

**LORENA ALVES COUTINHO**

***CONDIÇÃO ENDODÔNTICA EM IDOSOS***

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba, da Universidade Estadual de Campinas, para obtenção do Título de Mestre em Odontologia em Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Dr. **EDUARDO HEBLING**

Co-orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. **GLÁUCIA MARIA BOVI AMBROSANO**

**PIRACICABA**

**2008**

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

Bibliotecária: Marilene Girello – CRB-8ª / 6159

C837c Coutinho, Lorena Alves.  
Condição endodôntica em idosos. / Lorena Alves Coutinho. -- Piracicaba, SP: [s.n.], 2008.

Orientador: Eduardo Hebling.  
Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

1. Saúde bucal. 2. Odontogeriatricia. 3. Levantamentos epidemiológicos. 4. Endodontia. I. Hebling, Eduardo. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Odontologia de Piracicaba. III. Título.

(mg/fop)

Título em Inglês: Endodontic status in elderly

Palavras-chave em Inglês (Keywords): Oral health; Geriatric dentistry; Health surveys; Endodontology

Área de Concentração: Odontologia em Saúde Coletiva

Titulação: Mestre em Odontologia em Saúde Coletiva

Banca Examinadora: Eduardo Hebling, Dagmar de Paula Queluz, Fernanda Lopes da Cunha

Data da Defesa: 22-07-2008

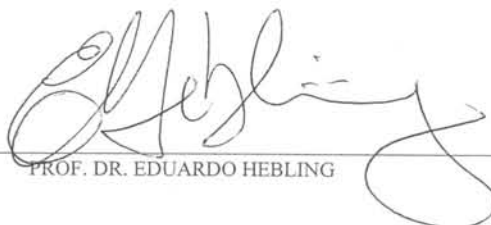
Programa de Pós Graduação: Saúde Coletiva



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA



A Comissão Julgadora dos trabalhos de Defesa de Dissertação de MESTRADO  
PROFISSIONALIZANTE, em sessão pública realizada em 22 de Julho de 2008, considerou a  
candidata LORENA ALVES COUTINHO aprovada.



\_\_\_\_\_  
PROF. DR. EDUARDO HEBLING



\_\_\_\_\_  
PROFa. DRa. FERNANDA LOPES DA CUNHA



\_\_\_\_\_  
PROFa. DRa. DAGMAR DE PAULA QUELUZ



## **AGRADECIMENTOS**

À Deus, por renovar a esperança em realizar este sonho em todos os momentos, sobretudo nos mais difíceis desta jornada.

Aos meus amados pais, **AMILTON E IZABEL**, por todo apoio, pelo exemplo de perseverança, por todo amor e por tudo que significam na minha vida.

Às minhas queridas irmãs, **JULIANA E MARCELA**, que tanto amo, por todo apoio e pelo constante incentivo para que esta etapa se tornasse realidade.

Ao meu sobrinho **GUILHERME**, por proporcionar tantas alegrias em minha vida e por estar presente em mais uma realização de minha vida profissional.

À minha querida e incansável amiga, **CLÍCIA DE OLIVEIRA**, por toda sua amizade, dedicação e companheirismo em todos os momentos dessa jornada.

Aos meus queridos amigos de Macapá, **DANIEL, POLIANA, HEVELIN, CYNTHIA, ANA PAULA E EDER** por toda amizade e pelo constante incentivo em minha vida.

Aos meus amigos de São Paulo, representados por **ARACILDA, JÉSSICA, LARISSA, FELIPE E ANDRÉ**, pela amizade e constante incentivo durante toda esta jornada.

Aos amigos de Piracicaba, representados por **DANIELLA, DANIELE E LUCIA**, por todos os momentos de companheirismo.

Ao Professor Dr. **JOSÉ TADEU JORGE**, Magnífico Reitor da Unicamp.

Ao Professor Dr. **FRANCISCO HAITER NETO**, Diretor da Faculdade de Odontologia da Unicamp.

Ao Professor Dr. **EDUARDO HEBLING**, meu orientador, pelo apoio, pela confiança, pelo seu incentivo às práticas científicas e a constante busca pelo conhecimento.

À Professora Dra. **GLAUCIA MARIA B. AMBROSANO**, minha co-orientadora, pelo apoio e precioso auxílio estatístico dos dados da pesquisa.

Ao Professor Dr. **ANTONIO CARLOS PEREIRA**, pela oportunidade e privilégio de desfrutar deste seletivo ambiente acadêmico.

Ao Professor Dr. **MARCELO DE CASTRO MENEGHIM**, pela sua receptividade e alegria em ensinar.

Ao Professor Dr. **CAIO CÉZAR RANDI FERRAZ**, da Área de Endodontia do Departamento de Odontologia Restauradora da FOP/UNICAMP, pelo seu auxílio na elaboração e desenvolvimento desse projeto de pesquisa.

Aos **IDOSOS, DIRETORES E FUNCIONÁRIOS DO LAR BETEL E LAR DOS VELHINHOS DE PIRACICABA**, pela carinhosa receptividade e participação nesta pesquisa.

Aos Professores do Curso de Mestrado em Odontologia em Saúde Coletiva da FOP/UNICAMP pelos ensinamentos e amizade.

Aos colegas do Curso de Mestrado em Odontologia em Saúde Coletiva, pela companhia, trocas de saberes e, sobretudo pela amizade.

À todas as pessoas que contribuíram de maneira direta ou indireta para que este sonho se tornasse realidade.

“Sem sonhos, a vida não tem brilho.  
Sem metas, os sonhos não têm alicerces.  
Sem prioridades, os sonhos não se tornam  
reais.

Sonhe, trace metas, estabeleça prioridades e  
corra riscos para executar seus sonhos.  
Melhor errar por tentar do que por omitir”.

**Augusto Cury**

## RESUMO

O envelhecimento populacional e o desenvolvimento de uma filosofia preventiva no atendimento odontológico fazem com que um número maior de pessoas alcance idade avançada, mantendo a sua dentição. O processo de envelhecimento humano proporciona uma série de alterações anatômicas, fisiológicas e sociais nos pacientes que devem ser consideradas no atendimento odontológico. O objetivo deste estudo foi determinar a condição endodôntica de pacientes idosos. Foram avaliados 942 dentes em 81 idosos, com idade acima de 60 anos, funcionalmente independentes ou parcialmente dependentes, com o mínimo de 3 dentes presentes na cavidade bucal, residentes em duas instituições da cidade de Piracicaba-SP, Brasil. Foram realizados exame clínico, radiográfico e testes complementares de vitalidade pulpar. Os resultados foram avaliados por estatística descritiva. A maioria dos dentes avaliados não apresentou lesões endodônticas, porém quando avaliados os dentes com canais tratados endodônticamente constatou-se uma alta prevalência de lesões apicais nestes dentes. Houve correlação entre canais endodônticamente tratados e lesões apicais decorrentes da qualidade dos tratamentos endodônticos. A prevalência de calcificações pulpares e dos canais radiculares observada na amostra foi elevada. Em conclusão, a alta prevalência de calcificações pulpares e dos canais radiculares, de lesões apicais e de necessidade de retratamentos endodônticos fazem com que a demanda por serviços de endodontia em idosos permaneça elevada.

