

Carlos Ademar Ferreira

**EDENTULISMO EM MULHERES IDOSAS NA PÓS-MENOPAUSA**

SÃO PAULO

2010

# **Livros Grátis**

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

Milhares de livros grátis para download.

CARLOS ADEMAR FERREIRA

**EDENTULISMO EM MULHERES IDOSAS NA PÓS-MENOPAUSA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao  
Curso de Pós-Graduação do Hospital  
Heliópolis – para a obtenção do Título de Mestre  
em Ciências da Saúde

Orientador: Prof. Dr. Jozias de Andrade Sobrinho

SÃO PAULO

2010

### Ficha Catalográfica

Ademar Ferreira, Carlos  
. ***Edentulismo em mulheres idosas na pós-menopausa*** Carlos Ademar  
Ferreira - São Paulo, 2010

Dissertação (Mestrado) - Hospital Heliópolis. Curso de Pós-Graduação em  
Ciências da Saúde.

Orientador: Jozias de Andrade Sobrinho  
27p.

Título em inglês: Edentulism in postmenopausal elderly women.

1. Idoso. 2. Pós Menopausa. 3. Perda de dente. 4. Boca edentada

“A **DEUS**, por sempre iluminar o meu caminho!”

## DEDICATÓRIA

Aos meus pais, João Carlos Sobrinho (in memorian) e Maria Helena que um dia sonharam e hoje compartilham este importante momento comigo.

A minha esposa, Ana Lourdes Sandoval Ferreira, meu presente, sem ela nenhum sonho seria possível ou valeria a pena.

Aos meus filhos, Guilherme e Karla, aos quais dedico minha vida.

## AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Jozias de Andrade Sobrinho, orientador, pelo cuidado e a dedicação durante a realização desta Dissertação, assim como os conselhos que, de uma forma ou de outra, contribuíram para os resultados do presente trabalho.

Ao Prof. Dr. Abrão Rapoport, Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Ciências da Saúde do Hospital Heliópolis, São Paulo, exemplo de professor, que permitiu o meu ingresso na Pós-Graduação.

Ao Prof. Dr. Odilon Victor Porto Denardin, pela sua paciência e importante participação na orientação deste trabalho.

À equipe de professores e funcionários do Curso de Pós-Graduação em Ciências da Saúde do Hospital Heliópolis, São Paulo, pelo convívio e aprendizado.

Aos Cirurgiões Dentistas, meus amigos, Dr. Paschoal Pippa Neto, Dr Wagner Seroli, que sempre estiveram do meu lado dando força e apoio.

## LISTA E SIGLAS DE ABREVIATURAS

<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>EUA</b>	Estados Unidos da America
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>DMO</b>	Densidade Mineral Óssea



## LISTA DE TABELAS

	pag.
Tabela 1 - Distribuição das freqüências das variáveis demográficas de acordo com as faixas etárias .....	14
Tabela 2 - Distribuição das freqüências das variáveis patológicas de acordo com as faixa etárias .....	15
Tabela 3 - Distribuição das freqüências das variáveis demográficas, de acordo com a quantidade de dentes ausentes .....	16
Tabela 4 - Distribuição das freqüências das variáveis patológicas, de acordo com a quantidade de dentes ausentes .....	17

## RESUMO

ADEMAR FERREIRA, CARLOS. **Edentulismo em mulheres idosas na pós-menopausa**. São Paulo, 2010. 27p. Dissertação (mestrado) – Curso de Pós-Graduação em Ciências da Saúde do Hospital Heliópolis – Hospitel, São Paulo.

**Introdução:** A última metade do século XX caracterizou-se por uma melhoria nas condições de saúde bucal. Reduções da ordem de 30% na prevalência de cárie dentária e doenças periodontais foram observadas em vários países desenvolvidos e em desenvolvimento, assim como uma diminuição da perda dentária. Fatores sociais são importantes determinantes de saúde e doença bucais e diferenças entre grupos sociais têm sido descritas em países com níveis socioeconômicos variados. **Objetivo:** Analisar os fatores associados com a perda dentária em mulheres idosas na pós-menopausa segundo variáveis demográficas (nível socioeconômico, escolaridade, etnia) e doenças sistêmicas correlacionadas. **Método:** Participaram da pesquisa 116 mulheres na pós-menopausa, acima de sessenta anos de idade as quais foram submetidas a um exame odontológico para avaliação do número de dentes presentes e responderam ao questionário com informações demográficas e de doenças sistêmicas. A análise estatística foi realizada com o programa SPSS 13.0 (Chicago, USA) por meio do teste não paramétrico do qui-quadrado. **Resultado:** mais da metade (53,4%) da população do estudo apresentava edentulismo. Não foram observadas diferenças significativas quanto a presença de perdas dentárias ou edentulismo em relação a etnia, escolaridade, renda familiar e doenças sistêmicas ( $p > 0,05$ ). No grupo de mulheres mais velhas (+ 70 anos) foi observada uma prevalência maior de edentulismo (56,7%) em comparação com os outros grupos (60 a 65 anos – 21,0% e 66 a 70 anos – 22,6%). **Conclusão:** O edentulismo teve maior frequência na população mais idosa, com idade superior a 70 anos; não foi observada associação entre etnia, renda familiar ou escolaridade e a frequência de edentulismo; a presença de doenças sistêmicas não teve influência na distribuição de frequência do edentulismo.

Descritores: idoso; pós-menopausa; perda de dente; boca edentada.

## ABSTRACT

ADEMAR FERREIRA, CARLOS. **EDENTULISM IN POST MENOPAUSAL WOMEN**. São Paulo, 2010, 27p. [Dissertation] Health Science Postgraduate Course - Hospital Heliopolis, Hoshpel, São Paulo.

**Introduction:** The last half of the 20<sup>th</sup> century was marked by great improvements in oral health care. Reduction of 30% in the prevalence of dental caries and periodontal diseases can be observed in several developed and underdeveloped countries around the world, as well as the improvement in the number of teeth in elderly people. Social factors are important systemic and oral health determinants, and differences among social groups have been described in countries with the most variable socioeconomic levels. **Objectives:** the aim of this study was to evaluate the risk factors that contribute to tooth loss in postmenopausal women, according to age, smoking, social and economic level, education, ethnicity and correlated systemic diseases. **Methods:** 116 postmenopausal women, over the age of sixty, were submitted to odontologic exam, in which the number of teeth was counted and responded to a sociodemographic and health questionnaire. Analysis of collected data were performed by SPSS 13.0 statistical software (SPSS Inc., Chicago USA) with non-parametric chi-square tests. **Results:** complete edentulousness was observed in 53,4% of population. There were no significant correlation between tooth loss or edentulism and sociodemographic factors or systemic illnesses ( $p > 0,05$ ). Edentulism was more frequent (56,7%) in oldest subjects (+70 years) when compared to other groups (21,0% 60 to 65 years; 22,6% 66 to 70 years) **Conclusion:** total edentulism was more frequent in aged people (+70 years), there were no evidence of an association between edentulous mouth and sociodemographic variables like educational level, ethnicity, familiar income or systemic illnesses.

