

RESSALVA

Atendendo solicitação do(a)
autor(a), o texto completo
desta dissertação será
disponibilizado somente a
partir de 14/02/2022.



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"Júlio de Mesquita Filho"

Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP Programa de Pós-Graduação em
Ciência Odontológica Área - Endodontia

Lariana Correa Camacho

**Presença de cárie e periodontite apical em pacientes
portadores de doença renal crônica com necessidade de
transplante renal**

Araçatuba

2020

Lariana Correa Camacho

Presença de cárie e periodontite apical em pacientes portadores de doença renal crônica com necessidade de transplante renal

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências Odontológicas.

Área de concentração: Endodontia

Orientador: Prof. Ass. Dr. Gustavo Sivieri de Araújo

Coorientador: Prof. Assoc. Dr. Luciano Tavares Angelo Cintra

Araçatuba

2020

Catálogo na Publicação (CIP)

Diretoria Técnica de Biblioteca e Documentação – FOA / UNESP

Camacho, Lariana Correa.

C172p

Presença de cárie e periodontite apical em pacientes portadores de doença renal crônica com necessidade de transplante renal / Lariana Correa Camacho. – Araçatuba, 2020

25 f. : il. ; tab.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista,
Faculdade de Odontologia de Araçatuba

Orientador: Prof. Gustavo Sivieri de Araújo

Coorientador: Prof. Luciano Tavares Angelo Cintra

1. Insuficiência renal crônica 2. Cárie dentária
3. Periodontite periapical I. T.

Black D24

CDD 617.67

Claudio Hideo Matsumoto CRB-8/5550

Dedico este trabalho aos meus pais, **Odenir e Edna**, e ao meu irmão, **Fernando**, meus maiores amores. Que ao longo dessa jornada sempre me inspiraram e apoiaram. Tudo o que possuo é graças à vocês, ofereço todo meu amor e admiração por nossa família. Que sempre sejamos unidos e carinhosos.

Agradecimentos

À **Deus** por me guiar em todos os passos da minha vida e por sempre ser luz no meu caminho. Obrigada por todas as bençãos até aqui recebidas.

“Nós amamos porque Ele nos amou primeiro.” 1João 4:19

À minha **família** que sempre esteve e estará ao meu lado, amparando, amando e cuidando. Quando necessário, orientando e apontando tudo aquilo que preciso mudar e melhorar.

À **Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”**, na pessoa do Diretor da Faculdade de Odontologia de Araçatuba Prof. Tit. Glauco Issamu Miyahara e do vice-diretor Prof. Tit. Alberto Carlos Botazzo Delbem.

Ao apoio da **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES)**.

Ao meu orientador **Prof. Dr. Gustavo Sivieri de Araújo** e ao meu coorientador **Prof. Dr. Luciano Tavares Angelo Cintra** por acreditarem em mim e então tive a oportunidade de trabalhar com pessoas especiais e dedicadas à ciência. Agradeço pelos momentos de paciência e ensino, que continuem sempre com esse amor à profissão e compromisso com a docência.

Aos docentes **Prof. Dr. Eloi Dezan Junior, Prof. Dr. João Eduardo Gomes Filho e Prof. Dr. Rogério de Castilho Jacinto** por serem solícitos e envolvidos com o ensino e crescimento pessoal dos alunos e colegas.

Aos Funcionários do departamento de Odontologia Restauradora **Peterson, Carlos, Jorge e Dani**, obrigada pelo carinho de vocês por serem sempre tão amigos, atenciosos e nunca negarem ajuda. Por todas as conversas, risadas, cafezinhos na cozinha, mas principalmente, pela competência.

Aos **pacientes**, por confiarem o bem mais preciso, a saúde, para contribuir com a ciência.

Ao **Hospital do Rim da Santa Casa de Araçatuba** que permitiu nosso acesso aos pacientes, colaborando com nosso estudo.

Aos amigos que o mestrado me permitiu conhecer, em especial à **Cristiane, Juliana, Lara e Felipe**. Obrigada por todos os momentos de carinho e parceria. Sei que levo vocês para outros âmbitos da minha vida e que nossa convivência vai além da ciência e do departamento.