**Palavras-chave:** Saúde bucal; Odontogeriatrics; Levantamentos epidemiológicos; Endodontia.



## **ABSTRACT**

The ageing population and the development of a philosophy in preventive dental care are such that a larger number of people reaching old age while maintaining their teeth. The process of human aging provides a series of anatomical, physiological and social alterations in patients that should be considered in dental care. The aim of this study was to determine the endodontic status in elderly patients. 942 teeth were evaluated in 81 elderly patients, aged above 60 years, functionally independent or partly dependent, showed a minimum of 3 teeth in the mouth, residents in two institutions in the city of Piracicaba-SP, Brazil. The clinical trial and radiographic and pulp vitality examination were conducted. The data were evaluated through the descriptive statistic. The results showed that most of the teeth evaluated endodontic showed no injuries, but when evaluated the teeth with root canal treatment there was a high prevalence of apical injuries. There was correlation between root canal treatment and periodontitis apical and injuries due to the quality of endodontic treatments. The prevalence of canal and pulp calcifications observed was high. In conclusion, the high prevalence of canal and pulp calcifications, apical injuries, and need for endodontic treatment will be doing that demand for endodontic care stay elevated.

**Key-words:** Oral health; Geriatric dentistry; Health surveys; Endodontology.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	01
CAPÍTULO 1: <i>Condição endodôntica em idosos</i>	15
CONCLUSÃO	35
REFERÊNCIAS	36
ANEXOS	
ANEXO 1	39
ANEXO 2	40
ANEXO 3	41
ANEXO 4	44

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é hoje um fenômeno mundial característico tanto dos países desenvolvidos como dos em desenvolvimento. No Brasil, projeções populacionais indicam um aumento do número de idosos de quinze vezes entre 1950 e 2020. No ano de 2025, o país representará a sexta população mundial de idosos, com 33 milhões de pessoas na faixa etária acima de 60 anos (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 1995; ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2000). Portanto, dentro de cerca de menos de 20 anos, dois terços das atividades odontológicas estarão direcionadas para os idosos, havendo, assim uma tendência atual nítida de que o cirurgião-dentista adquira conhecimentos gerais sobre esta população, desde o manejo até os aspectos clínicos (SALIBA *et al.*, 1999).

O processo de envelhecimento gera alterações anatômicas e funcionais na cavidade bucal que podem interferir na terapia endodôntica de pacientes idosos. Além disso, essa terapia nos idosos requer cuidados peculiares, pois os dentes encontram-se mais quebradiços e os canais radiculares, em geral, atrésicos (FELLER, 2002).

A perda dos dentes influi não somente na mastigação, mas também na digestão, degustação, fala e estética, sendo que, associada à diminuição do paladar, pode levar a um menor prazer na alimentação, contribuindo para um quadro depressivo (MORIGUSHI, 1992).

O desenvolvimento de uma filosofia preventiva no atendimento odontológico permitirá que as pessoas possam alcançar idades avançadas mantendo um número cada vez maior de dentes na cavidade bucal (HEBLING, 2003). A história passada de ocorrência de cárie dentária, traumas e reabilitação protética exigem a realização de tratamento endodôntico, o que poderá aumentar a demanda por terapia endodôntica na população idosa (GLICKMAN & KOCK, 2000; FELLER, 2002; COMARCK, 2003).

No indivíduo idoso, histologicamente, há uma estreita relação entre os dois componentes do endodonto, a polpa e a dentina. Isto ocorre porque com o avanço da idade, existe um aumento da obliteração de túbulos dentinários por tecido mineralizado, semelhante ao da dentina peritubular, que consiste em uma matriz não colágena e de pequenos cristais de hidroxiapatita. Essa dentina peritubular desenvolve, concomitantemente, com o resto da dentina, e se localiza no lúmen dos túbulos como uma bainha orgânica, chamada de lâmina limitante, mas cujo nome mais apropriado seria dentina intertubular. Do ponto de vista clínico, é importante saber que a formação da dentina intratubular se inicia no ápice e continua em direção coronária com o aumento da idade (FELLER, 2002). Logo, com o avanço da idade, podem também ocorrer alterações na polpa sem haver definição de causa, provocando modificações no tecido pulpar normal. As formas de degeneração que podem ser observadas são: distróficas, cálcicas, reabsorções externas e internas. Sabe-se que, com o passar do tempo, a polpa se torna um tecido conjuntivo fibroso, com menos células e com o grau de mineralização da polpa mais freqüente, que pode ser causado por atrições, cáries

ou restaurações. Essas calcificações podem ser nódulos ou formações de um processo inflamatório. Moura (1980) em seus estudos afirmou que alterações ateroscleróticas nos vasos pulpare, com a diminuição do canal, criam calcificações em suas paredes. Algumas pesquisas demonstram que pacientes com aterosclerose são mais propensos a cálculos pulpare.

Lesões endodônticas foram relatadas por ser uma doença difundida na maioria da população adulta dos países da Europa, norte da América e Austrália (DE CLEEN *et al.*, 1993; ERIKSEN *et al.*, 1995; MARQUES *et al.*, 1998; SIDARAVICIUS *et al.*, 1999; BOUCHER *et al.*, 2002; FIGDOR, 2002; HOMMEZ *et al.*, 2002; JIMÉNEZ-PINZÓN *et al.*, 2004).

A prevalência dessas lesões aumenta com a idade. Levantamentos epidemiológicos realizados em diferentes populações têm mostrado elevada prevalência de lesões endodônticas associadas a dentes com o canal tratado e, sobretudo, com tratamentos endodônticos insatisfatórios (FRIEDMAN, 1998; DE MOOR *et al.*, 2000; FIGDOR, 2002; KIRKEVANG & WENZEL, 2003).

Os pacientes idosos têm características especiais, que devem ser levadas em consideração quando se faz um exame bucal criterioso, para avaliar a necessidade de tratamento endodôntico. A maioria dos pacientes idosos não se queixa com freqüência dos sintomas de doença pulpar ou periapical. Quando o motivo da consulta é dor, há necessidade de cuidado especial, pois nem sempre os testes pulpare normais têm respostas definidas, como em um dente jovem. Deve-se ter em mente que a polpa se encontra muitas vezes fibrosada, com atresia da câmara pulpar e canal radicular, portanto as respostas não são as

mesmas. Em pacientes idosos os sintomas pulpares são geralmente, parecendo haver uma redução da dor associada à polpa viva, geralmente estimulada por frio, doces ou dor localizada. Um dos únicos sintomas que permanecem é a sensibilidade ao calor. A polpa também tem uma capacidade de recuperação diante de um agente agressor, e mais comumente se instala necrose pulpar após uma invasão bacteriana também com sintomas reduzidos. Após avaliação clínica, verificando outros fatores que podem causar a manifestação dolorosa, são feitas tomadas radiográficas para verificar as condições periapicais do dente em questão (MONTENEGRO & BRUNETTI, 2002).

Os testes de vitalidade pulpar ficam, portanto, prejudicados. Nem sempre uma resposta negativa ao teste frio ou calor estabelece mortificação pulpar. Nesses casos, mesmo os testes complementares como o de cavidade, elétrico, não são decisivos na avaliação da vitalidade. Certamente o estado da polpa só é confirmado após a realização de uma avaliação radiográfica minuciosa e ao realizar a cirurgia de acesso à câmara pulpar. No caso de dor difusa, não localizada, muitas vezes é preciso fazer o teste de anestesia para obter a localização do dente de origem da dor e fechar o diagnóstico (FELLER, 2002).

