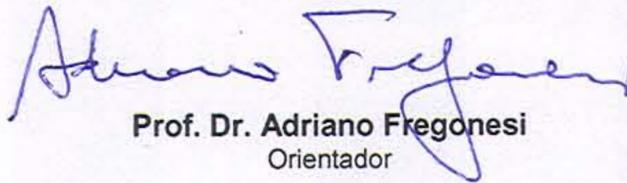


C2
R-67

FLAVIA DE FARIA MANTOVANI

**AVALIAÇÃO
ODONTOLÓGICA PRÉ-OPERATÓRIA EM
PACIENTES CANDIDATOS A TRANSPLANTE
RENAL**

Este exemplar corresponde à versão final da Dissertação de Mestrado, apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Cirurgia da FCM/UNICAMP, para obtenção do título de Mestre em Cirurgia, área de Pesquisa Experimental, da aluna Flavia de Faria Mantovani, RA: 047511. Campinas, 18 de fevereiro de 2009.



Prof. Dr. Adriano Fregonesi
Orientador

**CAMPINAS
2009**

FLAVIA DE FARIA MANTOVANI

**AVALIAÇÃO
ODONTOLÓGICA PRÉ-OPERATÓRIA EM
PACIENTES CANDIDATOS A TRANSPLANTE
RENAL**

Dissertação de Mestrado
apresentada à Pós-Graduação
da FCM / UNICAMP para
obtenção do Título de Mestre em
Ciências da Cirurgia, na área de
Pesquisa Experimental

Orientador: Prof. Dr. Adriano Fregonesi

**CAMPINAS
UNICAMP
2009**

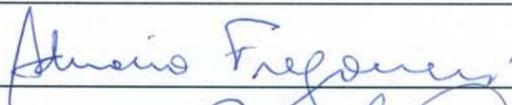
Banca Examinadora da Dissertação de Mestrado

Flavia de Faria Mantovani

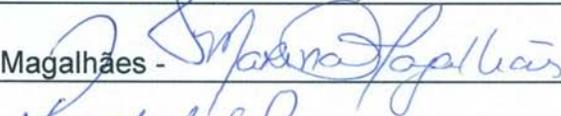
Orientador: Prof. Dr. Adriano Fregonesi

Membros:

1. Prof. Dr. Adriano Fregonesi -



2. Prof. Dr. Marina Helena Cury Gallottini Magalhães -



3. Prof. Dr. Ricardo Destro Saade -



Curso de Pós-Graduação em Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.

Data: 18/02/2009

DEDICATÓRIA

À minha amada família, por todo carinho, compreensão, apoio, amor e dedicação.

AGRADECIMENTOS

Especialmente ao Prof. Dr. Adriano Fregonesi, orientador deste trabalho pelo apoio e dedicação.

Ao Prof. Dr. Gentil Alves Filho, por todo apoio e estímulo.

À Dra. Laura Helena A. A. D'Ottaviano, que concedeu carinhosamente o espaço para a realização dos exames clínicos no Ambulatório de Odontologia do Hospital das Clínicas da UNICAMP.

Aos colegas do Ambulatório de Odontologia do Hospital das Clínicas da UNICAMP, Bruno Siqueira Bellini, Cecília Frazatto, Daniela Baracat Samara, Ignacio Francisco Mouco Neto, Marcelo Sampaio, Roberta Sevá Pereira e Welson Vieira, que compartilharam comigo seu espaço de trabalho durante a realização desta pesquisa, pela paciência e colaboração.

Aos funcionários do Ambulatório de Odontologia do Hospital das Clínicas da UNICAMP, pelo respeito ao meu trabalho, e pela atenção com que atenderam os pacientes deste estudo.

A equipe do Transplante Renal do Hospital das Clínicas da UNICAMP, pela forma como me acolheram no grupo, pela paciência, carinho, colaboração e exemplo de dedicação.

Ao Prof. Dr. Luis Alberto Magna, pela análise estatística deste trabalho.

Aos pacientes, principais colaboradores deste trabalho, que diariamente nos ensinam à importância de se ter esperança.

“Se entrares para o serviço de Deus, permanece firme na justiça e no temor, humilha teu coração, espera com paciência, dá ouvidos e acolhe as palavras de sabedoria; não te perturbes no tempo da infelicidade, sofre as demoras de Deus; dedica-te a Deus, espera com paciência, a fim de que no derradeiro momento tua vida se enriqueça.”

(Eclo 2, 1-3)

RESUMO

Introdução: A doença bucal é prevalente em pacientes à espera de um transplante renal, necessitando assim, de cuidados odontológicos para erradicação de focos infecciosos e manutenção da saúde bucal.

Objetivo: Avaliação dos candidatos a transplante renal quanto à doença periodontal, cárie dentária, placa bacteriana e sangramento gengival.

Pacientes e Método: Foram estudados 40 pacientes candidatos a transplante renal, 23 mulheres e 17 homens, com idades entre 20 e 70 anos.

Os métodos estatísticos utilizados foram estudos da média, mediana e o desvio-padrão.

Resultados: Todos os pacientes examinados apresentaram doença periodontal, com índice variando de Código 1 a 4, sendo Código 1 (periodontite leve) observado em quatro pacientes (10%), Código 2 (periodontite moderada) em 21 (52,5%), Código 3 (periodontite avançada) em 12 (30%) e Código 4 (periodontite grave) nos outros 3 pacientes (7,5%). Foi diagnosticado cárie em 25 pacientes (62,5%). O Índice CPO-D variou de 1 a 32, com 45% dos pacientes apresentando índice entre 19 e 25. O Índice de Placa Visível variou de 12,5 a 100%, com 79% dos pacientes apresentando índice entre 81 e 100%. O Índice de Sangramento Gengival variou de 9,8 a 100%, com 57% dos pacientes apresentando índice superior a 60%.

Conclusão: Todos os pacientes apresentaram foco de infecção na cavidade bucal.

Importância de uma avaliação criteriosa e adequação da cavidade bucal previamente ao transplante renal, em conjunto com a equipe multidisciplinar, garantindo o sucesso do transplante.

ABSTRACT

Introduction: Oral disease is a prevalent condition in patients to be submitted to kidney transplants. Thus, dental care is required to eradicate infection and maintain oral health.

Objective: To evaluate candidates eligible for kidney transplantation, on periodontal disease, dental caries, plaque and gum bleeding.

Patients and Methods: Were studied 40 patients eligible for kidney transplant (23 women and 17 men) aged between 20 and 70 years.

Statistical methods consisted of arithmetic mean, median mean and standard deviation.

Results: The sum of patients revealed periodontal disease, with index ranging from Code 1 to 4, being Code 1 (mild periodontitis) observed in four patients (10%), Code 2 (moderate periodontitis) in 21 (52.5%), Code 3 (advanced periodontitis) in 12 (30%) and Code 4 (severe periodontitis) in three patients (7.5%). Caries were diagnosed in 25 patients (62.5%). The DMF index ranged from 1 to 32, with 45% of patients presenting index between 19 and 25. Visible plaque index ranged from 12.5 to 100%, with 79% of patients presenting index above 81%. Gingival bleeding index varied from 9.8 to 100%, with 57% of patients presenting index above 60%.

Conclusion: The totality of patients revealed infection in oral cavity.

Importance of a thorough evaluation and adjustment of the oral cavity prior to kidney transplantation, together with the multidisciplinary team, ensuring the success of transplantation.

