sistêmicos na presença do gênero Candida na boca de idosos*. Piracicaba: Faculdade de Odontologia da UNICAMP, 1996. 131p. Tese (Doutorado em Biologia e Patologia Buco-Dental) Faculdade de Odontologia, UNICAMP, 1996.
- JORGE Jr., J. *Lesões da mucosa bucal em idosos institucionalizados de Piracicaba*. Piracicaba: Faculdade de Odontologia da UNICAMP, 1990. 57p. Dissertação (Mestrado em Biologia e Patologia Buco-Dental) Faculdade de Odontologia, UNICAMP, 1990.
- KALACHE, A.; GRAY, J. A. Health problems of older people in the developing world.



In: PATHY, M.S.J. *Principles and practice of geriatric medicine*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd., 1985. 1287p.

KALACHE, A.; VERAS, R. P.; RAMOS, L. R. O envelhecimento da população mundial. Um desafio novo. *Rev Saúde Públ*, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 200-210, 1987.

KNABE, C.; KRAM, P. Dental care for institutionalized geriatric patients in Germany. *J Oral Rehabil*, Oxford, v. 24, p. 909-912, 1997.

KOSSIONI, A. No Mundo. In: MONTENEGRO, F. L. B.; MARCHINI, L. *Odontogeriatrica: uma visão gerontológica*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 338p. Cap.3.1, p. 49-60.

KRALL, E. A. *et al.* Study Finds a Correlation Between Smoking and Tooth Loss. *J Mass Dent Soc*, Natick, v. 46, n. 1, p. 20-23, 1997.

KRAMER, I. R. H. *et al.* Guide to epidemiology and diagnosis of oral mucosal diseases and conditions. *Community Dent Oral Epidemiol*, Copenhagen, v. 8, p. 1-26, 1980.

LEAKE, J. L.; MARTINELLO, B. P. Oral health status of independent elderly persons in London, Ontario. *J Can Dent Assoc*, Ottawa, v. 38, n. 1, p. 31-34, 1972.

LEONEL, F.; TOMITA, N. E. O fumo e a doença periodontal. *Rev ABO Nacional*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 5, p. 294-297, out./nov. 1999.

LINDHE, J. *Tratado de periodontologia clínica*. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992. 454p. Cap.2: Epidemiologia da Doença Periodontal, p. 42-57.

LOCKER, D.; SLADE, G. D.; MURRAY, H. Epidemiology of periodontal disease among older adults: a review. *Periodontology 2000*, Copenhagen, v. 16, p. 16-33, 1998.

LOH, T. *et al.* Tooth loss and coronal caries of elderly residents in Singapore. *Community Dent Oral Epidemiol*, Copenhagen, v. 24, n. 4, p. 300-301, 1996.

LÓPEZ, B. S. G.; HUIDOBRO, L. G.; DÍAZ, A. B. Prevalencia de patología bucal y de estructuras relacionadas en paciente geriátrico de la región I del estado de México+. *Rev ADM*, México, v. LII, n. 3, p. 129-137, mayo-junio 1995.

LOVE, W. D.; GOSKA, F. A.; MIXSON, R. J. The etiology of mucosal inflammation associated with dentures. *J Prosthet Dent*, St. Louis, v. 18, n. 6, p. 515-527, dec. 1967.

MACENTEE, M. I.; GLICK, N.; STOLAR, E. Age, gender, dentures and oral mucosal disorders. *Oral Dis*, London, v. 4, p. 32-36, 1998.

MACENTEE, M. I.; SCULLY, C. Oral disorders and treatment implications in people over 75 years. *Community Dent Oral Epidemiol*, Copenhagen, v. 16, n. 5, p. 271-273, 1988.

MÄKILÄ, E. Oral Health among the Inmates of Old People's Homes. *Proc Finn Dent Soc*, Helsinki, v. 73, p. 173-178, 1977.

MANDEL, I. D. Cálculo Dental (Placa Dental Calcificada). In: GENCO, R. J.; COHEN, D. W.; GOLDMAN, H. M. *Periodontia contemporânea*. 2.ed. São Paulo: Santos, 1997. 726p. cap. 10, p. 135-146.

MANDERSON, R. D.; ETTINGER, R. L. Dental status of the institutionalized elderly population of Edinburgh. *Community Dent Oral Epidemiol*, Copenhagen, v. 3, p. 100-107, 1975.