## CAPÍTULO 1

### Condição endodôntica em idosos

*Endodontic status in elderly*

Lorena Alves Coutinho \*

Clícia dos Santos Rodrigues de Oliveira\*

Eduardo Hebling\*\*

Gláucia Maria Bovi Ambrosano\*\*

Fábio Luiz Mialhe \*\*

Caio César Randi Ferraz\*\*\*

\* Mestranda em Saúde Coletiva da Faculdade de Odontologia de Piracicaba -  
UNICAMP

\*\* Professor do Departamento de Odontologia Social da Faculdade de Odontologia  
de Piracicaba – UNICAMP

\*\*\* Professor do Departamento de Odontologia Restauradora da Faculdade de  
Odontologia de Piracicaba – UNICAMP

**RESUMO:** O envelhecimento populacional e o desenvolvimento de uma filosofia preventiva no atendimento odontológico fazem com que um número maior de pessoas alcance idade avançada, mantendo a sua dentição. O processo de envelhecimento humano proporciona uma série de alterações anatômicas,

fisiológicas e sociais nos pacientes que devem ser consideradas no atendimento odontológico. O objetivo desse estudo foi determinar a condição endodôntica de pacientes idosos. Foram avaliados 942 dentes em 81 idosos, com idade acima de 60 anos, funcionalmente independentes ou parcialmente dependentes, com o mínimo de 3 dentes presentes na cavidade bucal, residentes em duas instituições da cidade de Piracicaba-SP, Brasil. Foram realizados exame clínico, radiográfico e testes complementares de vitalidade pulpar. Os resultados foram avaliados por estatística descritiva. A maioria dos dentes avaliados não apresentou lesões endodônticas, porém quando avaliados os dentes com canais tratados endodonticamente constatou-se uma alta prevalência de lesões apicais nestes dentes. Houve correlação entre canais endodonticamente tratados e lesões apicais decorrentes da qualidade dos tratamentos endodônticos. A prevalência de calcificações pulpares e dos canais radiculares observada na amostra foi elevada. Em conclusão, a alta prevalência de calcificações pulpares e dos canais radiculares, de lesões apicais e de necessidade de retratamentos endodônticos fazem com que a demanda por serviços de endodontia em idosos permaneça elevada.

**Palavras-chave:** Saúde bucal; Odontogeriatrics; Levantamento epidemiológico; Endodontia.

## 1 INTRODUÇÃO

Levantamentos epidemiológicos realizados em diferentes populações têm mostrado elevada prevalência de lesões endodônticas associadas a dentes



com o canal tratado, sobretudo com tratamentos endodônticos insatisfatórios (BERGSTRÖM *et al.*, 1987; ECKEROM *et al.*, 1987, ÖDSEJÖ *et al.*, 1990; ERIKSEN & BJERTNESS, 1991; IMFIELD, 1991; DE CLEEN *et al.*, 1993; ERIKSEN *et al.*, 1995; BUCKLEY & SPÄNGBERG, 1995; WEIGER *et al.*, 1997; SAUNDER *et al.*, 1997; MARQUES *et al.*, 1998, FRIEDMAN, 1998; SIDARAVICIUS *et al.*, 1999; DE MOOR *et al.*, 2000; HAROLD *et al.*, 2001; FIDGOR, 2002; BOUCHER *et al.*, 2002; HOMMEZ *et al.*, 2002; KIRKEVANG & WENZEL, 2003; JIMÉNEZ-PINZÓN *et al.*, 2004).

Nos indivíduos idosos, o número de mudanças no sistema radicular tem um potencial ainda maior de comprometer a resposta às injúrias na polpa, aumentando a prevalência dessas lesões com a idade (HAROLD *et al.*, 2001).

A partir do panorama mundial exposto das notáveis injúrias endodônticas na população idosa, verifica-se a necessidade de estudos tanto nos setores públicos quanto nos privados, para que se estabeleça a consistente relação entre os dentes senis e as possíveis alterações endodônticas, na qual implica de maneira direta nas condições de saúde bucal dos idosos dos dias atuais.

O objetivo desse estudo foi verificar a prevalência de lesões endodônticas, avaliar a qualidade dos dentes tratados endodonticamente, estabelecer a relação entre dentes tratados endodonticamente e lesões endodônticas recorrentes, avaliar a vitalidade pulpar, a presença de atresias de canal e de calcificações pulpares em pacientes idosos.

## **2 PROPOSIÇÃO**

O objetivo desse estudo foi verificar a condição endodôntica em pacientes idosos.

Este trabalho foi realizado no formato alternativo, conforme a deliberação da Comissão Central de Pós-graduação (CCPG) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) nº 001/98. O trabalho apresentado no Capítulo 1 foi realizado para alcançar o objetivo proposto.

## **3 MATERIAL E MÉTODOS**

A realização desse estudo foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade de Odontologia de Piracicaba/UNICAMP (Processo nº 190/2006).

Os idosos foram selecionados de duas instituições da cidade de Piracicaba-SP, Brasil, a partir dos seguintes critérios de inclusão: possuir ao menos 3 elementos dentários na cavidade bucal, não apresentar alterações cognitivas e sistêmicas significantes que impossibilitassem a realização dos exames na cavidade bucal. Os pacientes foram classificados quanto ao gênero (masculino e feminino) e a idade (60 a 75 anos e com mais de 75 anos).

Para o exame clínico, foram utilizados os consultórios odontológicos das instituições, com o uso de luz artificial e secagem, espelho clínico nº. 05, espátula de madeira descartável, sonda OMS, haste de algodão, spray refrigerante, vaselina, bastão de guta percha e lamparina. Os testes de vitalidade

foram efetuados com intuito de concluir a hipótese de diagnóstico. Para tanto, o paciente foi instruído a levantar o braço ao sentir qualquer sensação desagradável e somente abaixá-lo na velocidade do seu desaparecimento. O estímulo foi removido após o paciente sentir sensibilidade, porém quando não ocorreu reposta, a aplicação cessou após 10 segundos. Para o teste frio foi realizado isolamento relativo da área testada e foi aplicado o spray refrigerante com o auxílio de uma haste de algodão na face vestibular no terço cervical da coroa dos dentes presentes. No teste do calor, os dentes foram previamente lubrificados com vaselina. O bastão de guta percha foi levado à chama da lamparina e depois de aquecido foi levado à face vestibular, no terço cervical da coroa dos dentes (FERNÁNDES, MONACO, TENIS, 2003).

Para o exame radiográfico dos dentes, foi utilizado um aparelho de raio-X (Dabi Atlante, modelo espectro 70X eletrônico, coluna móvel), posicionador radiográfico tipo Han Chin, filmes radiográficos periapicais, avental de chumbo e protetor de tireóide. Para que o processamento da revelação fosse padrão em todas as radiografias, os filmes radiográficos foram revelados em um processador automático.

A ficha clínica foi o instrumento utilizado tanto na identificação dos pacientes, classificação, bem como nos exames clínicos e radiográficos. Os cuidados com a biossegurança foram mantidos em todos os exames. O número de dentes presentes e ausentes foram verificados e anotados na ficha clínica. Os exames foram realizados por um examinador, um anotador e um monitor para condução das pessoas até a sala de exame.

Na avaliação radiográfica, todos os dentes, excluindo o terceiro molar, foram observados, com uso de radiografias periapicais realizadas pela técnica do paralelismo. As informações pertinentes a cada paciente foram registradas na ficha clínica. Os dentes foram classificados de acordo com as seguintes categorias: 1) exame clínico, ou seja, a característica clínica do dente, classificado como dente ausente, hígido, cariado, aberto, restauração provisória, restauração permanente, prótese com núcleo e prótese sem núcleo; 2) teste de vitalidade pulpar, classificado como resposta: ausente (no caso do dente ser ausente), positiva ou negativa; 3) diagnóstico, podendo ser classificado como: ausente (dente ausente), polpa normal, pulpite reversível, pulpite irreversível, necrose, dente despulpado (1ª fase), tratamento endodôntico satisfatório ou tratamento endodôntico insatisfatório; 4) teste de percussão, podendo ser classificado como: ausente (dente ausente), normal (resposta normal da polpa), sensível ou dor; 5) teste de palpação, podendo ser classificada como: ausente (dente ausente), normal, sensível ou dor; 6) mobilidade dental do dente avaliado, ou seja, o grau de mobilidade que o dente se encontrava durante o exame clínico, podendo ser classificada como: ausente (dente ausente), presente (acima de 1 mm no sentido vestibulo-lingual/palatino) ou ausência; 7) abscesso: correspondente a presença de abscesso, ou seja, se o dente apresentava abscesso ou não e qual o tipo, podendo ter as seguintes classificações: ausente (dente ausente), não, sim (intra-oral), sim (extra-oral), sim (edema), sim (flutuação), sim (fístula), sim (difuso) ou sim (localizado).