LISTA DE ABREVIATURAS

AAP	Academia Americana de Periodontia
ADA	Associação Dentária Americana
CAPD	<i>Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis</i> (Diálise peritoneal ambulatorial contínua)
CPO-D	cariados, perdidos, obturados – dentes (Número de dentes cariados, perdidos obturados)
DP	Doença periodontal
DRC	Doença renal crônica
FOP	Faculdade de Odontologia de Piracicaba
HC	Hospital das Clínicas da Unicamp
IL-1	Interleucina 1
IL-2	Interleucina 2
IRC	Insuficiência Renal Crônica
K/DOQI	<i>Kidney Disease Outcomes Quality Initiative</i>
LPS	Lipopolissacarídeo
NKF	<i>National Kidney Foundation</i>
PGE-2	Prostaglandina E-2
PSR	<i>Periodontal Screening & Recording</i> (Índice de diagnóstico e registro periodontal)
TNF	<i>Tumor Necrosis Factor</i> (Fator de necrose tumoral)
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
WHO	<i>World Health Organization</i> (Organização Mundial da Saúde)

LISTA DE TABELAS

	Pág
Tabela 1 – Frequência de faixa etárias.....	38
Tabela 2 – Frequência da avaliação de variáveis.....	49
Tabela 3 – Frequência de doença periodontal.....	50
Tabela 4 – Frequência de casos conforme o CPO-D.....	51
Tabela 5 – Frequência relacionada ao número de dentes cariados.....	52
Tabela 6 – Frequência relacionada ao número de dentes perdidos.....	53
Tabela 7 – Frequência relacionada ao número de dentes obturados.....	54
Tabela 8 – Frequência relacionada ao índice de placa bacteriana.....	55
Tabela 9 – Frequência relacionada ao índice de sangramento gengival.....	56

LISTA DE FIGURAS

Pág

Figura 1 – Radiografia Panorâmica demonstra com as setas, focos infecciosos nos ápices dos dentes 21 e 32, não detectados ao exame clínico.....	40
Figura 2 – Radiografia Panorâmica demonstra com as setas, focos infecciosos nos ápices dos dentes 21 e 32, não detectados ao exame clínico	40
Figura 3 – Orientação de higienização bucal.....	41
Figura 4 – Sonda periodontal milimetrada.....	42
Figura 5 – Marcação em milímetros da sonda periodontal milimetrada.....	43
Figura 6 – RX Panorâmico: diagnóstico de periodontite grave (doença periodontal).....	48
Figura 7 – Raiz residual com lesão apical, indicada pela seta.....	48
Figura 8 – Periodontite avançada.....	50
Figura 9 – Periodontite grave.....	50
Figura 10 – Periodontite grave, com grande perda óssea, apontada pela seta...	50
Figura 11 – Periodontite grave, com grande perda óssea, apontada pela seta...	50
Figura 12 – Cárie dental, indicada pelas setas.....	52
Figura 13 – Cárie dental, indicada pelas setas.....	52
Figura 14 – Dentes perdidos (raízes residuais apontadas pelas setas).....	53
Figura 15 – Dentes restaurados (obturados). Restaurações indicadas pelas setas.....	54
Figura 16 – Presença de placa bacteriana indicada pela seta.....	55

Figura 17 – Bolsa periodontal e sangramento gengival à sondagem..... 56

Figura 18 – Bolsa periodontal e sangramento gengival à sondagem..... 56

LISTA DE ANEXOS

	Pág
Anexo 1 – Aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP.....	82
Anexo 2 – Questionário-entrevista.....	83
Anexo 3 – Avaliação periodontal.....	86

LISTA DE APÊNDICES

	Pág
Apêndice 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	88
Apêndice 2 – Avaliação do Índice de placa bacteriana, Índice de sangramento gengival, CPO-D (Dentes cariados, perdidos e obturados).....	89

SUMÁRIO

	Pág
RESUMO	viii
ABSTRACT	x
1 – INTRODUÇÃO	20
1.1 – Insuficiência renal crônica.....	21
1.2 – Cavidade Oral: Potencial foco de infecção.....	25
1.3 – Doença periodontal.....	28
1.4 – Doença cárie.....	30
1.5 – Placa bacteriana e sangramento gengival.....	33
2 – OBJETIVO	35
3 – PACIENTES E MÉTODO	37
3.1 – População de estudo.....	38
3.2 – Critérios de inclusão.....	39
3.3 – Critérios de exclusão.....	39
3.4 – Protocolo.....	39
3.4.1 – Avaliação da Saúde Bucal.....	42
3.4.1.1 – Avaliação periodontal.....	42
3.4.1.2 – Número de dentes cariados, perdidos e obturados.....	44
3.4.1.3 – Índice de Placa Bacteriana.....	45

3.4.1.4 – Índice de Sangramento Gengival.....	46
3.4.2 – Análise estatística.....	46
4 – RESULTADOS.....	47
4.1 – Avaliação geral da saúde bucal.....	48
4.1.1 – Avaliação periodontal.....	49
4.1.2 – Número de dentes cariados, perdidos e obturados.....	51
4.1.3 – Índice de Placa Bacteriana.....	54
4.1.4 – Índice de Sangramento Gengival.....	55
5 – DISCUSSÃO.....	57
6 – CONCLUSÃO.....	65
7 – REFERÊNCIAS.....	67
8 – ANEXOS.....	81
9 – APÊNDICES.....	87

1 - INTRODUÇÃO

1.1 – INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA

O balanço sadio da química interna do corpo humano deve-se, em grande parte, ao trabalho dos rins. A sobrevivência depende do funcionamento normal desses órgãos vitais. Os rins são responsáveis por importantes funções no organismo como: eliminar toxinas do sangue por um sistema de filtração; regular a formação do sangue, principalmente a produção dos glóbulos vermelhos; regular a pressão sanguínea; fazer o controle do delicado balanço químico e de líquidos do corpo humano, segundo a Sociedade Brasileira de Nefrologia (1).

A função inadequada dos rins afeta a formação dos ossos, pois estes regularizam as concentrações de cálcio e de fósforo no sangue e produzem uma forma ativa de vitamina D. O sangue é alterado, pois os rins liberam o hormônio chamado de eritropoietina que ajuda na maturação dos glóbulos vermelhos do sangue e da medula óssea. A falta deste hormônio pode causar anemia. O controle da pressão arterial sanguínea é uma função dos rins, pois os órgãos controlam as concentrações de sódio e a quantidade de líquido no corpo. Os rins secretam uma substância chamada renina, a qual estimula a produção do hormônio angiotensina II, que eleva a pressão sanguínea, de acordo com a Sociedade Brasileira de Nefrologia (1).

Quando os rins não funcionam apropriadamente, as toxinas acumulam-se no sangue resultando numa condição chamada uremia, o qual se refere a um complexo de sinais e sintomas provocados por anormalidades fisiológicas e bioquímicas que ocorrem na insuficiência renal grave, segundo Thomé et al. (2).

A nefropatia mais grave é a insuficiência renal crônica (IRC). Esta expressão refere-se a um diagnóstico sindrômico de perda progressiva e supostamente irreversível da função renal de depuração, ou seja, diminuição da filtração glomerular, de acordo com Thomé et al. (2). Expressa uma fase em que o rim não é capaz de exercer suas funções de manutenção de homeostasia, causando como principais sinais e sintomas, náuseas, vômitos, gosto amargo na boca, hálito urêmico (pela acidose metabólica que é a troca de potássio celular por íons hidrogênio), hipertensão arterial, anemia, dor retroesternal, neuropatia periférica, falta de ar, maior tendência a sangramentos, câimbras, entre outros, variando do grau de comprometimento renal e da fase da doença, como relataram Antonello, Oliveira e D'avila (3), sendo que estas particularidades, relacionadas a estes doentes deverão ser consideradas com relação ao planejamento do tratamento odontológico (4).

A *National Kidney Foundation* (NKF), em seu documento *Kidney Disease Outcomes Quality Initiative - K/DOQI* (5), definiu a doença renal crônica (DRC) baseada nos seguintes critérios:

Lesão presente por um período igual ou superior a três meses, definida por anormalidades estruturais ou funcionais do rim, com ou sem diminuição do ritmo de filtração glomerular;

Ritmo de filtração glomerular menor que 60mL/min/1,73 m² por um período maior ou igual há três meses, com ou sem lesão renal.

O paciente foi considerado com falência renal funcional ou em terapia renal substitutiva (diálise peritoneal ou hemodiálise), quando apresenta o ritmo da filtração glomerular menor que 15mL/min/1,73 m².

Com a função renal reduzida nestes valores, torna-se necessário o uso de tratamento para a insuficiência renal, sendo a diálise ou transplante renal -Sociedade Brasileira de Nefrologia (1).