Key Words : aged, postmenopausal; mouth, edentulous; tooth loss.

# SUMÁRIO

Dedicatória.....	III
Agradecimentos.....	IV
Lista de Siglas e Abreviaturas.....	V
Lista de Tabelas.....	VI
Resumo.....	VII
Abstract.....	VIII
1 Introdução.....	1
2 Objetivo.....	4
3 Revisão da Literatura.....	5
4 Casuística e Métodos.....	12
5 Resultados.....	14
7 Discussão.....	18
8 Conclusão.....	22
9 Referência Bibliográficas.....	23
10 Anexos.....	26
11 Apêndices.....	27

# 1. Introdução

A última metade do século XX caracterizou-se por uma melhoria nas condições de saúde bucal. Reduções da ordem de 30% na prevalência de cárie dentária e doenças periodontais foram observadas em vários países desenvolvidos e em desenvolvimento, assim como uma diminuição da perda dentária. Fatores sociais são importantes determinantes de saúde e doença bucais e diferenças entre grupos sociais têm sido descritas em países com níveis socioeconômicos variados. Entretanto, as melhorias nas condições de saúde bucal podem variar se as mudanças afetarem os grupos socioeconômicos de forma distinta <sup>1</sup>.

Considera-se população idosa a fração de indivíduos com mais de 60 anos, nos países em desenvolvimento <sup>2</sup>. Apesar do estabelecimento de uma idade cronológica precisa, o processo de envelhecimento acomete as pessoas de forma distinta fazendo com que as idades social, biológica e a psicológica sejam complementares e contribuam para a necessidade de um ponto de corte diferenciado <sup>3</sup>.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a proporção relativa de idosos, em 1960, era 4,8% do total da população brasileira. Em 1980, esse número passou para 6,2% e em 1999 atingiu 8,7% <sup>4</sup>. Publicação recente, deste mesmo instituto, revela uma tendência de crescimento da população idosa brasileira. Em 2008, o número de pessoas com 60 anos de idade ou mais ultrapassou 17 milhões, correspondendo a 9,49% da população total do país. Mantidas as tendências atuais, a projeção para 2050 é de que a proporção de idosos no país atinja a cifra relativa de 29,75% <sup>5</sup>.

Embora esse percentual seja inferior à média dos países europeus (25%), coloca para o Brasil a problemática decorrente do envelhecimento, no que diz respeito à saúde. Considerando-se que a saúde bucal brasileira figura entre as mais precárias do mundo, associada ao fato de que o envelhecimento crescente da nossa população é bastante evidente,

entende-se que o aumento da prevalência do edentulismo na terceira idade constitui um problema importante <sup>6</sup>.

A perda dos dentes não é um fenômeno natural do envelhecimento. Diversos motivos contribuem para a perda dentária e não estão obrigatoriamente ligados á idade. Apesar de conhecidos desde a década de 70 a prevenção da sua ocorrência ainda é desvalorizada, na população idosa brasileira <sup>7</sup>. O número elevado de dentes extraídos e a idéia de que a perda dentária é uma conseqüência natural do envelhecimento nos mostram a necessidade do reconhecimento imediato de suas causas e a implantação de tratamento preventivo e/ou restaurador ao alcance da maioria da população <sup>6</sup>.

Esta questão assume um caráter particularmente significativo nas mulheres devido às alterações ósseas que acompanham a menopausa. A menopausa é caracterizada pela interrupção da menstruação que ocorre por volta dos 50 anos de idade. O período de transição entre o ciclo menstrual normal e a amenorréia completa varia de menos de um ano a onze anos, com a média permanecendo por volta de quatro anos. Uma das mais importantes características da menopausa é a significativa diminuição da produção e secreção dos hormônios ovarianos, principalmente o estrógeno, e é considerado um dos fatores patogênicos dominantes para a osteoporose em mulheres. Ocorre também decréscimo na absorção de cálcio da dieta e um aumento dos níveis de cálcio na urina <sup>8</sup>.

Até o momento, as pesquisas nacionais que estudaram a problemática da saúde bucal limitaram-se a uma população de 50 a 59 anos de idade, sendo poucos os estudos que analisaram o edentulismo em uma ampla faixa etária, com inclusão de indivíduos mais velhos. Em virtude deste fato, o propósito deste estudo será pesquisar os fatores de risco associados ao edentulismo em mulheres idosas na pós-menopausa, no nosso meio. Desta forma, espera-se contribuir para a integração da saúde da nossa população, garantindo à mulher idosa a manutenção de uma dentição natural, saudável e funcional.

## 2. Objetivo

Analisar os fatores associados com a perda dentária em mulheres idosas na pós-menopausa segundo variáveis demográficas (nível socio econômico, escolaridade, etnia) e doenças sistêmicas correlacionadas.

## 3. Revisão de Literatura

### 3.1. Epidemiologia da Saúde Bucal

Mersel, Berenholc, Fiez-Vandal afirmam que a prevalência do edentulismo ou perda total dos dentes difere substancialmente na maioria dos países do mundo. Alguns dos índices mais altos são encontrados no Reino Unido e na Nova Zelândia, e os mais baixos nos EUA. Na Suécia 49% dos indivíduos de 55-64 anos não possuem mais nenhum dente, subindo para 65% no grupo de 65-74 anos. A prevalência do edentulismo é maior em mulheres do que entre os homens <sup>1</sup>.

De acordo com Pinto (1997), os fatores que influenciam diretamente o edentulismo, estão associados às condições socioeconômicas desfavoráveis, hábitos deletérios e dificuldade de acesso aos serviços de saúde. Doenças bucais como as cáries e doença periodontal, ou alterações sistêmicas como a osteoporose também contribuem para as perdas dentárias. Como consequência imediata do edentulismo, observa-se um grande número de indivíduos usando próteses totais ou necessitando das mesmas <sup>9</sup>.

Outro aspecto fundamental é que o diagnóstico de saúde, proporcionado pela epidemiologia, está inserido dentro das estratégias globais de planejamento e avaliação nos serviços de saúde. Em outras palavras, isso quer dizer que não devem ser momentos estanques ou anteriores às ações de saúde, mas o chamado “enfoque epidemiológico” dos serviços deve ser uma prática transversal e cotidiana <sup>10</sup>.

Apesar da perda total de dentes ainda ser aceita por parte da sociedade como algo normal e natural com o avanço da idade, observa-se que os pacientes que procuram atendimento odontológico habitualmente apresentam-se envergonhados, inseguros e com auto estima abalada <sup>11</sup>.



Assim, a saúde bucal coletiva tem sido forjada dentro dos movimentos sociais, em particular o movimento pela Reforma Sanitária Brasileira, e no interior da academia, a partir de movimentos contra-hegemônicos, que transformaram a tradicional “odontologia social e preventiva” em propostas mais articuladas com a saúde coletiva <sup>12</sup>.

A saúde bucal da população brasileira, particularmente em indivíduos com mais de 60 anos ainda é bastante precária e aqueles que estão livres destes fatores conservarão por mais tempo seus dentes naturais, independente da sua faixa etária <sup>12</sup>.

