

**EDUARDO KURIHARA**

**RELAÇÃO ENTRE SAÚDE BUCAL E FATORES  
PSICOLÓGICOS DE IDOSOS  
INSTITUCIONALIZADOS E NÃO  
INSTITUCIONALIZADOS**

*Tese apresentada à Faculdade de  
Odontologia de Piracicaba, da  
Universidade Estadual de Campinas, para  
obtenção do Título de Doutor em  
Odontologia, na área de concentração  
Fisiologia Oral.*

Orientadora: Profa. Dra. Fernanda Klein Marcondes

Piracicaba

2010

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA  
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**

Bibliotecária: Elis Regina Alves dos Santos – CRB-8ª. / 8099

K965r Kurihara, Eduardo.  
Relação entre saúde bucal e fatores psicológicos de idosos institucionalizados e não institucionalizados / Eduardo Kurihara. -- Piracicaba, SP: [s.n.], 2010.

Orientador: Fernanda Klein Marcondes.  
Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

1. Odontologia geriátrica. 2. Envelhecimento. 3. Transtorno depressivo. 4. Salivação. I. Marcondes, Fernanda Klein. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Odontologia de Piracicaba. III. Título.

(eras/fop)

Título em Inglês: Relation between oral health and psychological factors of institutionalized and non institutionalized elderly subjects

Palavras-chave em Inglês (Keywords): 1. Geriatric dentistry. 2. Aging. 3. Depressive disorder. 4. Salivation

Área de Concentração: Fisiologia Oral

Titulação: Doutor em Odontologia

Banca Examinadora: Fernanda Klein Marcondes, Mitsue Fujimaki Hayacibara, Fernanda Lopes da Cunha, Antônio Bento Alves de Moraes, Caroline Morini Calil

Data da Defesa: 13-09-2010

Programa de Pós-Graduação em Odontologia



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
Faculdade de Odontologia de Piracicaba



A Comissão Julgadora dos trabalhos de Defesa de Tese de Doutorado, em sessão pública realizada em 13 de Setembro de 2010, considerou o candidato EDUARDO KURIHARA aprovado.

*Fernanda Klein Marcondes*

Profa. Dra. FERNANDA KLEIN MARCONDES

*Mitsue Hayacibara*

Profa. Dra. MITSUE FUJIMAKI HAYACIBARA

*Fernanda Lopes da Cunha*

Profa. Dra. FERNANDA LOPES DA CUNHA

*Antonio Bento Alves de Moraes*

Prof. Dr. ANTONIO BENTO ALVES DE MORAES

*Caroline Morini Calil*

Profa. Dra. CAROLINE MORINI CALIL

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha mulher e companheira Juliane que tanto acredita em mim e que pacientemente acalma meus conflitos.

Ao meu filho Kouki a quem quero mostrar um mundo que pode ser melhorado a cada dia com nossa participação.

Aos meus pais João e Irma pela vida, pelo caminho, pela educação.

Aos meus irmãos pelo companheirismo.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha Orientadora, **Profa. Dra. Fernanda Klein Marcondes**, por ter me ajudado a trilhar meu caminho na docência desde 2000 sempre com muito respeito e sabedoria. Desejo-lhe alegrias infinitas na sua vida com o César e Mariana.

À **Profa. Maria Cecília Ferraz de Arruda Veiga**, pelo exemplo e pela amizade.

A **Vivian Sayuri Kitayama**, meu braço direito neste trabalho, que com muita dedicação sempre me ajudou muito e também me ensinou.

Aos alunos **Albert Asturiano, Aline Claudia Ribeiro, Bruno Mafra Ceribelli, Edmara Tatiely Pedroso Bergamo, Eric Antonio Fasoli, Fabiola Marcela Mantine, Juliana Partyka, Juliana Tanno Miranda, Kely Barboza Ribeiro, Lilian Sarah do Nascimento, Márcio de Ávila Baena Stefaneli, Matheus Bortoluzzi Mantovani, Renier Giovani Bampi, Wallace Fernando Serafim França, Wellington Taques Gonçalves, Yuri Martins**.

À **Mitsue Fujimaki Hayacibara** que antes do meu mestrado já me ajudou apresentando minha Orientadora e ao final do meu doutorado me ajudou com seus valiosos conselhos.

Ao **Marcos Sérgio Endo** pela participação efetiva.

A **Raquel Sano Suga Terada**, pela grande demonstração de amizade e participação.

A **Stella Torres Vidal**, pelos conselhos iniciais para o nosso trabalho.

Ao meu amigo **Vander José das Neves** pela ajuda e dedicação para com este trabalho.

Aos meus colegas e amigos de Pós Graduação, **Rosemari, Rafaela, Vinícius, Karla e Gustavo Obando**.

Agradeço à **Gabriela Gualda** pela grande ajuda nas leituras do cortisol salivar e também à **Patrícia**.

A Professora **Lourdes Botelho Garcia** e professor **Nilton de Almeida Brito** pelo empréstimo dos equipamentos em Maringá para armazenamento das amostras de saliva.

Ao **Feliciano**, técnico do laboratório de Fisiologia.

À **Érica, Eliete, Elisa, Raquel, Eliane** secretárias da FOP, sempre dispostas a solucionar nossos problemas acadêmicos.

Aos **funcionários** da Biblioteca da FOP/UNICAMP.

Agradecimento aos **voluntários**, aos **coordenadores das instituições** pesquisadas, que com suas disposições contribuíram com o trabalho.

À **Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas**, esta renomada instituição, por proporcionar oportunidades a tantas pessoas que buscam o conhecimento.

À **Universidade Estadual de Maringá** por mais uma vez possibilitar minha capacitação.

## RESUMO

O envelhecimento resulta em transformações fisiológicas que podem comprometer a homeostasia bucal. Eventos estressantes, distúrbios psicológicos, sintomatologia depressiva ou o próprio lugar onde se vive são fatores que podem influenciar, direta ou indiretamente, a saúde bucal do indivíduo. O fenômeno do envelhecimento leva a redução na higiene bucal e ao aumento de doenças bucais em idosos, especialmente em idosos institucionalizados, que muitas vezes apresentam um estilo de vida solitário. Historicamente o Brasil carece de políticas públicas voltadas para a saúde bucal do idoso e conta com poucas informações sobre o número de idosos que vivem em instituições asilares e sobre as reais condições em que eles vivem. Portanto, o objetivo deste estudo foi comparar as condições de saúde bucal entre idosos institucionalizados e não institucionalizados na cidade de Maringá - PR, e analisar como as variáveis clínicas e/ou subjetivas se correlacionam. As condições subjetivas de saúde bucal foram avaliadas por meio do índice *General Oral Health Assessment Index* (GOHAI). A condição psicológica foi avaliada pela Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15) e a autopercepção de situações estressantes pela Escala de Estresse Percebido (PSS). A avaliação clínica da saúde bucal foi feita por meio do índice de dentes cariados, perdidos, obturados (CPO-D) e por meio da análise de uso e necessidade de próteses removíveis. O fluxo de saliva e o nível de cortisol salivar foram medidos. Os resultados mostraram que o grupo institucionalizado apresentou mais sintomas depressivos, menor fluxo salivar, maior número de dentes perdidos e cariados, e apresentou também maior frequência de uso e necessidade de próteses dentárias em comparação com o grupo não institucionalizado. Idosos não institucionalizados apresentaram maior quantidade de dentes restaurados. Foram observadas correlações entre fluxo salivar e necessidade de próteses, e entre fluxo salivar e dentes cariados. GOHAI, PSS e níveis de cortisol salivar não diferiram entre os grupos. Este estudo revelou uma precária condição de saúde bucal e sintomas depressivos nos indivíduos institucionalizados em relação aos não institucionalizados, sugerindo a necessidade de mais estudos para investigar a saúde bucal de idosos institucionalizados para fornecer-lhes cuidados mais adequados de higiene bucal através de programas educacionais, preventivos e curativos.

**Palavras-chave:** Idoso, saúde bucal, odontogeriatria.

## **ABSTRACT**

Aging results in physiological changes which might affect oral homeostasis. Stressful events, psychological disorders, depressive symptoms or dwellings are factors that might have a direct or indirect influence on the individual's oral health. The aging phenomenon leads to a reduction in oral hygiene and an increase in dental diseases in the elderly, especially the institutionalized ones who, in most cases, have quite a dependent and/or lonely lifestyle. Historically, Brazilian policies concerning public oral health for the elderly are poor and little information about the number of institutionalized elderlies and their lifestyle is provided. Therefore, the aim of this study was to compare the oral health status between institutionalized and non-institutionalized elderlies living in Maringá, PR, Brazil and to assess how clinical and subjective variables are correlated. Subjective oral health conditions based on the General Health Assessment Index (GOHAI) were analyzed. The Geriatric Depression Scale (GDS-15) and Perceived Stress Scale (PSS) were used to evaluate the psychological conditions and the stress self-perception of all individuals, respectively. The dental status of the subjects was evaluated using the decayed, missing, filled teeth index (DMFT) considering their use or need for removable dental prostheses. The salivary flow and salivary cortisol levels were measured. Results showed that the institutionalized subjects had more depressive symptoms, lower salivary flow and a larger number of missing and decayed teeth when compared to the non-institutionalized individuals, having a larger number of filled teeth. The use and need for prosthesis were more prevalent in the institutionalized group. Correlation was found between salivary flow and need for prosthesis, and between salivary flow and missing teeth. No statistically significant difference was found among GOHAI, PSS and salivary cortisol levels. This study revealed a poorer oral health status and depressive symptoms for the institutionalized individuals, suggesting that further studies are needed to investigate oral health in institutionalized elderly providing them with adequate dental care and information on oral hygiene through educational, preventive and curative programs.

**Key-words:** Elderly, oral health, dental geriatrics.

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

$\mu\text{g/dL}$  – Microgramas por decilitro

CPO-D – Dentes cariados, perdidos e obturados

GDS-15 – Escala de Depressão Geriátrica

GOHAI – General Oral Health Assessment Index

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MMSE – Mini Mental State Exam

PSS – Escala de Estresse Percebido

REML – Restricted Maximun Likelihood

SESC – Serviço Social do Comércio

UEM – Universidade Estadual de Maringá

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	01
CAPÍTULO 1: Relação entre saúde bucal e fatores psicológicos de idosos institucionalizados e não institucionalizados.....	04
CONCLUSÃO .....	27
REFERÊNCIAS .....	28
ANEXOS .....	30

## INTRODUÇÃO

O crescimento da população de idosos é um fenômeno mundial, devido ao avanço da medicina, principalmente no que se refere à prevenção e tratamento de doenças e da busca pela qualidade de vida, por meio de atividades físicas, de lazer e culturais (Rodrigues, *et al.*, 2003). Em 1950, eram cerca de 204 milhões de idosos no mundo e, já em 1998, quase cinco décadas depois, este contingente alcançava 579 milhões de pessoas, um crescimento de quase 8 milhões por ano. Estima-se que, em 2050, a população mundial idosa será de aproximadamente 2 bilhões de pessoas, e no Brasil este número chegará a 64 milhões (Parahyba & Silva, 2006).