A diálise crônica intermitente pode ser diálise peritoneal ou hemodiálise. A diálise peritoneal ambulatorial contínua (CAPD), utiliza o peritônio do paciente, como uma membrana de diálise, para a troca através de um cateter, que é utilizado para inserir o dialisato (solução de limpeza) para o peritônio. O procedimento é realizado pelo próprio paciente, fora do ambiente hospitalar, sete dias por semana, onde a máquina automaticamente realiza as trocas, podendo ser cerca de quatro vezes ao dia ou durante a noite, de acordo com Antonello, Oliveira e D'avila (3) e Vasanthan e Dallal (6). A complicação mais comum da diálise peritoneal é a peritonite, que se constitui na inflamação do peritônio, esta que é a membrana que reveste a parede do abdome e protege os órgãos, com a introdução de bactérias através dos procedimentos de diálise, sendo que os organismos mais comumente encontrados são os pneumococos e o estafilococos, segundo Beers (7), Cohen (8) e Cohen (9). Já a hemodiálise, é o método mais utilizado a qual é feita à troca de água e eletrólitos, corrigindo os desequilíbrios, através de um acesso vascular a uma máquina que circula o sangue do paciente, com um tubo semipermeável de celofane, acontecendo este processo em média três vezes na semana durante três e meia a quatro horas, de acordo com Antonello, Oliveira e D'avila (3) e Vasanthan e Dallal (6). Durante a hemodiálise, o sangue do paciente é heparinizado e difundido através de uma máquina de diálise, para remoção dos resíduos. O Acesso vascular é feito com a colocação de uma fístula arteriovenosa ou de um cateter venoso, cirurgicamente, conectando uma artéria do antebraço

diretamente em uma veia, permitindo um maior fluxo sanguíneo na veia, facilitando assim, a hemodiálise, segundo Beers (7), Cohen (8) e Cohen (9).

O transplante de rim é a melhor alternativa terapêutica para o paciente renal crônico proporcionando melhor qualidade de vida e a não dependência a tratamentos de diálise, mas para isso, todo paciente candidato a transplante deve ser submetido a vários exames para avaliação de possíveis focos infecciosos, que possam comprometer o sucesso da cirurgia. Pois, devido à imunoterapia, qualquer quadro infeccioso se torna muito importante, podendo inclusive comprometer a vida do paciente (10).

Glick (11) refere que nem todas as drogas foram avaliadas em termos de seus efeitos em doentes com comprometimento renal, sendo prudente consultar a equipe médica antes de prescrever qualquer medicação para doentes portadores de nefropatia. Para aqueles com doença renal e estabilidade hemostática anormal devem ser tomados os cuidados necessários ao uso de aspirina e outros antiinflamatórios não esteroidais, pois estas drogas podem exacerbar as anormalidades hemostáticas.

1.2 – CAVIDADE ORAL: POTENCIAL FOCO DE INFECÇÃO

O conceito de que doenças bucais podem influenciar estruturas distantes, de certa forma, é um retorno à teoria da infecção focal. Provas que sustentam esta teoria, datam desde 1912, quando Billings (12) relacionou infecções focais crônicas às artrites e nefrites. Em 1969, Zegarelli et al. (13) definiram infecção focal como uma infecção localizada, que pode se disseminar a outras partes do corpo, originando ou agravando doenças sistêmicas. Imperatori et al. (14) relataram que a infecção focal em qualquer parte do organismo pode ser resultante de uma DP crônica, e que esta pode ser freqüentemente, o fator causador das artrites. Segundo Robbins (15), pacientes com cardiopatia reumática ou congênita demandam cuidados periodontais especiais, pois quando bactérias periodontopatogênicas se alojam em válvulas cardíacas já lesadas, podem causar endocardite bacteriana. Relatos com mérito científico apoiaram igualmente a influência da infecção de origem bucal na saúde sistêmica, de acordo com O'reilly e Claffey (16). O retorno deste conceito, desde o final dos anos 80, foi investigada em um cenário completamente diferente. Durante muito tempo, acreditou-se que determinadas doenças sistêmicas como, por exemplo, o *Diabetes mellitus*, participavam essencialmente no agravamento da condição periodontal dos pacientes. Entretanto, sabe-se hoje que não só as doenças sistêmicas provocam alterações ou agravamento da condição periodontal, como o inverso também parece ser verdadeiro: a doença periodontal (DP) pode representar um fator de risco para o estabelecimento de alguns quadros patológicos sistêmicos, como descreveram Cohen et al. (17).

Os avanços nos métodos de investigação científica foram, sem dúvida, decisivos neste contexto. O desenvolvimento de estudos epidemiológicos e de análise estatística, a melhor compreensão da plausibilidade biológica por meio de avanços em biologia molecular, microbiologia, imunologia e genética, a possibilidade de tratar com êxito doenças periodontais, cáries e infecções endodônticas e tratamentos conservadores ao invés de extração dentária. Todos esses fatores levaram os pesquisadores a novos estudos sobre a relação entre doenças bucais e condições sistêmicas, com uma abordagem mais científica, segundo Weidlich et al. (18).

Sallum et al. (19) evidenciaram o importante significado da infecção periodontal como fator causal ou agravante de vários distúrbios sistêmicos, especialmente em pacientes com imunidade debilitada ou com cardiopatias reumáticas ou congênitas. Concluíram que o periodonto normal é, portanto, considerado condição importante para a prevenção de distúrbios sistêmicos e para a proteção constante à saúde do paciente.

A participação de bactérias da cavidade oral na etiopatogenia de outras doenças do organismo humano pode ocorrer pela migração da própria bactéria para o foco da infecção extra-oral ou pelo estabelecimento de um quadro inflamatório sistêmico crônico a partir da infecção localizada na boca. Pesquisadores recentes sugerem que as doenças periodontais podem interferir na saúde sistêmica por meio desses dois mecanismos, principalmente pela liberação contínua de diversos mediadores químicos e subprodutos da inflamação. Concentrações plasmáticas elevadas dessas substâncias por períodos prolongados podem influenciar o início ou a progressão de outras enfermidades, de acordo com Feres e Figueiredo (20).

Existem relatos na literatura científica da ocorrência de quadros infecciosos extra-orais após tratamento odontológico, possivelmente como consequência de uma bacteremia gerada pelo próprio procedimento. Alguns exemplos são: abscesso cerebral (21, 22), infecção ocular (23), sinusite (24, 25) e endocardite bacteriana (26, 27). Outras possíveis vias de penetração de bactérias no organismo humano são inalação e ingestão. Essas duas possibilidades foram levantadas por estudos que apontaram à cavidade oral como possível reservatório para bactérias causadoras de pneumonias (28, 29, 30) ou úlceras gástricas (31, 32).

As bactérias periodontais podem penetrar no corpo humano por bacteremia (33, 34), além de terem a capacidade de invadirem células epiteliais (35). O principal mecanismo pelo qual as periodontites influenciam outras doenças no organismo é o próprio quadro inflamatório sistêmico decorrente da infecção periodontal crônica (20).

Beers (7), descreve que pacientes imunodeprimidos possuem as defesas do hospedeiro debilitadas, como resultado de uma imunodeficiência ou devido à administração de drogas, principalmente relacionadas a transplantes de órgãos ou quimioterapia para câncer. O tratamento nestes pacientes deve ser no sentido de prevenir complicações bucais que possam causar risco de vida. O maior potencial para infecções ocorre durante períodos de imunossupressão e o tratamento odontológico deve ser o mais conservador possível e conclui que o tratamento dental prévio e contínuo, particularmente controle de placa bacteriana e prevenção à cárie, são parâmetros importantes para melhorar as condições destes pacientes e o tratamento odontológico deve ser modificado em função da disfunção renal.

1.3 – DOENÇA PERIODONTAL

Periodontite é uma doença caracterizada por inflamação da gengiva que resulta na formação de bolsa periodontal que ocasiona a perda do ligamento periodontal e do osso alveolar localizado ao redor dos dentes (36).

Um recente estudo avaliou um grupo de 45 pacientes renais crônicos em diálise e verificou-se doença periodontal em 100% dos pacientes (37). Isto significa que existe uma alta incidência de infecção por via oral em pacientes transplantados ou em diálise (38, 6). É recomendado que todos os focos de infecção sejam removidos antes do procedimento do transplante (39, 40, 41, 42, 43).

O entendimento da etiologia, patogênese e sua cronicidade das doenças periodontais, de natureza inflamatória e infecciosa (44), e o reconhecimento da interação entre as doenças orais e condições sistêmicas, implica que dentistas e periodontistas devem endereçar as suas práticas e conhecimentos, não só para eventos estritamente relacionados com a cavidade oral, mas também considerar as condições sistêmicas e doenças que podem alterar ou interferir, com o tratamento preventivo e terapêutico (18).