Em relação à saúde bucal de idosos a meta da Organização Mundial da Saúde (OMS), para o ano 2000, era de que 50% das pessoas, que estivessem na faixa etária de 65-74 anos, deveriam apresentar pelo menos vinte dentes em condições funcionais <sup>13</sup>.

Uma definição muito comum e bastante difundida da epidemiologia da saúde bucal, conceituando este campo do conhecimento como o estudo da distribuição e dos determinantes de estados ou eventos relacionados à saúde em populações específicas, é a aplicação desses estudos no controle dos problemas de saúde. É oportuno lembrar, entretanto, que acrescenta o próprio sentido de existir da epidemiologia quando elabora seu conceito, bem como o uso deste estudo para melhorar as condições de saúde da população <sup>14</sup>.

Nos países mais desenvolvidos, a preocupação com a saúde dos idosos é maior, podendo ser observada pela existência de programas preventivos destinados a essa população, e pelas melhores condições de saúde bucal em que se encontram esses idosos <sup>15,16</sup>.

Decorrente de informações estatísticas do Ministério da Saúde, em 2007 a saúde bucal brasileira figura entre as piores do mundo. Com o objetivo de mudar esse quadro, o governo federal criou a política Brasil sorridente, que reúne uma série de ações em saúde bucal, voltadas para cidadãos de todas as idades. Até o lançamento do Brasil Sorridente em 17 de março de 2004, apenas 3,3% dos atendimentos odontológicos feito no SUS correspondiam a tratamentos

especializados. A quase totalidade era de procedimentos mais simples, como extração dentária, restauração, pequenas cirurgias, aplicação de flúor. A Política Brasil Sorridente propõe garantir as ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal dos brasileiros, entendendo que esta é fundamental para a saúde geral e a qualidade de vida da população <sup>17</sup>.

### 3.2. Fatores de risco para o edentulismo

#### 3.2.1. Periodontite

Hand, Hunt, Kohut (1991) atribuíram fatores de risco à doença periodontal que incluem aumento da idade, presença de biofilme dentário ou placa bacteriana patogênica, disfunção imunológica, deficiência nutricional, uso de medicação como o corticóide, gênero, estresse, tabaco, genética e condições sistêmicas incluindo alterações de neutrófilos, diabetes, gravidez, alterações hormonais e osteoporose <sup>18</sup>.

No Brasil, a perda do órgão dental relacionada às exodontias provocadas por doenças evitáveis, entre elas, a cárie dentária e as doenças periodontais, é muito elevada. Dados epidemiológicos têm mostrado expressivo incremento das perdas com a idade. Em 1986, estimava-se que 10% da população brasileira aos 34 anos de idade apresentavam ausência total de dentes. Aos 41 e 48 anos de idade, esse problema atingia, respectivamente, 20 e 30% dos brasileiros. A partir dessa idade, a proporção de edêntulos é cada vez maior e o colapso da dentição é mais intenso: 40% aos 53 anos, 50% aos 58 anos; 60% aos 63 anos; 70% aos 68 anos e 80% aos 70 anos de idade <sup>9</sup>.

A periodontite, também conhecida como doença periodontal, é uma doença infecciosa crônica que acomete os tecidos periodontais, sendo a segunda maior causa de perda dentária em adultos acima de 40 anos, precedida apenas pela cárie dentária. Constitui inflamação dos

tecidos de suporte dos dentes de caráter destrutivo e progressivo, caracterizada pela reabsorção do osso alveolar e perda do tecido de inserção dental <sup>19</sup>.

De acordo com Frazão, Antunes, Narvai (2003), um dos principais indicadores de risco para o edentulismo é a perda dentária precoce. A informação epidemiológica indica que vêm crescendo o número de edentulismo no grupo etário de 35 a 44 anos de idade. Nessa faixa etária, a prevalência de cárie era de 22,5 dentes atacados, caracterizando um valor "muito alto", segundo a classificação de prevalência apresentada. De cada três dentes atacados por cárie, dois haviam sido extraídos, correspondendo a uma média de aproximadamente 15 dentes perdidos por adulto <sup>20</sup>.

### 3.2.2. Condições Sócio-econômicas

Conforme constatado em muitos estudos, os pacientes idosos de baixo nível sócio-econômico-cultural geralmente apresentam edentulismo parcial ou total. Silva e Valsecki Júnior (2000) afirmaram que embora alguns desses usuários recebam reabilitação protética, não são orientados corretamente quanto ao acompanhamento, higienização e substituição. Isso, não raro, faz com que as próteses sejam utilizadas por muitos anos sem substituição tornando-se inadequadas. Idosos geralmente associam sua percepção de tratamento a cavitações, próteses fraturadas e edentulismo <sup>11</sup>.

Monteiro (2002) avaliou idosos de 60 anos ou mais, usuários do SUS, num pequeno município paulista (3650 habitantes). A autora realizou entrevistas domiciliares a 322 idosos (92,8% da população idosa total do município), onde foram colhidas informações sobre características pessoais; condições socioeconômicas; condições de saúde, hábitos e percepção da qualidade de vida. Os resultados mostraram uma população de baixa escolaridade (87% com até primário incompleto); classe econômica baixa (82,3%); grande prevalência de edentulismo (89,1%) <sup>21</sup>.

Estudos realizados por Matos, Giatti e Lima-Costa (2004) analisaram uma amostra de 28.943 pessoas em 1998, com idade maior ou igual a 60 anos. Seu objetivo era determinar a prevalência e os fatores sócio-demográficos associados ao uso de serviços odontológicos na população idosa brasileira. O referido estudo mostrou que a escolaridade e a renda domiciliar influenciaram de forma independente e graduada o uso de serviços odontológicos <sup>22</sup>.

Levando em consideração o baixo número de publicações existentes no Brasil sobre o assunto, estes autores estimam a prevalência de perdas dentárias em adultos brasileiros de 35 a 44 anos, investigando associações deste agravo com condições demográficas, sócio-econômicas e com utilização de serviços odontológicos <sup>22</sup>.

Estudos de Inagaki et al. (2005) feitos em países desenvolvidos atribuem à situação sócio-econômica e/ou a escolaridade ferramentas para predizer o uso de serviços odontológicos em jovens e idosos <sup>23</sup>.

Cardoso et al. (2005), afirmam que muitos indivíduos edêntulos ou portando cavitações dentárias podem apresentar associações com distúrbios psicomotores e xerostomia. A ausência de reabilitação protética pode gerar alteração das funções mastigatória, nutricional e estética <sup>24</sup>.

### 3.2.3. Osteoporose

A osteoporose é definida como uma doença caracterizada por baixos níveis de massa óssea e deterioração da micro-arquitetura do tecido ósseo, levando a um aumento da fragilidade e conseqüente aumento de risco de fraturas não traumáticas <sup>25</sup>.

