

ACIR JOSÉ DIRSCHNABEL, C.D.

**PREVALÊNCIA DAS MANIFESTAÇÕES BUCAIS E DOS ÍNDICES DE
PLACA, GENGIVAL, DE OCUPAÇÃO MARGINAL E PROFUNDIDADE DE
SONDAGEM EM PACIENTES SOB DIÁLISE E TRANSPLANTADOS
RENAIS**

**CURITIBA
2005**

ACIR JOSÉ DIRSCHNABEL, C.D.

**PREVALÊNCIA DAS MANIFESTAÇÕES BUCAIS E DOS ÍNDICES DE
PLACA, GENGIVAL, DE OCUPAÇÃO MARGINAL E PROFUNDIDADE DE
SONDAGEM EM PACIENTES SOB DIÁLISE E TRANSPLANTADOS
RENAIS**

**Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Odontologia da
Pontifícia Universidade Católica do
Paraná, como parte dos requisitos para a
obtenção do Título de Mestre em
Odontologia – Estomatologia.**

**Orientador: Profa. Dra. Maria Ângela
Naval Machado
Co-Orientador: Profa. Dra. Simone Tetu
Moysés**

**CURITIBA
2005**

À Deus, por me fortalecer diante de cada dificuldade,
por me conceder a oportunidade de cuidar da saúde
daqueles que realmente necessitam,
por minha saúde física e equilíbrio espiritual,
e pelo dom da vida!

À minha mãe Alcioneé, por maior que seja a distância que separa nossas vidas,
e mais longo seja o tempo que aumenta cada vez mais a saudade de ti,
tenho certeza que de em algum lugar estará comemorando está vitória comigo.

Vitória sua também, mais sua que minha, eu diria!
Devido aos ensinamentos, à sua dedicação, ao seu amor
e àqueles carinhos dos quais jamais esquecerei,
consegui chegar até aqui.
Com muito amor, dedico a você!

Ao meu pai João e minha “mãezona” Ana,
Pela dedicação, carinho e compreensão
durante todo o tempo que estivemos lado a lado,
pelas palavras de incentivo nos momentos mais difíceis,
e por não deixarem de acreditar que eu realmente seria capaz.
Com muito amor e eterna gratidão, dedico a vocês!

EU DEDICO.

AGRADECIMENTO ESPECIAL

À minha família, que apesar dos meus momentos de ausência, sempre me deu todo o apoio para que eu concluísse mais esta etapa.

Aos pacientes da Fundação Pró-Renal e todos aqueles que possuem doença renal; com a conclusão desta etapa do trabalho espero estar mais próximo de poder retribuir a incontável colaboração cedida por vocês.

Ao Professor Laurindo Moacir Sassi, que além de despertar em mim, uma antiga curiosidade, hoje um interesse incontrolável pela área da Estomatologia, ensinou-me a tratar o paciente como um verdadeiro “ser humano”.

Muito Obrigado.

AGRADECIMENTOS

Ao Reitor da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Professor Ivo Clemente Juliatto; ao Decano do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Professor Alberto Accioly Veiga e ao Diretor do Curso de Odontologia, Professor Monir Tacla, pelo acolhimento nesta instituição de ensino superior.

À CAPES, por conceder bolsa de estudos, possibilitando a realização deste curso de Mestrado.

Ao Diretor do Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Professor Sérgio Vieira, pela confiança, amizade e atenção dispensada.

Ao Prof. Dr. Fernando Henrique Westphalen pela coordenação da área de concentração em Estomatologia.

Agradeço a todos os funcionários da Fundação Pró-Renal, os quais sempre me receberam com grande simpatia, em especial, à cirurgiã-dentista Rafaela Casagrande, por sua grande ajuda e pelo acompanhamento em todas as visitas a instituição.

Às acadêmicas de Odontologia, Shirley Gonçalves Fernandes Dantas e Alessandra Souza Martins pela ajuda e acompanhamento durante o atendimento aos pacientes.

À Prof^a. Dr.^a Maria Ângela Naval Machado pela dedicação e atenção dispensada a mim, pela confiança depositada em minha pessoa e pela orientação na realização deste trabalho.

Agradeço à Prof^a Dr.^a Marina de Oliveira Ribas por sua imensa contribuição na parte prática desta pesquisa, e por todos os ensinamentos e amizade a mim direcionados.

Ao Prof. Dr. Sérgio Ignácio, pelo imenso auxílio na realização deste trabalho, pela dedicação e pelos ensinamentos da bioestatística.

Ao Prof. Dr. Antônio Adilson Soares de Lima, pela amizade, incentivo, e ajuda na realização da parte prática deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Paulo Henrique Couto Souza, pelas oportunidades cedidas, pelos ensinamentos, pela grande amizade e pela ajuda na realização desta pesquisa.

Ao Prof. Dr. Roberto Hideo Shimizu, por minha formação profissional, pela grande amizade e pelos momentos de descontração.

À Prof^a Dr.^a Luciana Reis de Azevedo pelas valiosas sugestões que foram acatadas na etapa de qualificação deste trabalho, e mais uma vez, por aceitar fazer parte da banca examinadora valorizando imensamente este trabalho.

Ao Prof. Dr. Francisco Humberto Nociti Júnior, por aceitar fazer parte da banca examinadora e dispendir seu valioso tempo com esta dissertação, enriquecendo-a sobremaneira.

Ao Dr. Jorge Luiz Martins Tavares, por sua compreensão e amizade.

Aos professores do Programa de Mestrado em Odontologia, que com muita dedicação nos transmitiram muitos ensinamentos, entre estes a importância da constante renovação de conhecimentos. Prof^a. Dr.^a. Ana Maria Trindade Grégio,

Prof^a. Dr^a. Beatriz Helena Sottile França, Prof. Dr. Edvaldo Antonio Ribeiro Rosa, Prof^a. Dr^a. Luciana Reis de Azevedo, Prof. Dr. Julio Cezar Bisinelli, Prof^a. Dr^a. Paula Cristina Trevilatto, Prof. Dr. Samuel Jorge Moysés, Prof^a. Dr^a. Simone Tetu Moysés, Prof. Dr. Wilson Denis Benato Martins, Prof. Dr. Luis Fernando Pereira.

Aos amigos de turma, Ana Cláudia Koubik, José Antônio Rossi dos Santos, Larissa Lorena Gallassini, Lúcia Fátima de Castro Ávila, Luiza Foltran de Azevedo, Magna Thiele, Melissa Rodrigues de Araujo e Tatiana Matioli, pelos momentos de convivência e amizade durante o curso.

Ao amigo Flávio André Ferraz Lara, por sua amizade, dedicação, paciência e pela fundamental ajuda no momento de conclusão deste trabalho.

À todos os amigos e amigas da Ortodontia e da Dentística.

Às amigas, Neide Reis Borges e Flávia Roberta dos Reis, por todos os momentos de auxílio.

À todos os funcionários da clínica de Odontologia da PUCPR, especialmente à Shirley e Aline (centro cirúrgico) e à Silvana, por todos os momentos em que seu auxílio foi necessário e vocês sempre estiveram presentes.

À Ana Paula Ribeiro Braosi, pela indispensável ajuda, confiança em minha pessoa e em meu trabalho, e também pelo companheirismo e amor dedicado.

À todas as pessoas que, de qualquer maneira, contribuíram para a realização desta pesquisa.

**“Que os nossos esforços
desafiem as impossibilidades.
Lembra-vos de que
as grandes proezas da história
foram conquistas
do que parecia impossível.”**

C. Chaplin

SUMÁRIO

LISTA DE SIGLAS E SÍMBOLOS	xi
LISTA DE TABELAS	xii
LISTA DE GRÁFICOS	xiv
RESUMO.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvii
1. INTRODUÇÃO	1
2. FUNDAMENTO TEÓRICO.....	5
2.1 ANATOMIA E FISIOLOGIA RENAL	5
2.2 FISIOPATOLOGIA RENAL.....	6
2.3 TRATAMENTO DA INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA	8
2.4 MANIFESTAÇÕES BUCAIS EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA E TRANSPLANTADOS RENAI.....	10
2.5 DOENÇA PERIODONTAL EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA E TRANSPLANTADOS RENAI.....	15
3. OBJETIVOS.....	22
3.1 OBJETIVO GERAL	22
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
4. MATERIAL E MÉTODOS	23
4.1 AMOSTRA.....	23
4.2 COLETA DE DADOS	24
4.2.1 Anamnese.....	24
4.2.2 Exame físico	25
4.2.2.1 Extrabucal	25
4.2.2.2 Intrabucal.....	25
4.2.3 Exames complementares	26
4.3 REGISTRO DA CONDIÇÃO PERIODONTAL	27
4.3.1 Índice de Placa	27
4.3.2 Índice Gengival	28
4.3.3 Profundidade de Sondagem	28
4.3.4 Índice de Ocupação Marginal (cálculo dentário).....	29
4.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	30

5. RESULTADOS.....	31
5.1 MANIFESTAÇÕES BUCAIS	31
5.1.1 Estatística descritiva	31
5.1.2 Distribuição do número de manifestações bucais por sexo	31
5.1.3 Distribuição do número de manifestações bucais em relação ao tempo de tratamento	32
5.1.4 Distribuição das manifestações bucais por faixa etária	33
5.1.5 Manifestações bucais mais prevalentes nos grupos diálise e transplante	36
5.2 AVALIAÇÃO PERIODONTAL	40
5.2.1 Estatística descritiva	40
5.2.2 Percentagem dos índices de placa, gengival e profundidade de sondagem.....	41
5.2.3 Médias dos índices de placa, gengival e profundidade de sondagem ..	43
5.2.4 Índice de ocupação marginal (cálculo dental)	46
6. DISCUSSÃO	47
6.1 MANIFESTAÇÕES BUCAIS EM PACIENTES EM TERAPIA DIALÍTICA E TRANSPLANTADOS RENAI.....	47
6.2 CONDIÇÃO CLÍNICA PERIODONTAL DE PACIENTES EM TERAPIA DIALÍTICA E TRANSPLANTADOS RENAI.....	52
6.2.1 Índice de placa	52
6.2.2 Índice gengival	54
6.2.3 Profundidade de sondagem.....	55
6.2.4 Índice de ocupação marginal (cálculo dental)	57
7. CONCLUSÃO	59
REFERÊNCIAS.....	60
ANEXO 1A	67
ANEXO 1B	68
ANEXO 2A	69
ANEXO 2B	70
ANEXO 3.....	71
ANEXO 4.....	73

LISTA DE SIGLAS E SÍMBOLOS

IRC	- Insuficiência renal crônica
DL	- Pacientes em terapia dialítica
TX	- Transplantados renais
CPI	- <i>Community Periodontal Index</i>
IP	- Índice de placa
IPF	- Média final do índice de placa
IPV	- Índice de placa visível
IG	- Índice gengival
IGF	- Média final do índice gengival
ISG	- Índice de sangramento gengival
PS	- Profundidade de sondagem
PSF	- Média final da profundidade de sondagem
IOM	- Índice de ocupação marginal
%	- Valores percentuais
p	- Nível de significância
mm	- Milímetros
N	- Amostra
*	- Diferença estatística entre os grupos
PUC-PR	- Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Cs	- Ciclosporina A

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 -	Média e desvio padrão da idade para os pacientes em diálise e transplantados renais; PUC-PR, 2004.	31
TABELA 2 -	Média, mediana e desvio padrão do número de manifestações bucais em relação ao sexo para os pacientes em diálise e transplantados renais; PUC-PR, 2004.	32
TABELA 3 -	Média, mediana e desvio padrão do número de manifestações bucais em relação ao tempo decorrido desde o início do tratamento para os pacientes em diálise e transplantados renais; PUC-PR, 2004.	32
TABELA 4 -	Média, mediana e desvio padrão do número de manifestações bucais por faixa etária para os pacientes em diálise e transplantados renais; PUC-PR, 2004.	33
TABELA 5 -	Número de indivíduos e distribuição (%) das manifestações bucais por faixas etárias no grupo da diálise; PUC-PR, 2004.	34
TABELA 6 -	Número de indivíduos e distribuição (%) das manifestações bucais por faixas etárias no grupo dos transplantados renais; PUC-PR, 2004.	35
TABELA 7 -	Comparação da prevalência das manifestações bucais nos pacientes em diálise e transplantados renais; PUC-PR, 2004.	39
TABELA 8 -	Média e desvio padrão das variáveis idade e número de dentes para os pacientes em diálise e transplantados renais; PUC-PR, 2004.	40
TABELA 9 -	Distribuição (%) do índice de placa (códigos 0, 1, 2, 3) nos pacientes em diálise e transplantados renais; PUC-PR, 2004.	41
TABELA 10 -	Distribuição (%) do índice gengival (códigos 0, 1, 2, 3) nos pacientes em diálise e transplantados renais; PUC-PR, 2004.	41

TABELA 11 -	Distribuição (%) da profundidade de sondagem (códigos 1, 2, 3) nos pacientes em diálise e transplantados renais; PUC-PR, 2004.	42
TABELA 12 -	Média do índice de placa, índice gengival e profundidade de sondagem nos grupos diálise e transplantados renais; PUC-PR, 2004.	43
TABELA 13 -	Médias e desvio padrão do índice de placa, índice gengival e profundidade de sondagem no grupo da diálise por faixas etárias; PUC-PR, 2004.	44
TABELA 14 -	Médias e desvio padrão do índice de placa, índice gengival e profundidade de sondagem no grupo dos transplantados renais por faixas etárias; PUC-PR, 2004.	44
TABELA 15 -	Médias e desvio padrão do índice de placa, índice gengival e profundidade de sondagem nos grupos da diálise e transplantados renais diabéticos e não diabéticos; PUC-PR, 2004.	45
TABELA 16 -	Distribuição (%) de cálculo presente ou ausente nos pacientes em diálise e transplantados renais; PUC-PR, 2004.	46

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - Manifestações bucais nos pacientes em diálise. 37

GRÁFICO 2 - Manifestações bucais em transplantados renais. 38

RESUMO

DIRSCHNABEL, Acir José – PREVALÊNCIA DAS MANIFESTAÇÕES BUCAIS E DOS ÍNDICES DE PLACA, GENGIVAL, DE OCUPAÇÃO MARGINAL E PROFUNDIDADE DE SONDAGEM EM PACIENTES SOB DIÁLISE E TRANSPLANTADOS RENAI. Orientadora: Prof^a. Dra. Maria Ângela Naval Machado. Co-Orientadora: Prof^a. Dra. Simone Tetu Moysés. Curitiba: PUCPR 2004, Mestrado em Odontologia, Área de Concentração em Estomatologia.

A Insuficiência Renal Crônica (IRC) representa uma alteração estrutural renal que implica na redução ou limitação da capacidade de filtração glomerular dos rins. O tratamento da IRC inclui semanalmente a hemodiálise ou diálise peritoneal substituindo a filtração renal ou o transplante renal como tratamento definitivo. Manifestações bucais e alterações periodontais secundárias à IRC ou relacionadas à terapia imunossupressora após o transplante são freqüentemente relatadas na literatura. O objetivo da pesquisa foi realizar um estudo comparativo entre pacientes que realizam terapia dialítica e transplantados renais, avaliando clinicamente a mucosa bucal, estruturas anexas e a condição periodontal. Participaram do estudo um total de 79 pacientes, 46 tratados com diálise (DL) e 33 transplantados renais (TX) não fumantes, assistidos pela Fundação Pró-Renal (Curitiba-PR). A anamnese foi realizada utilizando-se uma ficha padronizada, onde foram registradas as seguintes informações: dados pessoais; história médica; tempo de tratamento; medicamentos e a posologia diária; informações sobre o estado de saúde geral; vícios tabagistas, aferição da pressão arterial e batimentos cardíacos. Ao exame físico extrabucal avaliou-se a visão, simetria facial, palpação dos linfonodos, articulação têmporo-mandibular e abertura bucal. Em seguida o exame intrabucal foi realizado baseado nas diretrizes da World Health Organization (1980). As manifestações bucais foram diagnosticadas clinicamente ou histologicamente, e quando necessário, tratadas. A avaliação periodontal foi realizada utilizando o índice de placa (IP), índice gengival (IG), a profundidade de sondagem (PS) e o índice de ocupação marginal, sendo excluídos da amostra aqueles pacientes que possuíam menos de dez dentes. Para avaliar a prevalência de cada manifestação bucal nos diferentes grupos foi utilizado o teste exato de Fischer ($p \leq 0,05$) e para comparar as variáveis periodontais entre os grupos foi aplicado o teste não paramétrico U de Mann-Whitney ($p \leq 0,05$). Entre as trinta diferentes manifestações bucais presentes

em ambos os grupos, os resultados foram estatisticamente significantes para o gosto metálico no grupo DL e para o aumento gengival no grupo TX. A média do índice de placa e a presença de cálculo mostraram-se significativamente maiores para o grupo DL. Concluiu-se que independente do tratamento instituído para a IRC (diálise ou transplante renal) a manifestação bucal característica dos pacientes que realizam diálise foi a sensação de gosto metálico, e para os transplantados renais foi o aumento gengival. Em relação a doença periodontal concluiu-se que os pacientes em diálise apresentaram pior higiene bucal que os transplantados renais embora a severidade da doença periodontal seja similar em ambos os grupos.

Palavras-chave: manifestações bucais; periodontite; diálise; transplante renal.