MARCHINI, L.; MONTENEGRO, F. L. B. A rotina de higiene oral em instituições de amparo ao idoso. In: MONTENEGRO, F. L. B.; MARCHINI, L. *Odontogeriatrica: uma visão gerontológica*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 338p. Cap. 9.3, p. 303-311.



- MARCUS, P. A. Complete edentulism and denture use for elders in New England. *J Prosthet Dent*, St. Louis, v. 76, n. 3, p. 260-266, 1996.
- MARINHO, V. M. *Estudo de prevalência sobre o uso de tabaco em idosos vivendo na comunidade e associação com fatores sociodemográficos e de saúde física e mental*. São Paulo: Escola Paulista de Medicina da UNIFESP, 2006. 83p. Tese (Doutorado em Ciências) Escola Paulista de Medicina, UNIFESP, 2006.
- MARTELL, Y. D.; FORTE, I. C. M.; DÍAZ, J. D. Z. Afecciones de la mucosa oral encontradas em pacientes geriátricos portadores de prótesis estomatológicas. *Rev Cubana Estomatol*, La Habana, v.44, n.3, 2007.
- MARTINELLO, B. P.; LEAKE, J. L. Oral health status in the three London, Ontario, homes for the aged. *J Can Dent Assoc*, Ottawa, v. 37, n. 11, p. 429-432, 1971.
- MARTINS NETO, M. *Associação entre os estadiamentos clínicos T1, T2, T3 e T4 e a graduação histopatológica do carcinoma epidermoide de língua*. Porto Alegre: Faculdade de Odontologia da UFRGS, 1996. 73p. Dissertação (Mestrado em Patologia Bucal) Faculdade de Odontologia, UFRGS, 1996.
- MECKLENBURG, R. E. *et al. Tobacco Effects in the Mouth*. A National Cancer Institute and National Institute of Dental Research Guide for Health Professionals. Washington: NIH Publication, 1992. 28p.
- MEDEIROS, A. R. S.; SILVA, A. M. C.; BOTELHO, C. Associação do tabagismo com periodontite crônica em usuários do Sistema Único de Saúde, Cuiabá, Mato Grosso. *RGO*, Porto Alegre, v. 57, n. 4, p. 425-430, 2009.
- MERELIE, D. L.; HEYMAN, B. Dental needs of the elderly in residential care in Newcastle-upon-Tyne and the role of formal carers. *Community Dent Oral Epidemiol*, Copenhagen, v. 20, p. 106-111, 1992.
- MESAS, A. E. *et al.* Saúde bucal e déficit nutricional em idosos não institucionalizados em Londrina, Paraná, Brasil. *Rev Bras Epidemiol*, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 1-12, 2010.
- MEURMAN, J. H. *et al.* Oral Infections in Home-living Elderly Patients Admitted to na acute Geriatric Ward. *J Dent Res*, Chicago, v. 76, n. 6, p. 1271-1276, jun. 1997.
- MIKKONEN, M. *et al.* Oral hygiene, dental visits and age of denture for prevalence of denture stomatitis. *Community Dent Oral Epidemiol*, Copenhagen, v. 12, p. 402-405, 1984a.
- MIKKONEN, M. *et al.* Prevalence of oral mucosal lesions associated with wearing removable dentures in Finnish adults. *Community Dent Oral Epidemiol*, Copenhagen, v. 12, p. 191-194, 1984b.
- MOJON, P.; BUDTZ-JÖRGENSEN, E.; RAPIN, C. Relationship between oral health and nutrition in very old people. *Age and Ageing*, Oxford, v. 28, p. 463-468, 1999.
- MOJON, P.; RENTSCH, A.; BUDTZ-JÖRGENSEN, E. Relationship between prosthodontic status, caries and periodontal disease in a geriatric population. *Int J Prosthodont*, Lombard, v. 8, n. 6, p. 564-571, 1995.
- MONTENEGRO, F. L. B.; MARCHINI, L. Impacto do envelhecimento no atendimento à saúde bucal. In: MONTENEGRO, F. L. B.; MARCHINI, L. *Odontogeriatric: uma visão gerontológica*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 338p. cap.1.3, p. 20-33.
- MORIGUCHI, E. H. O Envelhecimento na Virada do Milênio. *Jornal de Geriatria & Gerontologia*, Porto Alegre, n.00, p. 1, jan. 1999.