Brown, Sharpless (2004) relatam que além das causas comuns da osteoporose associadas com envelhecimento, a saúde óssea também pode ser afetada pela diabetes. Existem fortes evidências de que pacientes com diabetes tipo I e também pacientes com diabetes tipo II têm um risco maior de certas fraturas osteoporóticas. Muitos mecanismos têm sido propostos para explicar a

osteoporose relacionada à diabetes, isso inclui tanto as co-morbidades inerentes ao avanço da diabetes como efeitos patofisiológicos diretos da própria doença <sup>26</sup>.

A osteoporose consiste na desordem metabólica óssea mais comum em seres humanos, acometendo cerca de um terço da população feminina ocidental acima dos 65 anos de idade. Tem grande importância clínica por estar relacionada a um alto risco de fraturas patológicas <sup>27</sup>.

A perda óssea é um fator de risco comum à doença periodontal e tanto a doença periodontal como a osteoporose começam a mostrar seus efeitos após 35 anos de idade. Além disso, tem sido sugerido que fatores sistêmicos responsáveis pela osteoporose podem interagir como fatores locais aumentando o padrão de perda óssea alveolar <sup>17</sup>.

Alguns estudos como o de Elders et al. (1992) <sup>28</sup> e Klemetti et al. (1993) <sup>29</sup> não encontraram correlação entre o número de dentes perdidos e densidade mineral óssea medida em locais específicos do esqueleto, entre eles a espinha dorsal, quadril e espessura dos metacarpos.

Por outro lado, estudos mais recentes têm apresentado resultados positivos ao tentar estabelecer tais relações. Estudo de acompanhamento de 189 mulheres pós-menopausa, brancas, dentadas e saudáveis, avaliando a DMO sistêmica, no colo do fêmur e na coluna, durante sete anos concluiu que, ao longo do período avaliado, a densidade mineral óssea diminuía gradativamente, e que o risco de perda dental aumenta significativamente conforme se perdia densidade mineral óssea <sup>30</sup>.

Streckfus et al. (1997) avaliaram as relações entre perda dental e densidade mineral óssea dos metacarpos concluindo que as modificações de fatores inflamatórios salivares podem contribuir para a perda óssea na região alveolar <sup>31</sup>.

Em um estudo Inagaki et al. (2005) avaliou as associações das condições periodontais e perda dental com a densidade mineral óssea do metacarpo e a utilidade da contagem dos dentes como ferramenta na avaliação e detecção de baixa densidade mineral óssea em mulheres japonesas, observando perda dental significativamente maior em mulheres japonesas após menopausa que apresentavam essa baixa densidade mineral óssea (DMO). Indicando que ela está relacionada ao risco de progressão de doença periodontal e perda dental <sup>23</sup>.

#### 3.2.4. Fumo

Estudos em mulheres mostram que fumantes tem densidade mineral óssea (DMO) significativamente reduzida <sup>32</sup>. Os mecanismos biológicos pelo qual o fumo ou seus componentes afetam o osso ainda não estão bem esclarecidos <sup>33</sup>. Eles podem incluir efeitos tóxicos e sistêmicos na síntese de colágeno, alterações no metabolismo dos hormônios gonodais e da córtex adrenal e uma diminuição na absorção intestinal de cálcio <sup>34,35</sup>.

Outro mecanismo pelo qual o fumo poderia afetar o osso seria através do cádmio contido no cigarro, uma vez que há relatos de osteoporose em pessoas exposta a este elemento químico. Os fumantes apresentam maior concentração de cádmio no sangue, urina e rim onde sua presença pode causar uma disfunção das células tubulares e consequente redução da conversão da vitamina D em hormônio 1,25 dihidroxicalciferol <sup>37</sup>.

## 4. Casuística e Método

### 4.1. Casuística

Participaram da pesquisa 116 mulheres na pós-menopausa, acima de sessenta anos de idade. As participantes foram selecionadas aleatoriamente, na Clínica Integrada Americanfix (CIAF), no período de outubro a dezembro de 2008. A aplicação dos critérios de inclusão e exclusão reduziu o número de candidatas à pesquisa de 137 mulheres para as 116 participantes.

O projeto da pesquisa foi elaborado de acordo com as determinações das resoluções éticas nacionais (resolução CNS 196/96) sendo apresentado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Heliópolis, sob o número 649. (Anexo 1). Antes de qualquer participação no estudo as candidatas receberam e assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, com explicações detalhadas dos objetivos e procedimentos da pesquisa.

Os critérios de inclusão incluíram (a) ser do gênero feminino, (b) estar na menopausa há pelo menos um ano. (c) ter 60 anos completos ou mais na data de inclusão no estudo e (d) ser portadora de edentulismo parcial ou total. Os critérios de exclusão limitaram-se a história de perdas dentárias por traumas mecânicos ou anodontia congênita.

### 4.2. Método

A pesquisa caracterizou-se como um estudo transversal observacional descritivo dos fatores demográficos e epidemiológicos relacionados à condição de perdas dentárias em mulheres na menopausa, com idade superior a 60 anos.

Após avaliação dos critérios de inclusão e exclusão as mulheres foram submetidas a um exame odontológico para avaliação da quantidade de dentes presentes e cálculo do número de dentes faltantes. O exame bucal foi realizado segundo as normas do Ministério de Saúde com as pacientes sentadas em cadeira de espaldar alto, com a utilização de

espelho bucal plano e espátula de madeira para afastamento dos tecidos e melhor visualização da região bucal. Como item final do exame foi tombado a presença ou não de elementos dentais permanentes.

O número e a percentagem de dentes ausentes foram calculados com base apenas no exame clínico com espelho. Não foram realizados procedimentos radiológicos para avaliação dos dentes. As pacientes examinadas que necessitavam de algum tipo de tratamento odontológico foram orientadas individualmente quanto as suas necessidades.

Além do exame clínico, as mulheres responderam a um questionário (Apêndice 1), elaborado pelo pesquisador com base em questionários semelhantes, com informações de identificação (nome), demográficas (idade, etnia, renda familiar, escolaridade) e de saúde (tabagismo e doenças sistêmicas).

#### 4.3. Análise estatística

A estatística descritiva foi contemplada com distribuição das variáveis em tabelas de frequência absoluta e relativa (%) de acordo com a estratificação em três subgrupos etários (60 a 65 anos, 66 a 70 anos e acima de 70 anos). A relação entre as variáveis demográficas e de doenças sistêmicas foram avaliadas por tabelas de contingência com a aplicação do teste do qui-quadrado ( $\chi^2$ ) para verificação de diferenças na distribuição de frequência entre os grupos etários.

A associação entre perda dentária, edentulismo e as variáveis do estudo foi contemplada por tabelas de contingência complementadas pelo teste do qui-quadrado. Em todas as avaliações estatísticas foi utilizado o software SPSS (IBM Inc., USA) e um nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ) para exclusão da hipótese de nulidade.



## 5. Resultados

A tabela 1 apresenta a distribuição das variáveis demográficas, de acordo com a faixa etária. Não foram observadas diferenças significativas entre etnia, renda familiar ou escolaridade nas diferentes faixas de idade estudadas, evidenciando uma homogeneidade de dados demográficos na população estudada.