No exame radiográfico, foram analisados, em cada segmento dos dentes presentes: coroa, câmara pulpar, região periapical, canais ou condutos radiculares e raízes. Foram avaliados os seguintes parâmetros: região periapical, ou seja, a condição do periápice segundo avaliação radiográfica, podendo ter as seguintes características: ausente (dente ausente), normal, com espessamento ou com lesão periapical e o tamanho em mm; condição pulpar, podendo ser classificada como: ausente (dente ausente), normal, calcificação da câmara, calcificação dos canais, nódulo pulpar, reabsorção interna, reabsorção externa, calcificação da câmara e dos canais mais calcificação da câmara mais dos canais e presença de nódulo pulpar: diagnóstico periapical, podendo ser classificado como: ausente (dente ausente), sem lesão, pericementite, abscesso intra-ósseo, abscesso subperiosteal, abscesso submucoso ou lesão periapical crônica; presença de lesão endo-perio, podendo ser classificada como: ausente (dente ausente), presente ou ausente.

O diagnóstico foi formulado a partir dos dados coletados no exame clínico e radiográfico, bem como nos testes complementares (de vitalidade e percussão).

O exame clínico foi realizado por apenas 1 examinador. Tanto o examinador quanto o anotador passaram por um processo de calibração, que consistiu nas seguintes etapas: 1) discussão teórica: critérios e técnica dos exames clínico e radiográfico; 2) parte prática: exame clínico, testes complementares (teste de vitalidade e de percussão) e exame radiográfico, análise estatística, hipótese de diagnóstico e análise dos resultados; 3) fase

experimental: exames clínicos, testes complementares, radiográficos e apuração dos dados. A calibração foi desenvolvida em quatro sessões, totalizando dezesseis horas.

Após a apuração dos resultados dessa fase, para que o examinador e o anotador fossem considerados como calibrados houve concordância dos dados intra-examinador acima de 95% em todos os exames realizados.

Outro examinador examinou as imagens radiográficas. O método de visualização das radiografias foi padronizado. Os filmes foram examinados em uma sala escura, com uso de negatoscópio e lupa. Para esta fase o examinador também passou pelo processo de calibração, que consistiu na avaliação de 100 imagens radiográficas, algumas com dentes com canal(is) tratado(s) endodonticamente e outras não. A reprodutibilidade intra-observador foi avaliada e repetida em 50 pacientes, 2 meses após a primeira observação. Os pacientes então foram randomizados e selecionados. Antes da segunda avaliação radiográfica, o observador foi re-calibrado para padronizar os resultados de 100 imagens radiográficas. Após a apuração dos resultados dessa fase, para que o examinador e o Golden stander fossem considerados como calibrados houve uma concordância dos dados intra-examinador de 99% nos exames radiográficos (ORSTAVIK *et al.*, 1986).

Para caracterizar a amostra, foram utilizadas medidas de frequência e outras medidas de estatística descritiva (média, desvio-padrão, mediana e valores máximo e mínimo), com a apresentação de tabelas para melhor visualização dos resultados. Os dados foram comparados e avaliados por meio do programa SAS

System para determinar as diferenças significantes de gênero, instituição de moradia e idade com lesões endodônticas; número de dentes com canal(is) obturado(s) e número de dentes com canal(is) obturado(s) e com lesões endodônticas.

#### **4 RESULTADOS**

De uma população de 440 idosos, 81 pacientes foram selecionados de acordo com os critérios de inclusão desta pesquisa. Foram avaliados 942 dentes. A predominância do gênero feminino se sobrepôs ao gênero masculino, com média de 58% do total da população. Observou-se 1.326 dentes perdidos, correspondente a 58,46% do total de dentes da cavidade bucal. A maior concentração de pessoas por grupo etário foi entre 75-84 anos de idade (Tabela1).

Tabela 1: Caracterização da amostra.

<b>Variável</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Instituição</b>		
A	61	75,3
B	20	24,7
<b>Gênero</b>		
Masculino	34	42
Feminino	47	58
<b>Idade (anos)</b>		
60-64	5	6,2
65-74	30	37,0
75-84	39	48,2
85-90	6	7,4
>90	1	1,2
<b>TOTAL</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

A TABELA 2 mostra a distribuição da prevalência de lesões endodônticas na população idosa avaliada. Quando comparado o critério presença e ausência de lesão endodôntica por paciente, 52% da população apresentaram alguma alteração recorrente em relação a 48% com ausência de lesão endodôntica. A prevalência de lesões endodônticas por número dentes, também foi avaliada. Do total de dentes avaliados, 828 dentes não apresentaram nenhum



tipo de lesão endodôntica (87,9 %), enquanto que 114 dentes apresentaram lesão endodôntica (12,1%) (TABELA 2).

TABELA 2: Prevalência de lesões endodônticas em pacientes idosos, Piracicaba-SP, Brasil.

<b>Variável</b>	<b>Pacientes</b>	<b>%</b>	<b>Dentes</b>	<b>%</b>
Presença de lesão	42	52	114	12,1
Ausência de lesão	39	48	828	87,9
<b>TOTAL</b>	<b>81</b>	<b>100</b>	<b>942</b>	<b>100</b>

O diagnóstico periapical dos dentes presentes foi avaliado a partir das radiografias periapicais, do exame clínico e dos resultados dos testes de vitalidade. Dentre os tipos de lesões endodônticas avaliadas, a presença de abscesso subperiosteal, abscesso submucoso e abscesso intra-ósseo não foram observadas na população idosa avaliada. Entretanto, 114 dentes apresentaram presença de lesão periapical crônica, representando 12,1% do total de dentes avaliados. Apenas em 5 dentes foi diagnosticada a pericementite, representando 0,5% do total de dentes avaliados, sem relevância estatística. Do total de dentes analisados, 828 (87,9%) dentes apresentaram ausência de lesão endodôntica periapical (TABELA 3).

TABELA 3: Prevalência de lesões endodônticas periapicais em pacientes idosos, Piracicaba-SP, Brasil.

<b>Variável</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Lesão periapical crônica	114	12,1
Pericementite	5	0,5
Ausência de lesão	823	87,4
<b>TOTAL</b>	<b>942</b>	<b>100</b>

Dos 942 examinados, 126 (13,4 %) apresentavam tratamento endodôntico prévio. Dentre esses, 63,5%, ou seja, 80 dentes apresentaram tratamento endodôntico insatisfatório e com necessidade de retratamento. Apenas 36,5% (n=46) dos dentes tratados endodonticamente apresentaram tratamento endodôntico satisfatório (TABELA 4).

TABELA 4: Avaliação dos dentes tratados endodonticamente em pacientes idosos, Piracicaba-SP, Brasil.

<b>Variável</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Tratamento endodôntico satisfatório	46	36,5
Tratamento endodôntico insatisfatório	80	63,5
<b>TOTAL</b>	<b>126</b>	<b>100</b>

Quanto às repostas dos testes de vitalidade pulpar, 86% dos dentes responderam de forma negativa (n=808). Em relação à calcificação pulpar, com avaliação da câmara e do canal radicular, esta foi diagnosticada como presente em 64,3% (n=605) e ausente em 35,7% (n=337). Quanto à presença de nódulo

pulpar na câmara pulpar, 935 (99,3%) dentes não apresentaram nódulos pulpaes e 7 (0,7%) dentes os apresentaram, sendo essa diferença estatisticamente significantes (TABELA 5).