ABSTRACT

DIRSCHNABEL, Acir José – PREVALENCE OF ORAL LESIONS, AND PLAQUE, GINGIVAL, MARGINAL LINE CALCULUS INDEX AND PROBING DEPTH IN PATIENTS UNDER DIALYSIS AND KIDNEY TRANSPLANTS. Orientadora: Prof^a. Dra. Maria Ângela Naval Machado. Co-Orientadora: Prof^a. Dra. Simone Tetu Moysés. Curitiba: PUCPR 2004, Master of Science in Dentistry, Department of Stomatology.

Chronic renal failure (CRF) is a renal structural alteration which implies in the reduction or limitation of the kidney ability glomerular filtration. The CRF treatment includes hemodialysis or peritoneal dialysis to substitute glomerular filtration while a renal transplant, which is a definitive treatment, can be done. Oral lesions and secondary periodontal alterations to the CRF, or related to the immunosuppressor therapy after the transplant, are frequently reported in the literature. The aim of this study was to compare patients who were under dialysis and those that had been treated with kidney transplant clinically evaluating the oral tissue and the support structures and the periodontal condition. The sample was composed by 79 subjects, 46 treated with dialysis (DL) and 33 kidney transplanted (KT) that were assisted by the Pró-Renal Foundation (Curitiba-PR). The interview was done using a standard questionnaire where the following data was noted: drugs and their daily posology; information about their general health; smoking habits, blood pressure and heart beating. At the extra oral clinical exam was taken the visual accuracy, facial symmetry, palpation exam, temporo mandibular joint and mouth opening. The intra oral exam was performed based on World Health Organization, (1980). Oral lesions were clinically or histologically diagnosed and, when necessary, treated. Periodontal evaluation was performed using the plaque index (PI), gingival index (GI), marginal line calculus index (MLC) and probing depth (PD) and marginal line calculus index (CI), being excluded those patients that had less than ten teeth. To evaluate the prevalence of each oral lesion in the different groups, it was used the Fischer Exact test ($p \leq 0,05$) and to compare the periodontal variables among the groups was applied the U of Mann-Whitney non-parametric test ($p \leq 0,05$). Among the 30 different oral lesions in each group, the results were statistically significant for the metallic taste at the DL group and for the gingival growth at the KT group. The average of the

plaque index and the presence of the calculus were statistically greater at the DL group. It was concluded that characteristic oral lesion of those patients under dialysis was the metallic taste, and for the other group it was the gingival growth. Patients who presented kidney transplant had a better oral hygiene than those under dialysis even though the severity of the periodontal disease was similar in both groups.

Key-words: oral lesions; periodontitis; dialysis; kidney transplant.

1. INTRODUÇÃO

A Insuficiência Renal Crônica (IRC) é um declínio progressivo e irreversível do número de néfrons funcionais, resultando em uma redução na filtração glomerular renal (FRANKENTHAL et al., 2002). Indivíduos com IRC requerem a filtração artificial do sangue por diálise ou necessitam realizar um transplante renal. Ambos os tratamentos produzem alterações sistêmicas com implicações específicas para a saúde bucal destes indivíduos.

Nas últimas 3 ou 4 décadas, avanços nas terapias de diálise e transplante renal têm reduzido a morbidade e mortalidade entre os pacientes em estágio final de doença renal (KLASSEN; KRASKO, 2002). No início dos anos 60, indivíduos portadores de doença renal crônica estavam destinados à morte em curto período de tempo. Ao final da década, no entanto, com o surgimento da terapia dialítica e o estabelecimento do transplante renal como modalidade terapêutica houve um aumento significativo da sobrevida desses pacientes (BORGES, 1986).

Após a realização do transplante, o tratamento imunossupressor é utilizado por toda a vida para evitar a rejeição do órgão transplantado. Esta terapia imunossupressora interfere em outras funções do sistema imunológico. As complicações mais freqüentes que acometem pacientes imunossuprimidos originam-se de infecções causadas por microorganismos de pouco ou nenhum significado patológico em indivíduos imunocompetentes (GREENBERG; COHEN, 1977). A maioria dos microorganismos que podem causar infecções fatais podem ser encontrados na microbiota bucal, atuando como uma potencial fonte de infecção.

Pacientes que tenham se submetido a algum transplante de órgão, podem apresentar uma variedade de lesões bucais que parecem ser diretamente induzidas

pelas drogas utilizadas na terapia desses pacientes, ou por conseqüência da imunossupressão causada por esses medicamentos (SEYMOUR; THOMASON; NOLAN, 1997).

As alterações bucais predominantes em pacientes com doença renal crônica que realizam hemodiálise incluem a estomatite urêmica, hemorragia bucal persistente, doença periodontal severa, hiperparatireoidismo secundário à doença renal, xerostomia, candidose, tendência aumentada à deposição de cálculo, palidez da mucosa, hálito com odor urêmico, língua espessada, gosto metálico, alterações dentárias e esqueléticas (EPSTEIN; MANDEL; SCOOP, 1980), (MESQUITA et al., 2000), (KERR, 2001).

Uma variedade de condições bucais, tais como doença periodontal, estreitamento do canal da polpa, anormalidades de esmalte, perda prematura dos dentes e xerostomia é observada nos indivíduos que realizam diálise (NAUGLE et al., 1998).

Nos transplantados renais, o aumento gengival é uma das manifestações bucais de maior prevalência (CEBECI et al., 1996), (KHOORI et al., 2003). Este aumento gengival desenvolve-se como um efeito colateral associado principalmente a ciclosporina e a nifedipina. KING et al. (1994) relataram que os pacientes imunossuprimidos apresentam maior susceptibilidade a infecções bucais especialmente de origem fúngica ou viral. De acordo com estes autores a candidose é a mais freqüente infecção fúngica nestes pacientes.

A literatura atual é controversa quanto às manifestações estomatológicas mais freqüentes em indivíduos que realizam tratamento de diálise e nos transplantados renais, devido principalmente ao período de tempo que realizam diálise ou que realizaram o transplante renal.

Atualmente as pesquisas focalizam a inter-relação das condições sistêmicas e da doença periodontal (BRUNETTI, 2004). No entanto, ainda são escassos na literatura, estudos que comparem a condição periodontal destes pacientes, em estágios anteriores ou posteriores ao início do tratamento.

Indivíduos que realizam diálise deveriam exibir uma saúde bucal aceitável, a qual deveria ser estabelecida anteriormente ao transplante, pois a doença periodontal permanece como um foco infeccioso localizado.

De acordo com GREENBERG e COHEN (1977), a doença periodontal (gengivite e periodontite), as infecções pulpares e as úlceras podem disseminar microorganismos pelo sangue, ou ainda, pela respiração, espalhando-os pelo trato respiratório.

Em relação à doença periodontal, a maioria dos autores enfatiza que a saúde bucal dos pacientes que realizam diálise é pobre e requer maior atenção (KLASSEN; KRASKO, 2002). Outros autores consideram que a manutenção da saúde bucal diária nestes indivíduos deveria ser reforçada (AL-WAHADNI; AL-OMARI, 2003) ou ainda que programas de promoção de saúde e especialmente programas de prevenção devam ser implantados (ATASSI, 2002).

NAUGLE et al. (1998) relataram que os cuidados odontológicos e a avaliação da saúde bucal não são padronizados em uma população dialítica, e estes indivíduos freqüentemente recebem tratamento odontológico de emergência.

Baseado nos relatos anteriores, o presente estudo justifica-se pela necessidade de informar o cirurgião dentista, atualizando-o sobre a condição bucal dos pacientes portadores de insuficiência renal crônica e transplantados renais, visando um melhor atendimento odontológico. Este estudo objetivou comparar as

manifestações bucais e a condição periodontal em pacientes que realizam diálise e nos transplantados renais.

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 ANATOMIA E FISIOLOGIA RENAL

O trato urinário é constituído dos rins, ureteres, bexiga e uretra, dividindo-se em trato urinário superior, que é composto pelo rim, enquanto as outras estruturas constituem o trato urinário inferior (FIELD; POLLOCK; HARRIS, 2004).

Os rins localizam-se na parede posterior do abdômen, fora da cavidade peritoneal, pesando cada um aproximadamente 150 gramas. Na região denominada hilo, localizam-se as artérias e veias renais, vasos linfáticos, suprimento nervoso e o ureter que transporta a urina do rim para a bexiga onde é armazenada até ser eliminada (GUYTON; HALL, 1997).

O néfron é a unidade funcional do rim, sendo cada rim constituído de cerca de um milhão de néfrons. O rim não tem a capacidade de regenerar novos néfrons, em caso de lesão ou alteração nesse órgão ou no processo de envelhecimento, verifica-se diminuição gradual no número de néfrons funcionais (GUYTON; HALL, 1997).

A filtração glomerular inicia-se quando o sangue chega ao glomérulo pela arteríola aferente e termina quando este sai pela arteríola eferente. O glomérulo consiste de uma rede de capilares, envolta pela cápsula de Bowman. A pressão sanguínea no glomérulo origina um fluido, que é filtrado no interior da cápsula, seguindo, então, para o túbulo contornado proximal, alça de Henle, túbulo contornado distal e, por fim, túbulo coletor. O túbulo coletor estende-se da córtex renal até a medula e esvazia seu conteúdo na pélvis renal, seguindo em direção ao ureter e a bexiga (PRECIOUS; LABA; HINRICHSEN, 1981).

A uréia, creatinina, ácido úrico e sulfatos são produtos do metabolismo renal e são liberados pelos néfrons, além dos íons sódio, potássio e cloro. Durante a

passagem pelo túbulo contornado proximal, 80 a 90% do volume do filtrado glomerular é reabsorvido, incluindo íons sódio, cloro e potássio, controlando o pH sanguíneo e o volume corpóreo (PRECIOUS; LABA; HINRICHSEN, 1981).

A excreção de resíduos metabólicos, a manutenção do equilíbrio ácido-base, a regulação das concentrações corpóreas de água e sódio e a secreção de hormônios como a eritropoetina e a renina são algumas das funções que o rim desempenha na homeostasia corporal (GUYTON; HALL, 1997). Podendo ainda serem incluídas a regulação da produção de células vermelhas do sangue e a produção da forma ativa da vitamina D como principais funções desse órgão (PRECIOUS; LABA; HINRICHSEN, 1981). Segundo FIELD, POLLOCK e HARRIS (2004), a principal função renal não é a produção ou a eliminação da urina, mas sim a regulação do volume e composição dos líquidos corporais. Apesar da filtração de sangue ser uma das funções renais mais conhecidas, constitui apenas a primeira etapa, pela qual o néfron responde a distúrbios no volume e na composição dos líquidos circulantes. Todo esse processo resulta na excreção de urina como um subproduto.

2.2 FISIOPATOLOGIA RENAL

A doença renal pode ser classificada em doença glomerular (aguda e crônica) e doença intersticial ou tubular (aguda e crônica), sendo que ambas as formas podem ter como consequência a insuficiência renal aguda ou crônica (PRECIOUS; LABA; HINRICHSEN, 1981). A perda da função renal resulta no acúmulo de produtos residuais metabólicos e altera o mecanismo que controla a água e o equilíbrio eletrolítico (YAMALIK et al., 1991).

A insuficiência renal crônica (IRC) é caracterizada pela diminuição lenta, progressiva e irreversível do número de néfrons funcionais, resultando no declínio da filtração glomerular (CLARK, 1987).

As principais alterações que ocorrem concomitantemente a IRC são a azotemia, a hipocalcemia e a anemia normocrômica. A azotemia é o acúmulo de produtos nitrogenados especialmente a uréia e nitrogênio no sangue, quando é acompanhada de sinais e sintomas clínicos adversos resultando em acidose metabólica, hipocalcemia e hipercalemia é chamada de uremia (DE ROSSI; GLICK, 1996). A hipocalcemia ocorre em decorrência da disfunção na síntese da vitamina D na forma ativa, que é necessária para absorção de cálcio pelo intestino. A anemia normocrômica e normocítica é resultado da deficiente produção do hormônio eritropoetina pela células tubulares renais levando a um quadro de imunossupressão (DE ROSSI; GLICK, 1996).

As causas que levam a insuficiência renal irreversível podem ser de origem congênita ou originar-se de doenças infecciosas e/ou inflamatórias crônico-degenerativas (DE ROSSI; GLICK, 1996). Dentre as diferentes causas, cita-se o diabetes, a glomerulonefrite, perda traumática de um rim, ausência congênita de um rim, doença policística congênita (desenvolvimento de grandes cistos nos rins que destroem, por compressão, os néfrons circundantes), obstrução do trato urinário resultante de pedras renais, pielonefrite e arterosclerose (DE ROSSI; GLICK, 1996).

Dentre as diversas enfermidades que acometem o rim, pode-se observar que algumas comprometem a função renal rapidamente, enquanto outras o fazem de uma maneira lenta, mas progressiva. Apesar das diferenças na progressão da IRC, o resultado final implica em múltiplos sinais e sintomas comuns decorrentes da incapacidade do rim de manter a homeostasia interna. Na primeira fase, de

diminuição da função renal, embora haja uma redução da filtração glomerular (redução de 25%), não há habitualmente azotemia, e a concentração de sódio, potássio, cálcio, fósforo e o equilíbrio ácido-básico são mantidos pelos néfrons remanescentes. Numa segunda fase (insuficiência renal), há uma redução da função renal de até 75% e o rim já não é capaz de manter a homeostasia interna. O paciente apresenta nictúria, a qual reflete o distúrbio na concentração urinária; ocorre anemia e uma moderada azotemia. Na terceira fase, há presença de azotemia intensa, anemia, acidose metabólica, hiperfosfatemia, hipercalcemia e hiponatremia. A quarta fase é a fase terminal em que predominam os sintomas e sinais de uremia (síndrome urêmica) indicando a necessidade de uma terapia substitutiva na forma de diálise ou transplante (RIELLA, 2003).

2.3 TRATAMENTO DA INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA

O tratamento da IRC implica na prevenção e na redução das complicações da uremia, no controle da doença e na determinação de continuar a diálise ou na resolução de considerar o transplante renal (SONIS; FAZIO; FANG, 1996).

A IRC pode ser tratada inicialmente de forma conservadora alterando-se a dieta e reduzindo o número de proteínas, visando prevenir ou reduzir as complicações da uremia (RIELLA, 2003).

O tratamento da IRC inclui também semanalmente a hemodiálise ou diálise peritoneal como substituto a filtração renal. A hemodiálise é uma técnica de filtração extracorpórea, que elimina produtos nitrogenados e resíduos tóxicos originados do metabolismo (GUYTON; HALL, 1997).

Complicações sistêmicas como pericardite, neuropatia periférica, insuficiência cardíaca, hipercalemia, ou infecção intratável anterior ao estágio final da insuficiência renal crônica podem acelerar a decisão de realizar o transplante. Em pacientes com insuficiência renal crônica em estágio final, o transplante é o tratamento indicado (CLARK, 1987).

O transplante de órgãos tem sido um desafio clínico-cirúrgico desde há muitos séculos na tentativa de minimizar o sofrimento dos portadores de doenças terminais (IRC) passíveis de recuperação com o transplante (BAPTISTA-SILVA, 2004).

Atualmente, o tratamento de escolha para IRC é o transplante renal, porém é necessário que os pacientes utilizem drogas imunossupressoras por um longo tempo para prevenir a rejeição do órgão transplantado (SILVA, 2000). BAPTISTA-SILVA (2003) afirma que um grande desafio para esta área da medicina é a rejeição, e que esta ainda é a maior causa de insucessos dos transplantes, apesar do grande avanço na diversidade das drogas de supressão imunológica.

ARIYAWARDANA e HAY (1999) dividem as causas da imunodeficiência em primárias e secundárias, sendo que as causas da imunodeficiência primária são mais raras, apesar de estarem em ascendência. Tratam-se de desordens genéticas, em que os mecanismos do hospedeiro (específico e não-específico) encontram-se deficientes. A imunodeficiência secundária é encontrada com mais frequência, sendo a SIDA-HIV e drogas imunossupressores são as maiores causas, porém enquadram-se como causa de imunodeficiência secundária a IRC. As drogas imunossupressoras são utilizadas principalmente no tratamento de doenças inflamatórias crônicas, doenças auto-imunes e na prevenção da rejeição após o transplante de órgãos.

2.4 MANIFESTAÇÕES BUCAIS EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA E TRANSPLANTADOS RENAIIS

Várias alterações bucais secundárias à IRC são observadas nesse grupo de pacientes. Na literatura, constam inúmeras manifestações bucais relacionadas com a medicação ingerida por estes pacientes e pela própria condição sistêmica.

Atualmente as manifestações bucais relatadas em indivíduos com IRC sob hemodiálise incluem a estomatite urêmica, hemorragia gengival persistente, doença periodontal severa, alterações ósseas e dentárias decorrentes do hiperparatireoidismo secundário renal, xerostomia, candidose, tendência aumentada a deposição de cálculo dentário, palidez da mucosa, hálito com odor urêmico, língua espessada, gosto metálico, alterações dentárias e esqueléticas (EPSTEIN et al., 1980; KERR et al., 2001).

NYLUND e OATIS (1984) realizaram uma revisão da literatura sobre a fisiologia bucal de pacientes no estágio final da doença renal, sendo esta última, caracterizada pelos autores, como uma doença que afeta vários órgãos, incluindo a boca. Entre as manifestações bucais da doença renal, os autores citaram a inflamação gengival, presença de petéquias, candidose, xerostomia, odor urêmico, estomatite urêmica e alteração na formação de cálculo supragengival.

Infecções fúngicas são frequentemente encontradas em pacientes imunodeprimidos, sendo as espécies de cândida, os microrganismos mais comumente envolvidos. A candidose pseudomembranosa é a forma clínica mais comum em pacientes com deficiência imunológica (ARIYAWARDANA e HAY, 1999).