Aos amigos científicos **Carol Barros, Cristiane, Pedro e Flávio** que me ajudaram durante toda a jornada do mestrado e que me permitiram trabalhar com metodologias diferentes à minha. Agradeço pelo companheirismo e conhecimento trocados.

Aos demais amigos e colegas do departamento **Ana Maria, Marina Cury, Marina Carminatti, Arianny, Carol Loureiro, Flávia, Dani, Henrique, Ana**

Paula, Francine, Leopoldo, Renan, Carlos, Nathalia, Amanda e todos aqueles
que tive o prazer de conviver e trocar experiências.

E agradeço especialmente à **Gabriela, Maria Helena e Sabrina** por me
acolherem tão bem durante esses dois anos vividos em Araçatuba. Obrigada por
todo carinho comigo e por sempre estarem com as portas abertas, sendo assim,
uma família aqui em Araçatuba.

"O que adquire entendimento ama a sua alma;
o que conserva a inteligência achará o bem."
Provérbios 19:8

CAMACHO, L.C. **Presença de cárie e periodontite apical em pacientes portadores de doença renal crônica com necessidade de transplante renal.** 2020. Dissertação (Mestrado em Endodontia) – Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2020.

RESUMO

A doença renal crônica (DRC) é caracterizada pela alteração progressiva e irreversível da função dos rins. A presença de lesões cariosas e da periodontite apical exercem influência na saúde sistêmica dos pacientes com DRC. O objetivo do presente estudo foi avaliar a presença de cáries e periodontites apicais em pacientes que estão em tratamento de hemodiálise e na lista de espera para transplante renal. Vinte e seis pacientes aceitaram participar do estudo, porém as informações de um foram excluídas por se enquadrarem nos critérios de exclusão. Então, foi realizado exame clínico e radiográfico periapical em 25 pacientes, onde o índice CPO-D foi determinado considerando as faixas etárias, assim como, foi verificado a presença de periodontites apicais e a sua indicação para tratamento endodôntico ou extração dentária. Os pacientes também relataram práticas de saúde bucal e presença de sintomatologia durante a anamnese. Em 12 pacientes foi detectado pelo menos um dente com lesão cariosa e a média de dentes com lesões de cárie por paciente foi de 2,64. O índice CPO-D foi de 12,66 para pacientes com idade entre 23 e 34 anos, índice considerado moderado pela OMS; CPO-D de 15,71 para pacientes na faixa etária dos 35 à 44 anos e de 17,16 para pacientes entre 45 e 64 anos, índices considerados como “alto” pela OMS. Foi observado a presença de periodontite apical em 32% dos pacientes e a média de lesões por paciente foi de 2,37. Do total de periodontites apicais presentes 7 foram indicadas ao tratamento endodôntico e 6 à extração dentária. Foi observado ausência de cárie e/ou periodontite apical em 10 dos 25 pacientes avaliados. Conclui-se que os pacientes portadores de doença renal crônica possuem alta incidência de lesões de cáries e alta prevalência de periodontites apicais.

Palavras-chave: Insuficiência renal crônica. Cárie dentária. Periodontite periapical.

CAMACHO, L.C. **Presence of caries and apical periodontitis in patients with chronic kidney disease requiring kidney transplantation.** 2020. Dissertação (Mestrado em Endodontia) – Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2020.

ABSTRACT Chronic kidney disease (CKD) is characterized by the progressive and irreversible alteration of the function of the kidneys. The presence of carious lesions and periapical periodontitis have an influence on the systemic health of patients with CKD. The aim of the present study was to evaluate the presence of dental caries and periapical periodontitis in patients undergoing hemodialysis treatment and on the waiting list of kidney transplant. Twenty-six patients agreed to participate in the study. Because of the inclusion criteria, one of them had to be excluded. Then, a clinical and periapical radiographic examination was performed in 25 patients, where the DMFT index was determined considering the age groups, as well as the presence of apical periodontitis and the indication of endodontic treatment or tooth extraction. Patients also reported oral health practices and symptomatology during anamnesis. In 12 patients less than one tooth with dental carie was detected and the average of teeth with dental caries per patient was 2.64. The DMFT index was 12.66 for patients aged 23 to 34 years, a rate considered moderate by the WHO; DMFT of 15.71 for patients aged 35 to 44 years and 17.16 for patients aged 45 to 64 years, rates considered "high" by the WHO. Apical periodontitis was observed in 32% of patients and the average of lesions per patient was 2.37. The total apical periodontitis presents 7 indicators of endodontic treatment and 6 of tooth extraction. Absence of caries and / or apical periodontics was observed in only 10 of 25 patients. It was concluded that patients with chronic kidney disease suffer a high incidence of dental caries and a high prevalence of periapical periodontitis.