Tabela 5: Condição endodôntica em pacientes idosos, Piracicaba-SP, Brasil.

<b>Variável</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Vitalidade pulpar</b>		
Positiva	134	14,2
Negativa	808	85,8
<b>Calcificação pulpar</b>		
Presente	605	64,3
Ausente	337	35,7
<b>Nódulo pulpar</b>		
Presente	7	0,7
Ausente	935	99,3
<b>TOTAL</b>	<b>942</b>	<b>100</b>

## 5 DISCUSSÃO

A população total das duas instituições seriam 520 idosos, porém devido aos critérios de inclusão adotados no estudo para a caracterização da amostra, somente 81 pacientes idosos foram selecionados, representando 15,58% da amostragem total. Isto significa que 70%, ou seja, 390 idosos são edêntulos,

restando apenas 130 pacientes, no qual foram selecionados 81, pois 49 não possuíam domínio cognitivo.

A amostra de 942 dentes foi considerada representativa visto que pela falta de ações preventivas no passado, os idosos dos dias atuais possuem baixa prevalência de dentes presentes na cavidade bucal.

A correlação dos dentes tratados endodonticamente e a presença da condição endodôntica insatisfatória foi verdadeira, visto que, da amostra total de 126 dentes, 80 destes apresentaram tratamento endodôntico insatisfatório, com obturações deficientes e lesões apicais recorrentes, representando aproximadamente 64% de todos os dentes com canal tratado.

Estudos epidemiológicos em uma população adulta americana revelaram que, do total de dentes examinados, 5,5% apresentaram o canal obturado (BUCKLEY & SPANGBERG, 1995). Em outra população adulta de origem alemã houve um resultado de 3,2% dos dentes examinados com canal tratado endonticamente (HULSMANN *et al.*, 1995). No presente estudo, dos 942 dentes avaliados, 126 apresentaram tratamento endodôntico, representando 13,4 % do total da amostra. Isto nos leva acreditar que apesar do alto índice de edentulismo na população em questão, o uso da filosofia de tratamento mais conservadora, com investimento na atenção secundária, permite a manutenção dos dentes na cavidade bucal. Esse fato também destaca a viabilidade da terapia endodôntica em idosos, auxiliando na manutenção dos dentes nessa população.

Fato que também nos chama a atenção é que apesar do alto índice de dentes perdidos nesta população, a maioria dos elementos presentes avaliados (88%) não apresentou lesão periapical ou qualquer tipo de lesão endodôntica.

A qualidade da terapia endodôntica é um fato que exerce influência direta no aparecimento de futuras lesões nos dentes com presença de tratamento endodôntico (GROSSMAN *et al.*, 1964, SJOGREN *et al.*, 1990, ERIKSEN, 1991). No presente estudo, 36,5% dos dentes tratados endodonticamente apresentaram tratamento endodôntico satisfatório.

Os insucessos do tratamento endodôntico geralmente estão associados aos microorganismos persistentes nos condutos e nos produtos metabólicos remanescentes nos sistemas de canais radiculares e nos tecidos periapicais. A utilização de métodos e medidas temporárias para obturar os canais radiculares também foi citada como influência direta para o insucesso e o aparecimento de lesões apicais em dentes tratados endodônticamente. A principal causa de insucesso da terapia endodôntica continua sendo a falta de vedamento correto sobre as obturações e restaurações permanentes não realizadas, onde a terapia endodôntica, por mais satisfatória que seja, passa a ter contato com o meio bucal e a diversos microorganismos que levam ao aparecimento de lesões endodônticas, aos processos infecciosos, à reinfecção e a indução de doenças periapicais (BUCKELY & SPANGBERG 1995; NAIR *et al.*, 1990; SAUNDERS *et al.*, 1997).

## 6 CONCLUSÃO

A alta prevalência de calcificações pulpares e dos canais radiculares, de lesões apicais e de necessidade de retratamentos endodônticos fazem com que a demanda por serviços de endodontia em idosos permaneça elevada.

### REFERÊNCIAS\*

1. Bergström J, Eliason S, Ahlberg KF. Periapical status in subjects with regular dental care habits. *Community of Dental and Oral Epidemiology*. 1987; 15: 236-9.
2. Eckerom M, Andersson J-E, Magnusson T. Frequency and technical standard of endodontic treatment in a Swedish population. *Endodontics and Dental Traumatology*. 1987; 3: 245-8.
3. Ödsejö B, Helldén L, Salonen L, Langeland K. Prevalence of previous endodontic treatment, technical standard and occurrence of periapical lesions in a randomly selected adult, general population. *Endodontic and Dental Traumatology*. 1990; 6: 265-72.
4. Eriksen HM, Bjertness E. Prevalence of apical periodontitis and results of endodontic treatment in middle-aged adults in Norway. *Endodontics and Dental Traumatology*. 1991; 7: 1-4.
5. Imfeld TN. Prevalence and quality of endodontic treatment in an elderly urban population Switzerland. *Journal of Endodontics*. 1991; 17: 604-7.

6. De Cleen MJ, Schuurs AH, Wesselink P, Wu Mk. Periapical status and prevalence of endodontic treatment in an adult Dutch population. *International Endodontic Journal*. 1993; 26: 112-9.
7. **Eriksen** HM, Bjertness E, Orstavik D. Prevalence and quality of endodontic treatment in an urban adult population in Norway. *International Endodontic Journal*. 1995; 28: 129-32.
8. Buckley M, Spangberg LSW. The prevalence and technical quality of endodontic treatment in an American subpopulation. *Oral Surgery, Oral Medicine and Oral Pathology*. 1995; 79: 92-100.
9. Weiger R, Hitzler S, Hermle G, Löst C. Periapical status, quality of root canal fillings and estimated endodontic treatment needs in an urban German population. *Endodontics and Dental Traumatology*. 1997; 13: 69-74.
10. Saunderson WP, Saunders EM, Sadiq J, Cruickshank E. Technical standard of root canal treatment in an adult Scottish sub-population. *British Dental Journal*. 1997; 182: 382-6.
11. Marques MD, Moreira B, Eriksen HM. Prevalence of apical periodontitis and results of endodontic treatment in an adult Portuguese population. *International Endodontic Journal*. 1998; 31: 161-5.
12. Friedman S. Treatment outcome and prognosis of endodontic therapy. In: Orstavik D, Pitt Ford TR, eds. *Essential Endodontology: Prevention and Treatment of Apical Periodontitis*, 1st edn. Oxford. UK: blackwell Science

Ltd. 1998; 367-401.