Segundo JASPERS (1975), a uremia pode ser causada tanto pela doença renal aguda quanto pela forma crônica. A estomatite urêmica representa uma

complicação bucal da uremia, relativamente incomum, de acordo com este mesmo autor.

MESQUITA et al. (2000), em revisão de literatura sobre as condições odontológicas no atendimento ambulatorial de pacientes com insuficiência renal crônica, relataram que as manifestações bucais tais como xerostomia, estomatite urêmica, alterações radiográficas dos ossos maxilares e outras menos freqüentes podem ser observadas tanto em pacientes com IRC quanto em pacientes que realizam hemodiálise.

Alterações radiográficas nos ossos da maxila e da mandíbula foram relatadas por CARL e WOOD (1976), que observou desmineralização difusa, diminuição do trabeculado ósseo, aparência de vidro despolido, perda parcial ou total da lâmina dura, tumor marrom e lesões fibrocísticas radiolucetas. Os autores sugeriu que a perda de cálcio do tecido ósseo em função do aumento da produção do paratormônio pode ser a provável causa dessas alterações ósseas.

Alterações dentárias como maloclusão, calcificação pulpar e hipoplasia de esmalte foram observadas por HUTTON (1985) em indivíduos jovens, mas não demonstraram relação direta com a condição sistêmica.

As manifestações bucais mais prevalentes em 21 pacientes em hemodiálise descritas por SILVA (2000) foram as seguintes: cálculos dentários (52,38%), gengivite (28,57%), petéquias (23,80%), palidez de mucosa (19,04%), pigmentações dentárias (19,04%), estomatite urêmica (14,28%), candidíase pseudomembranosa (14,28%), hemorragia espontânea (9,52%), leucoplasia (9,52%) e ulceração de mucosa (4,76%).

Ao avaliar 82 pacientes em hemodiálise, KHO et al. (1999) descreveram a presença de odor urêmico em 34,1% dos casos, xerostomia em 32,9%, alteração no

paladar em 31,7% e língua saburrosa em 12,2%, dentre oito diferentes manifestações bucais encontradas.

A expectativa de vida dos pacientes submetidos a transplante de coração, rins, fígado ou medula óssea tem aumentado consideravelmente nos últimos 10 anos de acordo com SEYMOUR, THOMASON e NOLAN (1997). Estes autores atribuem isto a melhoria das técnicas cirúrgicas empregadas e, em maior parte, aos avanços na utilização da terapia de drogas anti-rejeição. A Ciclosporina A (Cs) é um potente imunossupressor que diminui a atividade dos linfócitos quando administrada em concentrações elevadas. A Cs apresenta pouco efeito colateral quando administrada em concentrações abaixo de 100 ng/ml, por outro lado concentrações séricas em torno de 200 ng/ml ou maiores que 400 ng/ml resultam em significativos efeitos colaterais (LAUPACIS et al., 1982). A terapia com ciclosporina é melhor tolerada que a terapia convencional, com corticosteróides e drogas citotóxicas (ROSTOCK; FRY; TURNER, 1986).

Em revisão de literatura, ARIYAWARDANA e HAY (1999) relataram que o número de pacientes que apresentam algum distúrbio do sistema imunológico e necessitam de tratamento odontológico está aumentando.

MEYER et al. (2000) avaliaram três diferentes grupos de pacientes com a imunidade comprometida (46 pacientes com lupus eritematoso sistêmico, 48 receptores de transplante cardíaco e 53 pacientes com leucemia aguda) e compararam com um grupo de pacientes saudáveis (N=50). Os resultados demonstraram uma elevada prevalência de lesões bucais nos pacientes imunodeprimidos (49,6%) quando comparados a pacientes normais (26%), porém não foi encontrada associação positiva entre uma determinada lesão e a causa da imunossupressão.

Os pacientes imunossuprimidos apresentam maior susceptibilidade a infecções bucais, especialmente aquelas de origem fúngica ou viral. A candidose é a mais freqüente infecção fúngica nestes pacientes (KING et al., 1994), (SILVA; FIGUEIREDO, 1998) seguida das infecções virais causadas pelo vírus do grupo herpes, especificamente o citomegalovírus e o vírus da herpes simples (SEYMOUR; THOMASON; NOLAN, 1997). A leucoplasia pilosa comumente descrita anteriormente como exclusiva de indivíduos infectados pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), foi confirmada ocorrer também em indivíduos transplantados renais e em pacientes imunossuprimidos cronicamente (GREENSPAN et al., 1989).

A hiperplasia gengival relacionada à medicação imunossupressora foi a lesão de maior prevalência (22,0%) em estudo envolvendo 159 transplantados renais (KING et al., 1994). Os mesmos autores relataram a presença de leucoplasia pilosa (11,3%), leucoplasia (10,7%), candidose (10,1%) e lesões traumáticas e língua saburrosa.

O aumento gengival é um efeito colateral freqüentemente relatado na literatura em pacientes sob terapia com ciclosporina, embora nem todos os pacientes tratados com ciclosporina desenvolvam a hiperplasia gengival (ROSS et al., 1989). A patogênese do aumento gengival associado a drogas como a ciclosporina não é completamente explicada, e alguns autores afirmam que fatores irritantes locais podem desempenhar um papel importante nesta doença (MARGIOTTA et al., 1996).

SEYMOUR; THOMASON e NOLAN, (1997) em revisão de literatura, relataram um prevalência de 30% de aumento gengival em pacientes dentados que realizaram transplante de órgãos com utilização de ciclosporina.

PERNU et al. (1992) demonstraram em estudo em humanos, que a Cs é um importante fator desencadeante do aumento gengival e o risco de ocorrência do aumento gengival é significativamente aumentado na presença simultânea da inflamação gengival. A gengivite e a periodontite são outras alterações freqüentes nos transplantados renais e que podem atuar em conjunto com a droga na indução do aumento gengival.

Segundo SILVA e FIGUEIREDO (1998), as manifestações estomatológicas mais freqüentes em 32 transplantados reais durante os doze primeiros meses após o transplante foram: infecção herpética (46,8%), candidose (40,6%), papiloma (9,3%), leucoplasia pilosa (6,2%), hiperplasia gengival (6,2%), tuberculose (3,1%) e aspergilose (3,1%). Os autores concluíram que a cavidade bucal pode sediar manifestações de doenças locais e sistêmicas em transplantados renais que utilizam medicação imunossupressora, e que esta imunodepressão induzida constitui um fator de risco para a instalação de infecções fúngicas e virais.

GAVALDÁ et al. (1999) avaliaram a mucosa bucal de 105 pacientes em diálise renal e de 53 pacientes saudáveis, por meio de inspeção, exame clínico e exames complementares (microbiológicos e histológicos) quando necessário. Os resultados indicaram que 80 pacientes em diálise (83,8%) e 41 pacientes do grupo controle (77,4%) não apresentavam lesões bucais. Entre as lesões diagnosticadas no grupo da diálise, a candidose teve a maior prevalência (5,7%), seguida de úlceras traumáticas (3,8%), leucoplasias (2,8%) e lesões fibrosas (2,8%).

As manifestações bucais mais prevalentes em 21 transplantados renais descritas por SILVA (2000) foram as seguintes: crescimento gengival (66,66%), ulcerações na mucosa (14,28%), candidíase pseudomembranosa (9,52%),

candidíase eritematosa (4,76%), herpes labial (4,76%), leucoplasia (4,76%), pigmentações dentárias (4,76%) e carcinoma epidermóide (4,76).

Em recente estudo realizado com 30 transplantados renais, 30 pacientes com IRC em hemodiálise e 30 pacientes saudáveis, FRANCO (2004), avaliou as manifestações estomatológicas de cada grupo, comparando os grupos entre si. Concluiu que não existe associação significativa entre as manifestações estomatológicas e o grupo a que os pacientes pertenciam. FRANCO (2004) afirma que as manifestações estomatológicas mais freqüentes no grupo dos transplantados renais foram: petéquias (23,3%), língua saburrosa (16,7%), queilose solar (10%), candidíase eritematosa (10%), lesões proliferativas (10%), queilite angular (6,7%), hiperplasia gengival (6,7%), candidíase pseudomembranosa (6,7%), ulceração aftosa recorrente (3,3%) e hiperqueratose (3,3%). No grupo dos pacientes portadores de IRC em hemodiálise: petéquias (33,3%), queilose solar (13,3%), língua saburrosa (10%), candidíase pseudomembranosa (10%), lesões proliferativas (10%), amiloidose (3,3%), candidíase eritematosa (3,3%), hemangioma (3,3%) e queilite angular (3,3%).

2.5 DOENÇA PERIODONTAL EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA E TRANSPLANTADOS RENAIIS

As formas leves de doença periodontal afetam três quartos da população, enquanto as formas mais severas afetam cerca de um em cinco adultos nos Estados Unidos e na maioria dos países industrializados. (BRUNETTI, 2004). A doença é caracterizada pela migração do epitélio juncional em direção apical a raiz com subsequente perda de fibras do ligamento periodontal e reabsorção do osso

alveolar. A resposta inflamatória é iniciada pelo acúmulo de placa dental bacteriana no sulco gengival (BEEN; ENGEL, 1982), que pode desencadear ou não a perda do periodonto de proteção e sustentação do dente (SILNESS; LÖE, 1964).

MIYASAKI (1991) relatou que indivíduos com IRC apresentam disfunção dos leucócitos polimorfonucleares, que são as células de defesa primária na resposta inflamatória inicial, com papel fundamental no mecanismo de defesa do periodonto contra o biofilme. O autor sugeriu que estes pacientes apresentam uma maior perda de inserção em relação aos indivíduos normais.

KHOCHT (1996) relatou um caso de periodontite associada com insuficiência renal crônica, com um ano de acompanhamento clínico, e concluiu que o controle do biofilme é fator fundamental para o controle da doença periodontal nestes indivíduos.

O acúmulo de cálculo dentário ocorre de uma forma acelerada nos pacientes em hemodiálise, pois há uma alteração de fosfato e cálcio sérico (ZICCARDI et al., 1992).

KLASSEN e KRASKO (2002) avaliaram as condições de saúde bucal de 147 indivíduos em terapia dialítica. Durante a realização da anamnese, foram constatados alguns dados: dos 147 pacientes, 94 eram dentados. Sessenta e quatro por cento dos pacientes dentados aguardavam o transplante renal, sendo que a maioria destes realizava escovação diária (uma vez ou mais), e nunca utilizava o fio dental ou utilizava raramente. Entre os achados mais comuns foram citados a mobilidade dentária, a recessão gengival, a inflamação gengival e o elevado índice de placa. Concluindo-se que a saúde bucal dos pacientes avaliados era precária e que, estes pacientes necessitavam de uma atenção especial em relação aos cuidados bucais.

Em estudo envolvendo 36 indivíduos em tratamento com hemodiálise e 36 indivíduos sistemicamente saudáveis, MARAKOGLU et al. (2003) mensuraram índice de placa, índice gengival e a profundidade de sondagem, em todos os dentes da boca, com a finalidade de avaliar a resposta clínica dos pacientes sob hemodiálise ao biofilme dental. Os resultados não mostraram significância entre os grupos para nenhuma das variáveis periodontais analisadas. Deste modo os autores afirmaram que a resposta inflamatória frente ao biofilme dental foi similar entre pacientes que realizavam diálise e o grupo controle. Portanto, este estudo observou que a doença renal crônica não pode ser considerada um fator de risco adicional para a destruição periodontal severa.

MEYER et al. (2000) avaliaram 3 grupos de pacientes imunossuprimidos (48 transplantados cardíacos, 53 pacientes com leucemia aguda e 46 pacientes com lupus eritematoso sistêmico) comparando a perda óssea alveolar, índice de placa visível (IPV) e índice de sangramento gengival (ISG) com um grupo controle saudável. O IPV mostrou-se significativamente maior em pacientes com leucemia aguda (82%) em relação aos transplantados cardíacos (51%) e pacientes portadores de lupus eritematoso sistêmico (49,6%). O ISG e a perda óssea alveolar eram mais elevados nos pacientes que tinham uma quantidade maior de biofilme, porém não apresentaram diferença significativa entre os grupos. Os autores concluíram que pacientes imunodeprimidos, que são controlados ou possuem um acompanhamento médico freqüente, não apresentam perda significativa das estruturas periodontais.

NAUGLE et al. (1998) investigaram a condição de saúde bucal em indivíduos que realizavam diálise renal no sudeste do estado de Virginia nos Estados Unidos da América. A amostra foi constituída de 50 pacientes que foram divididos em 3 subgrupos conforme o período de tempo que realizavam diálise renal: período menor

que um ano, entre um e três anos, período maior que três anos. Foram avaliados o índice de doença periodontal, índice de dentes cariados, ausentes e restaurados e o índice simplificado de higiene bucal. Os resultados sugeriram que 100% dos indivíduos que realizavam diálise apresentavam alguma forma de doença periodontal. A maioria (64%) da amostra desenvolveu ou gengivite severa (28%) ou periodontite em estágio inicial (36%). O cálculo dental estava presente em 98% da amostra e o índice de higiene bucal resultou na presença de biofilme em 100% dos pacientes em diálise. Os autores concluíram que a população estudada, independente do período de tempo transcorrido da diálise, necessita de cuidados profissionais e instruções de higiene bucal. A doença bucal estava presente, e é uma fonte de infecção ativa nestes indivíduos sistemicamente comprometidos, implicando em aumento da mortalidade e morbidade.

Em estudo transversal envolvendo 90 pacientes em diálise renal, ATASSI (2002) afirma que os pacientes renais crônicos tendem a negligenciar cuidados relacionados a higiene bucal, devido a maior preocupação com a doença renal crônica. Neste estudo, ATASSI (2002) avaliou o índice de placa e o índice gengival, dividindo os pacientes em três grupos: primeiro grupo incluiu pacientes com menos de um ano de diálise, o segundo grupo de um até três anos, e o terceiro grupo com pacientes em diálise há mais de três anos. A comparação dos resultados mostrou diferença estatisticamente significativa entre o primeiro e o segundo grupo e entre o primeiro e o terceiro grupo, tanto para o índice de placa quanto para o índice gengival. O primeiro grupo (que realizava diálise há menos de um ano) apresentou médias de IP e IG sempre inferiores aos outros grupos. O autor ainda sugere que o estresse provocado pelas restrições alimentares e de ingestão de água pode estar

relacionado com a condição sistêmica de extrema ansiedade e depressão encontrada nestes pacientes.

GAVALDÁ et al. (1999) estudaram a condição periodontal de 105 pacientes adultos que realizavam diálise e 53 pacientes saudáveis que não utilizavam nenhuma medicação. Foram mensurados índice de placa (SILNESS; LÖE, 1964), índice de cálculo e perda de inserção clínica. Os resultados demonstraram valores significativamente maiores no grupo da diálise para o índice de placa (2,1 em pacientes IRC e 1,3 no grupo controle) e o índice de cálculo. A perda de inserção foi numericamente maior para o grupo da diálise, porém este resultado não foi estatisticamente significativo.

A ocorrência de cálculos dentários (52,38%) e gengivite (28,57%) foram consideradas as duas manifestações bucais mais prevalentes nos 21 pacientes em hemodiálise no estudo de SILVA (2000).

AL-WAHADNI e AL-OMARI (2003) examinaram os níveis de cárie e doença periodontal em 47 indivíduos que realizavam diálise renal. Foram mensurados índice de placa, índice gengival, profundidade de sondagem, registro de recessões gengivais e índice de dentes cariados, perdidos e obturados. Os pacientes foram subdivididos em três grupos de acordo com o tempo de tratamento: menos de um ano, entre um e três anos em diálise, mais de três anos. Os resultados não demonstraram diferença estatisticamente significativa entre os três diferentes grupos quanto as variáveis periodontais, porém o índice gengival revelou que nenhum paciente examinado apresentou código 0 indicando ausência de inflamação, e 55% dos pacientes apresentaram gengivite moderada e severa. Para o índice de dentes cariados, perdidos e obturados, foi constatada diferença estatística entre os grupos. Neste estudo, os autores concluíram que existe uma alta prevalência de doenças

que acometem a gengiva (gengivite) e os dentes (cárie) na população estudada; e que estas doenças bucais podem comprometer a saúde sistêmica, interferir no tratamento médico e na qualidade de vida do paciente.

BEEN e ENGEL (1982) realizaram um estudo longitudinal durante nove meses e compararam quatro transplantados renais que utilizaram imunossupressores, com três pacientes em hemodiálise que não utilizaram drogas imunossupressoras e seis pacientes saudáveis, com o objetivo de avaliar os efeitos de drogas imunossupressoras na inflamação periodontal no grupo dos transplantados. Foram comparados, o índice de placa, a profundidade de sondagem e a inflamação gengival, entre os três grupos. Os resultados demonstraram que as drogas imunossupressoras podem diminuir significativamente o grau de inflamação gengival, mesmo na presença de um alto índice de placa. A profundidade de sondagem não sofreu alterações significativas no decorrer deste estudo em nenhum dos três grupos. Os dados encontrados levaram os autores a sugerir a hipótese de que a resposta inflamatória e imunológica do hospedeiro à presença de placa bacteriana seria o fator primário na patogênese da doença periodontal em humanos.