O processo de envelhecimento populacional rápido e os recentes aumentos na expectativa de vida têm chamado atenção sobre as condições de saúde durante esses anos adicionais de vida e sobre a incidência futura de morbidade, morbidade múltipla, disfuncionalidade e mortalidade entre os idosos (Pinelli & Sabatello, 1993). Os indicadores de bem-estar e qualidade de vida na terceira idade estão embasados na longevidade, saúde biológica, saúde mental, satisfação, controle cognitivo, competência social, atividade, eficácia cognitiva, renda, moradia, educação, continuidade de papéis familiares e ocupacionais e continuidade das relações informais (Neri, 1993). Inserida na saúde biológica está a saúde bucal como fator que determina condição da fala, deglutição, mastigação, além da satisfação com a aparência, que influencia diretamente nas relações sociais.

Mas se a população idosa depende deste importante item que é a saúde bucal a preocupação se torna grave, pois historicamente no Brasil a atenção bucal sempre foi negligenciada. De acordo com Lima-Costa *et al.*, (2003), com base nos dados da pesquisa nacional por amostra de domicílios do ano de 1998, 44,3 % dos idosos procuraram serviços médicos no período de um ano, porém a visita ao dentista foi de somente 13,2%. O último levantamento nacional de saúde bucal realizada pelo Ministério da Saúde (2003) mostrou que pessoas na faixa etária de 65-74 anos apresentaram CPO-D médio de 27,79 tendo o componente perdido um percentual de 93%. Para esta faixa etária pouca evolução foi percebida do levantamento de 1996 para o de 2003, apesar de o levantamento ter sido feito em indivíduos de 50-59 anos que apresentaram CPO-D de 27,2 com o componente

perdido de 86% naquela época.

É esperado que melhorias sejam observadas no próximo levantamento já que desde 2003 grandes investimentos e ações como a inserção da Odontologia no Programa de Saúde da Família e a criação de Centros de Especialidades Odontológicas-CEOs fazem parte da atuação federativa. Mas a demanda é grande, havendo em torno de 30 milhões de edêntulos totais.

No próximo levantamento de saúde bucal haverá uma diferença na quantidade de idosos com idades mais avançadas. Tal qual será o aumento da incidência de doenças degenerativas físicas ou psicológicas, dentre as quais a depressão, doença mais freqüente que acomete os idosos. Atualmente a depressão é identificada pela Organização Mundial da Saúde como a quarta causa de doenças mundiais, sendo previsto que em 2020 torne-se a segunda causa mundial de invalidez e morte precoce (OMS, 2005).

Na população em geral a prevalência de depressão é em torno de 15%, em idosos da comunidade está entre 2 e 14%, e em idosos institucionalizados a depressão chega a 30% (Valvanne *et al.*, 1996; Stella *et al.*, 2002). Devido a isso, a Odontologia, principalmente a odontogeriatria, necessita compreender o universo do idoso, quanto aos seus limites e expectativas para obter êxito no seu campo de atuação, uma vez que essa parcela da população foi privada de programas preventivos e sofre de problemas psicossociais da vida moderna.

A sincronia entre a Odontologia e as questões emocionais se faz imprescindível quando estudos comprovam que índices de cárie aumentam em idosos com depressão (Rundegren *et al.*, 1985), que 40% das dores orofaciais crônicas e ardência da mucosa bucal e da língua ocorrem também em idosos com depressão (Lamb *et al.*, 1988), assim como o surgimento de doenças periodontais avançadas (Elter *et al.*, 1999). De acordo com Drake, *et al.*(1995), as pessoas que têm depressão são aquelas que mais perdem dentes e que recebem menos ajuda de familiares e amigos, e isso pode ser justificado, pois pessoas depressivas visitam menos o dentista e negligenciam os cuidados bucais.

Comparativamente ao crescente número da população idosa existe uma grande deficiência de profissionais especializados em odontogeriatria, sendo apenas 242 em todo Brasil segundo o Conselho Federal de Odontologia-CFO, para os atuais 21 milhões de

idosos. Isto mostra um número preocupante no serviço privado e alarmante no serviço público. A capacitação de odontólogos e outros profissionais da área da saúde para o atendimento da terceira idade é necessidade real e emergencial.

Como o idoso apresenta patologias crônicas e degenerativas já instaladas, o tratamento dado a ele se limita ao estudo e tratamento da doença, em detrimento aos aspectos sociais, econômicos e subjetivos atrelados ao processo de saúde-doença. Assim, as pesquisas odontológicas sobre o universo do idoso brasileiro devem abordar questões multidisciplinares, como o efeito de situações emocionais adversas tão atuais como estresse, depressão e, em estágio avançado, doenças neuronais degenerativas influenciam a saúde bucal.

Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi estudar a influência dos fatores psicológicos na saúde bucal de idosos, com intuito de correlacionar os fatores clínicos e subjetivos. A comprovação desta correlação dará suporte aos profissionais da saúde que trabalham de maneira multidisciplinar no processo do envelhecimento, auxiliando na prevenção, tratamento e preservação do paciente idoso, seja ele institucionalizado ou não.

Esta tese está de acordo com a deliberação da Comissão Central de Pós-Graduação (CCPG) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), n° 001/98, que regulamenta o formato alternativo para dissertação e tese, permitindo a inserção de artigos científicos de autoria ou co-autoria do candidato, sendo composta de um capítulo contendo o artigo submetido à revista Gaúcha de Odontologia – RGO.

## **CAPÍTULO 1**

**Relação entre saúde bucal e fatores psicológicos em idosos institucionalizados e não institucionalizados. Kurihara E, Neves VJ, Kitayama VS, Endo MS, Terada RSS, Marcondes FK.**

Neste capítulo são apresentados dados referentes à relação entre saúde bucal e fatores psicológicos de idosos institucionalizados e não institucionalizados

Este artigo refere-se a dados obtidos no presente estudo e será submetido para publicação no periódico “Revista Gaúcha de Odontologia – RGO”.

**Especialidade ou área da pesquisa:** Odontogeriatrics

**Título:** Relação entre saúde bucal e fatores psicológicos em idosos institucionalizados e não institucionalizados

**Title:** Relation between oral health and psychological factors of institutionalized and non institutionalized elderly subjects

**Título abreviado:** Saúde bucal e fatores psicológicos

**Short title:** Oral health and psychological factors

**Nome dos autores:**

Eduardo Kurihara. Professor doutorando de Odontogeriatrics da Universidade Estadual de Maringá – UEM. Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Odontologia. Av. Mandacaru, 1550, Campus Universitário, 87080-000, Maringá, PR, Brasil. Fone: (44) 3026-3388. *E-mail:* <eduardokurihara@gmail.com>

Vander José das Neves. Mestre em Odontologia FOP/UNICAMP. Avenida Limeira, 901, Caixa Postal 52, 13414-903, Piracicaba, SP, Brasil. Fone: (19) 2106-5212. *E-mail:* <vajneves@hotmail.com>

Vivian Sayuri Kitayama. Cirurgiã dentista. Rua Néo Alves Martins, 2999/146, Centro, 87013-060, Maringá, PR, Brasil. Fone: (44) 3026-3388. *E-mail:* <vskitayama@hotmail.com>

Marcos Sergio Endo. Mestrando em Clínica Odontológica/Endodontia FOP/UNICAMP. Rua Néo Alves Martins, 2999/146, Centro, 87013-060, Maringá, PR, Brasil. Fone: (44) 3026-3388. *E-mail:* <endo\_odonto@yahoo.com.br>

Raquel Sano Suga Terada. Professora doutora de Dentística da Universidade Estadual de Maringá – UEM. Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Odontologia. Av. Mandacaru, 1550, Campus Universitário, 87080-000, Maringá, PR, Brasil. Fone: (44) 3262-2223

Fernanda Klein Marcondes. Professora doutora de Fisiologia da Faculdade de Odontologia de Piracicaba – FOP/UNICAMP. Avenida Limeira, 901, Caixa Postal 52, 13414-903, Piracicaba, SP, Brasil. Fone: (19) 2106-5380. *E-mail:* <fklein@fop.unicamp.br>

## **RESUMO**

**Objetivo:** Comparar as condições de saúde bucal entre idosos institucionalizados e não institucionalizados da cidade de Maringá e analisar como as variáveis clínicas e/ou subjetivas se correlacionam.

**Métodos:** Foram avaliadas as condições subjetivas de saúde bucal por meio do índice *General Oral Health Assessment Index* (GOHAI). A condição psicológica foi avaliada pela Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15) e a autopercepção de situações estressantes pela Escala de Estresse Percebido (PSS). Para avaliação clínica da saúde bucal foi analisada a condição dos dentes por meio do índice de dentes cariados, perdidos, obturados (CPO-D) e o uso e necessidade de próteses removíveis. Foram também analisados o fluxo salivar e a concentração de cortisol salivar.

**Resultados:** O grupo institucionalizado apresentou mais sintomas depressivos, menor fluxo salivar, maior número de dentes perdidos e cariados, e maior frequência de uso e necessidade de próteses dentárias em comparação com o não institucionalizado. Idosos não institucionalizados apresentaram maior quantidade de dentes restaurados. Foi observada correlação negativa entre fluxo salivar e necessidade de próteses e também entre fluxo salivar e dentes cariados. O índice GOHAI, PSS e níveis de cortisol salivar não diferiram entre os grupos.

**Conclusão:** A precária condição de saúde bucal do idoso institucionalizado em relação ao não institucionalizado de Maringá pode ser o resultado da associação de aspectos clínicos bucais e psicológicos, que em decorrência da idade avançada e aspectos sociodemográficos agravam a saúde bucal do idoso.

**Termos de Indexação:** Idoso; saúde bucal; odontogeriatria.

## **ABSTRACT**

**Objective:** To compare the oral health status between institutionalized and non-institutionalized elderly subjects living in Maringá, PR, Brazil and to analyze how clinical and subjective variables are correlated.

**Methods:** Subjective oral health conditions based on the General Health Assessment Index (GOHAI) were analyzed. The Geriatric Depression Scale (GDS-15) and Perceived Stress Scale (PSS) were used to evaluate the psychological conditions and the stress self-perception of all individuals, respectively. The dental status of the subjects were evaluated using the decayed, missing, and filled teeth index (DMFT) considering their use or need for removable dental prostheses. The salivary flow and salivary cortisol levels were measured.

**Results:** The institutionalized subjects had more symptoms of depression, lower salivary flow and a larger number of missing and decayed teeth when compared to the non-institutionalized individuals, who presented a larger number of filled teeth. The use and need for prosthesis were more prevalent in the institutionalized group. Correlation was found between salivary flow and need for prosthesis, and between salivary flow and missing teeth. No significant statistical difference was found among GOHAI, PSS and salivary cortisol levels

**Conclusion:** The poorer oral health status of institutionalized elderly in relation to non-institutionalized may be the result of association of clinical and psychological aspects that due to age and socio-demographic characteristics aggravate oral health conditions.

**Indexing terms:** Elderly; oral health; geriatric dentistry.

## INTRODUÇÃO

De acordo com a OMS, os idosos são classificados cronologicamente como indivíduos com mais de 65 anos em países desenvolvidos e com mais 60 anos em países em desenvolvimento.