Keywords: Chronic Kidney Disease. Dental caries. Periapical periodontitis.

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

TABELAS

1) Tabela 1: Escores do índice CPO-D para adultos pressupostos pela OMS.....	14
2) Tabela 2: Relato dos hábitos de higiene bucal dos pacientes com doença renal crônica incluídos na pesquisa	15
3) Tabela 3: Número de pacientes com ausência e presença de dentes cariados e/ou com presença de periodontite apical	18

GRÁFICOS

1) Gráfico 1: Média geral de dentes cariados, perdidos e obturados de pacientes portadores de DRC	16
2) Gráfico 2: Escore dividido por faixas etárias do índice de cárie dentária	16
3) Gráfico 3: Porcentagens de pacientes portadores de DRC com dentes cariados, perdidos, obturados e presença de periodontite apical	17
4) Gráfico 4 Porcentagem de pacientes portadores de DRC com ausência e presença de dentes cariados e/ou com presença de periodontite apical.....	18

SUMÁRIO

1) Introdução.....	12
2) Material e Métodos.....	13
3) Resultados.....	14
4) Discussão.....	18
5) Conclusão.....	20
6) Referências.....	20
7) Anexo.....	23

1) Introdução

Segundo a *Kidney Disease Outcome Quality Initiative* (1) a doença renal crônica (DRC) é definida de acordo com a presença ou ausência do órgão renal, do nível da função renal que este órgão exerce ou das injúrias causadas a este. Esta doença se caracteriza por evolução lenta, progressiva, irreversível, sem perspectivas de melhoras rápidas, o que leva a problemas médicos, sociais e econômicos (2). Na DRC ocorre redução da função de filtração glomerular, que é o mecanismo em que o rim mantém o equilíbrio hídrico e metabólico (3).

Dados epidemiológicos mostram que em 2017 haviam 126.583 pacientes em diálise no Brasil, esses dados são fundamentais para diagnóstico e tratamento da doença. O número estimado de pacientes inscritos em “lista de espera” para transplante em julho de 2017 era de 31.266, equivalendo ao percentual de 24%. O número estimado de óbitos em 2016 foi de 22.337, correspondendo a uma taxa de mortalidade de 18,2% durante o ano (4). Em nosso país, o acesso à terapia de reposição renal é universal, financiado pelo Ministério da Saúde por meio do Sistema Único de Saúde – SUS (5). Pacientes submetidos à hemodiálise, comumente possuem condições de saúde bucal inadequadas, que podem muitas vezes interferir na saúde sistêmica, sendo necessário conscientizar o paciente portador da DRC das possíveis consequências das doenças bucais em sua saúde geral, bem como, criar estratégias no tratamento odontológico (6).

A relação entre infecções orais e alterações sistêmicas tem sido cada vez mais explorada na pesquisa médico-odontológica (7). As infecções orais mais prevalentes presentes na população geral são a infecção endodôntica e a doença periodontal. No entanto, a infecção de origem endodôntica, suas consequências para os tecidos periapicais e suas repercussões sistêmicas ainda são pouco exploradas. Desta forma, estudos que visam correlacionar infecções orais, principalmente as infecções endodônticas com alterações sistêmicas, e vice-versa, tornam-se necessários e de extrema relevância científica (7).

As infecções bucais mais prevalentes são a doença periodontal e a periodontite apical (PA) (8). Existem alguns estudos comparando a DRC e doenças bucais (9-13). Os estudos relacionados à doença periodontal já demonstraram uma correlação com a DRC, pois a presença de um processo inflamatório infeccioso e crônico, como a doença periodontal, pode influenciar negativamente a progressão da DRC (14). Outros estudos demonstram que a doença periodontal atinge a DRC, incluindo a deterioração mais rápida

da função renal nos enxertos (15-17). Micro-organismos relacionados à periodontite afetam a reologia sanguínea e contribuem para aceleração de doenças sistêmicas ou locais que levam à mortalidade prematura em pacientes em diálise (18).