FRANCO (2004) comparou o índice de placa visível (IPV) e o sangramento gengival à sondagem (ISG) em 30 transplantados renais com a mensuração dos mesmos índices em 30 pacientes com IRC submetidos à hemodiálise e 30 pacientes sem qualquer alteração sistêmica e uso de medicação. Este autor não encontrou relação entre os grupos e as variáveis periodontais, pois 46,92% das superfícies avaliadas apresentaram biofilme visível clinicamente nos transplantados renais, 46,64% nos pacientes com IRC e 51,93% no grupo saudável, não existindo diferença estatisticamente significativa entre estes valores. FRANCO (2004) avaliou o índice de sangramento gengival (ISG), que indica presença ou ausência de

sangramento à sondagem. Os resultados apontaram uma menor tendência ao sangramento para transplantados renais (12,48%) quando comparados aos pacientes com IRC (16,92%) e aos pacientes saudáveis (17,74%), apesar destes dados não apresentarem diferença estatisticamente significativa. Porém, no momento em que o grupo dos transplantados foi subdividido em relação ao tempo decorrido após o transplante (período menor que três meses, entre três meses e um ano, período maior que um ano), observou-se um menor ISG e IPV nos pacientes que tinham realizado transplante há menos de 3 meses.

CHUANG et al. (2005) estudaram as manifestações bucais e dentárias em 128 pacientes renais crônicos diabéticos e não diabéticos, em hemodiálise. Na avaliação periodontal foi utilizado CPI (Community Peridontal Index) e os resultados demonstraram uma baixa incidência de pacientes que apresentaram saúde periodontal ou somente sangramento à sondagem (Códigos 0 e 1) em ambos os grupos. Apesar dos pacientes diabéticos apresentarem uma maior tendência à perda dentária, quando comparados aos não diabéticos; a maioria dos pacientes de ambos os grupos apresentou profundidade de sondagem entre 4 e 5 mm (Código 3). O teste Qui-quadrado não demonstrou diferenças estatisticamente significantes para os códigos do CPI entre os diabéticos e não-diabéticos. Os autores observaram que não houve correlação entre o CPI e os níveis glicêmicos em pacientes diabéticos.

A partir desta revisão de literatura torna-se evidente a necessidade de melhor conhecer as condições periodontais e as manifestações bucais mais prevalentes em indivíduos que realizam diálise e transplantados renais.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

O presente trabalho objetivou realizar um estudo comparativo entre pacientes que realizam terapia dialítica e transplantados renais, avaliando clinicamente a mucosa bucal e estruturas anexas, e a condição periodontal.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comparar a prevalência das manifestações bucais em pacientes que realizam terapia dialítica e transplantados renais.

- Comparar o índice de placa, o índice gengival, o índice de ocupação marginal (cálculo dental) e a profundidade de sondagem dos pacientes que realizam diálise e transplantados renais.

4. MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi caracterizado como transversal com o objetivo de comparar e quantificar a prevalência de manifestações bucais e da condição periodontal em pacientes no programa de hemodiálise e transplantados renais sob terapia imunossupressora, assistidos pela Fundação Pró-Renal de Curitiba - PR.

O projeto de pesquisa foi submetido à aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, recebendo parecer favorável à realização sob os números 106 e 136 (Anexo 1A e 1B).

4.1 AMOSTRA

A amostra foi composta por indivíduos em início de tratamento odontológico no período de tempo entre junho de 2003 e junho de 2004 na Fundação Pró-Renal de Curitiba. A amostra foi dividida em dois grupos, pacientes em diálise (DL= 46) e transplantados renais (TX= 33). Estes dois grupos foram subdivididos em um primeiro momento em três faixas etárias (< 30 anos, 30 – 50 anos, > 50 anos), e em um segundo momento em pacientes diabéticos e não diabéticos.

Os pacientes foram selecionados de acordo com os seguintes critérios: não estar gestante; não ser tabagista, saber informar o tempo e a frequência da realização do tratamento dialítico ou há quanto tempo realizou o transplante; saber informar os possíveis medicamentos utilizados e as dosagens; não ter sido submetido à terapia periodontal nos últimos seis meses. Foram avaliados no exame

das manifestações estomatológicas 79 pacientes, e no exame da condição periodontal foram avaliados 63 indivíduos que possuíam, no mínimo, dez dentes na boca.

4.2 COLETA DE DADOS

Todos os integrantes da pesquisa estavam cientes da natureza do estudo, sendo que cada indivíduo (em diálise ou transplantado renal) foi contatado na unidade odontológica da Fundação Pró-Renal e questionado quanto à possibilidade de sua participação na pesquisa. Após serem informados, compreenderem o conteúdo da pesquisa e estarem de acordo, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido no início da consulta odontológica (Anexo 2A e 2B).

A coleta de dados foi realizada dentro das seguintes etapas:

- Anamnese;
- Exame físico (extrabucal e intrabucal);
- Exames complementares.

4.2.1 Anamnese

Primeiramente, foi preenchida uma ficha padronizada, contendo dados de identificação. Em seguida, foi realizada uma anamnese médico-odontológica que esclarecia as condições sistêmicas dos pacientes, a história pregressa sobre a disfunção renal e os medicamentos e dosagens administradas diariamente (Anexo 3).

4.2.2 Exame físico

O exame físico fundamentou-se, basicamente, no uso dos sentidos naturais: visão, audição, tato e olfato utilizando as manobras clássicas de inspeção, palpação, percussão, auscultação e olfação (GENOVESE, 1985).

4.2.2.1 Extrabucal

O exame físico extrabucal foi dividido em geral e loco-regional de acordo com GENOVESE (1985). O exame físico geral foi realizado observando-se a existência de assimetria facial, alterações na coloração da pele, alterações clínicas na articulação têmporo-mandibular e questionamento sobre a deficiência visual (TOMMASI, 2002).

O exame físico extrabucal incluiu o exame das cadeias linfáticas regionais, palpando-se os linfonodos auriculares posteriores e anteriores, occipitais, submentuais, submandibulares, cervicais superficiais e cervicais profundos superior e inferior (GENOVESE, 1985).

4.2.2.2 Intrabucal

Para a realização do exame físico intrabucal foi utilizado um jogo de instrumental clínico (espelho bucal, pinça de algodão, sonda exploradora, cureta de dentina) acrescido de uma sonda periodontal milimetrada. As medidas referentes à biossegurança, bem como à esterilização do material foram rigorosamente respeitadas no decorrer desta pesquisa.

O exame da mucosa bucal foi realizado seguindo o protocolo proposto pela WHO (1980) para diagnóstico das doenças de mucosa bucal. Os pacientes foram sistematicamente examinados iniciando a seqüência pelos lábios, mucosa labial e vestibulo inferior e superior, comissura labial, mucosa jugal bilateral, língua, assoalho da boca, palato duro e mole, processos alveolares, gengiva, bucofaringe e glândulas salivares.

A mucosa bucal foi inspecionada e foram observadas alterações da normalidade relativas a localização, dimensão, cor, forma, relação com as estruturas normais e aspectos da superfície.

Os parâmetros clínicos de normalidade descritos por TOMMASI (2002) foram utilizados neste estudo para diagnóstico clínico das manifestações mais frequentemente encontradas nestes pacientes.

A mucosa bucal foi examinada por palpação direta bidigital ou indireta utilizando-se o espelho bucal. As estruturas ou lesões fundamentais foram palpadas observando-se a consistência, mobilidade, textura superficial, modificação de volume, espessura, inserção, sensibilidade ao toque, pulsação, temperatura, infiltração, flutuação e limites.

4.2.3 Exames complementares

Os pacientes que apresentaram lesões bucais diagnosticadas clinicamente foram tratados na Fundação Pró-Renal. Aqueles pacientes que necessitaram de biópsia, pois o diagnóstico clínico não era conclusivo, foram encaminhados à Clínica de Estomatologia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR). A realização das biópsias foi seguida de exame anátomo-patológico e instituído

tratamento quando necessário. As indicações para biópsia incluíram as lesões proliferativas, nodulares, vegetantes ou onde houvesse suspeita de crescimento neoplásico.

A citologia esfoliativa em meio líquido foi utilizada para confirmação de diagnóstico da candidose e lesões induzidas por vírus (SANDRIN, 2003).

4.3 REGISTRO DA CONDIÇÃO PERIODONTAL

4.3.1 Índice de Placa

O índice de placa modificado de SILNESS e LÖE (1964) foi registrado com objetivo de quantificar o biofilme dental.

O índice de placa foi medido iniciando pela arco superior direito na face vestibular do dente 18 e finalizando no mesmo arco na face palatina (dente 28). No arco inferior foi realizado o mesmo procedimento iniciando pela face vestibular do dente 38 e finalizando na face lingual do dente 48. Foi avaliado o IP em 6 pontos de cada dente, sequencialmente: méso-vestibular, vestibular, disto-vestibular, disto-lingual, lingual e méso-lingual, segundo o grau abaixo descrito:

Grau 0: ausência de placa;

Grau 1: placa após passar a sonda pela margem gengival;

Grau 2: placa visível na coroa dental;

Grau 3: abundante quantidade de placa visível na coroa dental.

Os seis valores referentes aos seis pontos mensurados em cada dente foram somados e divididos por seis, obtendo-se um valor de IP para cada dente. Somando-se todos os valores de IP dos dentes e dividindo-se pelo número de dentes examinados, foi fornecido o valor da média do índice de placa para cada indivíduo.

4.3.2 Índice Gengival

O índice gengival de LÖE (1967) foi registrado com objetivo de determinar o grau de inflamação gengival. O índice gengival foi medido iniciando pelo arco superior direito na face vestibular do dente 18 e finalizando no mesmo arco na face palatina do dente 28. No arco inferior foi realizado o mesmo procedimento iniciando pela face vestibular do dente 38 e finalizando na face lingual do dente 48. Foi avaliado o IG em 6 pontos, na sequência: méso-vestibular, vestibular, disto-vestibular, disto-lingual, lingual e méso-lingual, segundo o grau abaixo descrito:

Grau 0: ausência de inflamação (saúde)

Grau 1: inflamação leve

Grau 2: inflamação moderada

Grau 3: inflamação severa (sangramento espontâneo)

Os seis valores referentes aos seis pontos mensurados em cada dente foram somados e divididos por seis, obtendo-se um valor de IG para cada dente. Somando-se todos os valores de IG dos dentes e dividindo-se pelo número de dentes examinados, foi fornecido o valor da média do índice gengival para cada indivíduo.

4.3.3 Profundidade de Sondagem

O exame clínico periodontal consistiu no registro da profundidade de sondagem em seis sítios por dente indicando a destruição periodontal. Por meio da inserção da sonda periodontal milimetrada tipo Williams (Trinity do Brasil[®]) no sulco gengival, foi determinada a profundidade de sondagem tendo a margem gengival como ponto de referência até a base da bolsa ou sulco gengival.

A profundidade de sondagem foi classificada segundo os graus descritos abaixo:

Grau 1: menor que 3 mm;

Grau 2: entre 3 e 6 mm;

Grau 3: maior que 6 mm.

4.3.4 Índice de Ocupação Marginal (cálculo dentário)

A presença de cálculo dentário foi determinada por meio de uma modificação do índice de ocupação marginal descrito por MÜHLEMANN e VILLA (1967) para constatar apenas a presença ou ausência de cálculo. Trata-se de um sistema dicotômico, codificado com os algarismos 0 e 1, indicando, respectivamente, a ausência ou a presença de cálculo supragengival na face lingual dos dentes incisivos inferiores. (CARRANZA; NEWMAN, 1997)

Após o registro dos índices periodontais e da profundidade de sondagem os pacientes foram esclarecidos sobre prevenção e tratamento da doença periodontal. Utilizando ilustrações e manequins, os pacientes receberam instruções sobre higiene bucal e esclarecimentos sobre a etiologia do biofilme, sendo assim motivados a melhorar sua escovação.

Os pacientes receberam tratamento periodontal básico na Fundação Pró-renal, sendo que aqueles que apresentaram a doença em estágios mais avançados foram encaminhados para a Clínica Odontológica da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR.

4.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Será utilizada estatística descritiva para determinar o número de manifestações bucais nos grupos (DL e TX), a dependência entre o número de manifestações bucais, o sexo dos indivíduos e o tempo decorrido desde o início do tratamento será determinado pelo teste “t” de Student. Para correlacionar o número de manifestações bucais em cada faixa etária será utilizado o teste de Kruskal-Wallis, e para determinar a prevalência de cada manifestação bucal em determinado grupo (DL e TX) ou em determinada faixa etária (< 30 anos, entre 30 e 50 anos, > 50 anos) será utilizado o teste Qui-quadrado.

Será aplicado o teste não paramétrico de U de Mann-Whitney para avaliar as variáveis periodontais (IP, IG e PS) entre os grupo DL e TX. As subdivisões em faixas etárias e pacientes diabéticos e não diabéticos serão analisadas pelo teste de Kruskal-Wallis, e para verificar a dependência entre o tratamento instituído (diálise ou transplante) e a presença ou ausência de cálculo será utilizado o teste Qui-quadrado.

5. RESULTADOS

5.1 MANIFESTAÇÕES BUCAIS

5.1.1 Estatística descritiva

Dos 79 pacientes avaliados neste estudo, a média de idade encontrada foi de 47,97 e 37,15 anos para os grupos diálise e transplantados respectivamente (tabela 1), com variação entre 14 e 78 anos.

TABELA 1 – MÉDIA, MEDIANA E DESVIO PADRÃO DA IDADE PARA OS PACIENTES EM DIÁLISE E TRANSPLANTADOS RENAIIS; PUC-PR 2004.

GRUPO	N	MÉDIA	MEDIANA	DESVIO-PADRÃO
DL	46	47,97	47	13,97
TX	33	37,15	36	10,10

Fonte: dados da pesquisa

Legenda: DL: pacientes em tratamento com terapia dialítica

TX: pacientes transplantados renais

N= número total de pacientes

5.1.2 Distribuição do número de manifestações bucais por sexo

O estudo mostrou que 54,43% dos pacientes avaliados eram do sexo feminino (n= 43) e 45,57% do sexo masculino (n= 36) (tabela 2). A variável sexo em ambos os grupos não demonstrou ser um fator determinante para o aparecimento das manifestações bucais. Após aplicado o teste de “t” de Student ($p \leq 0,05$) não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os grupos (Tabela 2).

TABELA 2 – MÉDIA, MEDIANA E DESVIO PADRÃO DO NÚMERO DE MANIFESTAÇÕES BUCAIS EM RELAÇÃO AO SEXO PARA OS PACIENTES EM DIÁLISE E TRANSPLANTADOS RENAIIS; PUC-PR 2004.

VARIÁVEL	SEXO	N	MEDIANA	MÉDIA	DESVIO-PADRÃO
Nº MANIFESTAÇÕES BUCAIS	MASC	36	2,00	1,94	1,01
	FEM	43	2,00	2,00	1,29

Fonte: dados da pesquisa

Legenda: DL: pacientes em tratamento com terapia dialítica

TX: pacientes transplantados renais

Teste “t” de Student ($p \leq 0,05$)

5.1.3 Distribuição do número de manifestações bucais em relação ao tempo de tratamento

A tabela 3 apresenta as médias do número de manifestações bucais em relação ao tempo decorrido do início do tratamento (dividido em maior ou menor que 12 meses) para os pacientes em diálise e transplantados renais. O teste “t” de Student ($p \leq 0,05$) não mostrou diferença estatisticamente significativa entre o tempo decorrido do início do tratamento e o número de manifestações bucais diagnosticadas entre os grupos avaliados.

TABELA 3 – MÉDIA, MEDIANA E DESVIO PADRÃO DO NÚMERO DE MANIFESTAÇÕES BUCAIS EM RELAÇÃO AO TEMPO DECORRIDO DESDE O INÍCIO DO TRATAMENTO PARA OS PACIENTES EM DIÁLISE E TRANSPLANTADOS RENAIIS; PUC-PR 2004.

VARIÁVEL	GRUPO	MESES	N	MEDIANA	MÉDIA	DESVIO-PADRÃO
Nº MANIFESTAÇÕES BUCAIS	DL	< 12	16	2,00	2,25	1,69
		>12	30	2,00	1,83	1,05
	TX	<12	10	2,00	2,30	0,67
		>12	23	2,00	1,83	1,03

Fonte: dados da pesquisa

Legenda: DL: pacientes em tratamento com terapia dialítica

TX: pacientes transplantados renais

MESES: tempo decorrido após o início da diálise ou após o transplante

Teste "t" de Student ($p \leq 0,05$)

A média do tempo de tratamento para o grupo DL foi de 38,09 meses e do grupo TX foi de 38,03 meses.

5.1.4 Distribuição das manifestações bucais por faixa etária

Os pacientes de ambos os grupos foram subdivididos em faixas etárias e comparados entre si quanto ao número de manifestações bucais. O teste de Kruskal-Wallis ($p \leq 0,05$) não indicou diferença estatisticamente significativa entre as três faixas etárias para o número de manifestações bucais encontradas nos grupos DL e TX (Tabela 4).

TABELA 4 – MÉDIA, MEDIANA E DESVIO PADRÃO DO NÚMERO DE MANIFESTAÇÕES BUCAIS POR FAIXA ETÁRIA PARA OS PACIENTES EM DIÁLISE E TRANSPLANTADOS RENAIIS; PUC-PR 2004.