Segundo a última Síntese de Indicadores Sociais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>1</sup>, o Brasil possui hoje mais de 21 milhões de idosos, superando países europeus como França, Inglaterra e Alemanha. De 1998 a 2008, a proporção de idosos aumentou de 8,8% para 11,1%. Há previsões de que até o ano de 2025 o Brasil tenha a sexta maior população idosa do mundo em números absolutos, com mais de 30 milhões de pessoas com mais de 60 anos de idade<sup>2</sup>. Este envelhecimento populacional se deve à intensa e rápida queda na taxa de fecundidade e ao aumento da expectativa de vida do brasileiro. De 1998 a 2008 houve um aumento na proporção de casais sem filhos, passando de 13,3% para 16,7%, acompanhando a queda da fecundidade, que passou de 2,43 filhos por mulher em 1998 para 1,89 em 2008. A esperança de vida ao nascer, em 1998, era de 69,66 anos e em 2008 aumentou para 72,86 anos<sup>1</sup>. Neste contexto, o IBGE alertou por meio da Síntese de Indicadores Sociais de 2009, que são necessárias providências urgentes no sentido de garantir uma infra-estrutura de atendimento aos idosos do Brasil em todos os setores.

Na sociedade de consumo em que vivemos o idoso tem sido discriminado e excluído por não ser mais considerado produtivo e não se integrar aos padrões de beleza e juventude culturalmente valorizados. Porém é justamente nesta fase da vida que os cuidados com a pessoa idosa são determinantes para uma boa qualidade de vida. Com o surgimento de doenças e o aumento da fragilidade física, os distúrbios emocionais podem acentuar os sentimentos de dependência, insegurança, preocupações, angústias, medos e alterações na auto-imagem<sup>3</sup>.

No âmbito familiar, sentimentos de solidão e até depressão podem surgir devido à perda da ocupação, independência dos filhos, viuvez ou pelo esvaziamento do lar. Deve-se considerar ainda a perda da autoridade da pessoa idosa que, por doença, pobreza ou fragilidade emocional tende a perder seu espaço para os filhos e netos nas decisões de

aspectos centrais de sua vida<sup>4</sup>. Mas as profundas transformações observadas na sociedade brasileira nas últimas décadas, como o aumento da participação das mulheres no mercado de trabalho, a redução do tamanho da família e o envelhecimento populacional também têm provocado importantes limitações ao provimento de cuidados básicos necessários ao idoso por parte de familiares e formuladores de políticas públicas<sup>5</sup>. Como resultado do exposto acima e devido ao despreparo da família para assumir o papel de cuidadora do idoso, milhares de brasileiros já deixaram o convívio familiar para viverem em instituições de longa permanência para idosos, locais tradicionalmente denominadas asilos.

Do total de idosos do Brasil, acredita-se que cerca de 100 mil vivam em asilos atualmente, dos quais aproximadamente 1/3 não possui condições, sejam elas físicas ou de geração de renda, que lhes permitam viver de forma autônoma e independente<sup>5</sup>. Como consequência do envelhecimento populacional brasileiro, o contingente de idosos institucionalizados também tem crescido e, pelo fato deste necessitar de cuidados especiais, os asilos, que antes se destinavam à velhice desvalida, passaram a ter uma nova missão: cuidar de idosos necessitados de assistência multiprofissional devido às perdas funcionais que tornaram problemática a vida a sós ou com a família<sup>6</sup>.

Com o avançar da idade, há uma queda no nível de higiene bucal e um aumento da incidência de doenças bucais em idosos e, no caso daqueles institucionalizados, a situação pode até ser mais preocupante. Até meados da década de 90, cuidadores e cirurgiões dentistas tinham pouca perspectiva em relação à longevidade do idoso e não se preocupavam com a manutenção dos dentes na cavidade bucal. Isto contribuiu fortemente para a negligência extrema<sup>7</sup> e prejudicou a qualidade de vida do idoso. Entretanto, os profissionais que trabalham com o processo de envelhecimento, nas mais diversas áreas do saber, devem proporcionar o bem estar bio-psico-social dos idosos, em especial dos institucionalizados, a fim de potencializar suas funções globais para que eles obtenham maior independência e autonomia<sup>6</sup>. O cirurgião dentista, neste caso, deve ter profundo interesse pela promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal do idoso, prática que deve estar inserida na rotina das instituições asilares como parte do trabalho multiprofissional, pois a condição bucal influencia diretamente a qualidade de vida do idoso por definir sua capacidade de mastigação, nutrição, fonética e socialização<sup>7</sup>.

Diante do exposto e considerando a carência de informações a respeito das reais condições de saúde bucal do idoso institucionalizado, este trabalho teve como objetivo comparar as condições de saúde bucal entre idosos institucionalizados e não institucionalizados e analisar como as variáveis clínicas e/ou subjetivas se correlacionam. Os resultados desta pesquisa fornecerão suporte adicional a cirurgiões dentistas para que eles possam utilizá-los em programas educativos, preventivos e curativos relacionados com a saúde bucal e geral de idosos institucionalizados e não institucionalizados.

## **MÉTODOS**

Participaram desta pesquisa 86 pessoas, sendo 38 institucionalizadas e 48 não institucionalizadas. Os critérios utilizados para inclusão neste estudo foram: apresentar função cognitiva mínima necessária, avaliada pelo MMSE (*Mini Mental State Exam*); não apresentar síndrome de Cushing e de Sjögren; não fazer uso de corticóides ou diuréticos e ter idade mínima de 60 anos. Foi utilizado o método amostral de conveniência para efeitos comparativos dos dois grupos em função da facilidade de acesso aos participantes. Os voluntários do grupo institucionalizado foram recrutados das quatro principais instituições asilares na cidade de Maringá-PR, com 335.511 habitantes, segundo a última estimativa do IBGE<sup>1</sup>. Os voluntários do grupo não institucionalizado foram recrutados do SESC (Serviço Social do Comércio), na mesma cidade. Os responsáveis pelas instituições asilares e pelo SESC assinaram termo de autorização para o desenvolvimento da pesquisa.

O estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, da Universidade Estadual de Campinas (Protocolo número: 188/2006) e da Universidade Estadual de Maringá - UEM (Protocolo número: 105/2007). Todos os voluntários assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme determina a Resolução 196, de 10 de outubro de 1996 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério de Saúde do Brasil. A coleta dos dados foi realizada durante um período de três meses. A aplicação dos questionários e as coletas de saliva foram realizadas por 17 acadêmicos do curso de odontologia da UEM, todos previamente treinados para realização de tais atividades. O levantamento dos problemas bucais foi realizado por um professor de

odontogeriatrics da UEM.

Três questionários foram utilizados para selecionar os voluntários. O primeiro deles, o de “capacidade cognitiva MMSE”, testado e validado no Brasil, foi utilizado para verificar a capacidade de compreensão dos voluntários em responder aos demais questionários. Nele, pontos de corte obtidos por Almeida<sup>8</sup> foram considerados:  $\leq 19$  pontos para o diagnóstico de demência entre idosos sem escolaridade e  $\leq 23$  pontos para idosos alfabetizados e com histórico escolar prévio de pelo menos 1 ano. Neste trabalho, apenas voluntários que apresentaram escores superiores a estes valores do MMSE participaram da pesquisa. Por meio de um segundo questionário sobre o “estado de saúde e uso de medicamentos”, avaliou-se a ocorrência de doenças sistêmicas, uso de corticóides, diuréticos, anti-hipertensivos, antidepressivos e hábitos de fumo e bebida. Os indivíduos que faziam uso de anti-hipertensivos e antidepressivos não foram excluídos por se tratar da maioria da amostra, o que acarretaria na perda da representatividade e realidade dos idosos brasileiros, já que a prevalência do uso de medicamentos em idosos é alta<sup>9</sup>. Por meio de um terceiro questionário “socioeconômico”, foram obtidas informações relevantes como idade, gênero, estado civil, grau de escolaridade e renda.

Após a seleção dos voluntários, avaliou-se a condição psicológica de ambos os grupos, institucionalizados e não institucionalizados, por meio da versão curta da escala de depressão geriátrica, com 15 itens (GDS-15), traduzida e validada no Brasil por Almeida & Almeida<sup>10</sup>. Evitando permitir respostas de queixas somáticas, o questionário da GDS-15 apresenta possibilidades de respostas como “sim” ou “não”. Com escores que variam de zero a 15 pontos, ele permite estabelecer casos e não casos de depressão, bem como dizer o grau dos sintomas depressivos dos indivíduos avaliados. Almeida & Almeida<sup>11</sup> demonstraram que o ponto de corte 5/6 (não caso/caso) produz alto índice de sensibilidade e especificidade para o diagnóstico de depressão. Segundo Linhares *et al.*<sup>12</sup>, escores de zero a 5 indicam ausência de depressão, de 6 a 10 indicam depressão leve a moderada e escores de 11 a 15 indicam episódios severos de depressão.

O grau de percepção de situações estressantes dos idosos foi medido pela escala de estresse percebido (PSS), traduzida e validada no Brasil por Luft *et al.*<sup>13</sup>. A escala apresenta 14 itens, designados para verificar o quanto imprevisível, incontrolável e

sobrecarregada os respondentes avaliam suas vidas<sup>12</sup>. Cada uma das 14 questões permitem pontuação de zero a 4 de acordo com as respostas (zero quando a resposta for “nunca”, 1 para “quase nunca”, 2 para “às vezes”, 3 para “quase sempre” e 4 para “sempre”). Os escores da escala podem variar de zero a 56 pontos, de acordo com a soma das pontuações de todas as questões.

A coleta de saliva de cada voluntário foi realizada durante 5 minutos nos três períodos do dia: manhã (entre 07-08hs), tarde (14-15hs) e noite (18-19hs), uma vez por semana, durante quatro semanas. Nos primeiros trinta segundos, os voluntários deglutiram e em seguida depositaram a saliva produzida em um recipiente plástico de 50 mL (Salivette<sup>®</sup>, Sarstedt, Rommelsdorf, Germany), previamente pesado em balança analítica. Subtraindo-se o peso do Salivette<sup>®</sup> do peso total obtido após a coleta, obteve-se o peso da saliva em gramas. A determinação do volume da saliva foi realizada diretamente pelo peso obtido em gramas, considerando a densidade da saliva de aproximadamente 1 g/mL<sup>14</sup>. Por fim, o fluxo salivar foi determinado dividindo-se o volume de saliva de cada Salivette<sup>®</sup> pelo tempo de coleta de 5 minutos. A mesma saliva coletada foi posteriormente centrifugada (2.500 rpm por 5 minutos) para separação de resíduos sólidos e as amostras foram mantidas a -20°C para análise do cortisol salivar, cujas concentrações foram determinadas por kit de ensaio imunoenzimático comercialmente disponível (Salimetrics<sup>®</sup>, State College, Pennsylvania, USA), com sensibilidade de 0,003 µg/dL e coeficientes intra- e inter-ensaios de 3,50% e 5,08%, respectivamente. A coleta de saliva da primeira semana foi descartada, de modo que todas as análises envolvendo saliva foram realizadas apenas nas três últimas semanas. Isto foi necessário porque um teste piloto comprovou maior nível de cortisol e baixo fluxo salivar na primeira coleta que se realiza o experimento em idosos, provavelmente por ser a primeira experiência do voluntário neste tipo de procedimento.