**TABELA 1**  
Distribuição das frequências das variáveis demográficas, de acordo com as faixas etárias (n=116)

Variáveis	Categorias	Faixa etária (anos)			Total n (%)	p
		60 a 65 n (%)	66 a 70 n (%)	+ de 70 n (%)		
Etnia	Amarela	4 (28,6)	4 (28,6)	6 (42,8)	14 (12,1)	0,997
	Branca	21 (28,8)	20 (27,4)	32 (43,8)	73 (62,9)	
	Negra	8 (26,6)	9 (31,0)	12 (41,4)	29 (25,0)	
Renda familiar	1 salário	15 (23,4)	18 (28,1)	31 (48,4)	64 (55,2)	0,317
	2 a 3 salários	17 (35,4)	14 (29,2)	17 (35,4)	48 (41,4)	
	4 a 5 salários	1 (50,0)	1 (50,0)	0 (0,0)	2 (1,7)	
	+ de 5 salários	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (100,0)	2 (1,7)	
Escolaridade	Analfabeta	2 (20,0)	2 (20,0)	6 (60,0)	10 (8,6)	0,889
	1 a 4 anos	19 (26,0)	22 (30,2)	32 (43,8)	73 (62,9)	
	5 a 7 anos	7 (35,0)	5 (25,0)	8 (40,0)	20 (17,2)	
	8 a 10 anos	2 (28,6)	3 (42,8)	2 (28,6)	7 (6,0)	
	+ de 10 anos	3 (50,0)	1 (16,7)	2 (33,3)	6 (5,2)	

A distribuição das doenças associadas (co-morbidades) por faixa de idade está apresentada na tabela 2 e apresenta doença renal com leve aumento de frequência na população mais jovem (60 a 65 anos) em comparação com as demais faixas etárias. Não foram observadas diferenças em relação ao diabetes ou osteoporose.

**TABELA 2***Distribuição das frequências das variáveis patológicas, de acordo com as faixas etárias (n=116)*

Variáveis	Categorias	Faixa etária (anos)			Total n (%)	p
		60 a 65 n (%)	66 a 70 n (%)	+ de 70 n (%)		
Hipertensão	Ausente	12 (26,7)	13 (28,9)	20 (44,3)	45 (38,8)	0,970
	Presente	21 (29,6)	20 (28,2)	30 (42,2)	71 (61,2)	
Osteoporose	Ausente	23 (29,1)	24 (30,4)	32 (40,5)	79 (68,1)	0,719
	Presente	10 (27,0)	9 (24,3)	18 (48,7)	37 (31,9)	
Diabetes	Ausente	24 (28,2)	20 (23,6)	41 (48,2)	85 (73,3)	0,101
	Presente	9 (29,0)	13 (42,0)	9 (29,0)	31 (26,7)	
Tireopatias	Ausente	29 (28,7)	28 (27,7)	44 (43,6)	101 (87,1)	0,939
	Presente	4 (26,7)	5 (33,3)	6 (40,0)	15 (12,9)	
Doença renal	Ausente	27 (25,2)	33 (30,9)	47 (43,9)	107 (92,2)	<b>0,019</b>
	Presente	6 (66,7)	0 (0,0)	3 (33,3)	9 (7,8)	
Tabagismo	Não tabagista	24 (25,0)	27 (28,1)	45 (46,9)	96 (82,8)	0,251
	Tabagista	3 (50,0)	1 (16,7)	2 (33,3)	6 (5,2)	
	No passado	6 (42,9)	5 (35,7)	3 (21,4)	14 (12,1)	
Doenças	Ausentes	3 (15,0)	4 (20,0)	13 (65,0)	20 (17,2)	0,348
	Uma	12 (30,0)	14 (35,0)	14 (35,0)	40 (34,5)	
	Duas	16 (35,6)	12 (26,7)	17 (37,7)	45 (38,8)	
	+ de duas	2 (18,2)	3 (27,3)	6 (54,5)	11 (9,5)	

A tabela 3 apresenta a associação entre as variáveis demográficas, e o número de dentes ausentes classificado em quatro classes – 1 a 10 dentes ausentes, 11 a 20 dentes ausentes, 21 a 31 dentes ausentes e edentulismo completo. Os dados mostram uma frequência maior do edentulismo na população mais velha (acima de 70 anos ) com 56,7% das participantes quando comparada com as faixas de idade mais jovens (21% na faixa de 60 a 65 anos e 22,6% na faixa de 66 a 70 anos).

**TABELA 3**

Distribuição das frequências das variáveis demográficas, de acordo com a quantidade de dentes ausentes (n=116)

Variáveis	Categorias	Quantidade dentes ausentes				Total n (%)	p
		1 a 10 n (%)	11 a 20 n (%)	21 a 31 n (%)	Edêntula n (%)		
Faixa etária	60 a 65 anos	7 (70,0)	5 (35,7)	8 (26,7)	13 (21,0)	33 (28,4)	0,005
	66 a 70 anos	3 (30,0)	5 (35,7)	11 (36,7)	14 (22,6)	33 (28,4)	
	+ de 70 anos	0 (0,0)	4 (28,6)	11 (36,7)	35 (56,7)	50 (43,1)	
Etnia	Amarela	1 (7,1)	2 (14,3)	5 (35,7)	6 (42,9)	14 (12,1)	0,497
	Branca	4 (5,5)	10 (13,7)	19 (26,0)	40 (54,8)	73 (62,9)	
	Negra	5 (17,2)	2 (6,9)	6 (20,7)	16 (55,2)	29 (25,0)	
Renda familiar	1 salário	4 (6,3)	5 (7,8)	16 (25,0)	39 (60,9)	64 (55,2)	0,358
	2 a 3 salários	6 (12,5)	8 (16,7)	13 (27,1)	21 (43,8)	48 (41,4)	
	4 a 5 salários	0 (0,0)	1 (50,0)	0 (0,0)	1 (50,0)	2 (1,7)	
	+ de 5 salários	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (50,0)	1 (50,0)	2 (1,7)	
Escolaridade	Analfabeta	0 (0,0)	2 (20,0)	0 (0,0)	8 (80,0)	10 (8,6)	0,119
	1 a 4 anos	9 (12,3)	7 (9,6)	18 (24,7)	39 (53,4)	73 (62,9)	
	5 a 7 anos	0 (0,0)	3 (15,0)	7 (35,0)	10 (50,0)	20 (17,2)	
	8 a 10 anos	1 (14,3)	0 (0,0)	4 (57,1)	2 (28,6)	7 (6,0)	
	+ de 10 anos	0 (0,0)	2 (33,3)	1 (16,7)	3 (50,0)	9 (5,2)	

A tabela 4 descreve a distribuição das variáveis de doenças sistêmicas de acordo com a frequência de perdas dentárias e edentulismo na população estudada. Não foram observadas diferenças significativas de perdas dentárias em relação as doenças sistêmicas estudadas.