VARIÁVEL	GRUPO	FAIXA ETÁRIA	N	MEDIANA	MÉDIA	DESVIO-PADRÃO
Nº MANIFESTAÇÕES BUCAIS	DL	< 30	05	1,00	1,60	0,89
		31 – 50	20	2,00	2,10	1,37
		> 51	21	2,00	1,95	1,36
	TX	< 30	10	1,50	1,50	1,08
		31 – 50	20	2,00	2,15	0,88
		> 51	03	2,00	2,33	0,58

Fonte: dados da pesquisa

Legenda: DL: pacientes em tratamento com terapia dialítica

TX: pacientes transplantados renais

Teste de Kruskal-Wallis ($p \leq 0,05$)

A distribuição (porcentagem) de cada manifestação bucal foi avaliada dentro das três faixas etárias nos grupos DL e TX. O teste Qui-quadrado ($p \leq 0,05$) demonstrou diferença estatisticamente significativa para as alterações dentárias na faixa etária até 30 anos no grupo DL (Tabela 5). No grupo TX, a hiperplasia

fibroepitelial inflamatória foi diagnosticada em três casos, e os três pacientes estavam incluídos na faixa etária entre 30 e 50 anos; a pigmentação melânica e o nevo pigmentar foram diagnosticadas em apenas um paciente do grupo TX (Tabela 6). Portanto, apesar do teste Qui-quadrado indicar diferença estatística entre as faixas etárias para as manifestações citadas, este dado não será considerado um resultado confiável devido à reduzida prevalência das lesões citadas.

TABELA 5 – NÚMERO DE INDIVÍDUOS E DISTRIBUIÇÃO (%) DAS MANIFESTAÇÕES BUCAIS POR FAIXAS ETÁRIAS NO GRUPO DA DIÁLISE; PUC-PR, 2004

Grupo Faixas Etárias	DL					
	< 30 anos		30 - 50		> 50 anos	
Manifestações Bucais	N	%	N	%	N	%
Língua Saburrosa	2	11,76	7	41,18	8	47,06
Língua Fissurada	0	0,00	1	33,33	2	66,67
Língua Geográfica	0	0,00	0	0,00	1	100,00
Hiperplasia FEI	0	0,00	4	44,44	5	55,66
Xerostomia	1	7,70	8	61,53	4	30,77
Hiperkeratose	0	0,00	3	75,00	1	25,00
Aumento Gengival	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Pigmentação Melânica	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Argirose	0	0,00	1	100,00	0	0,00
Leucoplasia	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Toros / Exostoses	0	0,00	2	50,00	2	50,00
Candidose	0	0,00	3	37,50	5	62,50
Gosto Metálico	2	15,38	8	61,54	3	23,08
Leuco-eritroplasia	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Leucoedema	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Herpes Simples	0	0,00	1	100,00	0	0,00
Nevo	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Língua Pilosa	0	0,00	1	100,00	0	0,00
Granuloma Piogênico	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Granuloma PCG	0	0,00	1	100,00	0	0,00
Hemangioma	0	0,00	0	0,00	3	100,00
Mucocele	0	0,00	0	0,00	1	100,00
Alterações Dentárias	*2	100,00	0	0,00	0	0,00
Fibroma	0	0,00	0	0,00	2	100,00
Mucosa mordiscada	1	50,00	1	50,00	0	0,00
Papiloma escamo-celular	0	0,00	1	100,00	0	0,00
Queilite actínica	0	0,00	0	0,00	1	100,00
Ardência bucal	0	0,00	0	0,00	1	100,00
Petéquias	0	0,00	0	0,00	1	100,00
Palidez de mucosa	0	0,00	0	0,00	1	100,00

Fonte: dados da pesquisa

Legenda: DL: pacientes em tratamento com terapia dialítica

N: número de indivíduos

Teste Qui –Quadrado ($p < 0,05$)

*: diferença estatística entre os grupos

TABELA 6 – NÚMERO DE INDIVÍDUOS E DISTRIBUIÇÃO (%) DAS MANIFESTAÇÕES BUCAIS POR FAIXAS ETÁRIAS NO GRUPO DOS TRANSPLANTADOS RENAIIS; PUC-PR, 2004

Grupo Faixas Etárias	TX					
	< 30 anos		30 - 50		> 50 anos	
Manifestações Bucais	N	%	N	%	N	%
Língua Saburrosa	4	28,57	9	64,29	1	7,14
Língua Fissurada	1	33,33	2	66,67	0	0,00
Língua Geográfica	1	25,00	3	75,00	0	0,00
Hiperplasia FEI	0	0,00	*3	100,00	0	0,00
Xerostomia	3	30,00	4	40,00	3	30,00
Hiperkeratose	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Aumento Gengival	2	40,00	3	60,00	0	0,00
Pigmentação Melânica	0	0,00	0	0,00	*1	100,00
Argirose	0	0,00	1	100,00	0	0,00
Leucoplasia	0	0,00	2	66,67	1	33,33
Toros / Exostoses	0	0,00	2	100,00	0	0,00
Candidose	0	0,00	5	100,00	0	0,00
Gosto Metálico	0	0,00	2	100,00	0	0,00
Leuco-eritroplasia	0	0,00	1	100,00	0	0,00
Leucoedema	0	0,00	1	100,00	0	0,00
Herpes Simples	1	50,00	1	50,00	0	0,00
Nevo	0	0,00	0	0,00	*1	100,00
Língua Pilosa	1	100,00	0	0,00	0	0,00
Granuloma Piogênico	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Granuloma PCG	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Hemangioma	0	0,00	1	100,00	0	0,00
Mucocele	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Alterações Dentárias	1	50,00	1	50,00	0	0,00
Fibroma	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Mucosa mordiscada	1	33,33	2	66,67	0	0,00
Carcinoma	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Queilite actínica	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Ardência bucal	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Petéquias	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Palidez de mucosa	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Fonte: dados da pesquisa

Legenda: TX: pacientes transplantados renais

N: número de indivíduos

Teste Qui –Quadrado ($p < 0,05$)

*: diferença estatística entre os grupos

5.1.5 Manifestações bucais mais prevalentes nos grupos diálise e transplante

O gráfico 1 mostra as manifestações bucais mais frequentes e sua prevalência no total de 91 manifestações encontradas nos indivíduos em diálise. É possível observar que no grupo DL, dentre as manifestações bucais diagnosticadas, a língua saburrosa foi a mais prevalente (19%), seguida de xerostomia (14%), gosto metálico (14%), candidose (9%) e hiperplasia fibro-epitelial inflamatória/papilomatosa (10%); outras 21 manifestações bucais com uma menor prevalência foram somadas e atingiram 34% do total, incluindo língua fissurada, língua pilosa, língua geográfica, hiperkeratose, pigmentação melânica, argirose, leucoplasia, toro mandibular e palatino (exostoses ósseas), herpes simples, granuloma piogênico, granuloma periférico de células gigantes, hemangioma, mucocele, alterações dentárias, fibroma traumático, mucosa mordiscada, papiloma escamo-celular, queilite actínica, ardência bucal, presença de petéquias e palidez de mucosa.

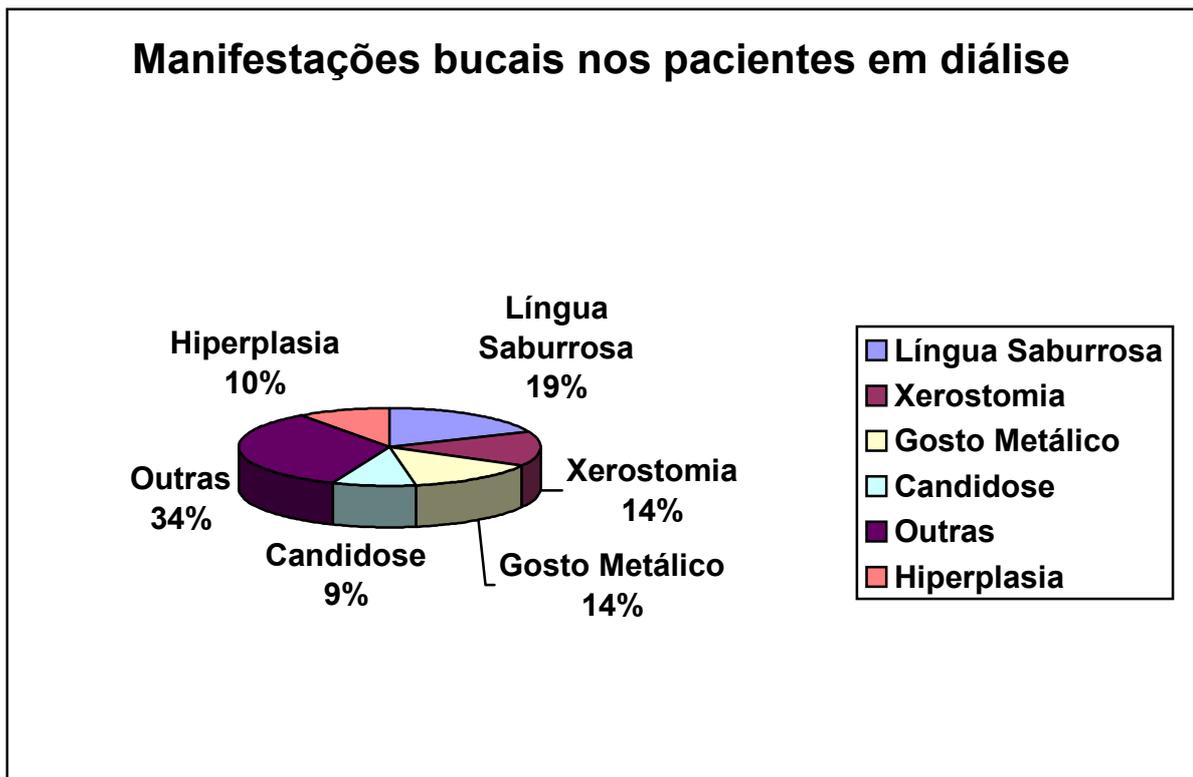


GRÁFICO 1 – PERCENTAGEM DAS MANIFESTAÇÕES BUCAIS PRESENTES NO GRUPO DE PACIENTES EM TERAPIA DIALÍTICA (NÚMERO TOTAL DE MANIFESTAÇÕES = 91).

O gráfico 2 exibe as manifestações bucais mais freqüentes e sua prevalência no total de indivíduos transplantados renais.

No grupo TX, as manifestações bucais com maior prevalência foram: língua saburrosa (22%), xerostomia (15%), aumento gengival (8%), candidose (8%) e língua geográfica (6%). Outras 15 manifestações bucais (41%) foram diagnosticadas neste grupo, incluindo língua fissurada, língua pilosa, hiperplasia fibro-epitelial inflamatória/papilomatosa, leucoplasia, pigmentação melânica, argirose, toro mandibular e palatino (exostoses ósseas), gosto alterado (amargo), leucoeritroplasia, leucoedema, herpes simples, nevo labial, hemangioma, alterações dentárias e mucosa mordiscada.

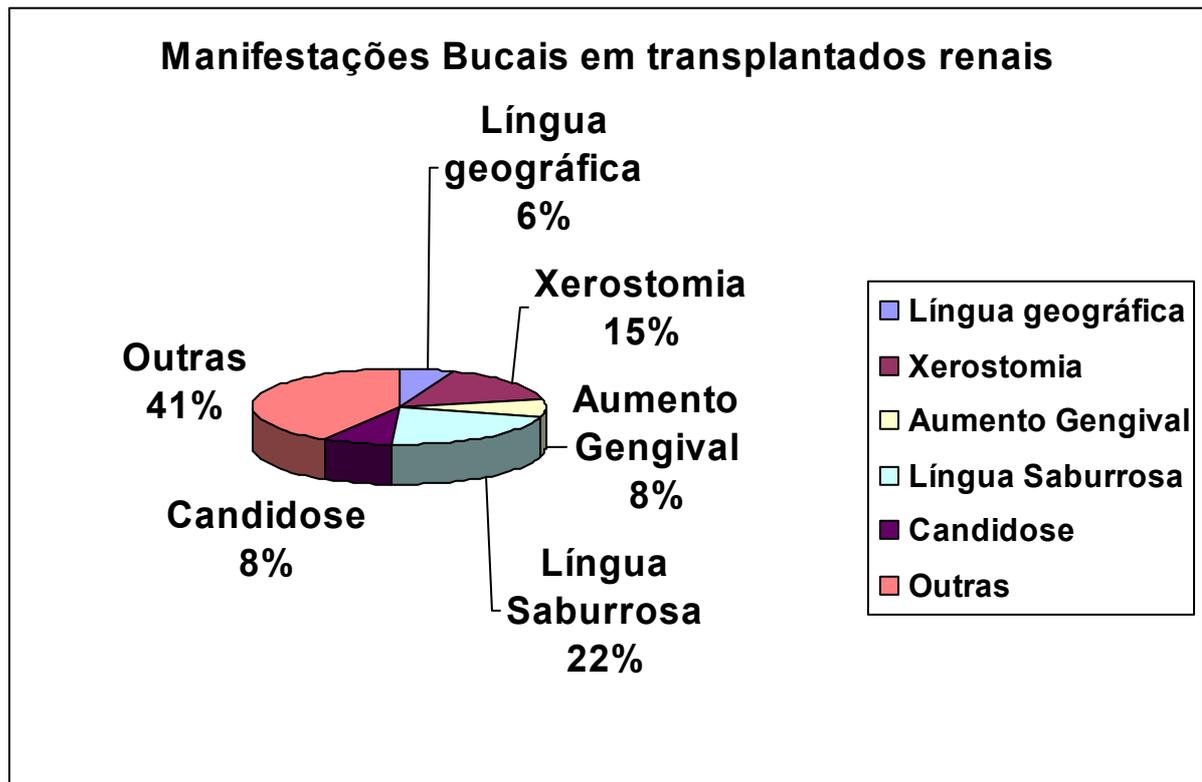


GRÁFICO 2 – PERCENTAGEM DAS MANIFESTAÇÕES BUCAIS PRESENTES EM TRANSPLANTADOS RENAIIS (NÚMERO TOTAL DE MANIFESTAÇÕES = 65).

As manifestações bucais encontradas com maior frequência considerando os dois grupos foram as seguintes: língua saburrosa, xerostomia, aumento gengival, gosto metálico, candidose e hiperplasia fibro-epitelial inflamatória/papilomatosa.

A tabela 7 descreve a prevalência das manifestações bucais nos grupos da diálise e transplante. A língua saburrosa foi a manifestação bucal de maior prevalência em ambos os grupos, sendo diagnosticada em 17 indivíduos do grupo DL, correspondendo a 36,96% do número de indivíduos deste grupo. Os 14 indivíduos do grupo TX que apresentaram a língua saburrosa correspondem a 42,42% do número de indivíduos deste grupo. O aumento gengival esteve presente somente no grupo TX (15,15%) e o gosto metálico foi relatado por 28,26% dos

pacientes do grupo DL e 6,06% do grupo TX. As outras manifestações bucais estavam presentes em 67,39 % do grupo DL e 78,78% do grupo TX.

TABELA 7 – COMPARAÇÃO DA PREVALÊNCIA DAS MANIFESTAÇÕES BUCAIS NOS PACIENTES EM DIÁLISE E TRANSPLANTADOS RENAIIS; PUC-PR 2004.

MANIFESTAÇÕES BUCAIS	GRUPO	N	%
Língua Saburrosa	DL	17	36,96
	TX	14	42,42
Xerostomia	DL	13	28,26
	TX	10	30,30
Candidose	DL	8	17,39
	TX	5	15,5
Gosto Metálico	DL	13	*28,26
	TX	2	*6,06
Hiperplasia Fibroepitelial Inflamatória	DL	9	*19,57
	TX	3	*9,09
Aumento Gengival	DL	0	0,00
	TX	5	15,15
Outras	DL	31	67,39
	TX	26	78,78

Fonte: dados da pesquisa

Legenda: DL: pacientes em tratamento com terapia dialítica

TX: pacientes transplantados renais

Teste Qui –Quadrado ($p < 0,05$)

*: diferença estatística entre os grupos

5.2 AVALIAÇÃO PERIODONTAL

5.2.1 Estatística descritiva

Dos 63 participantes da avaliação periodontal incluídos neste estudo, 33 (52,38%) eram do sexo feminino e 30 (47,62%) eram do sexo masculino, sendo que a média de idade foi de 44,09 e 35,52 anos para os pacientes em diálise e transplantados renais, respectivamente. A média de dentes presentes encontrada foi de 22,85 e 24,55 dentes nos grupos da diálise e transplantados renais, respectivamente, totalizando uma média de 23,63 dentes presentes nos indivíduos que realizaram o exame periodontal (Tabela 8).

TABELA 8 - MÉDIA E DESVIO PADRÃO DAS VARIÁVEIS IDADE E NÚMERO DE DENTES PARA OS PACIENTES EM DIÁLISE E TRANSPLANTADOS RENAI; PUC-PR 2004.

GRUPO	N	IDADE	DESVIO-PADRÃO	Nº DENTES	DESVIO-PADRÃO
DL	34	44,09	12,52	22,85	6,60
TX	29	35,52	9,68	24,55	5,50
TOTAL	63	40,14	12,01	23,63	6,13

Fonte: dados da pesquisa

Legenda: DL: pacientes em tratamento com terapia dialítica

TX: pacientes transplantados renais

5.2.2 Percentagem dos índices de placa, gengival e profundidade de sondagem

A tabela 9 demonstra a distribuição do Índice de Placa para os códigos 0, 1, 2 e 3 para os grupos da diálise e dos transplantados renais.

TABELA 9 – DISTRIBUIÇÃO (%) DO ÍNDICE DE PLACA (CÓDIGOS 0, 1, 2, 3) NOS PACIENTES EM DIÁLISE E TRANSPLANTADOS RENAI; PUC-PR 2004.