Ahmed et al. (45) compararam a evolução da saúde periodontal usando medidas de níveis ósseos em radiografias periapicais “*bite-wing*” com parâmetros clínicos, como o PSR (*Periodontal Screening & Recording*), índices gengivais e profundidade à sondagem. Eles concluíram que radiografias não são bons parâmetros para condição periodontal, em contraste com o PSR que mostrou significativa associação com profundidade de sondagem e perdas do ligamento

periodontal. Os autores constataram que o uso do PSR é o melhor instrumento de controle de doenças periodontais.

Conde et al. (46) descreveram o uso do PSR, que foi criado pela Academia Americana de Periodontia (AAP) em conjunto com a Associação Dentária Americana (ADA). Através desse método fica fácil diferenciar pacientes saudáveis que não precisam de tratamento periodontal, daqueles que já apresentam a doença. Para realização deste exame é necessário uma sonda periodontal, que deverá ser introduzida no sulco gengival, com pressão suave, paralelamente ao longo eixo do dente, com sondagem realizada de maneira circunferencial, isto é, com a sonda percorrendo em volta do dente sob avaliação, obtendo-se os seguintes níveis:

Código 0 – Saúde periodontal, profundidade de sondagem menor que 3,5mm, ausência de sangramento à sondagem ou cálculo.

Código 1 – Gengivite, profundidade de sondagem menor que 3,5mm, sangramento à sondagem positivo.

Código 2 – Gengivite ou periodontite leve, profundidade de sondagem menor que 3,5mm, presença de cálculo, podendo haver ou não sangramento à sondagem.

Código 3 – Periodontite moderada, profundidade de sondagem entre 3,5mm e 5,5mm.

Código 4 – Periodontite avançada, profundidade de sondagem acima de 5,5mm.

Vasanthan e Dallal (6) descreveram que procedimentos básicos periodontais, como raspagem e alisamento radicular, associados à motivação do paciente em melhorar a higiene bucal, são fundamentais. Entretanto, devem ser instituídas medidas preventivas, se possível antes do transplante ser realizado, visando

alertar o paciente quanto às possíveis manifestações bucais decorrentes dos efeitos colaterais imunossupressoras que serão utilizadas após o transplante.

1.4 – DOENÇA CÁRIE

Pacientes em hemodiálise apresentam alterações bucais, complicações e alterações na composição e viscosidade da saliva (47, 48). Embora existam muitos relatórios sobre as alterações bucais e periodontais em pacientes em hemodiálise, eles não foram documentados de maneira padronizada (49). Na sua maioria, os achados na cavidade bucal são xerostomia e parotidite, acredita-se que devido ao fato de uma combinação da glândula diretamente envolvida, da química da inflamação, da desidratação e respiração bucal (48). O ritmo acelerado da formação de cálculo foram relatados nestes pacientes, atribuindo-se a elevados níveis salivares de uréia (47, 50). Mas, pelo contrário, foi relatada uma contribuição para a remineralização do esmalte dentário, o que leva a níveis mais baixos de cárie neste grupo (51).

Pinelli e Serra (52) descreveram a cárie como uma doença multifatorial, que se desenvolve num processo dinâmico. A caracterização de sua presença e atividade interfere no futuro tratamento odontológico. Por isso, o diagnóstico requer mais do que a observação de um dente. Todas as superfícies devem ser examinadas e para obtenção de respostas, métodos auxiliares à inspeção visual devem ser utilizados. Também é importante considerar o doente, quanto aos seus hábitos, comportamento, família, cultura, conhecimento de fatores sociais e econômicos, pois estes interferem no processo da doença e, por isso, devem ser analisados. A

ocorrência e a distribuição da cárie são resultados de acúmulos microbianos de uma placa cariogênica e do tempo que demora a ser removida. As placas associadas com a cárie, geralmente apresentam microorganismos capazes de metabolizar carboidratos fermentáveis. Mais do que uma cavidade onde a sonda exploradora se prende, a cárie é uma doença infecciosa que causa a destruição localizada dos tecidos dentários. Para o seu desenvolvimento, os seguintes fatores principais deverão estar presentes e se inter-relacionar: hospedeiro susceptível, dieta, microbiota e tempo. A análise de todos estes fatores define o perfil de risco de cárie do paciente sendo de fundamental importância para diagnóstico da doença. A lesão inicial é caracterizada pela perda de translucidez do esmalte que adquire aspecto de uma lesão branca, com superfície rugosa e sem brilho, que pode progredir ou mesmo cavitatar.

Maltz e Carvalho (53) também descreveram a cárie como uma doença multifatorial induzida por bactérias, a qual acomete os tecidos duros dos dentes. O processo metabólico bacteriano é influenciado por uma multiplicidade de fatores existentes na cavidade bucal, como a concentração de flúor, a composição e frequência da dieta, a composição e o fluxo de saliva, a capacidade tampão da saliva e da placa. Esses fatores, denominados de determinantes, embora sozinhos não possam ocasionar perdas de minerais se as bactérias não estiverem presentes, influenciam, de maneira decisiva no desenvolvimento da doença.

Em 1986, o Ministério da Saúde realizou o primeiro Levantamento Epidemiológico de âmbito nacional na área de Saúde Bucal (54), que foram documentados dados referentes à cárie dental, doença periodontal e necessidade de próteses. Tal estudo demonstrou que crianças brasileiras aos 12 anos de idade apresentavam,

em média, seis a sete dentes permanentes cariados, extraídos ou restaurados (CPO-D = 6,65). O parâmetro aceitável pela Organização Mundial da Saúde (OMS), no ano de 2000, era de no máximo três dentes afetados pela doença cárie para essa idade, a qual foi determinada idade índice. Essa abrangência nacional, na área da saúde bucal, também revelou um quadro preocupante: 71% da população na faixa etária de 35 a 44 anos necessitava de tratamento periodontal e 72% da população acima de 50 anos extraiu todos os dentes. Quando comparada a uma amostra populacional saudável, a doença periodontal e a cárie são freqüentes e em uma amostra sabidamente doente, esta porcentagem tende a ser maior.

Em 1998, em outro Levantamento Epidemiológico no Estado de São Paulo sobre as condições da saúde bucal, concluiu-se, mais uma vez, que a cárie dentária e a doença periodontal são os principais problemas de saúde bucal. Nesse trabalho, a porcentagem de dentes extraídos por cárie atingiu 48% aos 35-44 anos e 92% nos idosos. Quanto à doença periodontal, apenas 30% dos adultos não apresentavam problemas gengivais. Esses valores indicam, mais uma vez, a importância crescente das instituições públicas nos programas de saúde bucal dirigidos aos adultos (55).

1.5 – PLACA BACTERIANA E SANGRAMENTO GENGIVAL

Pacientes renais crônicos têm uma maior tendência ao sangramento devido às alterações na adesividade e agregação plaquetária, o que pode manifestar-se como petéquias ou púrpura (56, 57), e também devido aos pacientes que se submetem a hemodiálise, fazerem uso de heparina para prevenção da coagulação durante o procedimento (58).

Tinoco e Tinoco (59) relataram que as periodontopatias dividem-se em gengivites e periodontites. A primeira deve ser considerada doença infecciosa, de caráter reversível, caracterizada por vermelhidão na gengiva marginal, edema e sangramento à sondagem. A segunda caracterizada por destruição do ligamento periodontal de inserção, ao redor da raiz do dente, com ou sem perda de osso alveolar. Nessa última, ocorre uma inflamação gengival de intensidade variável e migração apical do epitélio juncional, ocasionando a formação de uma bolsa periodontal.

Lorenzo e Lorenzo (60) descreveram que devido ao aumento de vascularização e da ulceração do epitélio, bactérias periodontais e seus produtos tóxicos, como as endotoxinas (lipopolissacarídeos-LPS) das bactérias Gram-negativas, podem alcançar a corrente sangüínea e instalar-se no endotélio vascular. O resultado é uma resposta inflamatória importante, com grande aporte de células de defesa que liberam grandes quantidades de prostaglandina E-2 (PGE2) e várias citocinas, como as interleucinas 1 e 6 (IL-1 e IL-6) e o fator de necrose tumoral (TNF). Esses mediadores inflamatórios favorecem o acúmulo e a penetração de monócitos e outros leucócitos na musculatura lisa, a degeneração gordurosa e a formação de

trombos. Os autores discutem evidências que infecções bucais graves, principalmente periodontite, são fatores de risco para doenças cardiovasculares, nascimento de bebês prematuros com baixo peso, colonização de próteses ortopédicas, abscessos em diversos órgãos, pneumonia e interferência no controle do *Diabetes mellitus* e para preveni-las, torna-se cada vez maior a necessidade de manutenção da saúde bucal, com freqüentes visitas aos profissionais dentistas habilitados (61).