MORIGUCHI, Y. Aspectos geriátricos no atendimento odontológico. *Revista Odonto Ciência*, Porto Alegre, n. 9, p. 117-123, 1990.

MORIGUCHI, Y. Como atender pacientes idosos. In: BIGARELLA, R. L. *et al. Atualidades em geriatria*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, 1996. 243p. cap.2, p. 21-24.

MOSQUERA, J. J. M.; STOBÄUS, C. D. O envelhecimento saudável: educação, saúde e psicologia positiva. In: FERREIRA, A. J. *et al. Educação & envelhecimento*. Porto Alegre: EdIPUCRS, 2012. 157p. cap.1, p. 14-22.

MOZAFARI, P. M. *et al.* Prevalence of oral mucosal lesions in institutionalized elderly people in Mashhad, Northeast Iran. *Gerodontology*, London, v. 29, p. e930-e934, 2012.

MURRAY, C. J.; LOPEZ, A. D.; JAMISON, D. T. The global burden of disease in 1990: summary results, sensitivity analysis and future directions. *Bull World Health Organization*, Geneva, v. 72, p. 495-509, 1994.

NEEDLEMAN, I. O Envelhecimento e o Periodonto. In: NEWMAN, M. G. *et al. Carranza Periodontia Clínica*. 10 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 1286p. cap.6, p. 93-98.

NEGRONI, M. B. La cavidad bucal en la tercera edad. *El Cooperador Dental*, Buenos Aires, n. 275, p. 10-12, 1994.

NEVALAINEN, M. J.; NÄRHI, T. O.; AINAMO, A. Oral mucosal lesions and oral hygiene habits in the home-living elderly. *J Oral Rehabil*, Oxford, v. 24, p. 332-337, 1997.

NEVILLE, B. W. *et al. Patologia oral e maxilofacial*. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 972p.

NEWTON, A. V. Denture Sore Mouth. A Possible Aetiology. *Brit Dent J*, London, v. 112, n. 1, p. 357-360, may 1962.

NICOLA, P. *Geriatria*. Porto Alegre: De Luzzato, 1986. 386p. Aspectos gerais do envelhecimento, p. 3-20.

NIKAWA, H.; HAMADA, T.; YAMAMOTO, T. Denture plaque: past and recent concerns. *J Dent*, Kindlington, v. 26, n. 4, p. 299-304, 1998.

NOGUEIRA FILHO, G. R. *et al.* O fumo como fator de risco à doença periodontal. *Revista Periodontia*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 20-23, jan./jun. 1997.

NYQUIST, G. The influence of denture hygiene and the bacterial flora on the condition of the oral mucosa in full denture cases. *Acta Odontol Scand*, Oslo, v.11, p. 24-60, 1953.

OLIVEIRANETTO, I. C. *Epidemiologia do tabagismo no Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Faculdade de Medicina da UFRGS, 1998. 267p. Tese (Doutorado em Pneumologia) Faculdade de Medicina, UFRGS, 1998.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *População com mais de 60 anos alcançará 1 bilhão de pessoas em uma década*. 02/10/2012. Disponível em: <http://www.onu.org.br>. Acesso em: 04 mai.2013.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). *Encuestas de salud bucodental. Métodos básicos*. 4.ed. Ginebra: OMS, 1997. 67p.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). *Levantamento Epidemiológico Básico de Saúde Bucal*. Manual de Instruções. 3.ed. São Paulo: Santos, 1991. 53p.

PADILHA, D. M. P. *A saúde bucal de pacientes idosos*. Aspectos clínicos de um grupo



de idosos ingleses e clínicos-radiográficos de um grupo de idosos brasileiros. Porto Alegre: Faculdade de Odontologia da PUCRS, 1997. 258p. Tese (Doutorado em Estomatologia Clínica) Faculdade de Odontologia, PUCRS, 1997.

PADILHA, D. M. P. *et al.* Odontogeriatric na Universidade: Para não Perder Tempo. *R Fac Odontol*, Porto Alegre, v. 39, n. 1, p. 14-16, Jul. 1998.

PAPAPANOU, P. N.; WENNSTRÖM, J. L.; GRÖNDAHL, K. A 10-year retrospective study of periodontal disease progression. *J Clin Periodontol*, Copenhagen, v. 16, p. 403-411, 1989.