Grupo	N	Índice de Placa (IP) %			
		0	1	2	3
DL	34	*1	32	43	*24
TX	29	12	43	35	10

Fonte: dados da pesquisa

Legenda: DL: pacientes em tratamento com terapia dialítica

TX: pacientes transplantados renais

Teste U de Mann-Whitney ($p \leq 0,05$)

*: diferença estatística entre os grupos

O teste não-paramétrico U de Mann-Whitney demonstrou diferença estatística significativa entre os grupos da diálise e dos transplantados renais ($p \leq 0,05$) para os códigos 0 e 3 (Tabela 9) e para a média do índice de placa (Tabela 12).

Entre os grupos da diálise e dos transplantados renais não houve diferença estatística significativa ($p \leq 0,05$) para as variáveis IG0, IG1, IG2, IG3 (Tabela 10).

TABELA 10 – DISTRIBUIÇÃO (%) DO ÍNDICE GENGIVAL (CÓDIGOS 0, 1, 2, 3) NOS PACIENTES EM DIÁLISE E TRANSPLANTADOS RENAI; PUC-PR 2004.

Grupo	N	Índice Gengival (IG) %			
		0	1	2	3
DL	34	2	43	38	17
TX	29	11	44	34	11

Fonte: dados da pesquisa

Legenda: DL: pacientes em tratamento com terapia dialítica

TX: pacientes transplantados renais

Teste U de Mann-Whitney ($p \leq 0,05$)

Em ambos os grupos a maioria dos pacientes (68% do grupo da diálise e 80% do grupo dos transplantados) apresentaram profundidade de sondagem entre 0 e 3 mm (Tabela 11).

TABELA 11 – DISTRIBUIÇÃO (%) DA PROFUNDIDADE DE SONDAÇÃO (CÓDIGOS 1, 2, 3) NOS PACIENTES EM DIÁLISE E TRANSPLANTADOS RENAIIS; PUC-PR 2004.

Grupo	N	Profundidade de Sondagem (PS) %		
		1	2	3
DL	34	68	28	4
TX	29	80	19	1

Fonte: dados da pesquisa

Legenda: DL: pacientes em tratamento com terapia dialítica

TX: pacientes transplantados renais

Teste U de Mann-Whitney ($p \leq 0,05$)

O teste de U de Mann Whitney não demonstrou diferença estatisticamente significativa ($p \leq 0,05$) entre os dois grupos, para as variáveis relacionadas à profundidade de sondagem.

5.2.3 Médias dos índices de placa, gengival e profundidade de sondagem

O grupo da diálise apresentou a média do índice de placa final de aproximadamente 1,90 e o grupo dos transplantados renais de 1,42. Em ambos os grupos houve variação da média do IP entre IP1 e IP2, demonstrando que a maioria destes indivíduos apresentou placa detectada com sonda periodontal ou visível sobre a coroa dentária.

O Índice Gengival apresentou média de 1,69 para o grupo diálise e 1,44 para o grupo transplante, demonstrando que a maioria destes indivíduos apresentou inflamação gengival leve a moderada (entre IG1 e IG2).

As médias da Profundidade de Sondagem (PSF) foram 1,35 e 1,21 para os pacientes em diálise e transplantados renais, respectivamente, demonstrando não haver diferença estatística significativa.

TABELA 12 – MÉDIA DO ÍNDICE DE PLACA, ÍNDICE GENGIVAL E PROFUNDIDADE DE SONDA EM NOS GRUPOS DA DIÁLISE E TRANSPLANTADOS RENAI; PUC-PR 2004.

Grupo	N	MÉDIAS		
		IP	IG	PS
DL	34	*1,90	1,69	1,35
TX	29	1,42	1,44	1,21

Fonte: dados da pesquisa

Legenda: DL: pacientes em tratamento com terapia dialítica

TX: pacientes transplantados renais

Teste U de Mann-Whitney ($p \leq 0,05$)

*: diferença estatística entre os grupos

O teste de Kruskal-Wallis ($p \leq 0,05$) não demonstrou diferença estatisticamente significativa para as variáveis periodontais (IP, IG, PS) quando analisados os grupos DL e TX, subdivididos em faixas etárias (< 30 anos, 30 – 50 anos, > 50 anos), conforme as tabelas 13 e 14.

TABELA 13 – MÉDIAS E DESVIO PADRÃO DO ÍNDICE DE PLACA, ÍNDICE GENGIVAL E PROFUNDIDADE DE SONDAGEM NO GRUPO DA DIÁLISE POR FAIXAS ETÁRIAS; PUC-PR 2004.

Grupo Faixa Etária	DL		
	< 30	30 – 50	> 50
IG0	0,05 ± 0,07	0,02 ± 0,05	0,02 ± 0,06
IG1	0,42 ± 0,17	0,43 ± 0,27	0,42 ± 0,31
IG2	0,48 ± 0,20	0,39 ± 0,17	0,33 ± 0,20
IG3	0,03 ± 0,02	0,16 ± 0,24	0,22 ± 0,31
IGF	1,48 ± 0,29	1,70 ± 0,52	1,75 ± 0,63
IP0	0,00 ± 0,00	0,02 ± 0,06	0,00 ± 0,00
IP1	0,43 ± 0,11	0,36 ± 0,23	0,22 ± 0,26
IP2	0,40 ± 0,16	0,40 ± 0,20	0,48 ± 0,24
IP3	0,17 ± 0,19	0,22 ± 0,23	0,30 ± 0,30
IPF	1,74 ± 0,27	1,81 ± 0,49	2,08 ± 0,51
PS1	0,84 ± 0,11	0,68 ± 0,27	0,63 ± 0,33
PS2	0,16 ± 0,12	0,28 ± 0,22	0,32 ± 0,27
PS3	0,01 ± 0,02	0,04 ± 0,08	0,05 ± 0,09
PSF	1,17 ± 0,11	1,36 ± 0,33	1,42 ± 0,40

Fonte: dados da pesquisa

Legenda: DL: pacientes em tratamento com terapia dialítica

Teste de Kruskal-Wallis ($p \leq 0,05$)

*: diferença estatística entre as faixas etárias

TABELA 14 – MÉDIAS E DESVIO PADRÃO DO ÍNDICE DE PLACA, ÍNDICE GENGIVAL E PROFUNDIDADE DE SONDAGEM NO GRUPO DOS TRANSPLANTADOS RENAIIS POR FAIXAS ETÁRIAS; PUC-PR 2004.

Grupo Faixa Etária	TX		
	< 30	30 – 50	> 50
IG0	0,13 ± 0,31	0,06 ± 0,20	0,50 ± 0,71
IG1	0,45 ± 0,27	0,46 ± 0,26	0,15 ± 0,21
IG2	0,34 ± 0,22	0,36 ± 0,19	0,24 ± 0,33
IG3	0,07 ± 0,08	0,12 ± 0,17	0,12 ± 0,17
IGF	1,35 ± 0,56	1,55 ± 0,54	0,98 ± 1,38
IP0	0,15 ± 0,29	0,06 ± 0,21	0,50 ± 0,71
IP1	0,45 ± 0,29	0,44 ± 0,25	0,24 ± 0,33
IP2	0,30 ± 0,22	0,40 ± 0,24	0,27 ± 0,37
IP3	0,10 ± 0,12	0,10 ± 0,15	0,00 ± 0,00
IPF	1,36 ± 0,63	1,54 ± 0,53	0,77 ± 1,08
PS1	0,87 ± 0,23	0,78 ± 0,15	0,68 ± 0,38
PS2	0,12 ± 0,21	0,21 ± 0,14	0,32 ± 0,38
PS3	0,02 ± 0,03	0,01 ± 0,02	0,00 ± 0,00
PSF	1,15 ± 0,25	1,23 ± 0,15	1,32 ± 0,38

Fonte: dados da pesquisa

Legenda: TX: pacientes transplantados renais

Teste de Kruskal-Wallis ($p \leq 0,05$)

*: diferença estatística entre as faixas etárias

A tabela 15 apresenta a avaliação das variáveis periodontais (IP, IG, PS) distribuídas entre os grupos DL e TX, que foram subdivididos em diabéticos e não diabéticos. O teste de Kruskal-Wallis ($p \leq 0,05$) não demonstrou diferença estatisticamente significativa para as variáveis analisadas em ambos os grupos DL e TX.

TABELA 15 – MÉDIAS E DESVIO PADRÃO DO ÍNDICE DE PLACA, ÍNDICE GENGIVAL E PROFUNDIDADE DE SONDAGEM NOS GRUPOS DA DIÁLISE E TRANSPLANTADOS RENAIIS DIABÉTICOS E NÃO-DIABÉTICOS; PUC-PR 2004.

Variáveis	DL		TX	
	Não diabéticos	Diabéticos	Não diabéticos	Diabéticos
IG0	0,02 ± 0,04	0,04 ± 0,08	0,12 ± 0,30	0,00 ± 0,00
IG1	0,47 ± 0,26	0,28 ± 0,25	0,43 ± 0,27	0,50 ± 0,00
IG2	0,39 ± 0,18	0,35 ± 0,22	0,34 ± 0,21	0,44 ± 0,03
IG3	0,12 ± 0,20	0,31 ± 0,36	0,11 ± 0,15	0,06 ± 0,03
IGF	1,62 ± 0,46	1,92 ± 0,72	1,43 ± 0,62	1,56 ± 0,03
IP0	0,01 ± 0,04	0,02 ± 0,05	0,13 ± 0,30	0,00 ± 0,00
IP1	0,34 ± 0,23	0,26 ± 0,26	0,41 ± 0,27	0,64 ± 0,20
IP2	0,45 ± 0,19	0,37 ± 0,26	0,36 ± 0,24	0,30 ± 0,17
IP3	0,21 ± 0,24	0,35 ± 0,28	0,10 ± 0,14	0,06 ± 0,03
IPF	1,86 ± 0,46	2,05 ± 0,56	1,42 ± 0,63	1,42 ± 0,23
PS1	0,74 ± 0,22	0,49 ± 0,38	0,80 ± 0,20	0,89 ± 0,10
PS2	0,24 ± 0,19	0,42 ± 0,31	0,19 ± 0,19	0,11 ± 0,10
PS3	0,02 ± 0,06	0,09 ± 0,10	0,01 ± 0,03	0,00 ± 0,00
PSF	1,28 ± 0,27	1,59 ± 0,45	1,21 ± 0,21	1,11 ± 0,10

Fonte: dados da pesquisa

Legenda: DL: pacientes em tratamento com terapia dialítica

TX: pacientes transplantados renais

Teste de Kruskal-Wallis ($p \leq 0,05$)

5.2.4 Índice de ocupação marginal (cálculo dental)

A percentagem de cálculo dental foi obtida pelo índice de ocupação marginal, demonstrando que 64,71% dos pacientes em terapia dialítica apresentaram cálculo dental na superfície lingual dos incisivos inferiores e em 35,29% houve ausência de cálculo dental (Tabela 16). Os transplantados renais apresentaram cálculo em 20,69% dos casos, sendo notificada ausência de cálculo em 79,31% dos pacientes do mesmo grupo (Tabela 16).

TABELA 16 – DISTRIBUIÇÃO (%) DE CÁLCULO DENTAL PRESENTE OU AUSENTE NOS PACIENTES EM DIÁLISE E NOS TRANSPLANTADOS RENAIIS; PUC-PR 2004.

Grupo	Cálculo	N	%
DL	Ausente	12	*35,29
	Presente	22	*64,71
TX	Ausente	23	*79,31
	Presente	6	*20,69

Fonte: Dados da pesquisa

Legenda: DL: pacientes em tratamento com terapia dialítica

TX: pacientes transplantados renais

Teste do Qui-quadrado ($p \leq 0,05$)

* : diferença estatística entre os grupos

O teste Qui-quadrado demonstrou uma relação positiva entre os pacientes em diálise e transplantados renais e a presença ou ausência de cálculo, existindo diferença estatisticamente significativa entre os grupos DL e TX para $p \leq 0,05$.

6. DISCUSSÃO

6.1 MANIFESTAÇÕES BUCAIS EM PACIENTES EM TERAPIA DIALÍTICA E TRANSPLANTADOS RENAI

A insuficiência renal crônica resulta da deterioração progressiva e crônica dos néfrons. O tratamento inclui técnicas de filtração sanguínea extra-renais denominadas de diálise e outras terapias. A doença renal e seu tratamento comprometem o sistema nervoso, cardiovascular, respiratório, endócrino, hematopoiético, gastrointestinal e podem levar a complicações urológicas (CLARK, 1987). Estas alterações sistêmicas podem desencadear manifestações bucais que interferem na homeostasia bucal.

Uma grande variedade de sinais e sintomas das manifestações bucais são observados em pacientes com IRC e atualmente relatados na literatura mundial (AL-WAHADNI; AL OMARI, 2003), (MESQUITA et al., 2000).

As manifestações bucais de maior prevalência associadas a condição sistêmica dos pacientes em diálise no presente estudo foram: gosto metálico, xerostomia e candidose. Nos transplantados renais foram: xerostomia, aumento gengival e candidose (Tabela 7).

A língua saburrosa e a hiperplasia fibroepitelial ou papilomatosa são alterações bucais que apresentam etiologia variada, não dependendo diretamente da condição sistêmica.

No presente estudo, a língua saburrosa foi observada em 17 pacientes (36,96%) do grupo DL e 14 pacientes (42,42%) do grupo TX (Tabela 7). Os resultados apresentados divergem dos encontrados por FRANCO (2004) que relatou

em seu estudo prevalência da língua saburrosa em 16,7% dos transplantados e 10% em dialíticos, e por KHO et al. (1999) que mostraram uma prevalência de 12,2% dessa lesão em pacientes com IRC. A língua saburrosa é uma alteração decorrente da falta de higienização, ocorrendo a deposição de uma placa bacteriana no dorso da língua observada clinicamente como placas de coloração amarelada. Esta alteração não apresenta qualquer relação com o estado de imunossupressão ou com a medicação ingerida pelos pacientes em diálise e transplantados renais (TOMMASI, 2002).

A xerostomia foi relatada por 30,30% dos transplantados renais e por 28,26% dos dialíticos neste estudo (Tabela 7), confirmado pelos achados de KHO et al. (1999), nos quais 32,9% dos pacientes com IRC tinham a sensação de boca seca. Os pacientes em diálise são monitorados quanto a hidratação, por reterem uma maior quantidade de líquido que um indivíduo saudável (GAVALDÁ et al., 1999). Isto justifica a sensação de boca seca relatada por estes indivíduos. Nos transplantados renais a grande variedade de medicações ingeridas pelos pacientes poderia interferir no fluxo salivar, resultando na sensação de boca seca.

Nesse estudo a candidose foi a quarta manifestação bucal mais prevalente tanto no grupo DL (17,39%) quanto no grupo TX (15,15%) (Tabela 7). Estes resultados se aproximam aos de FRANCO (2004) que verificou a presença de candidose em 23,4% dos pacientes transplantados renais e em 16,6% dos pacientes em diálise. SILVA e FIGUEIREDO (1998) encontraram uma elevada prevalência de candidose (40,6%) em transplantados renais ao contrário do estudo de FRANCO (2004). Em concordância com o presente estudo, KING et al. (1994) encontraram uma reduzida prevalência de candidose (10,1%) em transplantados renais. A prevalência de candidose no grupo DL foi de 17,39%, discordando dos achados

apresentados por GAVALDÁ et al. (1999) nos quais 5,7% dos pacientes em diálise apresentaram esta condição. FRANCO (2004) e SILVA (2000) observaram uma prevalência de candidose de 16,6% e 14,28% respectivamente, resultados esses que se aproximam dos apresentados neste estudo.

O desenvolvimento da candidose nos pacientes em diálise e transplantados renais no atual estudo pode ser atribuído pela presença de fatores predisponentes como a utilização de medicamentos anti-hipertensivos que causam redução da saliva. Os pacientes transplantados que fazem uso de medicação imunossupressora encontram-se com o sistema imunológico debilitado, tornando-se susceptíveis à infecção bacteriana, viral e fúngica (KING et al., 1994), (ARIYAWARDANA; HAY, 1999), justificando a prevalência da candidose encontrada nestes indivíduos.

GAVALDÁ et al. (1999), em estudo com 105 pacientes relataram que, embora os pacientes em hemodiálise tenham pobres níveis de higiene bucal, alta incidência de biofilme e cálculo dental e redução da secreção salivar, a candidose encontrada foi similar àquela relatada no grupo controle.

No presente estudo os pacientes em diálise relataram gosto metálico em 13 casos (28,26%) e os transplantados renais em apenas 02 casos (6,06%) (Tabela 7). KHO et al. (1999) também encontraram alterações na percepção dos sabores em pacientes com IRC, com prevalência de 31,7%.

Um dos principais sintomas que os pacientes em diálise relatam é o gosto ruim e hálito urêmico, principalmente ao acordar. Estes sintomas se devem à alta concentração de uréia na saliva que é metabolizada, resultando em amônia. O hálito urêmico é relatado como típico sinal encontrado em pacientes com IRC, ao lado da diminuição da percepção do paladar em pacientes urêmicos, decorrente da elevada concentração de uréia e dimetil e trimetilaminas e da baixa concentração de zinco

(KHO et al. 1999; NYLUND e OATIS, 1984). O gosto metálico também pode estar relacionado a ingestão diária de medicamentos como os anti-hipertensivos que justificaria a prevalência desse sintoma no grupos TX.