Diante disto, a presente pesquisa agrega este conhecimento da Odontologia às atividades multidisciplinares na área da saúde, colaborando no tratamento integral e resolutivo destes pacientes e prevenindo infecções bucais que podem resultar no insucesso do transplante.

2 - OBJETIVO

Avaliação da saúde bucal dos pacientes candidatos a transplante renal quanto à doença periodontal, cárie dentária, placa bacteriana e sangramento gengival.

3 – PACIENTES E MÉTODO

3.1 – POPULAÇÃO DE ESTUDO

O presente estudo avaliou 87 pacientes candidatos a transplante renal, dos quais foram selecionados 40 pacientes adultos de ambos os sexos (23 mulheres e 17 homens) com idade variável de 20 a 70 anos (TABELA 1), com média de 40,95 anos e mediana de 39 anos, candidatos a transplante renal. Todos estes pacientes eram provenientes do Serviço de Nefrologia do Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas (HC / UNICAMP), os quais foram encaminhados e submetidos ao Protocolo do Serviço de Odontologia do HC / UNICAMP, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP (nº547/2005) (ANEXO 1).

TABELA 1 – FREQUÊNCIA DE FAIXA ETÁRIAS

IDADE (ANOS)	NÚMERO DE PACIENTES (N)	PORCENTAGEM (%)
20-30	11	27,5
31-40	11	27,5
41-50	8	20,0
51-60	4	10,0
61-70	6	15,0
TOTAL	40	100,0

3.2 – CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídos doentes cadastrados na lista de espera para a realização do transplante de rim, e que aceitaram participar do estudo, assinando o termo de consentimento livre e esclarecido.

3.3 – CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos os pacientes já transplantados anteriormente, devido ao uso prévio de drogas imunossupressoras, que tornam o paciente mais suscetível ao aparecimento de infecções (10); os tabagistas devido à influência sobre a doença periodontal resultando em uma maior incidência e severidade da perda de inserção óssea (62); os diabéticos devido à inter-relação entre doença periodontal e o diabetes, sendo um fator de risco para a gengivite e periodontite (63); e os que possuíam menos de seis dentes, por não serem estatisticamente significativos.

3.4 - PROTOCOLO

Desenvolveu-se um protocolo de atendimento, em conjunto com a equipe de Nefrologia, observando-se as necessidades deste grupo de doentes.

Na 1ª consulta odontológica, realizada nas dependências do Ambulatório de Nefrologia do HC da UNICAMP, os pacientes foram submetidos a um questionário (ANEXO 2) e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO 3), conscientizando-o da participação na pesquisa.

Para todos os indivíduos, foi solicitado uma radiografia panorâmica, como exame complementar ao exame clínico, o qual foi realizado no HC da UNICAMP, sem custo ao paciente. (FIGURA 1 e 2)



FIGURA 1 e 2 - Radiografia Panorâmica demonstra com as setas, focos infecciosos nos ápices dos dentes 21 e 32, não detectados ao exame clínico.

Ainda na 1ª consulta, todos os pacientes receberam orientações odontológicas sobre a necessidade de cuidados pré, trans e pós-operatórios, para possível realização dos procedimentos odontológicos.

Na 2ª consulta, realizada no Ambulatório de Odontologia do HC da UNICAMP, foi feita aferição de pressão arterial, teste de glicemia, exame clínico oral com auxílio do exame radiográfico, exame para avaliação periodontal (ANEXO 4), índice de placa bacteriana, índice de sangramento gengival, CPO-D (Dentes cariados, perdidos e obturados) (ANEXO 5), planejamento do tratamento odontológico e tratamento educativo com escovação supervisionada e orientação de dieta alimentar (FIGURA 3).



FIGURA 3 – Orientação de higienização bucal

Nas consultas posteriores, realizadas no Ambulatório de Odontologia do HC da UNICAMP, foram realizados os tratamentos odontológicos curativos programados e reforço da importância da manutenção da condição de saúde oral no pré e pós-transplante, de acordo com a necessidade de cada paciente.

Da parte odontológica, a liberação para a realização do transplante, ocorreu após a remoção de todos os focos de infecção, a qual foi atestada uma boa condição de saúde bucal, e a instituição de um programa de manutenção desta condição com retornos periódicos, conforme o risco a doenças odontológicas.

Este protocolo foi seguido até a realização do transplante de rim.

O levantamento dos dados deste trabalho de pesquisa foi feito seguindo os critérios abaixo:

3.4.1 – Avaliação da saúde bucal

A condição da saúde bucal do paciente foi avaliada no exame clínico inicial, para diagnóstico de doenças bucais, necessidade de tratamento curativo, excluindo-se as áreas de prótese, ortodontia e implantodontia, áreas estas consideradas reconstrutivas e que não estão envolvidas no controle do foco infeccioso. Foram examinados os seguintes itens:

3.4.1.1 – Avaliação periodontal

A DP durante o exame clínico periodontal, foi diagnosticada através de parâmetros clínicos e índices periodontais, com a utilização de uma sonda periodontal milimetrada (FIGURA 4 e 5) e registrados em ficha clínica específica para este estudo.

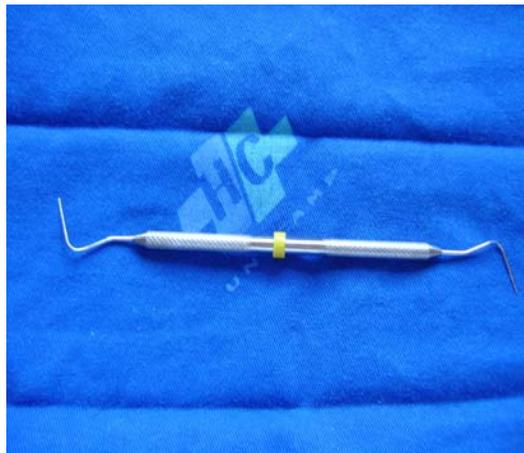


FIGURA 4 – Sonda periodontal milimetrada

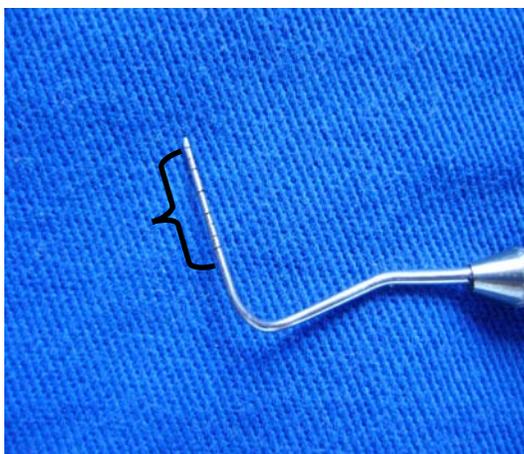


FIGURA 5 – Marcação em milímetros da sonda periodontal milimetrada

Foi utilizado o Índice W.S. Faculdade de Odontologia de Piracicaba da UNICAMP (FOP-UNICAMP) (64), que classifica, através dos parâmetros clínicos, a doença periodontal quanto ao seu estágio, ou severidade.

Os critérios para o diagnóstico da DP foram baseados nos critérios de López et al. (65) que usaram a presença de quatro dentes ou mais mostrando um ou mais sítios com 4 mm ou mais de profundidade de sondagem e com perda de inserção de 3 mm ou mais no mesmo sítio. Para um melhor entendimento das características da DP na população estudada, ela foi classificada em níveis, de acordo com seu acometimento, segundo o índice WS (64), adaptado para este estudo, da seguinte forma:

1) A presença de pelo menos quatro dentes com um ou mais sítios com profundidade de sondagem e perda de inserção clínica de até 3 mm, o que classificou o paciente como tendo periodontite leve (Código 1);

- 2) A presença de pelo menos quatro dentes com um ou mais sítios com profundidade de sondagem e perda de inserção clínica de 4 a 6 mm, o que classificou o paciente como tendo periodontite moderada (Código 2);
- 3) A presença de pelo menos três dentes com um ou mais sítios com profundidade de sondagem e perda de inserção clínica de 7 a 9 mm, o que classificou o paciente como tendo periodontite avançada (Código 3);
- 4) A presença de pelo menos três dentes com um ou mais sítios com profundidade de sondagem e perda de inserção clínica maior que 10 mm, o que classificou o paciente como tendo periodontite grave (Código 4).