Para avaliação subjetiva das condições bucais dos idosos, foi utilizada a versão brasileira traduzida e validada do índice GOHAI (*General Oral Health Assessment Index*), a qual apresentou um coeficiente  $\alpha$  de Cronbach de 0,65 segundo Silva & Fernandes<sup>15</sup>. Composto por 12 perguntas, este índice abrange três domínios: físico/funcional (compreendendo alimentação, fala e deglutição); psicossocial/psicológico (compreendendo preocupação ou cuidado com a saúde bucal, insatisfação com aparência, autoconsciência

relativa à saúde odontológica, e privação do convívio social devido a problemas bucais; dor/desconforto (compreendendo uso de medicamentos devido aos problemas bucais)<sup>16</sup>. Três respostas são possíveis para cada questão neste índice e cada questão recebe escores variando de 1 a 3 (1 = quando a resposta é “sempre”; 2 = quando a resposta é “às vezes” e 3 = quando a resposta é “nunca”), resultando num escore final que pode variar de 12 a 36. Quanto mais alto o escore adquirido pelo indivíduo neste índice, melhor é a auto avaliação de sua saúde bucal.

Para avaliação da condição de saúde bucal, foi utilizado o índice de dentes cariados, perdidos e obturados (índice CPO-D), que mede e compara o histórico de cárie dentária entre os grupos de idosos deste estudo. Este índice apresenta uma possibilidade de pontuação que varia de zero a 32 pontos, sendo a pontuação mínima (zero) correspondente àqueles indivíduos que possuem os 32 dentes sem qualquer experiência de cárie, e a pontuação máxima (32) correspondente àqueles indivíduos que perderam todos os dentes ou que tenham alguns dentes que estejam, na melhor condição, restaurados, e na pior condição, indicados para extração. Também foi analisado o uso e necessidade de próteses dentárias removíveis (total superior e/ou inferior, e parcial superior e/ou inferior) por avaliação clínica. Considerando que um mesmo indivíduo não possa ter mais que duas próteses removíveis na boca, este trabalho determinou valores que variaram de zero a 2 para cada indivíduo, tanto na avaliação do uso quanto na avaliação da necessidade de próteses, da seguinte maneira: zero para aqueles que não usavam ou não necessitavam de prótese; 1 para aqueles que usavam ou necessitavam de uma prótese; 2 para aqueles que usavam ou necessitavam de duas próteses. A média dos valores (entre zero e 2) obtidos de cada um dos grupos, institucionalizados e não institucionalizados, foi utilizada para comparação estatística entre eles.

Os dados foram submetidos à análise estatística utilizando-se o programa SAS (The SAS system, release 9.1.3., SP-4. SAS Institute Inc. Cary: NC, 2002), através do qual foram construídas tabelas de contingência uni e bi-dimensionais, e realizadas análises de variância com modelos mistos e estudos de correlação. Nas tabelas unidimensionais foi aplicado o qui-quadrado para testar a hipótese de ausência de diferença nas proporções. Nas tabelas bi-dimensionais foram aplicados os testes estatísticos de qui-quadrado e qui-

quadrado de razão de verossimilhança para testar a hipótese de ausência de associação entre linhas e colunas; o teste de qui-quadrado de Mantel e Haenszel foi aplicado para testar a hipótese de ausência de associação linear entre linhas e colunas das tabelas e o teste de Cochran-Mantel-Haenszel foi usado para testar a hipótese de ausência de diferença entre as médias dos escores das linhas da tabela, comparando, desta forma, os grupos de pessoas institucionalizadas e não-institucionalizadas, para os quais também foi aplicado o teste de Wilcoxon.

Para análise das medidas de cortisol e fluxo salivar foi utilizada a técnica de análise de variância com modelos mistos com base na natureza aleatória dos voluntários e fixa dos grupos. Nessa análise foi adotada a estrutura de covariância diagonal e o método de estimação REML (*Restricted Maximun Likelihood*).

Nos estudos de correlação, para testar a existência e quantificar a associação entre variáveis, foram feitas correlações parciais para eliminar os efeitos de grupo. Foram utilizados os coeficientes de correlação de Pearson ( $r$ ) e o de Cramer ( $V$ ), de acordo com a natureza das variáveis em estudo.

Em todos os testes estatísticos, valores de  $p < 0,05$  foram considerados estatisticamente significantes.

## **RESULTADOS**

Após a aplicação do teste *Mini Mental*, o questionário sobre o estado de saúde e uso de medicamentos permitiu selecionar somente aqueles que não apresentassem Síndrome de Cushing e/ou de Sjogren ou que não fizessem uso de medicamentos diuréticos ou à base de corticóides para compor a amostra deste estudo.

O número de voluntários analfabetos e com histórico de escolaridade, de ambos os grupos, está apresentado na tabela 1, cuja finalidade é de apenas caracterizar a amostra estudada.

O grupo institucionalizado apresentou maior média de idade, maior frequência de pessoas viúvas e solteiras, maior porcentagem de analfabetos e de pessoas sem rendimento mensal em relação ao não institucionalizado (tabela 1). Já no grupo não

institucionalizado houve maior média de pessoas casadas (tabela 1). Em ambos os grupos estudados, houve maior frequência de mulheres e de pessoas com rendimento mensal de até 2 salários mínimos (tabela 1).

A média da intensidade de depressão nos grupos estudados conforme dados da Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15), estão apresentados na tabela 2. O grupo institucionalizado apresentou maior média de depressão em relação ao grupo não institucionalizado ( $p < 0,0001$ ; tabela 2) e tanto a frequência de depressão leve a moderada (6-9 pontos) quanto de severa (10-15 pontos) foram maiores no grupo institucionalizado comparadas ao não institucionalizado ( $p < 0,0001$ ; tabela 2).

Não houve diferença estatística significativa entre os grupos institucionalizado e não institucionalizado no levantamento sobre estresse avaliado pela Escala de Estresse Percebido (PSS) ( $p > 0,05$ ; tabela 2) e também não houve diferença estatística significativa nos níveis de cortisol salivar entre os grupos nos três períodos do dia ( $p > 0,05$ ; tabela 3).

O índice GOHAI, que avalia a auto-percepção da saúde bucal, mostrou que não houve diferença estatística significativa entre os grupos ( $p > 0,05$ ; tabela 2). Por outro lado, o índice CPO-D total foi maior no grupo institucionalizado em relação ao não institucionalizado ( $p < 0,0001$ ; tabela 2). Os dados clínicos levantados pelo índice CPO-D mostraram que o grupo institucionalizado, comparado ao não institucionalizado, apresentou grande número de dentes perdidos ( $p < 0,0001$ ) e cariados ( $p = 0,0327$ ) (tabela 2); todavia, o grupo não institucionalizado foi o que apresentou maior quantidade de dentes restaurados em relação ao institucionalizado ( $p = 0,0006$ ; tabela 2).

Os dados clínicos relacionados a próteses também estão apresentados na tabela 2 e os resultados mostram que o grupo institucionalizado, em comparação ao não institucionalizado, é o que mais usa ( $p = 0,0116$ ) e o que mais necessita delas ( $p < 0,0001$ ).

Já o fluxo salivar, nos períodos da tarde ( $p < 0,0001$ ) e da noite ( $p < 0,0001$ ), foi menor no grupo institucionalizado em relação ao não institucionalizado (tabela 3).

A tabela 4 apresenta as correlações de Pearson (cp) realizadas neste estudo. Houve correlação negativa de fluxo salivar no período da manhã com necessidade de próteses ( $p = 0,036$ ; cp = -0,23); correlação negativa de fluxo salivar no período da tarde com dentes cariados ( $p = 0,041$ ; cp = -0,22) e houve correlação negativa de fluxo salivar no

período da noite também com dentes cariados ( $p=0,017$ ;  $cp= -0,26$ ).

**Tabela 1:** Distribuição de frequência, em valores médios e percentuais, segundo variáveis sociodemográficas, e uso de medicamentos dos grupos que compõem a amostra estudada na cidade de Maringá-PR, 2009.

Variáveis	Institucionalizado			Não Institucionalizado		
	Médias	n	%	Médias	n	%
<i>Sociodemográficas</i>						
Idade	76,2 ± 8,4	38	40,9	67,4 ± 6,5	48	55,8
Gênero feminino	-	20	52,6	-	42	87,5
Gênero masculino	-	18	47,4	-	6	12,5
Estado civil						
Casados	-	2	5,3	-	27	56,3
Viúvos	-	17	44,7	-	12	25,0
Separados	-	8	21,1	-	6	12,5
Solteiros	-	11	28,9	-	3	6,3
Escolaridade						
Analfabetos	-	10	26,3	-	4	8,3
1-4 anos	-	19	50,0	-	22	45,8
5-8 anos	-	6	15,8	-	8	16,7
>8 anos	-	3	7,9	-	14	29,2
Rendimento mensal						
Até 2 salários	-	31	81,6	-	29	60,4
2-5 salários	-	-	-	-	12	25,0
5-10 salários	-	-	-	-	3	6,3
10-20 salários	-	-	-	-	0	0,0
Sem rendimento	-	7	18,4	-	4	8,3
<i>Uso de medicamentos</i>						
Antihipertensivos	-	22	57,9	-	23	47,9
Antidepressivos	-	6	15,8	-	2	4,2

**n = Número de voluntários. As médias estão seguidas pelos seus respectivos desvios padrões.**

**Tabela 2:** Distribuição de frequência, em valores médios e percentuais, segundo variáveis subjetivas e clínicas, dos grupos que compõem a amostra estudada.

Variáveis	Institucionalizado			Não Institucionalizado		
	Médias	n	%	Médias	n	%
<i>Subjetivas</i>						
GOHAI	29,8 ± 4,7	38	-	30,5 ± 3,8	48	-
PSS	19,8 ± 10,7	38	-	18,6 ± 8,0	48	-
GDS-15 (total)	6,0 ± 3,3*	38	-	2,9 ± 2,4	48	-
Sem depressão	-	17	44,7	-	43	89,6*
Leve a moderada	-	12	31,6*	-	3	6,2
Depressão severa	-	9	23,7*	-	2	4,2
<i>Clínicas</i>						
CPO-D (total)	30,4 ± 3,7*	38	-	25,0 ± 9,4	48	-
Cariados	0,6 ± 1,2*	8	-	0,1 ± 0,3	3	-
Perdidos	28,4 ± 7,4*	38	-	18,8 ± 12,5	44	-
Restaurados	1,5 ± 4,5	5	-	5,7 ± 7,7*	24	-
<i>Prótese</i>						
Usa	1,5 ± 0,8*	31	81,5	1,0 ± 0,9	29	60,4
Necessita	1,3 ± 0,9*	27	71,0	0,29 ± 0,6	9	18,7

GOHAI = *General Oral Health Assessment Index*; PSS = Escala de estresse percebido; GDS-15 = Escala de depressão geriátrica (0-5 sem depressão, 6-10 leve a moderada, 11-15 depressão severa); CPO-D = Índice de dentes cariados, perdidos e restaurados; n = Número de voluntários. \* Indica diferença estatística significativa entre os grupos ( $p < 0,05$ ).

**Tabela 3:** Níveis de cortisol salivar e fluxo salivar nos grupos Institucionalizado e Não Institucionalizado, nos três períodos do dia: manhã, tarde e noite.