A estomatite urêmica é uma alteração caracterizada por uma mucosa vermelha ou ulcerada que ocorre devido ao acúmulo de amônia que leva a uma irritação da mucosa bucal (DE ROSSI; GLICK, 1996). Esta alteração não foi observada no presente estudo talvez porque os pacientes em diálise são acompanhados rigorosamente pelos médicos, sugerindo que os níveis de uréia permaneçam equilibrados. Esta afirmação está em concordância com NYLUND; OATIS, (1984) os quais relatam uma baixa prevalência de estomatite urêmica em pacientes que apresentam a doença renal controlada.

O aumento gengival ou hiperplasia gengival esteve presente em 15,15% dos transplantados renais no estudo atual, discordando dos resultados apresentados por FRANCO (2004) e SILVA e FIGUEIREDO (1998), que relataram prevalência de 6,7% e 6,2% respectivamente. O total dos 35 transplantados renais avaliados neste estudo faziam uso de imunossupressores como a ciclosporina. Os resultados desta pesquisa estão próximos aos dados relatados por KING et al. (1994), os quais diagnosticaram 22% de hiperplasia gengival em receptores de transplante renal.

No presente estudo, o crescimento gengival foi observado como efeito colateral decorrente da ingestão diária da ciclosporina associada aos bloqueadores dos canais de cálcio (MARGIOTTA et al., 1996). A baixa prevalência do crescimento gengival pode ter sido decorrente da ingestão de dose reduzida de ciclosporina, pois o tempo médio de transplante dos pacientes no presente estudo foi de 38,17 meses e o desenvolvimento das alterações gengivais normalmente ocorrem nos três primeiros meses após o transplante, devido a elevada dosagem inicial de

ciclosporina, necessária para impedir a rejeição do órgão (SEYMOUR; THOMASON; NOLAN, 1997). O padrão de desenvolvimento do crescimento gengival no estudo atual mostrou variação entre os pacientes. Estes achados estão em concordância com os trabalhos de MARGIOTTA et al. (1996).

A hiperplasia fibroepitelial ou papilomatosa foi encontrada em 9 casos do grupo DL (19,57%) e 03 casos do grupo TX (9,09%) (Tabela 4). Esta prevalência está relacionada com o uso de próteses móveis sem adaptação correta, gerando um trauma local presente em todos os casos avaliados. Os achados do presente estudo estão em concordância com aqueles relatados por FRANCO (2004), que encontrou prevalência de 10% de lesões proliferativas (incluindo hiperplasia fibroepitelial ou papilomatosa) em ambos os grupos.

De acordo com os resultados obtidos, pôde-se observar que houve diferenças estatísticas entre algumas manifestações bucais estudadas, de acordo com a faixa etária. Dentre estas podem-se citar as alterações dentárias, a hiperplasia fibroepitelial inflamatória, o nevo pigmentar e a pigmentação melânica. No entanto estes resultados não são fidedignos porque o número de indivíduos que compôs a amostra foi muito pequeno. Não foram encontrados relatos na literatura que pudessem confirmar tais correlações.

6.2 CONDIÇÃO CLÍNICA PERIODONTAL DE PACIENTES EM TERAPIA DIALÍTICA E TRANSPLANTADOS RENAIIS

6.2.1 Índice de placa

O índice de placa modificado (SILNESS; LÖE, 1964) foi aplicado individualmente para quantificar o biofilme dental, obtendo-se uma média para comparação do grupo DL com o TX. O Índice de Placa mostrou diferença estatisticamente significativa entre os grupos supracitados para o código zero e três (Tabela 6). A ausência do biofilme na coroa dental foi observada em 1% dos indivíduos em tratamento com diálise e em 12% dos transplantados renais, e a abundante quantidade de biofilme na coroa dental foi observado em 24% dos indivíduos DL e 10% dos TX (Tabela 9). A média do IP também apresentou diferença estatisticamente significativa entre os grupos. O grupo DL totalizou uma média de 1,90 e o TX 1,42 indicando maior acúmulo de biofilme nos pacientes em tratamento com diálise (Tabela 12).

GAVALDÁ et al. (1999) utilizou o mesmo índice para pacientes com IRC e saudáveis, encontrando valores com diferença estatisticamente significativa para a média do IP. As médias do IP referentes a 2,1 para pacientes com IRC e 1,3 para pacientes saudáveis assemelham-se àquelas encontradas nesse estudo, diferindo o presente estudo por apresentar o grupo TX ao invés de pacientes saudáveis.

ATASSI (2002) em estudo realizado com 90 pacientes em diálise, encontrou um maior IP e IG em pacientes que realizavam o tratamento há mais tempo. Deste modo, o autor afirma que os pacientes renais crônicos tendem a negligenciar cuidados relacionados à higiene bucal, devido a maior preocupação com a doença renal crônica. O presente estudo está em plena concordância com a afirmação de

ATASSI (2002), já que os pacientes portadores de IRC em tratamento com diálise apresentaram uma quantidade significativamente maior de biofilme dental quando comparados aos transplantados renais.

FRANCO (2004) avaliou o índice de placa visível (IPV) para indicar a presença de biofilme visível clinicamente, e demonstrou as seguintes médias: 46,92% das superfícies avaliadas apresentaram biofilme visível clinicamente nos transplantados renais, 46,64% nos pacientes com IRC e 51,93% no grupo saudável, não havendo diferença estatisticamente significativa entre os grupos. Estes resultados divergem em sua totalidade dos apresentados no presente estudo, podendo ser justificado pela diferença entre os índices utilizados. O IPV utilizado por FRANCO (2004) não quantifica o biofilme sobre a superfície dentária dificultando a comparação direta com os resultados apresentados no atual estudo. FRANCO (2004) justifica seus resultados afirmando que, justamente pelo estado de saúde comprometido, os pacientes podem ter sido esclarecidos quanto aos cuidados necessários para manutenção da saúde bucal. Afirmação essa que discorda em grande parte com os achados desta pesquisa, pois todos os pacientes avaliados (DL e TX) recebiam assistência odontológica em uma mesma unidade (Fundação Pró-renal) e orientação de higiene bucal de um mesmo cirurgião-dentista. Ainda assim, apresentaram índices de placa bastante diferentes entre os grupos.

KHOCHT (1996), em relato de caso clínico, demonstrou que o controle do biofilme é fator fundamental para o controle da doença periodontal no indivíduo com IRC, concordando com os achados nesta pesquisa, pois os pacientes do grupo DL apresentaram IP significativamente maiores em relação aos transplantados (Tabela 12).

MEYER et al. (2000) encontraram IPV significativamente maior em pacientes com leucemia aguda (82%), comparado ao IPV de outros dois grupos de pacientes imunossuprimidos e a um grupo controle (55,2%). Os índices de placa foram todos superiores aos apresentados pelos transplantados renais avaliados no presente estudo, devido provavelmente a metodologia (diferentes índices) aplicada no estudo de MEYER et al. (2000).

6.2.2 Índice gengival

O índice gengival de LÖE (1967) foi aplicado para avaliar a condição gengival dos indivíduos DL e TX. Os resultados mostram uma média final do IG igual a 1,69 (DL) e 1,44 (TX), indicando uma diferença numérica, porém não estatisticamente significativa entre os grupos (Tabela 12).

NAUGLE et al. (1998) diagnosticaram gengivite severa em 28% dos pacientes com IRC examinados, enquanto o presente estudo encontrou 17% dos pacientes do grupo DL nas mesmas condições (Tabela 10).

AL-WAHADNI e AL-OMARI (2003) mensuraram índice gengival em 47 pacientes portadores de IRC e constataram que nenhum paciente examinado apresentou código 0 indicando ausência de inflamação, e 55% dos pacientes apresentaram gengivite moderada e severa. Estes dados citados por AL-WAHADNI e AL-OMARI (2003) são muito semelhantes aos dados apresentados neste estudo, onde apenas 2% dos pacientes do grupo DL apresentaram ausência de alterações gengivais e exatamente 55% apresentaram os códigos 2 e 3 (gengivite moderada e severa) (Tabela 10).

BEEN e ENGEL (1982) afirmaram que drogas imunossupressoras podem diminuir significativamente o nível de inflamação gengival, mesmo na presença de um alto índice de placa. Esta afirmação diverge dos resultados encontrados nesta pesquisa, onde o IG aumentou à medida que o IP foi maior para ambos os grupos. Esta diferença de resultados pode ser justificada pelo fato de que os pacientes eram avaliados por BEEN e ENGEL (1982) nos primeiros 9 meses após o transplante e com uma terapia imunossupressora em altas doses, enquanto que os transplantados incluídos no atual trabalho tinham uma média de tempo após o transplante de 39,90 meses.

FRANCO (2004) e MEYER et al. (2000) avaliaram o índice de sangramento gengival (ISG) em pacientes imunossuprimidos e encontraram menor tendência ao sangramento nestes indivíduos, embora não observada diferença estatística em ambos os estudos.

A ingestão diária de prednisona, corticóide utilizado em associação com a Cs, pode ter auxiliado na redução do sangramento gengival no grupo TX quando comparado ao DL no atual estudo. PAHRHAM (2001) afirmou que a prednisona é aproximadamente quatro vezes mais potente em diminuir a inflamação localizada.

6.2.3 Profundidade de sondagem

GAVALDÁ et al. (1999) verificaram que a perda de inserção foi numericamente maior para o grupo da diálise comparado a um grupo controle, porém este resultado não foi estatisticamente significativo. No presente estudo foi verificada que a profundidade de sondagem era maior que 3 mm em 32% dos pacientes do grupo DL e em 20% dos transplantados renais (Tabela 11).

AL-WAHADNI e AL-OMARI (2003) não encontraram diferença significativa ao avaliar a profundidade de sondagem de pacientes em diálise, comparando três subgrupos em função do tempo de tratamento. O autor concluiu que estes pacientes apresentaram uma alta prevalência de gengivite, porém não relacionada à perda de inserção.

Os resultados encontrados por NAUGLE et al. (1998) sugeriram que 100% dos indivíduos que realizavam diálise apresentavam alguma forma de doença periodontal, sendo periodontite em estágio inicial diagnosticada em 36% dos pacientes em diálise, enquanto a mesma condição foi encontrada em 28% dos pacientes (DL) no presente estudo (Tabela 11).

MEYER et al. (2000) encontraram maior perda óssea nos pacientes que apresentavam maior quantidade de biofilme, porém não apresentaram diferença significativa entre os grupos (imunossuprimidos e controle). Concluíram que pacientes imunodeprimidos, que são controlados ou possuem um acompanhamento médico freqüente, não apresentam perda óssea significativa das estruturas periodontais, reafirmando os resultados desta pesquisa.

MARAKOGLU et al. (2003) consideraram que a doença renal crônica não pode ser considerada um fator de risco adicional para a destruição periodontal severa, pois em estudo realizado com 36 pacientes em hemodiálise, observaram que a resposta inflamatória na presença do biofilme dental foi similar entre pacientes que realizavam diálise e o grupo controle, fato que também foi encontrado no presente trabalho, comparando dialíticos e transplantados renais (Tabelas 10 e 11).

CHUANG, et al. (2005) não encontraram diferenças estatísticas ao avaliarem a condição periodontal (CPI) de pacientes diabéticos e não diabéticos em hemodiálise. Os resultados do presente estudo estão de acordo com os

apresentados por CHUANG, et al. (2005), pois os pacientes do grupo DL foram subdivididos em diabéticos e não diabéticos, e o teste de Kruskal-Wallis ($p \leq 0,05$) não demonstrou diferença estatisticamente significativa para as variáveis periodontais analisadas.

6.2.4 Índice de ocupação marginal (cálculo dental)

O índice de ocupação marginal, descrito por MÜHLEMANN e VILLA (1967) e utilizado para determinar a presença de cálculos dentários, foi medido em ambos os grupos, e constatou-se diferença estatisticamente significativa entre DL (64,71%) e TX (20,69%) (Tabela 16).

Ao avaliar as manifestações bucais de pacientes incluídos em programa de hemodiálise, SILVA (2000), relatou a presença de cálculo em 11 pacientes (52,38%), confirmando um elevado índice de cálculo, resultado este também observado na presente pesquisa.

NAUGLE et al. (1998) indicaram a presença de cálculo em 98% dos pacientes em diálise, em concordância com GAVALDÁ et al. (1999), que afirmaram que um acúmulo maior de cálculo em pacientes com IRC pode ser atribuído a uma pobre higiene bucal desses indivíduos.

EIGNER; JASTAK e BENNETT (1986) sugerem uma alteração no equilíbrio fósforo-cálcio, modificando a composição salivar e resultando em uma alta propensão à formação de cálculo dental nos pacientes em diálise e nos transplantados renais. O acúmulo de cálculo dental parece estar relacionado à ingestão diária de carbonato de cálcio nestes indivíduos (EIGNER; JASTAK; BENNETT, 1986).

O alto índice de cálculo dental encontrado para o grupo DL na atual pesquisa também pode ser justificado pela higiene bucal deficiente em relação aos transplantados renais, dados estes em concordância com GAVALDÁ et al. (1999).

7. CONCLUSÃO

Concluiu-se que:

1) A manifestação bucal característica dos pacientes que realizam diálise foi a sensação de gosto metálico na boca, enquanto que, para os transplantados renais, foi o aumento gengival.

2) A higiene bucal dos pacientes em diálise é pior em relação aos transplantados renais,

3) A severidade da doença periodontal é similar entre os grupos DL e TX.

REFERÊNCIAS¹

1. AL-WAHADNI, A.; AL-OMARI M.A. Dental disease in a Jordanian population on renal dialysis. **Quintessence Int**, Berlin, v. 34, n. 5, p. 343-347, may, 2003.
2. ARIYAWARDANA, S. P.; HAY, K. D. Oral manifestations and dental management of immunocompromised patients. **N Z Dent J**, Dunedin, v. 95, p. 89-97, sep., 1999.
3. ATASSI, F. Oral home care and the reasons for seeking dental care by individuals on renal dialysis. **J Contemp Dent Pract**, Cincinnati, v. 3, n. 2, p.31-41, may, 2002.
4. BAPTISTA-SLVA, J. C. C. **Angiologia e cirurgia vascular: guia ilustrado**. Disponível em: <www.lava.med.br/livro> Acesso em: 11 ago. 2004.
5. BEEN, V.; ENGEL, D. The effects of immunosuppressive drugs on periodontal inflammation in human renal allograft patients. **J Periodontol**, Chicago, v. 53, n. 4, p.245-248, apr. 1982.
6. BORGES, H. F. Aspectos econômicos e sociais da diálise e transplante renal. **J Bras Nefrol**, v. 8, n. 3, p. 74-76, set. 1986.
7. BRUNETTI, M.C. **Periodontia Médica – Uma abordagem integrada**, São Paulo: SENAC, 2004. 633 p.
8. CARL, W.; WOOD, R. H. The dental patient with chronic renal failure. **Quintessence Int**, Berlin, v. 7, n.11, p. 9-15, nov. 1976.
9. CARRANZA, F. A.; NEWMAN, M.G. **Periodontia Clínica**. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. 832 p.

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Normas para apresentação de documentos científicos. Curitiba, 2002

10. CEBECI, I. et al. The effect of verapamil on the prevalence and severity of cyclosporine-induced gingival overgrowth in renal allograft recipients. **J Periodontol**, Chicago, v. 67, n. 11, p.1201-1205, nov., 1996.
11. CHUANG, S. F. et al. Oral and dental manifestations in diabetic and nondiabetic uremic patients receiving hemodialysis. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, St. Louis, v. 99, n. 6, p. 89-95, jun., 2005.
12. CLARK, D. B. Dental findings in patients with chronic renal failure. An overview. **J Can Dent Assoc**, Toronto, v. 53, n. 10, p. 781-785, oct., 1987.
13. DE ROSSI, S. S.; GLICK, M. Dental considerations for the patient with renal disease receiving hemodialysis. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v.127, n.2, p.211-219, feb., 1996.
14. EIGNER, T. L.; JASTAK, J. T.; BENNETT, W. M. Achieving oral health in patients with renal failure and renal transplants. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v.113, n.4, p.612-616, oct., 1986.
15. EPSTEIN, S.R.; MANDEL I.; SCOOP I.W. Salivary composition and calculus formation in patients undergoing hemodialysis. **J Periodontol**, Chicago, v. 51, n. 6, p.336-338, jun., 1980.
16. FIELD, M.; POLLOCK, C.; HARRIS, D. **O sistema renal – Ciência Básica e Condições Clínicas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 157 p.
17. FRANCO, F. **A relação entre transplantados renais comparados a insuficientes renais crônicos e indivíduos saudáveis verificando condições de saliva, dentes e mucosas bucais**. Tese (Doutorado em Odontologia) - Faculdade de Odontologia, PUCRS, Porto Alegre, 2004. 216 p.