TABELA 4

Distribuição das frequências das variáveis patológicas, de acordo com a quantidade de dentes ausentes (n=116)

Variáveis	Categorias	Quantidade dentes ausentes				Total n (%)	p
		1 a 10 n (%)	11 a 20 n (%)	21 a 31 n (%)	Edêntula n (%)		
Hipertensão	Ausente	3 (6,7)	6 (13,3)	11 (24,4)	25 (55,6)	45 (38,8)	0,932
	Presente	7 (9,9)	8 (11,3)	19 (26,7)	37 (52,1)	71 (61,2)	
Osteoporose	Ausente	8 (10,1)	11 (13,9)	19 (24,1)	41 (51,9)	79 (68,1)	0,679
	Presente	2 (5,4)	3 (8,1)	11 (29,7)	21 (56,8)	37 (31,9)	
Diabetes	Ausente	4 (4,7)	11 (12,9)	22 (25,9)	48 (56,5)	85 (73,3)	0,121
	Presente	6 (19,4)	3 (9,7)	8 (25,7)	14 (45,2)	31 (26,7)	
Tireopatia	Ausente	9 (8,9)	12 (11,9)	24 (23,8)	56 (55,4)	101 (87,1)	0,564
	Presente	1 (6,7)	2 (13,3)	6 (40,0)	6 (40,0)	15 (12,9)	
Doença renal	Ausente	9 (8,4)	12 (11,2)	27 (25,2)	59 (55,2)	107 (92,2)	0,353
	Presente	1 (11,1)	2 (22,3)	3 (33,3)	3 (33,3)	9 (7,8)	
Tabagismo	Não tabagista	7 (7,3)	12 (12,5)	26 (27,1)	51 (53,1)	96 (82,8)	0,592
	Tabagista	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (33,3)	4 (66,7)	6 (5,2)	
	No passado	3 (21,4)	2 (14,3)	2 (14,3)	7 (50,0)	14 (12,1)	
Doenças	Ausentes	1 (5,0)	3 (15,0)	3 (15,0)	13 (65,0)	20 (17,2)	0,879
	Uma	3 (7,5)	5 (12,5)	11 (27,5)	21 (52,5)	40 (34,5)	
	Duas	4 (8,9)	5 (11,1)	12 (26,7)	24 (53,3)	45 (38,8)	
	+ de duas	2 (18,2)	1 (9,2)	4 (36,4)	4 (36,4)	11 (9,5)	

O sumário dos achados mostra a seguinte situação: indivíduos acima de setenta anos de idade, com doenças renais apresentam maior incidência de edentulismo de acordo com a população estudada a distribuição de outras variáveis se apresentaram equilibradas .

## 6. Discussão

A dentição sempre foi muito relacionada com a idade e maioria da população associa a velhice com a falta de dentes. Tal fato se propagou de tal maneira que se tornou difícil desmistificá-lo. Entretanto, o edentulismo não tem relação direta e obrigatória com a idade. As perdas dentárias associam-se a outros fatores como a precariedade da saúde bucal, traumatismos, doenças como a cárie e a doença periodontal dentre outros fatores.

Este estudo avaliou, dentro de uma população determinada, a frequência de edentulismo. As condições associadas, as quais podem ser consideradas fatores risco para perda dentária em mulheres idosas na pós-menopausa, foram grupo etário da menopausa, presença de osteoporose, tabagismo, nível socio econômico, escolaridade, etnia e doenças sistêmicas correlacionadas.

A perda dentária contribui para a redução da qualidade de vida através da diminuição da capacidade mastigatória, que dificulta e limita o consumo de diversos alimentos, afeta a fonação e causa danos estéticos que podem originar alterações psicológicas <sup>23</sup>. Além de comprometer a integridade funcional e estrutural do sistema mastigatório, a perda de um elemento dentário ocasiona muitas vezes, desarmonia do ponto de vista estético, levando muitas vezes ao prejuízo da auto-estima <sup>37,38</sup>.

No presente estudo encontrou-se uma frequência significativamente mais elevada (56,7%) de edentulismo no subgrupo com idade mais avançada (acima de 70 anos) o que não significa que esta ocorrência esteja ligada somente ao fator idade, apesar de não ter sido possível demonstrar uma associação com as variáveis demográficas e de doenças sistêmicas, exceto pela presença de doença renal.

A osteoporose é caracterizada pela redução da massa óssea e pela deterioração da microarquitetura tanto do osso cortical como trabecular, resultante de desequilíbrio entre a

reabsorção e a aposição óssea. É uma doença sistêmica e sua manifestação pode ocorrer em qualquer osso do corpo. A ocorrência de osteoporose em maxila e mandíbula podem contribuir para a redução da densidade óssea alveolar e facilitar a perda dentária <sup>8</sup>.

Em relação a osteoporose, doença cuja associação com perdas dentárias é valorizada na literatura, não houve correlação positiva entre a presença da doença a perda dentária - em número de dentes perdidos - ou o edentulismo. A frequência de edentulismo foi semelhante nas mulheres com e sem osteoporose (55,8% versus 51,9%). Este achado está em desacordo com os resultados de Elders et al. (1992) <sup>28</sup>, Klemetti, Vainio (1993) <sup>29</sup>, Krall, Garcia, Dawson-Huges (1996) <sup>30</sup> que referem a baixa densidade mineral óssea, que acompanha o envelhecimento, como fator de risco para perdas dentárias.

A concomitância de uma frequência elevada de edentulismo, na população geral (53,4%) com uma parcela reduzida de osteoporose (31,9%) pode ser uma explicação para este achado no grupo estudado. Outro fator pode estar relacionado ao fato da osteoporose não ter sido diretamente avaliada, mas computada por declaração em questionário.

Pesquisadores têm sugerido uma relação entre a osteoporose e a perda óssea mandibular e, através de estudos demonstram que a osteoporose pode levar a perda dentária porque a densidade óssea ao redor do dente pode ser afetada, o que significa que o dente não terá mais uma fundação sólida. Esta situação pode ser melhorada pela terapia de reposição hormonal.

Estudos publicados pela Academia Americana de Periodontia, concluíram que a utilização de suplemento de estrogênio em mulheres na menopausa diminui a progressão da doença periodontal. Os pesquisadores sugerem que a deficiência de estrogênio e a osteopenia/osteoporose aumentam a progressão de perda óssea bucal durante a menopausa, o que poderia levar a perda dentária. Os estudos também concluíram que a reposição com estrogênio foi capaz de diminuir a

inflamação gengival e a perda de inserção (destruição das fibras e osso que suportam os dentes) em mulheres com sinais de osteoporose <sup>39</sup>.

A perda óssea é um fator de risco comum à doença periodontal, e tanto a doença periodontal como a osteoporose começam a mostrar seus efeitos após 35 anos de idade. Além disso, tem sido sugerido que fatores sistêmicos responsáveis pela osteoporose podem interagir com fatores locais aumentando o padrão de perda óssea alveolar. Por ser doença multifatorial, a osteoporose tem sido apontada como um dos fatores de risco para as doenças odontológicas, mas os estudos com população e de mulheres nestas condições têm sido controversos <sup>17</sup>.