Variáveis	Institucionalizado		Não Institucionalizado	
	Médias	N	Médias	n
Cortisol salivar ( $\mu\text{g/dL}$ )				
Manhã	0,134 ± 0,08	20	0,135 ± 0,07	19
Tarde	0,069 ± 0,04	20	0,070 ± 0,03	19
Noite	0,036 ± 0,02	19	0,028 ± 0,02	19
Fluxo salivar (mL/min)				
Manhã	0,289 ± 0,20	38	0,342 ± 0,18	48
Tarde	0,261 ± 0,20*	38	0,403 ± 0,18	48
Noite	0,290 ± 0,20*	38	0,406 ± 0,16	48

\*Indica diferença estatística significativa em relação ao grupo não institucionalizado ( $p < 0,05$ ). n = Número de voluntários.

**Tabela 4:** Correlações de Pearson entre fluxo salivar e as demais variáveis: Necessidade de prótese, dentes cariados e GDS-15.

Fluxo salivar	Manhã	<i>p</i>	Tarde	<i>P</i>	Noite	<i>p</i>
Necessidade de prótese	cp (-0,23)	0,036*	-	-	-	-
Dentes cariados	-	-	cp (-0,22)	0,041*	cp (-0,26)	0,017*

cp = Coeficiente de correlação de Pearson; \*Relações estatisticamente significantes ( $p < 0,05$ ).

## DISCUSSÃO

Ao longo da história, não somente no município de Maringá, mas também em todo o país, prevenção e tratamento de problemas odontológicos foram direcionados para crianças e gestantes, ficando a população idosa marginalizada nos programas coletivos de saúde bucal, principalmente aqueles institucionalizados que, muitas vezes, apresentam precárias condições de vida em relação à população idosa em geral<sup>2</sup>. Todavia, este é um quadro que necessita ser mudado e atenção especial precisa ser dada à população idosa devido ao recente aumento da expectativa de vida no Brasil e consequentemente, ao aumento das demandas e necessidades do contingente idoso brasileiro na área da saúde, além das significativas mudanças que têm ocorrido no padrão de incidência e prevalência de doenças bucais que exigem a implantação de novas políticas públicas para orientar os serviços de saúde bucal junto à população idosa<sup>17</sup>. Desta forma, a identificação das causas de problemas bucais em idosos institucionalizados é de grande valia no sentido de orientar tais políticas públicas e ampliar o processo de retirada desse grupo populacional do aparente contexto de abandono em que se encontram.

Os dados apresentados neste estudo mostram importantes alterações na saúde bucal e mental de idosos institucionalizados em relação a idosos não institucionalizados na cidade de Maringá-PR e sugere a necessidade de maior atenção dos serviços odontológicos de prevenção e tratamento, bem como dos serviços de psicoterapia, nas instituições de longa permanência do município.

Atualmente no Brasil, os idosos sofrem fortes impactos emocionais devido à falta de estrutura social e de programas de saúde que lhes permitam continuar como

integrantes produtivos da sociedade. Este despreparo da sociedade brasileira em lidar com os problemas dos idosos e integrá-los adequadamente no convívio social condena o indivíduo ao resguardo familiar ou ao resguardo de instituições asilares; condição que muitas vezes gera estresse crônico ou sentimentos de isolamento, insatisfação, diminuição da auto-estima e angústia no idoso; alterações emocionais que, por vezes, têm sido consideradas estar associadas a alterações na sua saúde bucal<sup>18</sup>. Foi pelo fato de que saúde e doença são muito influenciadas pelo espaço social em que vive o homem e também por haver poucos trabalhos científicos mostrando a relação entre fatores emocionais e saúde bucal, que este estudo foi elaborado. Através dos dados obtidos, nenhuma diferença significativa entre os grupos institucionalizados e não institucionalizados foi observada a partir da Escala de Estresse Percebido e níveis de cortisol salivar, e não houve relação entre estresse e alterações bucais, indicando que o convívio social, seja ele dentro das instituições asilares de Maringá ou fora delas, aparentemente não é fator gerador de estresse suficiente para influenciar os níveis de cortisol salivar dos idosos de ambos os grupos, ainda que a condição dental e o fluxo salivar apresentaram diferenças entre eles. Todavia, é preciso deixar claro que muitas variáveis não puderam ser controladas neste estudo, como os sociodemográficos, que de algum modo podem ter influenciado a análise dos níveis de cortisol salivar e/ou a auto-percepção do estresse, avaliado pela Escala de Estresse Percebido.

Por outro lado, a Escala de Depressão Geriátrica do presente estudo apontou sintomas depressivos nos voluntários institucionalizados em relação aos não institucionalizados. Isto é particularmente importante na medida em que a incidência de depressão entre idosos institucionalizados já foi estimada ser quatro vezes maior do que entre idosos não institucionalizados<sup>19</sup>. Em pesquisa recente desenvolvida no Brasil, Plati *et al.*<sup>20</sup> também observaram alta frequência de sintomas depressivos entre idosos institucionalizados comparados com não institucionalizados. Kressin *et al.*<sup>21</sup> demonstraram que sintomas depressivos são importantes fatores de risco que comprometem a qualidade da saúde bucal, principalmente em idosos, sugerindo a importância da participação do cirurgião dentista para preservar a saúde bucal através da prevenção, identificação e indicação de idosos deprimidos para tratamento psicoterápico, paralelamente ao tratamento

odontológico. Neste sentido é possível inferir que a pior condição dental e o baixo fluxo salivar, nos idosos institucionalizados do presente estudo, possam ser coadjuvantes nos sintomas depressivos deste grupo.

Sintomas depressivos também podem influenciar nos níveis de fluxo salivar, através do aumento da atividade anticolinérgica do processo depressivo, capaz de provocar um decréscimo na produção de saliva<sup>22</sup>. No caso de o idoso já ser um paciente com depressão diagnosticada e estiver sob tratamento com antidepressivos, o quadro de hipossalivação pode ser ainda mais acentuado, pois a maioria dos antidepressivos amplia a xerostomia por bloquear a estimulação parassimpática das glândulas salivares<sup>23</sup>.

Embora algumas correlações existentes na literatura, entre fluxo salivar diminuído e outras alterações bucais, não tenham sido identificadas no presente estudo, elas nos permitem sugerir que, no idoso institucionalizado, o fluxo salivar diminuído pode ser responsável por também diminuir as propriedades elásticas dos tecidos moles bucais, tornando a mucosa bucal mais frágil e susceptível a ulcerações e traumatismos por próteses<sup>2</sup>, além de aumentar a susceptibilidade a cáries, promover desmineralização de dentes e predispor o idoso a infecções fúngicas<sup>24</sup>. Mas este trabalho mostrou que houve uma correlação negativa, indicada pelo coeficiente de Pearson, entre dentes cariados e fluxo salivar, indicando que quanto menor o fluxo salivar, maior a presença de dentes cariados. Esta correlação é de grande valor quando se trata de idosos institucionalizados, uma vez que este grupo é o que mais apresenta sintomas depressivos e conseqüentemente o mais propenso a negligenciar a higienização bucal. Além do desinteresse pela higiene bucal devido ao processo depressivo, este grupo pode ter preferência pela ingestão de carboidratos devido a uma redução de serotonina no sistema nervoso central, o que promove também uma preferência por alimentos doces<sup>23</sup>, predispondo ainda mais o idoso ao desenvolvimento de cáries dentárias.

Além de menor fluxo salivar e presença de maior número de cáries dentárias, observou-se também que o grupo institucionalizado foi o que apresentou maior número de dentes perdidos, refletindo um aparente histórico de negligência com a saúde bucal. Esta condição pode promover dificuldade mastigatória e estimular a preferência do idoso por mastigar alimentos moles e ricos em carboidratos, o que possivelmente contribuiria para

reduzir a estimulação das glândulas salivares<sup>25</sup> e para deteriorar ainda mais rapidamente a saúde bucal do idoso institucionalizado. E como consequência do grande número de dentes cariados, e provavelmente pelas próprias condições sociodemográficas dos institucionalizados, foram eles também que apresentaram menor média de dentes restaurados em comparação com os não institucionalizados.

O índice CPO-D foi significativamente maior no grupo institucionalizado em relação ao não institucionalizado. Este resultado pode ser, em parte, explicado pelo fato do grupo institucionalizado ser, em média, 10 anos mais velho que o grupo não institucionalizado. E nesta condição, nossos achados estão de acordo com o último Levantamento Epidemiológico Nacional<sup>26</sup>, que encontrou um valor médio do índice CPO-D de 27,79 para a faixa etária de 65 a 74 anos de idade no Brasil. Além disso, Caldas Junior *et al.*<sup>27</sup> encontraram um índice CPO-D significativamente maior em idosos institucionalizados em relação a idosos não institucionalizados.

Os idosos institucionalizados são os que mais usam próteses dentárias e também, os que mais necessitam delas, esta condição é justificada pela falta de atenção odontológica nos asilos estudados, juntamente com a desinformação por parte dos cuidadores que não identificam problemas nas peças protéticas. Houve uma correlação negativa entre fluxo salivar e necessidade de próteses dentárias, indicando que, quanto maior a necessidade delas, menor o fluxo salivar do idoso. O trabalho de Matsuda *et al.*<sup>25</sup>, demonstrou que o tratamento protético aumenta significativamente a força máxima de oclusão dentária e o fluxo salivar; logo, supõe-se que a ausência de tratamento protético ocasiona baixa força de oclusão e baixo fluxo salivar em idosos. E estudando idosos israelenses, Wolff *et al.*<sup>28</sup> também mostraram que o fluxo salivar aumentou significativamente dois dias após a inserção de próteses totais e diminuiu após 3 semanas, todavia permaneceu significativamente acima dos valores iniciais, quando os pacientes ainda estavam sem suas próteses. Nesse sentido, a associação entre necessidade de próteses dentárias e baixo fluxo salivar, observada no presente estudo, pode ser explicada por alterações na força de oclusão dentária em idosos que perderam dentes. Já foi descrito que ausência de próteses dentárias está associada com diminuída força máxima de oclusão e que uma diminuída força de oclusão está associada com declínio no fluxo salivar em

idosos<sup>25,29</sup>. Embora o presente estudo não tenha avaliado força de oclusão, pode-se supor que uma força máxima de oclusão diminuída entre idosos institucionalizados possa ser um dos fatores associados que estejam reduzindo a salivação neste grupo em função da necessidade de novas próteses. Tem sido sugerido que a estimulação crônica de mecanorreceptores localizados debaixo das próteses possa aumentar o fluxo salivar<sup>30</sup> e que a dificuldade para mastigar alimentos mais duros devido a uma redução na força máxima de oclusão, por falta de próteses, possa diminuir a estimulação das glândulas salivares em idosos, independentemente de outras variáveis, como doenças relacionadas à idade ou uso de medicamentos<sup>25,29</sup>. Além disso, tem sido sugerido que o estímulo mastigatório exercido por próteses sobre as glândulas salivares possa melhorar não somente o fluxo salivar estimulado quanto também o fluxo não estimulado, que é o grande contribuinte para o fluxo salivar total durante o ciclo de salivação diurno<sup>25</sup>. Enfim, ausência de próteses dentárias, associada ao processo depressivo e ao processo de envelhecimento, pode gerar efeitos negativos na estimulação das glândulas salivares e contribuir para deteriorar mais rapidamente a saúde bucal e geral do idoso institucionalizado.