13. Sidaravicius B, Aleksejuniene J, Eriksen HM. Endodontic treatment and prevalence of apical periodontitis in an adult population of Vilnius, Lithuania. *Endodontics and Dental Traumatology*. 1999;15: 210-5.
14. De Moor RJ, Hommez GM, De Boever JG, Delme KI, Martens GE. Periapical health related to the quality of root canal treatment in a Belgian population. *International Endodontic Journal*. 2000; 33: 113-20.
15. Harold E, Goodis DDS, Jonathan Caled RBS, Arnold JK. Endodontic status in older U.S. adults. *Journal of American Dental Association*. 2001; 132: 1525-30.
16. Figdor D. Apical periodontitis: a very prevalent problem. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontics*. 2002; 94: 651-2.
17. Boucher Y, Matossian L, Rilliard F, Machtou P. Radiographic evaluation of the prevalence and technical quality of root canal treatment in a French subpopulation. *International Endodontic Journal*. 2002; 36: 229-38.
18. Hommez GMG, Coppes CRM, De Moor RJG. Periapical health related to the quality of coronal restorations and root filling. *International Endodontics Journal*. 2002; 35: 680-9.
19. Kirkevang L-L, Wenzel A. Risk indicators for apical periodontitis. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2003; 31: 59-67.
20. Jiménez-pinzón A, Segura-Egca JJ, Poyato-Ferrera M, Velasco-Ortega E,



- Rios-Santos JV. Prevalence of apical periodontitis and frequency of root-filled teeth in an adult Spanish population. *International Endodontic Journal*. 2004; 37: 167-73.
21. Fernandes KPS, Monaco RJD, Tenis CA. 2003 Fernandes KPS, Monaco RJD, Tenis CA. *Guia Visual de Endodontia*. São Paulo: Ed. Santos; 2003.
22. Orstavik D, Kerekes K, Eriksen HM. The periapical index: a scoring system for radiographic assessment of apical periodontitis. *Endodontics and Dental Traumatology*. 1986; 20: 20-34.
23. Buckley M, Spagberg LSW. The prevalence and technical quality of endodontic treatment in an American subpopulation. *Oral Surgery, Oral Medicine and Oral Pathology*. 1995; 79: 92-100.
24. Hulsmann M, Lorch V, Franz B. Untersuchung zur Häufigkeit und Qualität von Wurzelentzündungen: eine Auswertung von Orthopantomogrammen. *Deutsche Zahnärztliche Zeitung*. 1991; 46: 296-9.
25. Grossman LI, Shepard LI, Pearson LA. Roentgenological and clinical evaluation of endodontically treated teeth. *Oral Surgery, Oral Medicine and Oral Pathology*. 1964; 17: 368-74.
26. Sjogren U, Hägglund B, Sundqvist G, Wing K. Factors affecting the long-term results of endodontic treatment. *Journal of Endodontics*. 1990; 16: 498-504.
27. Eriksen HM. Endodontology epidemiological considerations. *Endodontology and Dental Traumatology*. 1991; 7: 189-95.

28. Nair P, Sjögren U, Krey G, Kahnberg K, Sundqvist G. Intraradicular bacteria and fungi in root-filled, asymptomatic human teeth with therapy-resistant periapical lesions: a long term light and electron microscope follow-up study. *Journal of Endodontolog.* 1990; 16: 580-8.
29. Saunders WP, Saunders EM, Sadiq J, Cruickshank E. Technical standard of root canal treatment in an adult Scottish population. *British Dental Journal.* 1997; 182: 382-6.

## CONCLUSÃO

A prevalência de lesões endodônticas em canais obturados nesta população em questão foi relevante, o que nos leva a acreditar que um grande volume de tratamentos endodônticos no futuro será reservado aos retratamentos. Porém quanto se compara a presença de lesões endodônticas associadas aos canais tratados endodonticamente e aos dentes com polpa vitalizada está prevalência não se torna significativa.

As descobertas do presente estudo demonstram que a demanda pela terapia endodôntica seria uma solução viável para que diminuíssem os danos à saúde bucal dos pacientes, sobretudo na população idosa atual que manifesta as conseqüências da falta de investimentos na promoção de saúde bucal, mais especificamente à prevenção de doenças, como a cárie dentária.

Portanto, acredita-se que a ênfase na educação em saúde bucal continuada e necessidade de especialista em endodontia nos tratamentos de casos complexos são essenciais e deve ser uma prioridade para que possa mudar o atual quadro de saúde bucal na terceira idade associado aos problemas recorrentes da terapia endodôntica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS\*

1. Boucher Y, Matossian L, Rilliard F, Machtou P. Radiographic evaluation of the prevalence and technical quality of root canal treatment in a French subpopulation. *International Endodontic Journal*. 2002; 35: 229-38.
2. Cormarck EF. A saúde oral do idoso. Disponível em: <http://odontologia.com.br/artigos> [2003 Dez 01].
3. De Cleen MJ, Schuurs AH, Wesselink P, Wu Mk. Periapical status and prevalence of endodontic treatment in an adult Dutch population. *International Endodontic Journal*. 1993; 26: 112-9.
4. De Moor RJ, Hommez GM, De Boever JG, Delme KI, Martens GE. Periapical health related to the quality of root canal treatment in a Belgian population. *International Endodontic Journal*. 2000; 33: 113-20.
5. Eriksen HM, Bjertness E, Orstavik D. Prevalence and quality of endodontic treatment in an urban adult population in Norway. *International Endodontic Journal*. 1995; 28: 129-32.
6. Feller C. Considerações Endodônticas na Terceira Idade. *In*: Brunetti RF, Montenegro FLB. *Odontogeriatrics: Noções de interesse clínico*. São Paulo: Artes Médicas. 2002; cap.14. p. 217-34.
7. Figdor D. Apical periodontitis: a very prevalent problem. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontics*. 2002; 94: 651-

---



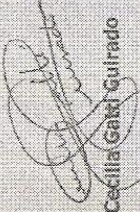

\* De acordo com a norma da UNICAMP/FOP, baseada no modelo Vancouver. A abreviatura dos periódicos em conformidade com o Medline.

- 2.
8. Friedman S. Treatment outcome and prognosis of endodontic therapy. In: Ostarvik D, Pitt Ford TR, eds. Essential Endodontology: Prevention and Treatment of Apical Periodontitis, 1 st edn. Oxford. UK: blackwell Science Ltd. 1998; 367-401.
9. Glickman GN, Koch KA. 21 ST – century endodontics. J Am Dent Asso. 2000; 13: 39.
10. Hebling E. Prevenção em Odontogeriatrics *In*: Pereira AC. e colaboradores. Odontologia em saúde coletiva. São Paulo: Ed. Artmed; 2003.
11. Hommeez GMG, Coppes CRM, De Moor RJG. Periapical health related to the quality of coronal restorations and root filling. International Endodontics Journal. 2002; 35: 680-9.
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeções preliminares 1980-2020; 1995.
13. Jiménez-pinzón A, Segura-Egca JJ, Poyato-Ferrera M, Velasco-Ortega E, Rios-Santos JV. Prevalence of apical periodotitis and frequency of root-filled teeth in an adult Spanish population. International Endodontic Journal. 2004; 37: 167-73.
14. Kirkevang L-L, Wenzel A. Risk indicators for apical periodontitis. Community Dentistry and Oral Epidemiology. 2003; 31: 59-67.
15. Marques MD, Moreira B, Eriksen HM. Prevalence of apical periodontitis and results of endodontic treatment in an adult Portuguese population.

- International Endodontic Journal. 1998; 31: 161-5.
16. Monteiro FB, Brunetti RF. Odontogeriatrics. Noções de interesse clínico. Artes Médicas. São Paulo. 2002.
  17. Moriguchi Y. Aspectos geriátricos no atendimento odontológico. Rev. Odontol. Mod. 1992; 19 (4): 11-13.
  18. Moura AAM. Contribuição ao estudo da coerência de nódulos pulpares em pacientes portadores de aterosclerose coronária [tese]. São Paulo: USP/SP; 1980.
  19. Organização das Nações Unidas. Population Fund. Report. 2000.
  20. Saliba CA. et al. Saúde bucal dos idosos: uma realidade ignorada. Rev Assoc Paul Cir Dent. 1999; 53 (4): 279-82.
  21. Sidaravicius B, Aleksejuniene J, Eriksen HM. Endodontic treatment and prevalence of apical periodontitis in an adult population of Vilnius, Lithuania. Endodontics and Dental Traumatology. 1999;15: 210-5.