18. FRANKENTHAL S. et al. The effect of secondary hyperparathyroidism and hemodialysis therapy on alveolar bone and periodontium. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v. 29, n. 6, p. 479-483, jun., 2002.
19. GAVALDÁ, C. et al. Renal hemodialysis patients: oral, salivary, dental and periodontal findings in 105 adult cases. **Oral Diseases**, Copenhagen, v. 5, n. 4, p. 299-302, mar., 1999.
20. GENOVESE, W. J. **Exame Clínico em Odontologia (Princípios Básicos)**. Ed. São Paulo: Panamed, 1985, 321 p.
21. GREENBERG, M. S.; COHEN, G. Oral infection in immunosuppressed renal transplant patients. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, St. Louis, v. 43, n. 6, p. 879-885, jun., 1977.
22. GUYTON, A.C.; HALL, J.E. **Tratado de Fisiologia Médica**. Ed. Guanabara Koogan S. A., 1997, 1014 p, cap. 27, p.307-321: Formação de urina pelos rins: processamento tubular do filtrado glomerular.
23. GREENSPAN, D. et al. Oral hairy leukoplakia in an HIV-negative renal transplant recipient. **J Oral Pathol Med**, Copenhagen, v.18, p.32, jan., 1989.
24. HUTTON, C. E. Intradental lesions and their reversal in a patient being treated for end-stage renal disease. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, St. Louis, v. 60, n. 3, p. 258-261, sep., 1985.
25. JASPERS, M.T. Unusual oral lesions in a uremic patient. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, St. Louis, v. 39, n. 6, p. 934-944, jun., 1975.
26. KERR, A.R. Update on renal disease for the dental practitioner. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, St. Louis, v. 92, n.1, p. 9-16, jul., 2001.

27. KHO, H. S. et al. Oral manifestations and salivary flow rate, pH, and buffer capacity in patients with end-stage renal disease undergoing hemodialysis. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, St. Louis, v. 88, n. 3, p. 316-319, sep., 1999.
28. KHOCHT, A. Periodontitis associated with chronic renal failure: a case report. **J Periodontol**, Chicago, v. 67, n. 11, p.1206-1209, nov., 1996.
29. KHOORI, A. H. et al. The effect of cyclosporine with and without nifedipine on gingival overgrowth in renal transplants patients. **J Can Dent Assoc**, Ottawa, v. 69, n. 4, p. 236-241, apr. 2003.
30. KING G.N. et al Prevalence and risk factors associated with leukoplakia, hairy leucoplakia, erythematous candidiasis and gingival hyperplasia in renal transplant recipients. **Oral Surg Oral Med and Oral Pathol**, St. Louis, v. 78, n. 6, p.718-726, dec., 1994.
31. KLASSEN, J. T.; KRASKO, B. M. The dental health status of dialysis patients. **J Can Dent Assoc**, Toronto, v.68, n.1, p. 34-38, jan., 2002.
32. LAUPACIS, A. et al. Ciclosporin A: a powerfull immunosuppressant. **Can Med Assoc J**, Toronto, v. 126, n. 9, p.1041-1046, may 1982.
33. LÖE, H. The gingival index, the plaque index and the retention index systems. **J Periodontol**, Chicago, v. 38, n. 6, p. 610-616, nov./dec. 1967.
34. MARAKOGLU, I. et al. Periodontal status of chronic renal failure patients receiving hemodialysis. **Yonsei Med J**, Seoul, v. 44, n. 4, p.648-652, apr., 2003.
35. MARGIOTTA, V. et al. Cyclosporin- and nifedipine-induced gingival overgrowth in renal transplant patients: correlations with periodontal and

- pharmacological parameters, and HLA-antigens. **J Oral Pathol Med**, Copenhagen, v.25, n. 3, p. 128-134, mar., 1996.
- 36.MESQUITA, R. A. et al. Considerações odontológicas no atendimento ambulatorial de pacientes com insuficiência renal crônica. **RPG Rev Pós Grad**, v. 7, n. 4, p. 369-375, out./dez., 2000.
- 37.MEYER, U. et al. Oral findings in three different groups of immunocompromised patients. **J Oral Pathol Med**, Copenhagen, v. 29, n. 4, p. 153-158, apr., 2000.
- 38.MIYASAKI K. T. The neutrophil: mechanisms of controlling periodontal bacteria. **J Periodontol**, Chicago, v. 62, n. 12, p.761-774, dec., 1991.
- 39.MÜHLEMANN, H. R.; VILLA, P. R. The marginal line calculus index. **Helv Odontol Acta**, Zürich, v. 11, n. 2, p. 175-179, oct. 1967.
- 40.NAUGLE, K. et al. The oral health status of individuals on renal dialysis. **Annals of Periodontology**, Chicago, v. 3, n. 1, p. 197-205, jul., 1998.
- 41.NYLUND, S.; OATIS, G. W. Jr. Oral physiology in end-stage renal disease. **US Navy Med**, Washington, v. 75, n. 3, p. 22-25, may-jun., 1984.
- 42.PARHAM, P. **O sistema imune**. Porto Alegre: Artmed, 2001. 372 p.
- 43.PERNU, H. E. et al. Gingival overgrowth among renal transplant recipients related to immunosuppressive medication and possible local background factors. **J Periodontol**, Chicago, v. 63, n. 6, p.548-553, jun., 1992.
- 44.PIHLSTROM, B. L. Measurement of attachment level in clinical trials: Probing Methods. **J Periodontol**, Chicago, v. 63, n. 12, p. 1072-1077, dec., 1992.

45. PRECIOUS, D. S.; LABA, J. P.; HINRICHSEN, G. J. Dental considerations for patients on chronic dialysis and renal transplant recipients. **J Can Dent Assoc**, Toronto, v. 47, n. 9, p. 595-599, sep., 1981.
46. RIELLA, M. C. **Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 1033 p.
47. ROSS, P. J. Effects of cylosporin A on gingival status following liver transplantation. **ASDC J Dent Child**, Chicago, v. 56, n. 1, p. 56-59, jan./feb. 1989.
48. ROSTOCK, M. H.; FRY, H. R.; TURNER, J. E. Severe gingival overgrowth associated with cyclosporine therapy. **J Periodontol**, Chicago, v. 57, n. 5, p. 294-299, may, 1986.
49. SANDRIN, R. **Análise comparativa entre a citologia esfoliativa em base líquida e a citologia esfoliativa convencional no diagnóstico de candidose bucal**. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, PUCPR, Curitiba, 2003, 59p.
50. SEYMOUR, R.A.; THOMASON, J. M.; NOLAN, A. Oral lesions in organ transplant patients. **J Oral Pathol Med**, Copenhagen, v. 26, n. 7, p.297-304, aug., 1997.
51. SILNESS, J.; LÖE, H. Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. **Acta Odontol Scand**, Stockholm, v. 22, p. 112-135, feb., 1964.
52. SILVA, A. G. S.; FIGUEIREDO, M. A. Z. Manifestações estomatológicas em pacientes receptores de transplante renal sob terapia imunossupressora: avaliação clínica de um ano. **Revista Odonto Ciência**, Porto Alegre, v. 13, n. 25, p. 49-75, jun. 1998.

53. SILVA, L. C. F. **Manifestações orais em pacientes portadores de insuficiência renal crônica em programa de hemodiálise e em transplantados renais sob terapia imunossupressora.** Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, Natal, 2000. 111 p.
54. SONIS, S. T.; FAZIO, R. C.; FANG, L. **Princípios e prática de medicina oral.** 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 508 p.
55. TOMMASI, A. F. **Diagnóstico em patologia bucal.** 3. ed. São Paulo: Pancast, 2002. 600 p.
56. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guide to epidemiology and diagnosis of oral mucosal diseases and conditions,** Copenhagen, 1980. 26 p.
57. YAMALIK, N. et al. The histological investigation of gingiva from patients with chronic renal failure, renal transplants, and periodontitis: a light and electron microscopic study. **J Periodontol**, Chicago, v. 62, n. 12, p. 737-744, dec., 1991.
58. ZICCARDI, V. B. et al. Management of the oral and maxillofacial surgery patient with end-stage renal disease. **J Oral Maxillofac Surg**, Philadelphia, v. 50, n. 11, p. 1207-1212, nov. 1992.

ANEXO 1A



Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Curitiba, 14 de Maio de 2.003.

Of. 073/2003

Ref. “Manifestações bucais e avaliação clínica periodontal em pacientes submetidos à hemodiálise”.

Prezado (a) Pesquisador (es),

Venho por meio desta informar a Vossa Senhoria que o Comitê de Ética em pesquisa do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – PUCPR, que no dia 14 de maio do corrente ano aprovou o Projeto Intitulado “Manifestações bucais e avaliação clínica periodontal em pacientes submetidos à hemodiálise”, pertencente ao Grupo III, sob o registro no CEP nº 106 e será encaminhado ao CONEP para o devido cadastro. Lembro ao senhor (a) pesquisador (a) que é obrigatório encaminhar relatório anual parcial e relatório final a este CEP.

Atenciosamente,

A handwritten signature in blue ink, belonging to Prof. Dr. Emílio José Scheer Neto, is positioned above the typed name.

Prof. Dr. Emílio José Scheer Neto
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa

Ilma. Sr^a.

Maria Ângela Naval Machado.

ANEXO 1B



Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Curitiba, 24 de setembro de 2003.

Of. 182/2003

Ref. "Manifestações bucais em transplantados Renais".

Prezado (a) Pesquisador (es),

Venho por meio desta informar a Vossa Senhoria que o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde PUCPR, que no dia 24 de setembro do corrente ano aprovou o Projeto Intitulado "Manifestações bucais em transplantados Renais", pertencente ao Grupo III, sob o registro no CEP nº 136 e será encaminhado ao CONEP para o devido cadastro. Lembro ao senhor (a) pesquisador (a) que é obrigatório encaminhar relatório anual parcial e relatório final a este CEP.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Emilio José Scheer Neto.
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa

Ilma Srª
Maria Angela Naval Machado

ANEXO 2A**TERMO DE CONSENTIMENTO ESCLARECIDO**

Eu, _____, com número de registro Civil (RG) _____, aceito participar sob livre e espontânea vontade, da pesquisa intitulada “Manifestações Bucais em Transplantados Renais” sob responsabilidade da Profa. Dra. Maria Ângela Naval Machado (CROPR 13253), do curso de Odontologia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) e aceito ser examinado pelos alunos por ela indicados. Essa pesquisa tem como finalidade o reconhecimento das manifestações bucais predominantes em indivíduos submetidos transplante renal, visando o diagnóstico e tratamento destas afecções quando possível, permitindo melhor adequação da terapêutica odontológica a ser proposta e instituída ao paciente. Para tanto deverei responder um questionário clínico contendo dados pessoais, informações sobre o estado de saúde geral, história pregressa sobre a disfunção renal, os medicamentos e dosagens ingeridas diariamente. Será realizado um exame clínico para diagnosticar as possíveis lesões bucais. Receberei orientações através de ilustrações e manequins sobre higiene oral, além de aprender as técnicas da escovação e utilização do fio dental. Se desejar poderei ser encaminhado para realizar tratamento odontológico na Clínica de Estomatologia da PUC, conforme disponibilidade, sendo esta situada na Avenida Imaculada Conceição n. 1155, Prado Velho, nesta cidade. As informações advindas dos meus exames, assim como fotografias clínicas ou de exames radiográficos eventualmente realizados somente poderão ser divulgados no meio científico se meu anonimato for preservado. Não existem riscos ao paciente em participar desta pesquisa, pois será realizado exame clínico extra e intra-bucal não invasivos, realizados através da palpação e observação visual. Sei que se de alguma forma for prejudicado(a), ou se precisar de esclarecimentos adicionais posso entrar em contato com os profissionais responsáveis e poderei não participar ou interromper a avaliação clínica no momento que desejar.

Este termo foi lido e explicado para mim, o qual eu firmo e conservo uma cópia.

Data: __/__/__

Assinatura

ANEXO 2B**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu, _____, com número de registro geral (RG) _____, emitido por (pela) _____ aceito participar sob livre e espontânea vontade, da pesquisa intitulada “Manifestações Bucais e Avaliação Clínica Periodontal em Pacientes Submetidos à Hemodiálise” sob responsabilidade da Profa. Dra. Maria Ângela Naval Machado (CROPR 13253), do curso de Odontologia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) e aceito ser examinado pelos alunos por ela indicados, também estou ciente que tenho o direito de desistir da participação deste estudo a qualquer momento, sem que este ato possa acarretar algum dano à minha pessoa. Essa pesquisa tem como finalidade o reconhecimento das manifestações bucais predominantes e avaliação da condição periodontal em indivíduos submetidos à hemodiálise, visando o diagnóstico e tratamento destas afecções quando possível, permitindo melhor adequação da terapêutica odontológica a ser proposta e instituída ao paciente. Para tanto deverei responder um questionário clínico contendo dados pessoais, informações sobre o estado de saúde geral, história pregressa sobre a disfunção renal, os medicamentos e dosagens ingeridas diariamente. Será realizado um exame clínico para diagnosticar as possíveis lesões bucais e um exame de sondagem periodontal para diagnosticar a doença periodontal o qual consiste em inserir uma sonda periodontal milimetrada entre a gengiva e o dente para obter registros da presença da doença. De acordo com a metodologia exposta anteriormente acreditamos que o exame empregado neste estudo não seja capaz de produzir qualquer dano ou risco aos pacientes examinados. Pode existir algum desconforto na inserção da sonda periodontal entre a gengiva e o dente, mas este procedimento é realizado rotineiramente na prática odontológica não necessitando de anestesia prévia. Os índices gengival e de placa serão obtidos pelo exame visual e também através da utilização da sonda periodontal quantificando o grau de inflamação da gengiva e a presença de placa dental bacteriana. Receberei esclarecimentos sobre o que é a doença periodontal como tratá-la e orientações através de ilustrações e manequins sobre higiene oral, além de aprender as técnicas da escovação e utilização do fio dental. Se desejar poderei ser encaminhado para realizar tratamento odontológico nas Clínicas de Periodontia e Estomatologia da PUC, conforme disponibilidade, sendo esta situada na Avenida Imaculada Conceição n. 1155, Prado Velho, nesta cidade. As informações advindas dos meus exames, assim como fotografias clínicas ou de exames radiográficos eventualmente realizados somente poderão ser divulgados no meio científico se meu anonimato for preservado. Sei que se de alguma forma for prejudicado(a), ou se precisar de esclarecimentos adicionais posso entrar em contato com os profissionais responsáveis. Este termo foi lido e explicado para mim, o qual eu firmo e conservo uma cópia.

Data: __/__/__

Assinatura

ANEXO 3

Nome do Paciente: _____
 Endereço: _____ n°: _____ Apto: _____
 Bairro: _____ Cidade: _____ Estado: _____ CEP: _____
 Telefone: _____ Profissão: _____ Idade: _____
 Data Exame: ___/___/___

ANAMNESE CLÍNICA

Exame Geral: Peso ___ Altura ___ P.A: ___/___ mmHg Freq. Card ___ bpm

História Médica

01 - Está em tratamento médico? _____

02 - Nome do médico _____

End: _____ Tel: _____ Cidade: _____

03- Que tipo de diálise/transplante realiza(ou)? _____

04- Há quanto tempo realiza(ou) diálise/transplante? _____ Frequência: _____

05 - Faz uso de algum medicamento? _____

06 - Qual (is) os medicamentos e qual (is) são as dosagens?

07- Qual foi o motivo que a (o) levou a realizar a diálise/transplante? Qual doença você tinha antes? _____

08- Você tem/teve hepatite B ou C? _____

09- Você tem alguma doença cardiovascular? Qual? _____

10- Aumentou ou diminuiu de peso ultimamente ? Quantos quilos? _____

11 - Tem problemas estomacais (gastrite, úlcera)? _____

12- Atualmente tem algum outro problema de saúde que você não tenha relatado? _____

Qual? _____

13- É ou foi fumante? Qual o consumo e quanto tempo é ou foi fumante? _____

14- Tem a sensação de “boca seca” ou falta de saliva? _____

15- Sente o gosto dos alimentos alterados, já sentiu gosto metálico na boca? _____

Declaro serem verdadeiras estas informações.

Assinatura do paciente ou responsável:

EXAMES LABORATORIAIS

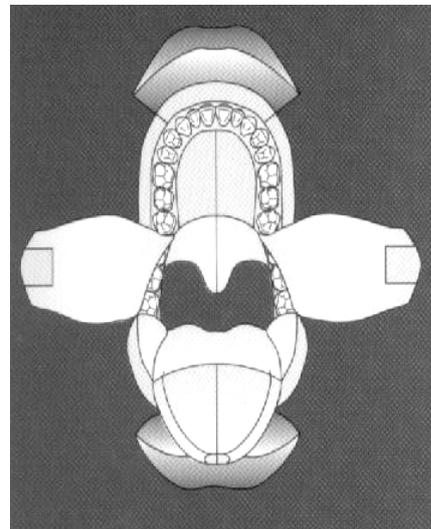
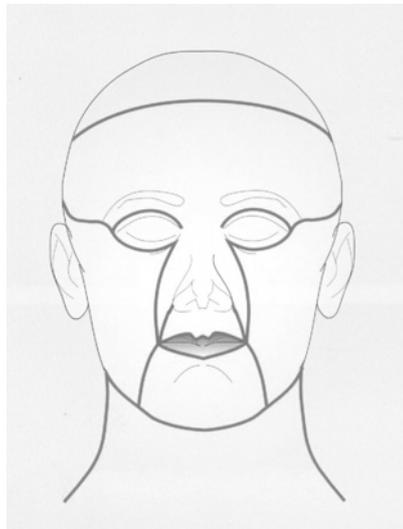
HEMOGRAMA _____
 COAGULOGRAMA _____
 PLAQUETAS _____
 GLICEMIA _____
 CREATININA _____
 CÁLCIO/FÓSFORO _____
 URINA _____

Exame Físico Específico (cabeça e pescoço)

Extrabucal (acuidade visual, simetria facial, palpação dos linfonodos, ATM, abertura bucal)

Intrabucal (tecidos moles, duros, periodonto)

Descrição da lesão, hipótese de diagnóstico e diagnóstico anátomo-patológico



REICHART e PHILIPSEN. Atlas colorido de odontologia. Patologia bucal, 2000.