PEREIRA, A. C. *et al.* Oral Health and Periodontal Status in Brazilian Elderly. *Braz Dent J*, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 97-102, 1996.

PIETROKOVSKI, J. *et al.* Oral findings in elderly nursing home residents in selected countries: Oral hygiene conditions and plaque accumulation on denture surfaces. *J Prosthet Dent*, St. Louis, v. 73, n. 2, p. 136-141, 1995.

PINTO, L. P. Diagnóstico. *RGO*, Porto Alegre, v. 30, n. 4, p. 273-275, out./dez. 1982.

PINTO, V. G. Epidemiologia das doenças bucais no Brasil. In: KRIGER, L. *et al.* *ABOPREV-Promoção de Saúde Bucal*. São Paulo: Artes Médicas, 1997. 475p. Cap.2, p. 28-41.

PROLLA, J. C. *Mortalidade por neoplasias associadas ao tabagismo no Rio Grande do Sul, 1970-1989*. Porto Alegre: Faculdade de Medicina da UFRGS, 1991. 99p. Tese (Doutorado em Pneumologia) Faculdade de Medicina, UFRGS, 1991.

QUEIROZ, C. M. *et al.* Avaliação da condição periodontal no idoso. *Rev Bras Cir Cabeça Pescoço*, São Paulo, v. 37, n. 3, p. 156-159, 2008.

RAMOS, L. R.; VERAS, R. P.; KALACHE, A. Envelhecimento populacional: uma realidade brasileira. *Rev Saúde Públ*, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 211-224, 1987.

REGEZI, J. A.; SCIUBBA, J. J.; JORDAN, R. C. K. *Patologia oral correlações clinicopatológicas*. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 417p.

RIVERA-HIDALGO, F. Smoking and Periodontal Disease. A Review of the Literature. *J Periodontol*, Indianapolis, v. 57, n. 10, p. 617-624, oct. 1986.

ROISINBLIT, R. La atención odontológica del anciano. *Claves Odontol*, Buenos Aires, v. 4, n. 22, p. 9-11, 1996.

RUSCHEL, Â. E. Envelhecimento e Gênero – A Construção de um Novo Tempo. In: CASTRO, O.P. *et al.* *Velhice, que idade é essa?: uma construção psicossocial do envelhecimento*. Porto Alegre: Síntese, 1998. 198p. p. 87-100.

SAIZAR, P. *Prostodoncia total*. Buenos Aires: Mundi, 1972. 495p. cap.XXIII: Conservación de las prótesis, p.435-438.

SALGADO, M. C. M.; MONTENEGRO, F. L. B.; MARCHINI, L. No Brasil. In: MONTENEGRO, F. L. B.; MARCHINI, L. *Odontogeriatric: uma visão gerontológica*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 338p. cap. 3.2, p. 61-76.

SALLUM, A. W.; CÉSAR NETO, J. B.; SALLUM, E. J. Tabagismo e a doença periodontal. *R Periodontia*. São Paulo, v. 17, n. 02, p. 45-53, 2007.

SANTOS, M. B. F.; MONTENEGRO, F. L. B.; MARCHINI, L. Influência da saúde bucal na saúde geral. In: MONTENEGRO, F. L. B.; MARCHINI, L. *Odontogeriatric: uma visão gerontológica*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 338p. cap. 2.1, p. 35-41.



SCHOU, L. *et al.* Oral health promotion for institutionalized elderly. *Community Dent Oral Epidemiol*, Copenhagen, v. 17, p. 2-6, 1989.

SCULLY, C. Estomatite relacionada à prótese dentária. In: SCULLY, C. *Medicina oral e maxilofacial*. Bases do diagnóstico e tratamento. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 392p. cap. 24, p. 201-204.

SHEPPARD, I. M.; SCHWARTZ, L. R.; SHEPPARD, S. M. Oral status of edentulous and complete denture-wearing patients. *J Am Dent Assoc*, Chicago, v. 83, p. 614-620, 1971.

SILNESS, J.; LÖE, H. Periodontal disease in pregnancy II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta Odontol Scand*, Oslo, v. 22, p. 121-135, 1964.