## ANEXOS

### ANEXO 1: Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa

 <b>COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA</b> FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	
<b>CERTIFICADO</b>	
<p>O Comitê de Ética em Pesquisa da FOP-UNICAMP certifica que o projeto de pesquisa "Condição endodôntica em idosos", protocolo nº 190/2006, dos pesquisadores <b>LORENA ALVES COUTINHO</b> e <b>EDUARDO HEBLING</b>, satisfaz as exigências do Conselho Nacional de Saúde - Ministério da Saúde para as pesquisas em seres humanos e foi aprovado por este comitê em 13/12/2006.</p>	
<p>The Ethics Committee in Research of the School of Dentistry of Piracicaba - State University of Campinas, certify that the project "Endodontic status in elderly", register number 190/2006, of <b>LORENA ALVES COUTINHO</b> and <b>EDUARDO HEBLING</b>, 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 13/12/2006.</p>	
 <b>Prof. Cecília Galati Guirado</b> Secretária CEP/FOP/UNICAMP	 <b>Prof. Jacks Zorjê Júnior</b> Coordenador CEP/FOP/UNICAMP
<p>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.</p>	

**ANEXO 2**  
**OFÍCIO SOLICITANDO AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO**

ILMO. SR. DIRETOR

“LAR DOS VELHINHOS DE PIRACICABA” e do “LAR BETEL DE PIRACICABA

**Lorena Alves Coutinho**, brasileira, cirurgiã-dentista, CRO/AP 443, mestranda em Odontologia em Saúde Coletiva pela FOP/UNICAMP, vem, perante Vossa Senhoria, solicitar autorização para realização de entrevista e exame clínico bucal em seus internos, por um período de 04 meses, a fim de desenvolver pesquisa para sua tese de mestrado relacionada à condição endodôntica em idosos.

A entrevista será orientada segundo um questionário a respeito de condições sócio-econômicas e de histórico médico e odontológico dos residentes. O Exame clínico bucal constará de um exame na cavidade oral dos idosos com material esterilizado e com o examinador utilizando luvas descartáveis, gorro, máscara e avental e para subsequente transcrição dos dados em ficha clínica. O exame radiográfico será realizado na própria instituição, com uso de avental de chumbo, como proteção.

Quando da apresentação ou publicação dos dados, modelos, radiografias e fotos dos pacientes desse experimento, serão resguardadas as identidades dos mesmos e de seus responsáveis. A inclusão das pessoas será por livre vontade, após a concordância com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (em anexo).

Termos em que,

Pede deferimento.

Piracicaba, \_\_/\_\_/2007.

**Lorena Alves Coutinho**

Pesquisadora



**ANEXO 3**

**FICHA CLÍNICA ENDODÔNTICA**

Data: ___/___/___	Examinador: _____	Anotador: _____
Rechamada para calibração:		
<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N Data: ___/___/___		
Nome: _____		
Data de Nascimento: ___/___/___ Idade: ___ anos Sexo: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F Local: <input type="checkbox"/> Lar Betel <input type="checkbox"/> Lar dos Velinhos		
<input type="checkbox"/> Pavilhão: _____ <input type="checkbox"/> Chalé n.º.: _____		
<b>Dentes Presentes:</b> <input type="checkbox"/> 18 <input type="checkbox"/> 17 <input type="checkbox"/> 16 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 14 <input type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 11    21 <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 23 <input type="checkbox"/> 24 <input type="checkbox"/> 25 <input type="checkbox"/> 26 <input type="checkbox"/> 27 <input type="checkbox"/> 28		
<input type="checkbox"/> 48 <input type="checkbox"/> 47 <input type="checkbox"/> 46 <input type="checkbox"/> 45 <input type="checkbox"/> 44 <input type="checkbox"/> 43 <input type="checkbox"/> 42 <input type="checkbox"/> 41    31 <input type="checkbox"/> 32 <input type="checkbox"/> 33 <input type="checkbox"/> 34 <input type="checkbox"/> 35 <input type="checkbox"/> 36 <input type="checkbox"/> 37 <input type="checkbox"/> 38		

Exame Clínico	Teste de Vitalidade	Diagnóstico	Teste de Percussão	Teste de Palpação	Mobilidade Dental	Presença de Abscesso
<input type="checkbox"/> Hígido: Dentes: _____ _____	<input type="checkbox"/> Positiva: Dentes: _____ _____	<input type="checkbox"/> Polpa normal Dentes: _____ _____	<input type="checkbox"/> Normal Dentes: _____ _____	<input type="checkbox"/> Normal Dentes: _____ _____	<input type="checkbox"/> Presente Dentes: _____ _____	<input type="checkbox"/> Não Dentes: _____ _____
<input type="checkbox"/> Cariado: Dentes: _____ _____	<input type="checkbox"/> Negativa: Dentes: _____ _____	<input type="checkbox"/> Pulpite reversível Dentes: _____ _____	<input type="checkbox"/> Sensível Dentes: _____ _____	<input type="checkbox"/> Sensível Dentes: _____ _____	<input type="checkbox"/> Ausente Dentes: _____ _____	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Intra-oral Dentes: _____ _____
<input type="checkbox"/> Aberto Dentes: _____ _____		<input type="checkbox"/> Pulpite irrevers. Dentes: _____ _____	<input type="checkbox"/> Dor Dentes: _____ _____	<input type="checkbox"/> Dor Dentes: _____ _____		<input type="checkbox"/> Extra-oral Dentes: _____ _____
<input type="checkbox"/> Rest. prov. Dentes: _____ _____		<input type="checkbox"/> Necrose Dentes: _____ _____				<b>Aspecto Clínico:</b> <input type="checkbox"/> Edema Dentes: _____ _____
<input type="checkbox"/> Rest. perm. Dentes: _____ _____		<input type="checkbox"/> Dente despulpado (1ª fase) Dentes: _____ _____				<input type="checkbox"/> Flutuação Dentes: _____ _____
<input type="checkbox"/> Prot. c/ pin. Dentes: _____ _____						<input type="checkbox"/> Fístula Dentes: _____ _____
<input type="checkbox"/> Prot. s/ pin. Dentes: _____ _____						<input type="checkbox"/> Difuso Dentes: _____ _____
						<input type="checkbox"/> Localizado Dentes: _____ _____

## Exame Radiográfico

Região Periapical: <input type="checkbox"/> Normal Dentes: _____ _____ <input type="checkbox"/> Com espessamento apical Dentes: _____ _____ <input type="checkbox"/> Lesão periapical: Dentes: _____ _____ Tamanho (mm): _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	Condição pulpar: <input type="checkbox"/> Normal Dentes: _____ _____ <input type="checkbox"/> Calcificação Câmara Dentes: _____ _____ <input type="checkbox"/> Calcificação Canais Dentes: _____ _____ <input type="checkbox"/> Nódulo pulpar Dentes: _____ _____ <input type="checkbox"/> Reabsorção <input type="checkbox"/> Interna Dentes: _____ _____ <input type="checkbox"/> Externa Dentes: _____ _____ _____	Diagnóstico Periapical: <input type="checkbox"/> Pericementite Dentes: _____ _____ <input type="checkbox"/> Absces. intra-ósseo Dentes: _____ _____ <input type="checkbox"/> Absces. subperióst. Dentes: _____ _____ <input type="checkbox"/> Absces. submucoso Dentes: _____ _____ <input type="checkbox"/> Lesão periapical crônica Dentes: _____ _____ _____
--	---	--

Outras Razões: <input type="checkbox"/> Protética: Dentes:	<input type="checkbox"/> Endo-perio: Dentes:	<input type="checkbox"/> Trauma/tempo decorrido: Dentes:
Tratamento: <input type="checkbox"/> Conservador: Dentes:	<input type="checkbox"/> Terapia endodôntica: Dentes:	<input type="checkbox"/> Canal tratado: Dentes:
<input type="checkbox"/> Retratamento: Dentes:		
Obs.:		

## ANEXO 4

### INFORMAÇÃO E CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO PARA PESQUISA CLÍNICA

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nome do voluntário: \_\_\_\_\_

Nome do responsável: \_\_\_\_\_

As informações contidas neste prontuário foram fornecidas e esclarecidas ao voluntário acima pela pesquisadora **LORENA ALVES COUTINHO**, cirurgiã dentista, objetivando firmar acordo por escrito, mediante o qual o indivíduo, objeto da pesquisa, ou seu responsável, autoriza sua participação, com pleno conhecimento da natureza dos procedimentos e riscos a que se submeterá, com a capacidade de *livre arbítrio* e sem qualquer coação.