O índice GOHAI foi utilizado neste trabalho porque ele fornece a auto-avaliação da saúde bucal do indivíduo. O modo como o indivíduo percebe sua saúde bucal é fator indispensável para ele procurar ou negligenciar o atendimento odontológico. No presente estudo, o índice GOHAI do grupo institucionalizado não diferiu do grupo não institucionalizado. Este resultado aparentemente representa um contraste entre as condições clínicas observadas pelo cirurgião dentista e a auto-percepção da saúde bucal no grupo de idosos institucionalizados, pois se esperava que o idoso institucionalizado apresentasse precária percepção de sua saúde bucal em face da sua condição clínica demonstrada pelo índice CPO-D e pela avaliação do uso e necessidade de próteses, mas isto não aconteceu de acordo com o observado no presente estudo. Segundo Silva & Fernandes<sup>15</sup>, este fato pode ser facilmente explicado porque, embora o índice GOHAI seja um importante indicador de saúde por expressar os valores culturais do indivíduo em relação a sua saúde bucal, ele revela também que o paciente analisa sua saúde bucal com critérios diferentes daqueles adotados por cirurgiões dentistas.

Por fim, é importante reconhecer as limitações deste trabalho. A população

analisada foi escolhida por conveniência e, conseqüentemente, os resultados deste estudo podem ser específicos da cidade de Maringá. A generalização dos resultados obtidos neste trabalho requer análises adicionais em populações similares de outras cidades do Brasil. Ainda, as correlações das variáveis obtidas pelos coeficientes de Pearson, e observadas em certos períodos do dia sem que tenham ocorrido em outros períodos, são de complexas interpretações e requerem estudos adicionais para que sejam efetivamente esclarecidas.

## **CONCLUSÃO**

A condição de saúde bucal e sintomas depressivos do idoso institucionalizado da cidade de Maringá é ruim quando comparada com o não institucionalizado, fatores sócio-demográficos como estado civil, rendimento e idade, além de históricos individuais podem reforçar essas situações.

O menor fluxo salivar está atrelado às piores condições dentais em indivíduos idosos devido à necessidade de prótese que acarreta em baixa efetividade mastigatória e o maior índice de cárie pode ser resultado do baixo fluxo salivar apresentado. O trabalho multidisciplinar que é conduzido dentro das instituições demonstra pouca participação do cirurgião dentista, isso reflete na condição da saúde bucal dos idosos. Nesse sentido, faz-se necessário um trabalho multidisciplinar dos profissionais envolvidos, com maior atuação odontológica, para promover a saúde bucal do idoso institucionalizado. Para que se obtenha a satisfação plena no tratamento do idoso, seja ele institucionalizado ou não, o cirurgião dentista deve compreender a importância das limitações físicas e emocionais que eles apresentam.

## **REFERÊNCIAS**

1. IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; Censo Demográfico 2009 [Texto em sítio da internet; acesso em 26 de janeiro de 2009]: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>.

2. Silva SO, Trentin MS, Linden MSS, Carli JP, Neto NS, Luft LR. Saúde bucal do idoso institucionalizado em dois asilos de Passo Fundo – RS. RGO – Rev Gaúcha Odontol. 2008;56(3):303-8.
3. Cattani RB, Girardon-perlini NMO. Cuidar do idoso doente no domicílio na voz de cuidadores familiares. Rev Eletr Enf. 2004;6(2):254-71.
4. Pereira A, Freitas C, Mendonça C, Marçal F, Souza J, Noronha JP, *et al.* Envelhecimento, estresse e sociedade: uma visão psiconeuroendocrinológica. Ciências & Cognição. 2004;1:34-53.
5. Pasinato MTM, Kornis GEM. Cuidados de longa duração para idosos: Um novo risco para os sistemas de seguridade social. Instituto Brasileiro de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA [Texto em sítio da internet; acesso em 26 de janeiro de 2009]. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/003/00301009.jsp?ttCD\\_CHAVE=8581](http://www.ipea.gov.br/003/00301009.jsp?ttCD_CHAVE=8581)>.
6. Pereira LSM, Britto RR, Pertence AEM, Cavalcante EC, Guerra VA. Programa Melhoria da Qualidade de Vida dos Idosos Institucionalizados. Anais do 8º Encontro de Extensão da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte – 03 a 08 de outubro de 2005.
7. Mello ALSF, Padilha DMP. Instituições geriátricas e negligência odontológica. Rev Fac Odontol Porto Alegre. 2000;41(1):44-8.
8. Almeida OP. Mini exame do estado mental e o diagnóstico de demência no Brasil. Arq Neuropsiquiatr. 1998;56(3-B):605-12.
9. Flores LM, Mengue SS. Uso de medicamentos por idosos em região do sul do Brasil. Rev Saúde Pública. 2005;39(6):924-9.
10. Almeida OP, Almeida SA. Short versions of the geriatric depression scale: a study of their validity for the diagnosis of a major depressive episode according to ICD-10 na DSM-IV. Int J Geriatr Psychiatry. 1999;14:858-65.

11. Almeida OP, Almeida SA. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) versão reduzida. *Arq Neuropsiquiatr.* 1999;57(2-B):421-6.
12. Linhares CRC, Coelho VLD, Guimarães RM, Campos APM, Carvalho NT. Perfil da Clientela de um Ambulatório de Geriatria do Distrito Federal. *Psicologia: Reflexão e Crítica.* 2003;16(2):319-26.
13. Luft CD, Sanches SO, Mazo GZ, Andrade A. Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos. *Rev Saúde Pública.* 2007;41(4):606-15.
14. Flink H, Tegelberg A, Lagerlo F. Influence of the time of measurement of unstimulated human whole saliva on the diagnosis of hyposalivation. *Arch Oral Biol.* 2005;50(6):553-9.
15. Silva SRC, Fernandes RAC. Autopercepção das condições de saúde bucal por idosos. *Rev Saúde Pública.* 2001;35(4):349-55.
16. Silva DD, Sousa ML R, Wada RS. Autopercepção e condições de saúde bucal em uma população de idosos. *Cad Saúde Pública.* 2005;21(4):1251-9.
17. Benedetti TRB, Mello ALSF, Gonçalves LHT. Idosos de Florianópolis: autopercepção das condições de saúde bucal e utilização de serviços odontológicos. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2007;12(6):1683-90.
18. Akhter R, Hassan NM, Aida J, Zaman KU, Morita M. Risk indicators for tooth loss due to caries and periodontal disease in recipients of free dental treatment in an adult population in Bangladesh. *Oral Health Prev Dent.* 2008;6(3):199-207.
19. Bergdahl M, Bergdahl J. Low unstimulated salivary flow and subjective oral dryness: association with medication, anxiety, depression, and stress. *J Dent Res.* 2000;79(9):1652-8.
20. Plati MC, Covre P, Lukasova K, Macedo EC. Depressive symptoms and cognitive performance of the elderly: relationship between institutionalization and activity programs. *Rev Bras Psiquiatr.* 2006;28(2):118-21.

21. Kressin NR, Reisine S, Spiro A 3rd, Jones JA. Is negative affectivity associated with oral quality of life? *Community Dent Oral Epidemiol.* 2001;29:412-23.
22. Friedlander AH, Norman DC. Late-life depression: Psychopathology, medical interventions, and dental implications. 2002;94(4):404-12.
23. Friedlander AH, Friedlander IK, Gallas M, Velasco E. Late life depression: its oral health significance. *Int Dent J.* 2003;53(1):41-50. Review.
24. Hugo FN, Hilgert JB, Corso S, Padilha DM, Bozzetti MC, Bandeira DR, Pawlowski J, Gonçalves TR. Association of chronic stress, depression symptoms and cortisol with low saliva flow in a sample of south-Brazilians aged 50 years and older. *Gerodontology.* 2008;25(1):18-25.
25. Matsuda K, Ikebe K, Ogawa T, Kagawa R, Maeda Y. Increase of salivary flow rate along with improved occlusal force after the replacement of complete dentures. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2009;108(2):211-5.
26. Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de Saúde Bucal. Projeto SB 2000: condições de saúde bucal da população brasileira no ano 2000. Manual do Examinador. Brasília: 2001
27. Caldas Junior AF, Figueiredo ACL, Soriano EP, Sousa EHA, Melo JBG, Vilela AS. Prevalência de cárie e edentulismo em idosos de Recife-Pernambuco-Brasil. *Rev Bras Cienc Saúde.* 2002; 6: 113-22.
28. Wolff A, Ofer S, Raviv M, Helft M, Cardash HS. The flow rate of whole and submandibular/sublingual gland saliva in patients receiving replacement complete dentures. *J Oral Rehabil.* 2004;31(4):340-3.
29. Ikebe K, Matsuda K, Morii K, Hazeyama T, Kagawa R, Ogawa T, *et al.* Relationship between bite force and salivary flow in older adults. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2007;104:510-5.
30. Streckfus CF, Brown LJ, Ship JA, Brunelle J. Stimulated parotid gland flow rates in healthy, elderly dentulous and edentulous individuals. *J Prosthet Dent.* 1993;70:496-9.

## CONCLUSÕES

- Não houve correlação entre estresse e saúde bucal.
- Os resultados obtidos demonstraram relação entre depressão e saúde bucal.
- Os idosos institucionalizados possuem condição bucal precária em comparação com os idosos não institucionalizados.
- Nas instituições de longa permanência pesquisadas, foi constatada pelos índices bucais, a falta do serviço e programas odontológicos.

## REFERÊNCIAS\*

1. Conselho Federal de Odontologia. Dados estatísticos. Brasília: CFO. [acesso 2010 Jul 12]. Disponível em: <http://cfo.org.br/servicos-e-consultas/Dados-estatisticos/?elemento=especialistas&especialidade=22&cro=Todos&municipio=>
2. Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Atenção à Saúde, Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2003. Condições de saúde bucal da população brasileira, 2002-2003: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde; 2004. Colussi CF, Freitas SFT. Aspectos epidemiológicos da saúde bucal do idoso no Brasil. Cad Saúde Pública. 2002; 18: 1313-20.
3. Drake CW, Hunt RJ, Koch GG. Three-year tooth loss among black and white older adults in North Carolina. J. Dental Res. 1995; 74(2):675-80.
4. Elter JR, Beck JD, Slade GD, Offenbacher S. Etiologic models for incident periodontal attachment loss. J Clin Periodontol 1999; 26:113-23.
5. Lamb AB, Lamey PJ, Reeve PE. Burning mouth syndrome: psychological aspects. Br Dent J. 1988; 165:256-60.
6. Lima-Costa MF, Barreto SM, Giatti L. Condições de saúde, capacidade funcional, uso de serviços de saúde e gastos com medicamentos da população idosa brasileira: um estudo descritivo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. (PNAD). Cad. Saúde Pública. 2003; 19(3): 735-43.
7. Neri, A.L. Qualidade de vida e idade madura. Campinas (SP): Papyrus; 1993.
8. Parahyba MI, Simões, CC da Silva. A prevalência de incapacidade funcional em idosos no Brasil. Ciênc. saúde coletiva. 2006; 11(4): 967-74.