SILVA, J. C. Terceira Idade e Cidadania. In: CASTRO, O. P. *et al.* *Velhice, que idade é essa?: uma construção psicossocial do envelhecimento*. Porto Alegre: Síntese, 1998. 198p. p. 17-23.

SIMONS, D.; KIDD, E. A. M.; BEIGHTON, D. Oral health of elderly occupants in residential homes. *Lancet*, London, v. 353, p. 1761, may 1999.

SKINNER, R. L.; WEIR, J. C. Histologic diagnoses of oral lesions in geriatric dental patients: A survey of biopsied lesions. *Gerodontology*, London, v. 3, n. 5, p. 198-200, 1987.

SLADE, G. D. *et al.* Differences in oral health status between institutionalized and non-institutionalized older adults. *Community Dent Oral Epidemiol*, Copenhagen, v. 18, p. 272-276, 1990.

SOARES, H. A. Diagnóstico bucal. In: VENDOLA, M. C. C.; ROQUE NETO, A. *Bases clínicas em Odontogeriatría*. São Paulo: Santos, 2009. 441p. cap. 3, p. 19-48.

SPENCER, C. O tabagismo e o idoso. In: FORCIEA, M. A.; LAVIZZO-MOUREY, R. *Segredos em geriatria*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. 328p. Cap. 18, p. 108-111.

STERNBERG, S. A.; GORDON, M. Who are older adults? Demographics and major health problems. *Periodontology 2000*, Copenhagen, v. 16, p. 9-15, 1998.

THEILADE, E.; BUDTZ-JÖRGENSEN, E.; THEILADE, J. Predominant cultivable microflora of plaque on removable dentures in patients with healthy oral mucosa. *Arch Oral Biol*, Oxford, v. 28, n. 8, p. 675-680, 1983.

TRANTOS, D. Intra-oral findings and general health conditions among institutionalized and non-institutionalized elderly in Greece. *J Oral Pathol Med*, Copenhagen, v. 34, p. 577-582, 2005.

TURANO, J. C.; TURANO, L. M. *Fundamentos de prótese total*. 4.ed. São Paulo: Quintessence, 1998. 560p. Cap.6: Considerações Sistêmicas – O Paciente Geriátrico, p. 75-92.

VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Ver Saúde Pública*, São Paulo, v. 43, n. 3, p. 548-554, 2009.

VERAS, R. P.; RAMOS, L. R.; KALACHE, A. Crescimento da população idosa no Brasil: transformações e consequências na sociedade. *Rev Saúde Públ*, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 225-233, 1987.

VIGILD, M. Dental caries and the need for treatment among institutionalized elderly. *Community Dent Oral Epidemiol*, Copenhagen, v. 17, p. 102-105, 1989.



- VIGILD, M. Oral mucosal lesions among institutionalized elderly in Denmark. *Community Dent Oral Epidemiol*, Copenhagen, v. 15, n. 6, p. 309-313, 1987.
- VISSCHERE, L. Dados epidemiológicos no mundo. In: MONTENEGRO, F.L.B.; MARCHINI, L. *Odontogeriatrics: uma visão gerontológica*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 338p. cap. 9.1, p. 287-298.
- WALBER, L. F. *Estudo comparativo do tratamento da estomatite protética pelo reembasamento ou substituição das próteses totais*. Porto Alegre: Faculdade de Odontologia da PUCRS, 1999. 84p. Dissertação (Mestrado em Prótese Dentária) Faculdade de Odontologia, PUCRS, 1999.
- WENNSTRÖM, J. L. Treatment of periodontal disease in older adults. *Periodontology* 2000, Copenhagen, v. 16, p. 106-112, 1998.
- WHITLOCK, G. *et al.* Association of environmental tobacco smoke exposure with socioeconomic status in a population of 7725 New Zealanders. *Tobacco Control*, London, v. 7, p. 276-280, 1998.
- WILSON, J. The aetiology, diagnosis and management of denture stomatitis. *Brit Dent J*, London, v. 185, n. 8, p. 380-384, 1998.
- WOLF, S. M. R. O Significado Psicológico da Perda dos Dentes em Sujeitos Adultos. *Revista da APCD*, São Paulo, v. 52, n. 4, p. 307-316, jul./ago. 1998.
- XIE, Q.; AINAMO, A. Association of edentulouness with systemic factors in elderly people living at home. *Community Dent Oral Epidemiol*, Copenhagen, v.27, p.202-209, 1999.
- YANG, G. *et al.* Smoking in China. Findings of the 1996 National Prevalence Survey. *JAMA*, Chicago, v. 282, n. 13, p. 1247-1253, oct. 1999.