**I – Título do trabalho: Condição endodôntica em Idosos**

**II – Pesquisador Responsável: Lorena Alves Coutinho**

**III – Endereço para Contato e Informações:** Faculdade de Odontologia de Piracicaba – UNICAMP, Av. Limeira, 901, Bairro Areião, Piracicaba – SP, CEP: 13.414-903, Telefones: (19) 2106-5280 e 2106-5209, e-mail: lorenaalvescouthino@hotmail.com

#### IV – Justificativa

O aumento da população idosa no Brasil e da demanda por atenção à saúde bucal, faz com que haja uma preocupação em investimentos em pesquisas específicas voltadas para este segmento. Além disso, a necessidade de tratamento odontológico e a presença nesta população de um grande número de dentes perdidos, requer do cirurgião dentista conhecimentos reais de saúde bucal e, mais precisamente, endodônticos. A endodontia encontra-se dentro dos níveis de prevenção. quando comparada com outros tratamentos a idosos, como a cirurgia odontológica, promovendo assim a permanência do elemento dentário na cavidade bucal, melhorando a capacidade mastigatória e conseqüentemente a qualidade de vida, atuando desta maneira na prevenção e na promoção da saúde bucal.

#### V – Objetivo

Este trabalho tem como objetivo determinar o diagnóstico clínico e radiográfico de condições endodônticas em pacientes idosos, avaliar e levantar dados de prevalência de lesões endodônticas, bem como a qualidade dos dentes tratados endodônticamente, estabelecer o grau de relação entre dentes tratados endodônticamente e lesões endodônticas recorrentes, e ainda verificar a presença de vitalidade pulpar, atresias de canal e calcificações pulpares na população em questão.

#### VI – Procedimentos do Experimento

O voluntário será submetido a um exame clínico oral completo e radiográfico intrabucal, quando for pertinente o caso. Serão preenchidos prontuários clínicos contendo informações a respeito da condição endodôntica. Serão realizados testes de vitalidade pulpar, de percussão e de palpação na região apical de cada elemento dentário presente na cavidade bucal. Os voluntários que por ventura apresentarem lesões ou patologias endodônticas serão aconselhados e

encaminhados para o tratamento na Faculdade de Odontologia de Piracicaba/UNICAMP, em serviço especializado, sendo atendidos conforme a ordem de demanda do serviço e por sua livre vontade.

Não haverá grupo controle ou placebo neste estudo.

Não haverá métodos alternativos para obtenção das informações desejadas ou tratamento da condição.

## **VI – Desconforto ou Riscos Esperados**

Não há riscos previsíveis ao voluntário relacionados com o procedimento de exame clínico. No exame radiográfico, o voluntário será protegido com avental de chumbo e protetor de tireóide. Em alguns casos, pode-se esperar um certo desconforto passageiro após a realização dos testes de vitalidade pulpar (frio e calor), de palpação e percussão nos dentes presentes, provenientes de problemas endodônticos pré-existentes.

## **VII – Benefícios do Experimento**

Este estudo tem como benefício direto aos voluntários, a realização do diagnóstico da condição endodôntica dos dentes presentes na cavidade bucal, bem como a participação dos mesmos em palestras de temas voltados à educação em saúde bucal, que serão ministradas na própria instituição que o voluntário reside.

Este levantamento epidemiológico trará como benefício a verificação da prevalência de lesões endodônticas, bem como a correlação da qualidade dos dentes tratados endodônticamente e lesões endodônticas recorrentes, e ainda dados sobre a vitalidade pulpar, presença de atresias e calcificações pulpares de pacientes idosos, informações estas de grande importância aos cirurgiões dentistas. Visto que a endodontia se encontra dentro dos níveis de prevenção e que com o avanço da idade do paciente esta técnica se torna mais complexa devido a mudanças histológicas e anatômicas no dente, logo estas condições serão de grande relevância para a clínica endodôntica.

Os voluntários que por ventura apresentarem lesões ou patologias endodônticas serão aconselhados e encaminhados para o tratamento na Faculdade de Odontologia de Piracicaba/UNICAMP, em serviço especializado, sendo atendidos conforme a ordem de demanda do serviço e por sua livre vontade.

Visto que não há riscos previsíveis à saúde e a integralidade física e moral, ocasionalmente poderá surgir certo desconforto passageiro após a realização dos testes de vitalidade pulpar (frio e calor), de palpação e percussão nos dentes presentes, provenientes de problemas endodônticos pré-existentes. Logo, não há previsão de indenização ou reparação de danos.

## **VIII – Informações Adicionais**

A equipe médica, o voluntário ou o seu responsável possuem a garantia de que receberão respostas a qualquer pergunta, receberão também a cópia deste documento e esclarecimento a qualquer dúvida acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados à pesquisa.

Os pesquisadores responsáveis assumem também o compromisso de proporcionar informação atualizada obtida durante o estudo, ainda que esta possa afetar a vontade do voluntário em continuar participando.

Em caso dúvidas ou intercorrências, o voluntário deverá entrar em contato com o pesquisador responsável através do endereço: Faculdade de Odontologia de Piracicaba – UNICAMP, Av. Limeira, 901, Bairro Areião, Piracicaba – SP, CEP: 13.414-903, Telefones: (19) 2106-5280 e 2106-5209, e-mail: lorenaalvescoutinho@hotmail.com

## **IX – Garantia de Sigilo**

Ao voluntário da pesquisa será garantido o sigilo de todas as informações adquiridas. Sua identidade será preservada mediante a utilização de um mesmo número para sua ficha clínica e todos os questionários utilizados.

Quando da apresentação ou publicação dos dados e radiografias deste estudo, serão resguardadas as identidades do voluntário.

## **X – Liberdade para se Recusar em Participar da Pesquisa**

O paciente voluntário ou seu responsável possuem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo.

## **XI – Consentimento Pós-informação:**

Eu, \_\_\_\_\_,  
abaixo assinado, certifico que tendo lido as informações acima e suficientemente esclarecido(a) de todos itens, sem que tenha havido qualquer tipo de constrangimento ou de coação para a minha participação, estou plenamente de acordo com a realização do experimento. Assim, autorizo a execução do trabalho de pesquisa, exposto acima, e o uso das informações do prontuário médico do paciente citado.

Data: \_\_\_/\_\_\_/200\_\_\_. Local: Piracicaba-SP

Nome do voluntário: \_\_\_\_\_

RG do voluntário: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

**ATENÇÃO:** Em caso de dúvida quanto aos seus direitos ou ao desenvolvimento dessa pesquisa, escreva para o Comitê de Ética em Pesquisa da FOP/UNICAMP. Endereço: Av. Limeira, 901 CEP: 13414-903-Piracicaba-SP. Fone/Fax: (19) 2106-5349, email: [cep@fop.unicamp.br](mailto:cep@fop.unicamp.br), website: [www.fop.unicamp.br/cep](http://www.fop.unicamp.br/cep)