---

\* De acordo com a norma da UNICAMP/FOP, baseadas na norma do International Committee of medical Journal Editors – Grupo de Vancouver. Abreviatura dos periódicos em conformidade com o Medline.

9. Pinnelli A, Sabatello E. Determinants of the health and survival of the elderly: suggestions from two different experiences-Italy and Israel. Conference on Health and Mortality Trends Among Elderly Populations: Determinants and Implications - United Nations/IUSSP/WHO; 1993 Jun 21-25;. Sendai City, Japan
10. Rodrigues MC, Leal CARAA, Garcia PCO. A extensão buscando contribuir na melhoria da qualidade de vida dos idosos. Revista da UFG. 2003; 5(2) [acesso em 2010 Jan 29]. Disponível em [http://www.proec.ufg.br/revista\\_ufg/idoso/qualivida.html](http://www.proec.ufg.br/revista_ufg/idoso/qualivida.html).
11. Rundegren J, vanDijken J, Mornstad H ,vonKnorring L. Oral conditions in patients receiving long-term treatment with cyclic antidepressant drugs. Swed Dent J. 1985;9:55-64.
12. Stella F, Gobbi S, Corazza DI, Costa JLR. Depressão no Idoso: Diagnóstico, Tratamento e Benefícios da Atividade Física. Motriz. 2002; 8(3): 91-8
13. Valvanne J, Juva K, Erkinjuntti T, Tilvis R. Major depression in the elderly: a population study in Helsinki. Int Psychogeriatr. 1996;8:437-43.
14. World Health Organization. Mental health. [acesso 2010 Jan 30]. Disponível em: [http://www.who.int/mental\\_health/management/depression/definition/en/](http://www.who.int/mental_health/management/depression/definition/en/)

# ANEXOS

## Anexo 1



**Universidade Estadual de Maringá**

**Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação**

Comitê Permanente de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos

Registrado na CONEP em 10/02/1998

CAAE Nº. 0155.0.167.000-06

PARECER Nº. 105/2007

<b>Pesquisador(a) Responsável:</b> Fernanda Klein Marcondes	
<b>Centro/Departamento:</b> Universidade Estadual de Campinas - Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Departamento de Ciências Fisiológicas	
<b>Título do projeto:</b> Relação entre saúde bucal e estresse em idosos institucionalizados e da comunidade.	
<b>Considerações:</b> <p>Considerando que conforme solicitação, o pesquisador fez adequação do vocabulário de termos técnicos do TCLE; é responsável pelos gastos descritos no orçamento; fez a adequação e a atualização do cronograma de execução; e anexou as autorizações do SESC, do Lar de Cristo Luzamor de Maringá e do Lar dos Velhinhos. Portanto atendendo suas pendências.</p> <p>Considerando o acima exposto, somos de parecer favorável à aprovação do projeto.</p>	
Situação: <b>APROVADO</b>	
CONEP: ( X ) para registro ( ) para análise e parecer Data: 27/04/2007	
O pesquisador deverá apresentar Relatório Final para este Comitê em: 31/05/2009	
O protocolo foi apreciado de acordo com a Resolução nº. 196/96 e complementares do CNS/MS, na 132ª reunião do COPEP em 27/04/2007.	 PROF. DR. Teda Harumi Higarashi Presidente do COPEP

Em suas comunicações com esse Comitê cite o número de registro do seu CAAE.  
Bloco 10 sala 01 - Avenida Colombo, 5790 - CEP: 87020-900 - Maringá - PR  
Fone-Fax: (44) 3261-4444 - e-mail: coep@uem.br

**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**  
**FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**  
**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

## CERTIFICADO

O Comitê de Ética em Pesquisa da FOP-UNICAMP certifica que o projeto de pesquisa "Relação entre saúde bucal e estresse em idosos institucionalizados e da comunidade", protocolo nº 188/2006, dos pesquisadores **FERNANDA KLEIN MARCONDES** e **EDUARDO KURIHARA**, satisfaz as exigências do Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde para as pesquisas em seres humanos e foi aprovado por este comitê em 15/12/2006.

The Ethics Committee in Research of the School of Dentistry of Piracicaba - State University of Campinas, certify that the project "**Relation between oral health and stress in institutionalized and community elderly**", register number 188/2006, of **FERNANDA KLEIN MARCONDES** and **EDUARDO KURIHARA**, comply with the recommendations of the National Health Council – Ministry of Health of Brazil for research in human subjects and therefore was approved by this committee at 15/12/2006.

**Prof. Cecília Gatti Guirado**  
Secretária  
CEP/FOP/UNICAMP

**Prof. Jacks Jorge Júnior**  
Coordenador  
CEP/FOP/UNICAMP

Nota: O título do protocolo aparece como fornecido pelos pesquisadores, sem qualquer edição.  
Notice: The title of the project appears as provided by the authors, without editing.

### Anexo 3

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

As informações contidas neste documento têm por objetivo informá-lo (a) sobre a pesquisa intitulada “Relação entre Saúde Bucal e Estresse em Idosos Institucionalizados e da Comunidade”, a ser desenvolvido por Fernanda Klein Marcondes e Eduardo Kurihara. Após a leitura de todas as informações aqui contidas e esclarecimento das dúvidas que surgirem, você terá total liberdade para decidir se concorda em participar como voluntário(a) deste estudo. Em caso afirmativo, ao final do termo deverá fornecer seus dados pessoais e assinar o consentimento para sua participação.

1. Título da Pesquisa: “Relação entre Saúde Bucal e Estresse em Idosos Institucionalizados e da Comunidade”.

2. Responsáveis pela Pesquisa: Profa. Dra. Fernanda Klein Marcondes, RG 4727436-2, CPF 127890398-44 e Cirurgião-Dentista Eduardo Kurihara, RG 19668775, CPF 468651609-91.

3. Local da pesquisa: Maringá – PR: SESC – Maringá, Asilo São Vicente de Paula, Lar dos Velhinhos, Casa de repouso Luz e Amor.

4. Justificativa: No Brasil, o crescimento da população idosa e as deficiências nos serviços de saúde evidenciam um país que não está preparado para o envelhecimento populacional. As doenças degenerativas são os maiores problemas de morbidade e mortalidade entre os idosos, e o estresse associado à precária saúde bucal pode favorecer o surgimento destas doenças. Portanto, avaliar a relação entre saúde bucal e estresse poderá auxiliar no desenvolvimento e melhoria das ações voltadas à saúde do idoso.

5. Objetivo: Estudar a relação entre estresse e saúde bucal em idosos da comunidade e institucionalizados.

6. Procedimentos: Serão selecionados 100 idosos, 50 (25 homens e 25 mulheres) das instituições asilares e 50 (25 homens e 25 mulheres) da comunidade participantes de atividades no SESC da cidade de Maringá-Paraná. Todos os que se dispuserem a participar do trabalho serão submetidos a uma anamnese e exame clínico bucal. Será aplicado um teste para avaliação da capacidade cognitiva (raciocínio, memória, atenção), com duração

de 5 a 10 minutos. Será avaliado o grau de independência para a realização das atividades básicas da vida diária, por meio de um questionário. Também será aplicado um questionário, com 12 perguntas, sobre sua auto-avaliação a respeito de sua saúde bucal. Informações que forem espontaneamente fornecidas durante os procedimentos acima serão gravadas para posterior análise. Em um outro dia, entre 8h00 e 9h00, iniciaremos o teste do nível de estresse com a verificação da pressão arterial e coleta de saliva. A coleta de saliva será repetida às 14 e 20 h.

7. Informação sobre a possibilidade de inclusão de um grupo controle ou placebo: Neste estudo não estão previstos grupos controle ou placebo.

8. Descrição apropriada dos métodos alternativos existentes: Para alguns dos procedimentos envolvidos no estudo há métodos alternativos. Para a avaliação do nível de estresse dos voluntários, poderia ser realizada a dosagem plasmática de cortisol ou catecolaminas. Porém a coleta de sangue, por ser um procedimento invasivo, seria um agente estressor, e uma fonte de desconforto. Com relação aos questionários que serão utilizados, há outros modelos validados na literatura que poderiam ser utilizados, porém aqueles que aqui foram propostos, apresentam um número reduzido de questões, para evitar um período extenso em seu preenchimento e o cansaço dos voluntários.

9. Análise dos riscos e benefícios: Os idosos serão informados da importância de sua contribuição para o aumento do conhecimento na área do estresse e da saúde bucal, e ao final do estudo, os voluntários serão convidados a assistirem a apresentação dos resultados obtidos, e seus significados na área de estudo em questão. Também, os voluntários receberão informações sobre higienização bucal e cuidados com as próteses removíveis e fixas com palestras direcionadas. E, os voluntários que apresentarem alterações bucais receberão uma carta de encaminhamento aos serviços de saúde da cidade de Maringá e à Universidade Estadual de Maringá. Os riscos estariam relacionados à coleta de saliva, avaliação da pressão arterial e aplicação dos questionários, no sentido de haver algum cansaço por parte dos voluntários. Para evitar que isso ocorra, as atividades propostas estão divididas em dias diferentes.

10. Indicação da forma de acompanhamento e assistência e seus responsáveis: Após a realização do exame clínico, durante a seleção dos voluntários, aqueles que apresentarem

qualquer alteração bucal que requeira tratamento, serão encaminhados aos serviços públicos de saúde da cidade de Maringá ou à Universidade Estadual de Maringá. Esclarecemos que a possibilidade de atendimento a todos os voluntários dependerá de análise por estes serviços, e não poderá ser garantida pelos pesquisadores.

11. Garantia de esclarecimentos: O voluntário tem a garantia de que, em qualquer momento, antes, durante e após a conclusão da pesquisa, poderá entrar em contato com os pesquisadores responsáveis para solucionar quaisquer dúvidas que possam surgir, com relação à pesquisa. Também os pesquisadores supracitados assumem o compromisso de fornecer informações atualizadas sobre o tema estresse e saúde bucal durante o estudo, ainda que isto possa afetar a vontade do indivíduo em continuar participando do mesmo.

12. Liberdade do voluntário em retirar seu consentimento: O voluntário terá total liberdade para se recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem nenhuma penalização ou prejuízo ao seu cuidado.

13. Garantia do sigilo: Os dados pessoais serão mantidos em sigilo, de tal forma que os pesquisadores asseguram a privacidade dos sujeitos e das instituições sobre os dados confidenciais envolvidos na pesquisa.

14. Formas de ressarcimento das despesas decorrentes da participação na pesquisa: Como as avaliações serão realizadas nos locais de costumeira convivência ou de moradia, não está previsto o ressarcimento de despesas com deslocamento, já que o idoso se deslocaria ao SESC, independentemente de sua participação nesta pesquisa, ou não será submetido a deslocamento no caso dos voluntários que moram em instituições.

15. Formas de indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa: Como os procedimentos propostos não apresentam riscos e danos previsíveis aos voluntários, não estão previstas formas de indenização.