3.4.1.2 – Número de dentes cariados, perdidos e obturados

Foram computados os números de doentes com cárie, dentes perdidos, com indicação de extração e dentes obturados, e a sua respectiva quantidade por doente, diagnosticadas clinicamente e radiograficamente. Para o diagnóstico, o índice utilizado foi CPO-D, utilizando os critérios de diagnóstico da Organização Mundial de Saúde (66):

Dentes cariados: CPO-D

Um dente foi considerado com cavidade quando apresentou evidência clínica de esmalte socavado, existindo uma cavidade definida com descoloração ao longo das margens. A sonda exploradora foi utilizada somente em casos de dúvida para confirmar a existência de cavidade e suas características de atividade.

A OMS afirma que o exame visual pode ser tão eficaz quanto o realizado com o explorador, evitando, assim, o eventual traumatismo do esmalte causado pela sonda exploradora.

Dentes perdidos: CPO-D

Considerou-se como extração a remoção da peça devida à cárie dentária.

Caracterizou-se a indicação para extração dentária quando o dente apresentava somente raízes ou coroa bastante destruída, havendo evidências de que a câmara pulpar fora atingida.

Dentes obturados: CPO-D

O dente foi considerado obturado quando sua cavidade foi reconstituída por material permanente, como amálgama, compósitos, próteses unitárias.

3.4.1.3 – Índice de placa bacteriana

A presença de placa bacteriana acumulada foi avaliada através do Índice de Placa Visível (67), baseada no exame visual de placa bacteriana nas superfícies de todos os dentes, e a sua respectiva quantidade por doente, em porcentagem. Para esta avaliação, todos os dentes foram secos com jato de ar, examinados e registrados para quatro regiões de cada dente: face vestibular, mesial, distal e lingual, com a utilização da sonda milimetrada.

3.4.1.4 – Índice de sangramento gengival

As condições de saúde gengival foram avaliadas através do Índice de Sangramento Sulcular (68), baseada na sondagem da margem gengival dos dentes, com sonda milimetrada, verificando a existência ou não de sangramento gengival à sondagem, computando-se a respectiva quantidade por paciente, em porcentagem. O sangramento, após a sondagem até a base do sulco gengival ou da bolsa periodontal, foi verificado com a utilização da sonda milimetrada e registrado para quatro sítios de cada dente (os mesmos para o Índice de Placa Bacteriana).

3.4.2 – Análise estatística

Os métodos estatísticos usados foram o estudo da média, mediana e o desvio-padrão, sendo o programa utilizado para os cálculos estatísticos, conforme indicado pelo desenvolvedor, o SPSS 16.0 (Release 16.0.1 de 15/11/2007) para Windows. SPSS Inc., 2007.

4 - RESULTADOS

4.1 – Avaliação geral da saúde bucal

Todos os pacientes avaliados (100%) apresentavam focos de infecção na cavidade oral. Todos os pacientes avaliados (100%) apresentaram doença periodontal (FIGURA 6) e, em 25 deles (62,5%), diagnosticou-se cárie, sete deles envolvimento endodôntico (17,5%) e, em 19 dos pacientes (47,5%), houve necessidade de extração dentária (FIGURA 7) (TABELA 2).



FIGURA 6 – RX Panorâmico: diagnóstico de periodontite grave (doença periodontal)



FIGURA 7 - Raiz residual com lesão apical, indicada pela seta

TABELA 2 – FREQUÊNCIA DA AVALIAÇÃO DE VARIÁVEIS

ANÁLISE DE VARIÁVEIS	NÚMERO DE PACIENTES (N)	PORCENTAGEM (%)
CÁRIE	25	62,5
ENVOLVIMENTO ENDODÔNTICO	7	17,5
NECESSIDADE DE EXTRAÇÃO	19	47,5
DOENÇA PERIODONTAL	40	100,0
SANGRAMENTO GENGIVAL	40	100,0
PLACA BACTERIANA	40	100,0

4.1.1 – Avaliação periodontal

A avaliação da condição periodontal revelou doença periodontal, com variação de Código 1 a 4 (TABELA 3), sendo que quatro pacientes (10%) apresentaram periodontite leve (Código 1); 21 pacientes (52,5%) com periodontite moderada (Código 2); 12 pacientes (30%) com periodontite avançada (Código 3) (FIGURA 8); e os outros 3 pacientes (7,5%) apresentaram periodontite grave (Código 4) (FIGURA 9, 10 e 11). A média foi de 2,35, mediana de 2 e o desvio-padrão de 0,77.

TABELA 3 – FREQUÊNCIA DE DOENÇA PERIODONTAL

CÓDIGO	NÚMERO DE PACIENTES (N)	PORCENTAGEM (%)
CÓDIGO 0	0	0
CÓDIGO 1	4	10,0
CÓDIGO 2	21	52,5
CÓDIGO 3	12	30,0
CÓDIGO 4	3	7,5
TOTAL	40	100,0



FIGURA 8 – Periodontite avançada



FIGURA 9 – Periodontite grave



FIGURA 10 e 11 – Periodontite grave, com grande perda óssea, apontada pela seta.

4.1.2 – Número de dentes cariados, perdidos e obturados

O CPO-D variou de 6 a 32, sendo um caso com CPO-D de 6 (2,5%), de 7 a 12, cinco indivíduos (12,5%), de 13 a 18, dez indivíduos (25%), de 19 a 25, 18 pacientes (45%) e de 26 a 32, seis pacientes (15%), com média de 19,10, mediana de 20,5 e desvio-padrão de 6,40 (TABELA 4).

TABELA 4 - FREQUÊNCIA DE CASOS CONFORME O CPO-D

CPO-D	NÚMERO DE PACIENTES (N)	PORCENTAGEM (%)
0	0	0
1 – 6	1	2,5
7 – 12	5	12,5
13 – 18	10	25
19 - 25	18	45
26 – 32	6	15
TOTAL	40	100,0

O número de dentes cariados (FIGURA 12 e 13) variou de 0 a 13, sendo que: 15 pacientes não apresentaram cárie (37,5%), nove apresentaram de um a três dentes cariados (22,5%), nove apresentaram de quatro a seis dentes cariados (22,5%), três apresentaram de sete a nove dentes cariados (7,5%), e quatro apresentaram 10 ou mais dentes cariados (10%), com média de 3,23 dentes cariados, mediana de 2 e desvio-padrão de 3,68 (TABELA 5).

TABELA 5 – FREQUÊNCIA RELACIONADA AO NÚMERO DE DENTES CARIADOS

NÚMERO DE DENTES CARIADOS	NÚMERO DE PACIENTES (N)	PORCENTAGEM (%)
0	15	37,5
1 – 3	9	22,5
4 – 6	9	22,5
7 – 9	3	7,5
10 ou mais	4	10,0
TOTAL	40	100,0



FIGURA 12 e 13 - Cárie dental, indicada pelas setas

O número de dentes perdidos variou de zero a 25 (FIGURA 14), sendo que um paciente não apresentou ausência de dentes (2,5%), seis apresentaram de um a três dentes perdidos (15%), 12 apresentaram de quatro a seis dentes perdidos (30%), nove apresentaram de sete a nove dentes perdidos (22,5%), e 12 apresentaram 10 ou mais dentes perdidos (30%), com média de 8,48 dentes perdidos, mediana de 7 e desvio-padrão de 6,43 (TABELA 6).