Segundo Al-Shammari et al. (2005) o histórico médico mais comumente encontrado em pacientes com edentulismo é a presença de diabetes mellitus (19,2%), seguido por hipertensão (13,2%) <sup>40</sup>. O diabetes e o aumento da longevidade parecem compartilhar complicações semelhantes, como por exemplo, uma maior fragilidade óssea e conseqüentemente um aumento no risco de fraturas. Acrescenta-se ainda que o prejuízo da saúde bucal, incluindo perdas dentárias, tem sido observado de forma relativamente freqüente nestas populações <sup>41</sup>.

Os dados desta pesquisa mostram uma frequência muito elevada de hipertensão declarada nos pacientes com ou sem edentulismo (59,7% versus 63,0%). Em relação ao diabetes a frequência encontrada foi semelhante a da literatura com 22,6% de pacientes com edentulismo e diabetes. Não houve associação significativa entre estas doenças sistêmicas e a presença de edentulismo.

Em relação ao nível sócio econômico, existem evidências de que a baixa renda possa predispor ao uso de próteses inadequadas, por longa data, contribuindo para a perda de elementos dentários e ao edentulismo <sup>11</sup>. Já Monteiro (2002) refere que a baixa escolaridade, baixa condição socio econômica, más condições de saúde e percepção da qualidade de vida insatisfatórios resultam em grande prevalência de edentulismo <sup>21</sup>. Os resultados deste estudo

não corroboram com estes achados, visto que não houve associação entre as variáveis demográficas e a perda dentária ou edentulismo.

Matos, Giatti, Lima-Costa (2004)<sup>22</sup> e Inagaki et al. (2005)<sup>23</sup> referem que a influência da escolaridade e a renda domiciliar tem uma participação determinante na busca pelo serviço público odontológico. Desta forma, a má condição financeira e a dificuldade de compreender a importância do cuidado com os dentes, restringem a busca de prevenção e tratamento dentários, transformando-se em situações propensas ao edentulismo.

Achados da literatura mostraram a importância do fumo como fator de risco para o estabelecimento da osteoporose e por sua vez sua influência no edentulismo. Segundo Mazess, Barden (1991) mulheres fumantes apresentam densidade mineral óssea significativamente reduzida, em relação às mulheres não fumantes<sup>32</sup>.

Os resultados da pesquisa não evidenciaram maior frequência de fumantes no grupo com osteoporose e não houve relação entre fumo e perda dentária. A baixa frequência de fumantes no grupo estudado (17,3% considerando a soma dos grupos de fumantes atuais e no passado) pode ter contribuído para a ausência de correlação entre tabagismo e perda dentária na atual pesquisa.



## 7. Conclusão

De acordo com nossos achados observamos a seguinte situação:

1. O edentulismo teve maior frequência na população mais idosa, acima de setenta anos.
2. Não foi observada associação entre etnia, renda familiar ou escolaridade e a frequência de edentulismo.
3. A presença de doenças sistêmicas não teve influência na distribuição da frequência de edentulismo.

## 8. Referências bibliográficas

1. Mersel A, Berenholc RH, Fiez-Vandal A. Geriodontics: an epidemiologic perspective - Spec Care Dentist. 1986;6(1):13-4.
2. Veras RP. País jovem com cabelos brancos. A saúde do idoso no Brasil. 3 ed. Rio de Janeiro: Relume Dumará; 1994.
3. Duarte LRS. Idade cronológica: mera questão referencial no processo do envelhecimento. Estud Interdiscip Envelhec. 1999;2:23-34.
4. Ramos LR, Veras RP, Kalache A. Envelhecimento populacional: Uma realidade brasileira. Rev Saude Publ. 1987;21(3):211-224.
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Projeção da população do Brasil por sexo e idade 1980-2050 [revisão 2008]. Rio de Janeiro. 2008. 93 p.
6. Rodrigues Junior FH, Carvalho LP, Oliveira Filho LD, Caldas Junior AF, Manzi CTA. Incidência de cárie e edentulismo em idosos residentes em Recife, Pernambuco. Rev Cienc Med. 2006;15(1):33-40.
7. Rosa AGF, Fernandez RAC, Pinto VG, Ramos LR. Condições de saúde bucal em pessoas de 60 anos ou mais no município de São Paulo (Brasil). Rev Saude Publ. 1992;26(3):155-60.
8. Carneiro RMV. Saúde bucal em idosos institucionalizados na Cidade de São Paulo: estudo epidemiológico e de autopercepção [Dissertação]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2001.
9. Pinto VG. Epidemiologia das doenças bucais no Brasil. In: Kriger L. (Org.) Promoção da saúde bucal. São Paulo: Artes Médicas-Aboprev; 1997. p.27-42.
10. Roncalli AG, Frazão P, Pattussi MP, Araújo IC, Ely HC, Batista SM. Projeto SB2000: uma perspectiva para a consolidação da epidemiologia em saúde bucal coletiva. Rev Bra Odont em Saude Col. 2000;1(2):9-25.
11. Silva SR, Valsecki Júnior A. Avaliação das condições de saúde bucal dos idosos em um município brasileiro. Rev Panam Salud Publica. 2000;8:268-71.
12. Pereira AC. Odontologia em saúde coletiva: planejando ações e promovendo saúde. Porto Alegre: Ed.Artmed; 2003.
13. Fédération Dentaire Internationale (FDI). Global goals for oral health in the year 2000. Int Dent J 1982; 32: 74-7.
14. Roncalli AG. Levantamentos epidemiológicos em saúde bucal no Brasil. In: Peres MA, Antunes JLF [editores]. Epidemiologia em saúde bucal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.