16. Consentimento pós-informação:

Eu \_\_\_\_\_,

RG \_\_\_\_\_, tendo lido todas as informações acima e após receber os esclarecimentos das dúvidas pelo cirurgião dentista Eduardo Kurihara, acadêmicos Marcos Endo e Vivian Sayuri Kitayama do curso de Odontologia da Universidade Estadual de Maringá, e Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Fernanda Klein Marcondes, Faculdade de Odontologia de Piracicaba,

de acordo com a Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério de Saúde – Brasília – DF, concordo em participar como voluntário da pesquisa intitulada “Relação entre Saúde Bucal e Estresse em Idosos Institucionalizados e da Comunidade”, assino abaixo meu consentimento, sendo que receberei uma cópia de todas as páginas deste termo de consentimento livre esclarecido.

Maringá, de \_\_\_\_\_ de 200\_\_.

Nome (por extenso).....

Assinatura:.....

1ª via: Voluntário 2ª via: Pesquisadores

- Informações para contato com os pesquisadores:

Profa. Dra. Fernanda Klein Marcondes (19) 2106 5380 / [fklein@fop.unicamp.br](mailto:fklein@fop.unicamp.br). Departamento de Ciências Fisiológicas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP) UNICAMP, Av. Limeira, 901, Vila Areião, CEP: 13414-903, Piracicaba - SP.

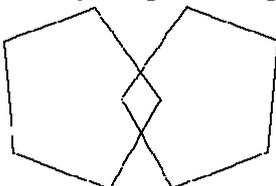
Prof. Eduardo Kurihara (44) 3026 3388 / 99111189 / [ekurihara@bol.com.br](mailto:ekurihara@bol.com.br). Departamento de Odontologia da Universidade Estadual de Maringá –UEM, Av. Mandacaru 1550, CEP 87080-000, tel. 2101-9051, Maringá-Paraná

- Em caso de dúvida quanto a questões éticas, entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP) UNICAMP, Av. Limeira, 901, Vila Areião, CEP: 13414-903, Piracicaba - SP. Telefone: (19) 2106 5349 / [cep@fop.unicamp.br](mailto:cep@fop.unicamp.br) ou Comitê de Ética de Pesquisa em Humanos (CEP) da Universidade Estadual de Maringá, av. Colombo 5790, zona 07, bloco 10, CEP 870120 900, telefone (44) 3261-4444.

## Anexo 4

### Mini-exame do Estado Mental (MMSE)

Paciente \_\_\_\_\_ Aluno \_\_\_\_\_

Questões	Pontos
1. Qual é: Ano? Estação (Metade do ano)? Data? Dia? Mês?	5
2. Onde estamos: Estado? País? Cidade? Bairro ou hospital? Andar?	5
3. Nomeie três objetos (carro, vaso, janela) levando 1 segundo para cada. Depois, peça ao paciente que os repita para você. Repita as respostas até o indivíduo aprender as 3 palavras (5 tentativas).	3
4. 7s seriados: Subtraia 7 de 100. Subtraia 7 desse número, etc. Interrompa após 5 respostas. Alternativa: Soletre "MUNDO" de trás para frente.	5
5. Peça ao paciente que nomeie os 3 objetos aprendidos em 3.	3
6. Mostre uma caneta e um relógio. Peça ao paciente que os nomeie conforme você os mostra.	2
7. Peça ao paciente que repita "nem aqui, nem ali, nem lá".	1
8 Peça ao paciente que obedeça sua instrução: "Pegue o papel com sua mão direita. Dobre-o ao meio com as duas mãos. Coloque o papel no chão".	3
9. Peça ao paciente para ler e obedecer o seguinte: "Feche os olhos".	1
10. Peça ao paciente que escreva uma frase de sua escolha.	1
11. Peça ao paciente que copie o seguinte desenho: 	1

Escore total: (máximo de 30) \_\_\_\_\_

Fonte: Folstein *et al.*, 1975; Bertolucci *et al.*, 1994

**Anexo 5**

**QUESTIONÁRIO SOBRE SAÚDE E MEDICAMENTOS**

NOME: \_\_\_\_\_ ALUNO: \_\_\_\_\_

Tem algum problema de saúde?

sim. Qual ou  
quais? \_\_\_\_\_

não.

Está tomando algum medicamento?

sim Qual? \_\_\_\_\_

não

Está satisfeito com a sua saúde?

sim.

não.

Já entrou na menopausa?

sim. Quanto tempo? \_\_\_\_\_

não.

Como classifica sua saúde:

Excelente

Boa

Regular

Faz exercícios físicos?

sim

não

Faz controle de peso?

sim

não

Anexo 6

QUESTIONÁRIO SÓCIOECONÔMICO

I. DADOS PESSOAIS

1. Nome: \_\_\_\_\_ Aluno: \_\_\_\_\_

2. Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

3. Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino

4. Onde nasceu?

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ País \_\_\_\_\_

5. Já morou na zona rural?

( ) Sim, por \_\_\_\_ano(s) ( ) Não

6. Se já morou na zona rural, em que época de sua vida isso ocorreu?

( ) Infância( ) Juventude( ) Vida Adulta

7. Estado civil:

( ) casado( ) viúvo( ) separado/desquitado/ divorciado( ) solteiro

8. Se viúvo (a), separado (a), ou solteiro (a), vive com um companheiro (a) ?

( ) sim ( ) não

9. Frequentou a escola ?

( ) sim, por \_\_\_\_\_ano(s) ( ) não

10. Qual é seu rendimento individual mensal ?

( ) até dois salários mínimos

( ) De 2 a 5 salários mínimos

( ) De 5 a 10 salários mínimos

( ) De 10 a 20 salários mínimos

( ) Mais de 20 salários mínimos

( ) Sem rendimento

11. Assinale os itens em que é aplicada a sua renda:

( ) Alimentação( ) Moradia

( ) Vestuário( ) Despesas Médicas

( ) Transporte( ) Lazer

12. É o principal responsável pelo sustento da família ?

( ) sim ( ) não

13. Com quem mora ?

( ) sozinho (a)

( ) com o cônjuge

( ) com o cônjuge e filhos

( ) com a família de um filho (a)

( ) outro(s): \_\_\_\_\_( favor completar) Quanto tempo? \_\_\_\_\_

14. Se mora na instituição a que setor você pertence? \_\_\_\_\_

Anexo 7

CPO-D

Paciente \_\_\_\_\_ Aluno \_\_\_\_\_

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
<b>Condição</b>																
<b>Tratamento</b>																
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
<b>Condição</b>																
<b>Tratamento</b>																

Condição dental
0- não erupcionado
1- cárie de esmalte
2- cárie de dentina
3- cárie c/ envolvimento pulpar
4- restaurado
5- extraído
6- hígido
7- sem diagnóstico

tratamento
0- nenhum
1- tratamento preventivo
2- selante
3- restauração 1 face
4- restauração de 2 ou mais faces
5- endodontia
6- exodontia
7- outros procedimentos

PRESENÇA DE PRÓTESES REMOVÍVEIS

	USA	NECESSITA
PT superior		
PPR superior		
PT inferior		
PPR inferior		

## Anexo 8

### AVALIAÇÃO DA SAÚDE BUCAL GERIÁTRICA (GOHAI)

Nome: \_\_\_\_\_ Aluno: \_\_\_\_\_

Nos últimos três meses, qual a frequência com que o senhor ou a senhora:

Assinalar apenas um quadradinho em cada pergunta

#### PERGUNTA

	Sempre	Às vezes	Nunca
1. Limitou o tipo e quantidade de alimentos que come por causa de problemas com seus dentes ou próteses ?			
2. Teve dificuldade em morder ou mastigar certos alimentos como carne firme ou maçãs ?			
3. Foi capaz de engolir confortavelmente ?			
4. Percebeu que seus dentes ou próteses o (a) impediram de falar como gostaria ?			
5. Foi capaz de comer qualquer coisa sem se sentir desconfortável ?			
6. Evitou contato com as pessoas por causa das condições de seus dentes e gengivas ou próteses ?			
7. Sentiu-se contente ou feliz com a aparência de seus dentes e gengivas ou próteses ?			
8. Precisou usar medicações para aliviar dor ou desconforto relacionados a sua boca ?			
9. Aborreceu-se ou teve preocupações a respeito de problemas com seus dentes, gengivas ou próteses ?			
10. Sentiu-se nervoso (a) por causa de problemas com seus dentes, gengivas ou próteses ?			
11. Sentiu-se desconfortável comendo diante de pessoas por causa de seus dentes, gengivas ou próteses ?			
12. Sentiu seus dentes ou gengivas sensíveis ao quente, ao frio ou aos doces ?			

## Anexo 9

### Escala de estresse percebido (PSS)

Nome: \_\_\_\_\_ Aluno: \_\_\_\_\_

#### Itens e instruções para aplicação

As questões nesta escala perguntam sobre seus sentimentos e pensamentos durante o último mês. Em cada caso, será pedido para você indicar o quão frequentemente você tem se sentido de uma determinada maneira. Embora algumas das perguntas sejam similares, há diferenças entre elas e você deve analisar cada uma como uma pergunta separada. A melhor abordagem é responder a cada pergunta razoavelmente rápido. Isto é, não tente contar o número de vezes que você se sentiu de uma maneira particular, mas indique a alternativa que lhe pareça como uma estimativa razoável. Para cada pergunta, escolha as seguintes alternativas:

Neste último mês, com que frequência...		Nunca	Quase nunca	Às vezes	Quase sempre	Sempre
1	Você tem ficado triste por causa de algo que aconteceu inesperadamente?					
2	Você tem se sentido incapaz de controlar as coisas importantes em sua vida?					
3	Você tem se sentido nervoso e “estressado”?					
4	Você tem tratado com sucesso dos problemas difíceis da vida?					
5	Você tem sentido que está lidando bem as mudanças importantes que estão ocorrendo em sua vida?					
6	Você tem se sentido confiante na sua habilidade de resolver problemas pessoais?					
7	Você tem sentido que as coisas estão acontecendo de acordo com a sua vontade?					
8	Você tem achado que não conseguiria lidar com todas as coisas que você tem que fazer?					
9	Você tem conseguido controlar as irritações em sua vida?					
10	Você tem sentido que as coisas estão sob o seu controle?					
11	Você tem ficado irritado porque as coisas que acontecem estão fora do seu controle?					
12	Você tem se encontrado pensando sobre as coisas que deve fazer?					
13	Você tem conseguido controlar a maneira como gasta seu tempo?					
14	Você tem sentido que as dificuldades se acumulam a ponto de você acreditar que não pode superá-las?					

**Anexo 10**

**Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15)**

**Nome:** \_\_\_\_\_ **Aluno:** \_\_\_\_\_

	Pergunta	Sim	Não
1.	Você está satisfeito com a sua vida?		
2.	Você deixou de lado muitos de suas atividades e interesses?		
3.	Você sente que sua vida está vazia?		
4.	Você sente-se aborrecido com frequência?		
5.	Está você de bom humor na maioria das vezes?		
6.	Você teme que algo de ruim lhe aconteça?		
7.	Você se sente feliz na maioria das vezes?		
8.	Você se sente frequentemente desamparado?		
9.	Você prefere permanecer em casa do que sair e fazer coisas novas?		
10.	Você sente que tem mais problemas de memória que antes?		
11.	Você pensa que é maravilhoso estar vivo?		
12.	Você se sente inútil?		
13.	Você se sente cheio de energia?		
14.	Você sente que sua situação é sem esperança?		
15.	Você pensa de que a maioria das pessoas estão melhores do que você		
Pontuação máxima de GDS = 15			