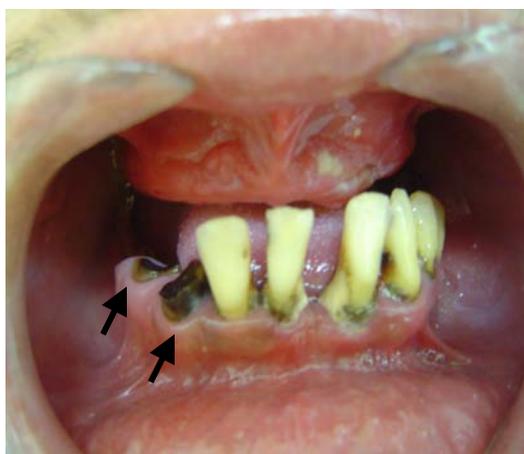


FIGURA 14 – Dentes perdidos (raízes residuais apontadas pelas setas)

TABELA 6 – FREQUÊNCIA RELACIONADA AO NÚMERO DE DENTES PERDIDOS

NÚMERO DE DENTES PERDIDOS	NÚMERO DE PACIENTES (N)	PORCENTAGEM (%)
0	1	2,5
1 – 3	6	15,0
4 – 6	12	30,0
7 – 9	9	22,5
10 ou mais	12	30,0
TOTAL	40	100,0

O número de dentes obturados (FIGURA 15) variou de zero a 18, sendo que oito pacientes não apresentaram dentes obturados (20%), seis apresentaram de um a três dentes obturados (15%), cinco apresentaram de quatro a seis dentes obturados (12,5%), três apresentaram de sete a nove dentes obturados (7,5%), e 18 apresentaram 10 ou mais dentes obturados (10%), com média de 7,40 dentes obturados, mediana de 8 e desvio-padrão de 5,97 (TABELA 7).

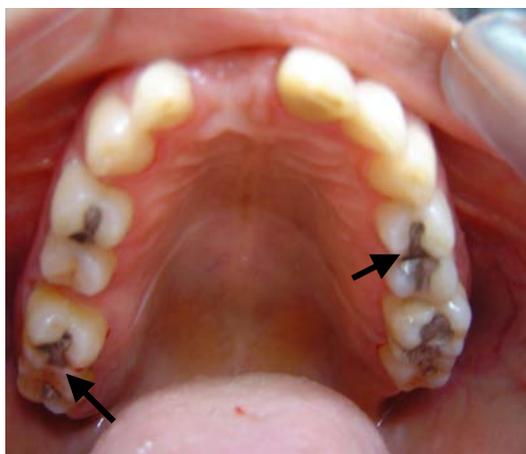


Figura 15 – Dentes restaurados (obturados). Restaurações indicadas pelas setas

TABELA 7 – FREQUÊNCIA RELACIONADA AO NÚMERO DE DENTES OBTURADOS

NÚMERO DE DENTES OBTURADOS	NÚMERO DE PACIENTES (N)	PORCENTAGEM (%)
0	8	20,0
1 – 3	6	15,0
4 – 6	5	12,5
7 – 9	3	7,5
10 ou mais	18	45,0
TOTAL	40	100,0

4.1.3 – Índice de placa bacteriana

Todos os pacientes apresentaram placa bacteriana nas superfícies de todos os dentes (FIGURA 16), com o Índice de placa bacteriana variando de 12,5% a 100%, sendo um paciente com índice de 1 a 20% (2,5%), dois com índice de 21 a 40% (5%), três com índice de 41 a 60% (7,5%), dois com índice de 61 a 80% (5%), e a maioria, 32 com índice de 81 a 100% (80%), com média de 87,90% de placa bacteriana, mediana de 100 e desvio-padrão de 22,15 (TABELA 8).



FIGURA 16 – Presença de placa bacteriana indicada pela seta

TABELA 8 – FREQUÊNCIA RELACIONADA AO ÍNDICE DE PLACA BACTERIANA

PORCENTAGEM DE PLACA BACTERIANA (%)	NÚMERO DE PACIENTES (N)	PORCENTAGEM (%)
0	0	0
1 – 20	1	2,5
21 – 40	2	5
41 – 60	3	7,5
61 – 80	2	5
81 – 100	32	80
TOTAL	40	100,0

4.1.4 – Índice de sangramento gengival

Todos os pacientes apresentaram sangramento gengival à sondagem (FIGURA 17 e 18), com Índice de Sangramento Gengival variando de 9,8 a 100%, sendo o Índice de 0 a 20% em cinco pacientes (12,5%), 12 pacientes (30%) com Índice entre 21 e 40%, sete pacientes (17,5%) entre 41 e 60%, 10 pacientes (25%) entre

61 e 80%, e seis indivíduos (15%) entre 81 e 100%, com média de 48,58% de sangramento gengival, mediana de 41,32 e desvio-padrão de 27,78 (TABELA 9).

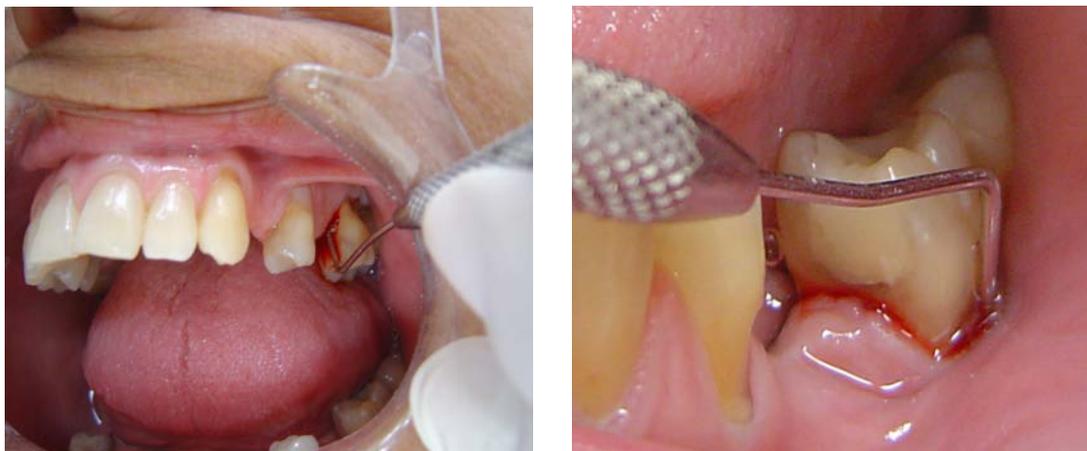


FIGURA 17 e 18 - Bolsa periodontal e sangramento gengival à sondagem

TABELA 9 – FREQUÊNCIA RELACIONADA AO ÍNDICE DE SANGRAMENTO GENGIVAL

PORCENTAGEM DE SANGRAMENTO GENGIVAL (%)	NÚMERO DE PACIENTES (N)	PORCENTAGEM (%)
0	0	0,0
1 – 20	5	12,5
21 – 40	12	30,0
41 – 60	7	17,5
61 – 80	10	25,0
81 – 100	6	15,0
TOTAL	40	100,0

5 - DISCUSSÃO

Os pacientes renais crônicos apresentam alterações da saúde bucal, tais como: elevado acúmulo de placa e cálculo dentário, diminuição da secreção salivar, hálito urêmico, palidez da mucosa bucal e maior propensão à cárie (57, 69, 70).

Neste estudo, a classificação dos níveis DP baseou-se no Índice WS de Sallum et al. (62), no intuito de obter um diagnóstico preciso sobre a condição periodontal, por considerarem todas as faces de todos os dentes presentes na boca. Observando a distribuição da DP na população do presente estudo, nota-se que todos os pacientes apresentaram DP, sendo a maior prevalência da forma moderada (Código 2 em 52,5% dos casos). Tendo em vista que a DP é uma doença crônica e de longa duração, podemos entender que sua concentração, sob essas formas, nessa faixa etária, respeita o conceito de cronicidade e avanço da doença, que evolui em função do tempo e da idade. Com isso, foi demonstrada condição de higiene oral precária nessa população.

Vasanthan e Dallal (6), descreveram a importância da busca do planejamento adequado da terapia periodontal no período pré-operatório, sendo de interesse clínico descobrir riscos individuais para mudanças na DP, pois o objetivo terapêutico é prevenir a inflamação gengival neste período.

Há necessidade de um programa de atenção à saúde bucal dos nefropatas, com a intenção de minimizar os efeitos potencializadores da condição periodontal, através de orientações de higiene oral e tratamento periodontal durante o programa de transplante renal, pois, o estabelecimento da saúde oral é importante no intuito de minimizar os resultados indesejáveis, e melhorar a qualidade de vida e o bem-estar do paciente transplantado (69).

Se de fato, um programa de controle de saúde bucal pudesse ser instituído em populações com alta prevalência de doença periodontal, provavelmente parcelas importantes da ocorrência de condições adversas talvez pudessem ser evitadas (4).