15. Shimazaki Y, Soh I, Koga T, Miyazaki H, Takehara T. Relationship between dental care and oral health in institutionalized elderly people in Japan. *J Oral Rehabil.* 2004;31(9):837-42.
16. Vestergaard P. Discrepancies in bone mineral density and fracture risk in patients with type 1 and 2 diabetes a meta-analysis. *Osteoporos Int.* 2007;18(4):427-44.
17. Ministério da Saúde. Brasil sorridente [Internet]. Disponível em [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id\\_area=406](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id_area=406), acessado em 22/06/2010.
18. Hand JS, Hunt RJ, Kohout FJ. Five-year incidence of tooth loss in lowans aged 65 and older. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1991;19(1):48-51
19. FDI (Fédération Dentaire Internationale). Commission on Oral Health. FDI Research and Epidemiology Working Group 5. Oral needs of the elderly. Amsterdam: FDI; 1987.
20. Frazão P, Antunes JLF, Narvai PC. Perda dentária precoce em adultos de 35 a 44 anos de idade. Estado de São Paulo, Brasil, 1998. *Rev. bras. epidemiol.* 2003;6(1):49-57.
21. Monteiro A. Idosos usuários do SUS do município de Alambarí-SP: quem são? como vivem? o que sentem? [Dissertação]. Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista. Botucatu; 2002.
22. Matos DL, Giatti L, Lima-Costa MF. Socio-demographic factors associated with dental services among Brazilian older adults: a study based on the National Household Sample Survey. *Cad Saude Publica.* 2004;20(5):1290-7.
23. Inagaki K, Kurosu Y, Yoshinari N, Noguchi T, Krall EA, Garcia RI. Efficacy of periodontal disease and tooth loss to screen for low bone mineral density in japanese women. *Calcif Tissue Int.* 2005;77(1):9-14.
24. Cardoso CS, Caiaffa WT, Bandeira M, Siqueira AL; Abreu MN; Fonseca JO. Fatores associados com a baixa qualidade de vida na esquizofrenia. *Cad Saude Publica.* 2005; 21:1338-40.
25. Eddy DM, Johnston CC, Cummings SR, Dawson-Hughes B, Lindsay R, Melton LJ, Slemenda CW. Osteoporosis: Review of the evidence for prevention, diagnosis, and treatment and cost-effectiveness analysis. Status report. *Osteoporos Int.* 1998;4 (Suppl):1-80.
26. Brown SA, Sharpless JL. Osteoporosis: An under-appreciated complication of diabetes. *Clinical Diabetes.* 2004;22(1):10-20.
27. Dobnig H, Piswanger-Solkner JC, Roth M, Obermayer-Pietsch B, Tiran A, Strele A et al. Type 2 diabetes mellitus in nursing home patients: effects on bone turnover, bone mass, and fracture risk. *J Clin Endocrinol Metab.* 2006;91(9):3355-63.
28. Elders PJ, Habets LL, Netelenbos JC, van der Linden LW, van der Stelt PF. The relation between periodontitis and systemic bone mass in women between 46 and 55 years of age. *J Clin Periodontol.* 1992;19(7):492-6.
29. Klemetti E, Vainio P. Effect of bone mineral density in skeleton and mandible on extraction of teeth and clinical alveolar height. *J Prosthet Dent.* 1993; 70(1):21-5.

30. Krall EA, Garcia RI, Dawson-Hughes B. Increased risk of tooth loss related to bone loss at the whole body, hip, and spine. *Calcif Tissue Int* 1996; 59(6):433-7.
31. Streckfus CF, Johnson RB, Nick T, Tsao A, Tucci M. Comparison of alveolar bone loss, alveolar bone density and second metacarpal bone density, salivary and gingival crevicular fluid interleukin-6 concentrations in healthy premenopausal and post-menopausal women on estrogen therapy. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 1997;52(6):343-51.
32. Mazess RB, Barden HS . Bone density in premenopausal woman: effects of age, dietary intake, physical activity, smoking, and birth-control pills. *Am J Clin Nutr.* 1991;53:132-42.
33. Heaney RP. Pathogenesis of post menopausal osteoporosis. In: Favus MJ. *Primer on the metabolic bone diseases and disorders of mineral metabolism.* 3<sup>rd</sup>ed. Chicago: Lippincott-Raven; 1996.
34. Krall EA, Garcia RI, Dawson-Hughes B. Smoking increases bone and decreases intestinal calcium absorption. *J Bone Miner Res.* 1999;14(2):215-20.
35. Bilezikian JP. Osteoporosis in men. *J Clin Endocrinol Metab.* 1999;84(10):3431–34.
36. Järup L, Berglund M, Elinder CG, Nordberg G, Vahter M. Health effects of cadmium exposure – a review of the literature and a risk estimate. *Scand J Work Environ Health.* 1998;24 (Suppl 1):1-51.
37. Calley KH, Hodges KO, Johnson R. A Prioritization of professional issues by Idaho Dental Hygienists. *J Dent Hyg.* 2001;75(3):222-31.
38. Janghorbani M, Van Dam RM, Willett WC, Hu FB. Systematic review of type 1 and type 2 diabetes mellitus and risk of fracture. *Am J Epidemiol.* 2007;166(5):495-505.
39. American Academy of Periodontology. How to keep a healthy smile for life [Internet]. 2008. Disponível em <http://www.perio.org/consumer/smileforlife.htm>, acessado em 22/06/2010.
40. Al-Shammari KF, Al-Khabbaz AK, Al-Ansari JM, Neiva R, Wang HL. Risk indicator for tooth loss due to periodontal disease. *J Periodontol.* 2005;76(11):1910-8.
41. Colussi CF, Freitas STF. Aspectos epidemiológicos da saúde bucal do idoso no Brasil. *Cad Saude Publica.* 2002;18(5):1313-20.

1. APROVAÇÃO DO COMITE DE ÉTICA



UNIDADE DE GESTÃO ASSISTENCIAL – HOSPITAL HELIÓPOLIS  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

São Paulo, 14 de Outubro de 2008.

Ao Prezado

**Dr. Carlos Ademar Ferreira**

APROVAÇÃO

Referente: “Mulheres desdentadas parciais pós-menopausa e seus fatores determinantes”.

Registro CEP: 649


Vimos por meio desta declarar que o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Heliópolis avaliou e aprovou, em reunião plenária ocorrida em 14/10/2008 o estudo supracitado, tendo como autor o Dr. Carlos Ademar Ferreira e como relator o Dr. Gilberto Marcucci.

Lembramos que é obrigatório o envio de relatório anual e final do estudo para este Comitê de Ética em Pesquisa.

Estamos a disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA  
Hospital Heliópolis  
Dr. Jozias de Andrade Sobrinho  
COORDENADOR

  
Dr. Jozias de Andrade Sobrinho  
COORDENADOR CEP

Rua Cônego Xavier, 276 – 10º Andar - Sacomã – São Paulo – CEP 04231-030.  
Fone: 2215-1001 / 2274-7600 ramal 105 / Fax: 2062-6764  
E-mail: cep\_heliopolis@yahoo.com.br

1. QUESTIONÁRIO

QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS – MESTRADO HOSPHEL 2008  
EPIDEMIOLOGIA DO EDENTULISMO EM MULHERES PÓS MENOPAUSA  
CARLOS ADEMAR FERREIRA

---

• **Nome:** \_\_\_\_\_ **Idade:** \_\_\_\_\_

• **Etnia:** ( ) Branca ( ) Preta ( ) Amarela

• **Tabagismo:** ( ) sim ( ) não ( ) parou há mais de 6 meses

• **Renda Familiar:**

( ) até 1 salário mínimo

( ) de 1 a 3 salários mínimos

( ) de 4 a 5 salários mínimos

( ) mais de 5 salários mínimos

• **Anos de estudo:**

( ) não estudou

( ) de 1 a 4 anos de estudo

( ) de 5 a 7 anos de estudo

( ) de 8 a 10 anos de estudo

( ) mais de 10 anos de estudo

• **Doença Sistêmica diagnosticada:**

( ) Diabetes Melitus ( ) Hipertensão Arterial Sistêmica ( ) Osteoporose

( ) Distúrbios da Tireóide ( ) Doença Renal ( ) Nenhuma

( ) Outras \_\_\_\_\_

• **Número de dentes ausentes:** \_\_\_\_\_

# Livros Grátis

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

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

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

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

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