ANEXOS

ANEXO 1 – Ficha clínica

Nome: _____	Sexo: _____	Número: _____	Grupo: () P () F () I
Idade: _____ Grau de escolaridade: _____			
Cor da pele: _____ Data do exame: _____			

Dentes	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	Total
Placa			X				X					X					
CPOD																	
IPC																	

0= Ausência 1= Detectada sondagem
 2= Moderada 3= Abundante X= Ausente

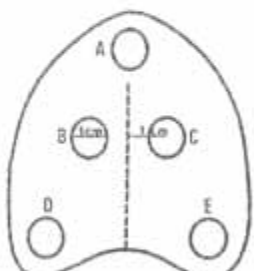
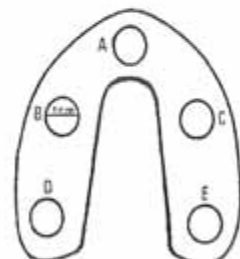
0= Hígido 1= Cariado 2= Restaurado e cariado
 3= Restaurado sem cárie 4= Perdido 5= Selante/Verniz 6= Dentes pilares

Dentes	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	Total
Placa					X					X				X			
CPOD																	
IPC																	

0= Ausência 1= Detectada sondagem
 2= Moderada 3= Abundante X= Ausente

0= Hígido 1= Cariado 2= Restaurado e cariado
 3= Restaurado sem cárie 4= Perdido 5= Selante/Verniz 6= Dentes pilares

Observações: _____

Tipo: Superior Total Parcial			Próteses:		
			Inferior Total Parcial		
1 Avaliação da prótese total:					
1.1 Uso da prótese total superior: () Contínuo () Descontínuo		1.2 Idade da prótese total superior: _____ anos.		1.3 Higiene das próteses totais: 0 = Ausência de placa 1 = Detectada à sondagem 2 = Acúmulo moderado 3 = Abundante	
					

Questionário sobre o uso do fumo:

1 Você usa fumo de alguma forma? () SIM () NÃO

1.1 Se não, por acaso usou no passado? () SIM () NÃO

1.2 Por quanto tempo? _____ anos _____ meses

1.3 Quanto tempo faz que você parou de usar fumo? _____ anos _____ meses

Perguntas destinadas **somente** aos idosos cuja resposta para a pergunta número 1 (um), foi **sim**:

2 Quanto tempo faz que você usa fumo? _____ anos _____ meses

3 Se você usa fumo, qual o tipo e a quantidade?

() Cigarro _____ /dia

() Charuto _____ /dia

() Outros - _____ /dia

4 Quantos dias da semana você usa fumo?

7 6 5 4 3 2 1



ANEXO 2 – Termo de consentimento informado**TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO**

Eu, _____, fui informado(a) dos objetivos específicos e da justificativa desta pesquisa, de forma clara e detalhada. Recebi a explicação relacionada à aplicação do questionário sobre o uso do fumo e o exame clínico, o qual será realizado com espelho odontológico, sonda exploradora e sonda periodontal milimetrada, com o auxílio de luz artificial. Todas as minhas dúvidas foram respondidas com clareza e sei que poderei solicitar novos esclarecimentos a qualquer momento. Além disso, sei que novas informações, obtidas durante o estudo, serão fornecidas e que terei liberdade de retirar meu consentimento de participação na pesquisa face a estas informações.

O Cirurgião-Dentista Marcos Martins Neto (CRO 8601-RS), certificou-me de que as informações por mim fornecidas terão caráter confidencial.

Caso tiver novas perguntas sobre este estudo, poderei chamar o Cirurgião-Dentista Marcos Martins Neto (responsável pela pesquisa) no telefone 0 xx 51 212 3399.

Declaro ainda que recebi cópia do presente Termo de Consentimento.

Assinatura do Paciente

Nome

Data

Assinatura – Marcos Martins Neto

Data

Este formulário foi lido para _____ (nome do paciente) em ____/____/____ (data) pelo Cirurgião-Dentista Marcos Martins Neto enquanto eu estava presente.

Assinatura da Testemunha

Nome

Data