Sabendo-se que as vias biológicas que fazem a ligação entre a doença periodontal crônica e as desordens sistêmicas, são as mesmas que podem ligar a PA à saúde geral (19), é de extrema importância científica correlacionarmos a PA às diversas condições sistêmicas. Além disso, essas doenças inflamatórias odontogênicas, como a necrose da polpa dentária e a periodontite apical, são capazes de aumentar significativamente a concentração de citocinas circulantes sistemicamente (20). Esta inflamação sistêmica pode determinar dificuldades no tratamento da DRC e, portanto, influenciar negativamente na manutenção de um quadro de saúde mínimo para estes pacientes. A cárie dental é uma doença multifatorial, que resulta na perda mineral dos tecidos duros dentários, determinada por fatores biológicos, comportamentais, psicossociais e ambientais (21), quando não tratada evolui para a morte pulpar (22). Assim, esses pacientes devem receber atenção odontológica prioritária já que focos de infecções orais podem inibir ou retardar o transplante renal (23). O ideal é que cheguem a fase de transplante com a saúde oral em dia (23,24).

O objetivo deste estudo foi identificar a presença de lesões cariosas e periodontite periapical em pacientes portadores da Doença Renal Crônica da Santa Casa de Araçatuba que estão listados para transplante renal.

2) Material e Método

Foi realizado um estudo transversal cujo protocolo foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa - Humanos (CAAE-FOA N. 00607118.2.0000.5420). Trinta e três pacientes do Hospital do Rim da Santa Casa de Araçatuba que aguardavam pelo transplante renal foram convidados a participar voluntariamente do estudo. Um total de 26 pacientes aceitaram participar, assinando um Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), onde foi informado da natureza do estudo. As informações de um paciente foram excluídas da pesquisa por se enquadrar nos critérios de exclusão. Então foram avaliados 25 pacientes com DRC, que fazem o uso da hemodiálise e aguardam transplante renal no ano de 2019.

dentária, mostrando que pacientes com nefropatia diabética tem maior perda dentária e maior risco de mortalidade (12). O presente estudo mostra que 80% dos pacientes tem algum dente perdido, onde o índice CPOD aumenta conforme aumenta a faixa etária dos pacientes.

Palmer et al. 2016 comprovaram que a prevalência de cáries em diferentes países, tanto da Europa quanto da América do Sul, mostrando que 76,9% dos avaliados tinham dentes cariados, perdidos e/ou obturados (10). O presente estudo demonstrou que 42% dos pacientes tem dentes cariados, 80% dentes perdidos e 92% tem dentes restaurados. Palmer et al. 2016 76,9% Total de C, P, O. Estas condições contraindicam o transplante renal e pode influenciar no tratamento da doença renal e na qualidade de vida destes pacientes.

5) Conclusão

De acordo com este estudo e considerando suas ferramentas de análise, conclui-se que esta população de pacientes portadores da doença renal crônica possui alta incidência de cárie e alta prevalência de periodontite apical.

6) Referências

1. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification. Am J Kidney Dis 2002;39:1-246.
2. Madeira EQP, Lopes GS, Santos SFF. A investigação epidemiológica na prevenção da insuficiência renal terminal. Ênfase no estudo da agregação familiar. MedOnline 1998;1:1-21.
3. Riella MC. Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010;5:939-60.
4. Sesso R. SBN Informa. Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Nefrologia 2018;114:19-23.
5. Abensur H, Yu L, Burdmann EA. A decade after the KDOQI CKD guidelines: a perspective from Brazil. Am J Kidney Dis 2012;60:738-9.
6. Bairaktar G, Kurtulus I, Kazancioglu R, et al. Effect of educational level on oral health in peritoneal and hemodialysis patients. Int J Dent 2009;2009.
7. Cintra LTA. Endodontic infection and systemic health. Dental Press Endod 2017;7:5-6.
8. Cintra LTA, Estrela C, Azuma MM, et al. Endodontic medicine: interrelationships among apical periodontitis, systemic disorders, and tissue responses of dental materials. Braz Oral Res 2018;32:e68.
9. Ruospo M, Palmer SC, Craig JC, et al. Prevalence and severity of oral disease in adults with chronic kidney disease: a systematic review of observational studies. Nephrol Dial Transplant 2014;29:364-75.

10. Palmer SC, Ruospo M, Wong G, et al. ORALD Investigators. Patterns of oral disease in adults with chronic kidney disease treated with hemodialysis. *Nephrol Dial Transplant* 2016;31:1647-53.
11. Nylund KM, Ruokonen H, Sorsa T, et al. Association of the Salivary Triggering Receptor Expressed on Myeloid Cells/ its Ligand Peptidoglycan Recognition Protein 1 Axis With Oral Inflammation in Kidney Disease. *J Periodontol* 2017;28:1-17.
12. Ruokonen H, Nylund K, Furuholm J, et al. Oral Health and Mortality in Patients With Chronic Kidney Disease. *J Periodontol* 2017;88:26-33.
13. Khalighinejad N, Aminoshariae A, Kulild JC, et al. Association of End-stage Renal Disease with Radiographically and Clinically Diagnosed Apical Periodontitis: A Hospital-based Study. *J Endod* 2017;43:1438-41.
14. Kim YJ, Moura LM, Caldas CP, et al. Evaluation of periodontal condition and risk in patients with chronic kidney disease on hemodialysis. *Einstein* 2017;15:173-7.
15. Ioannidou E, Shaqman M, Burleson J, et al. Periodontitis case definition affects the association with renal function in kidney transplant recipients. *Oral Dis* 2010;16:636-42.
16. Zwiech R, Bruzda-Zwiech A. Does oral health contribute to post-transplant complications in kidney allograft recipients? *Acta Odontol Scand* 2013;71:756-63.
17. Foltán R, Spacková J, Dusková J. Mechanism of increased mortality in hemodialysed patients with periodontitis. *Med Hypotheses* 2010;74:374-6.
18. Sedý J, Horká E, Foltán R, et al. Mechanism of increased mortality in hemodialysed patients with periodontitis. *Med Hypotheses* 2010;74:374-6.
19. Silva TA, Garlet GP, Fukada SY, et al. Chemokines in oral inflammatory diseases: apical periodontitis and periodontal disease *J Dent Res*. 2007; 86:306-19.
20. Niedzielska I, Chudek J, Kowol I, et al. The odontogenic-related microinflammation in patients with chronic kidney disease. *Ren Fail* 2014;36:883-8.
21. Machiulskiene V, Campus G, Carvalho JC, et al. Terminology of Dental Caries and Dental Caries Management: Consensus Report of a Workshop Organized by ORCA and Cariology Research Group of IADR. *Caries Res* 2019;7:1-8.
22. Hahn CL, Falkler WA Jr, Minah GE. Microbiological studies of carious dentine from human teeth with irreversible pulpitis. *Arch Oral Biol* 1991;36:147-53.
23. Westbrook SD. Dental management of patients receiving hemodialysis and kidney transplants. *J Am Dent Assoc* 1978;96:464-8.
24. De Rossi SS, Glick M. Dental considerations for the patient with renal disease receiving hemodialysis. *J Am Dent Assoc* 1996;127:211-19.
25. Georgakopoulou EA, Achtari MD, Afentoulide N. Dental management of patients before and after renal transplantation. *Stomatologija* 2011;13:107-12.
26. Marotta PS, Fontes TV, Armada L. Type 2 diabetes mellitus and the prevalence of apical periodontitis and endodontic treatment in an adult Brazilian population. *J Endod* 2012;38:297–300.
27. López-López, Jané-Salas E, Estrugo-Devesa A. Periapical and endodontic status of type 2 diabetic patients in Catalonia, Spain: a cross-sectional study. *J Endod* 2011; 37:598–601.
28. Oral health surveys: basic methods – © World Health Organization 2013;5:77-80.
29. Estrela C, Bueno MR, Leles CR. Accuracy of cone beam computed tomography and panoramic and periapical radiography for detection of apical periodontitis. *J Endod* 2008;34:273–9.
30. Goldman KE. Dental management of patients with bone marrow and solid organ transplantation. *Dent Clin North Am* 2006;50:659-76.