Em função do aumento da vascularização e ulceração do epitélio, bactérias periodontais e seus produtos tóxicos podem alcançar a corrente sanguínea e se instalarem no endotélio vascular, favorecendo o acúmulo e penetração de monócitos e outros leucócitos na parede lisa, a degeneração gordurosa e a formação de trombos (60). Os autores demonstraram evidências de que infecções bucais graves, principalmente periodontite, são fatores de risco para doenças cardiovasculares, nascimento de bebês prematuros com baixo peso, colonização de artefatos ortopédicos, abscessos em diversos órgãos, pneumonia e interferência no controle do diabetes.

Foi avaliado o grau de saúde bucal em pacientes submetidos à diálise utilizando o PSR, verificando negligência bucal por parte desses indivíduos (71), fato este também verificado na presente pesquisa, na qual a maioria dos pacientes em hemodiálise apresentaram Código 2 (periodontite moderada), com presença de placa bacteriana e sangramento gengival à sondagem.

Coates et al. (72) observaram que a pobre saúde oral dos pacientes com nefropatia pode ser atribuída a fatores como o uso de medicações e a pouca utilização dos serviços de Odontologia. O número de dentes cariados e perdidos em pacientes com nefropatia foi maior que a população em geral na faixa etária entre 25 e 54 anos, pacientes com nefropatia tiveram três vezes mais dentes cariados quando comparados com a mesma faixa etária atendida pela clínica

odontológica. O número de dentes perdidos foi significativamente maior nestes pacientes. A necessidade de tratamento periodontal foi maior no grupo de doentes com nefropatia e maior incidência de sangramentos gengivais foi observada na faixa etária entre 25 e 54 anos.

Muitos estudos entre as crianças (73, 74, 42, 43), pacientes adultos renais crônicos (51) têm relatado baixa prevalência de cárie, embora existam também estudos relatando comparáveis (75, 76) ou aumento no número de dentes cariados, perdidos e obturados (50, 70).

Nos estudos realizados por Gavalda et al. (75) e Franco (77), observaram que a condição dentária nos pacientes com insuficiência renal crônica avaliada pelo índice do número de dentes cariados, perdidos e obturados, não indicam diferenças estatísticas entre estes indivíduos e os saudáveis. Entretanto, alguns estudos demonstraram baixa incidência de cáries nesses pacientes. Isso tem sido atribuído ao efeito antibacteriano da uréia na saliva ou na alta formação de tártaro (74, 38, 71, 50, 78, 70). Além disso, a dieta desses pacientes, na maioria das vezes, requer baixa ingestão de proteínas e alta ingestão de carboidratos. Sendo que a cárie dentária tem relação com a frequência da ingestão de carboidratos.

Neste estudo, o número de dentes cariados e perdidos em nefropatas foi maior que a população em geral, e os pacientes tiveram três vezes mais dentes cariados quando comparados com as mesmas faixas etárias examinadas, discordando dos resultados obtidos nos estudos de Gavalda et al. (75) e Franco (77) e concordando com o trabalho de Coates et al. (72).

No presente estudo, o Índice de Placa Bacteriana nos pacientes candidatos a transplante renal foi considerado alto, com média de 87,90%. Tais resultados

concordam com os estudos de Klassen e Krasko (71), Al Wahadni e Al Omari (50), Bots et al (70), discordando, porém, das pesquisas de Kitsou, Konstantinidis e Siamopoulus (79) e Marakoglu et al. (78). Uma das explicações para o maior acúmulo de placa em pacientes renais crônicos, talvez seja o fato de que eles se preocupam tanto com a condição sistêmica que negligenciam a saúde bucal (38).

Os resultados da avaliação dos doentes em protocolo pré-operatório de transplante de rim demonstraram que os mesmos apresentam maus hábitos de higienização oral, e focos de infecção na cavidade oral (100%), comprometendo a saúde geral dos pacientes. Este resultado evidencia a deficiência na higiene bucal desses pacientes, devendo-se, portanto, priorizar um programa de promoção de saúde bucal a estes pacientes tanto em ambiente hospitalar como em campanhas de saúde pública.

A explicação para uma maior formação de cálculo em doentes renais crônicos é explicada pela concentração salivar de uréia aumentada e uma média menor de fluxo salivar, sendo outra justificativa para este fato o alto suplemento de cálcio e fósforo freqüentemente usados por estes pacientes (47). Na presente pesquisa, o índice de placa nos pacientes foi considerado alto com valor médio de 95,75%, o que está também de acordo com os achados de Souza et al. (80).

Pacientes nefropatas apresentam índices de placa bacteriana e sangramento gengival significativamente elevados quando comparados com indivíduos sistemicamente saudáveis (81). Sendo assim, pôde-se observar que dos três pacientes que se submetiam à hemodiálise, um apresentou índices de placa, sangramento gengival e de cálculo bastante elevados quando comparados com os

outros pacientes. A referência ao sangramento gengival esteve estatisticamente associada a um risco cerca de 2 vezes maior de ocorrência de DP, e a não utilização de fio dental a um risco 1,32 vezes maior, em concordância com os maiores valores médios encontrados para os índices de sangramento e de placa no grupo com DP moderada a grave. Assim, quanto maiores os índices de placa e de sangramento, maiores os comprometimentos periodontais. Além disso, é possível observar uma semelhança entre os índices de placa e sangramento de cada grupo, confirmando a teoria da placa como fator etiológico primário da inflamação periodontal.

Os achados de Bayraktar et al. (49), descrevem que não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre a distribuição de idade e gênero entre pacientes em diálise peritoneal (grupo A), em hemodiálise (grupo B) e grupo controle (grupo C), quanto ao índice de placa bacteriana, foram encontrados valores significativamente mais elevados ($P < 0,001$) em ambos os grupos A e B do que o grupo C, e em relação ao índice de sangramento gengival, foram encontrados valores significativamente mais elevados no grupo B do que no grupo A ($P < 0,01$).

O sangramento gengival durante a sondagem é o fator mais consistente de um processo ativo de doença, e que pode predizer perdas de inserção clínica futuras, principalmente quando associado a maiores profundidades de sondagem (82, 83).

Quanto ao Índice de Sangramento Gengival, os pacientes apresentaram índices semelhantes aos trabalhos de Kitsou, Konstatinidis (79), Naugle et al. (38).

O paciente deve receber heparina enquanto estiver no aparelho de hemodiálise, sendo importante estar atento, que os efeitos da heparina duram cerca de duas a

quatro horas depois da diálise, sendo assim, esse efeito residual, mesmo que mínimo, indica que o atendimento odontológico ao paciente, deve ser realizado nos dias alternados à hemodiálise (4). Partindo deste pressuposto, os pacientes foram avaliados nos dias alternados, não alterando assim, os resultados da pesquisa.

A pobre saúde bucal em pacientes renais crônicos em diálise foi estudada por Meyerowitz (84), observando que os pacientes renais crônicos em hemodiálise geralmente apresentam saúde bucal aceitável, justificando que tais pacientes não buscam serviços odontológicos regularmente, procurando-os somente em casos de urgência, necessitando de atenção odontológica especial e conscientização de que as infecções bucais podem trazer sérias complicações ao quadro sistêmico em pacientes renais crônicos por representarem focos de infecção.

Bader et al. (85) descreveram que procedimentos básicos periodontais, como raspagem e alisamento radicular, associados à motivação do paciente em melhorar a higiene bucal, são fundamentais. Entretanto, devem ser instituídas medidas preventivas, se possível antes do transplante ser realizado, visando alertar o paciente quanto às possíveis manifestações bucais decorrentes dos efeitos colaterais imunossupressoras que serão utilizadas após o transplante.

Este trabalho demonstrou uma alta prevalência de doença periodontal e cárie nos nefro patas candidatos a transplante, sendo que medidas preventivas e curativas podem mudar o curso da história do transplante destes pacientes.

O protocolo odontológico do paciente a ser transplantado, exige uma abordagem multidisciplinar, no pré e pós-transplante. O cirurgião-dentista atua na prevenção

de doenças de origem odontológica, restabelecimento da função mastigatória e melhorando as condições funcionais e estéticas destes doentes.

6 - CONCLUSÃO

Todos os pacientes apresentaram foco de infecção na cavidade bucal.

A prevalência da doença periodontal de moderada a grave nesta amostra foi de 90%.

A prevalência da doença cárie nesta amostra foi 62,5% dos pacientes.

Todos os pacientes apresentaram presença de placa bacteriana na superfície dos dentes e sangramento gengival à sondagem.

Importância da avaliação criteriosa e adequação da cavidade bucal previamente ao transplante renal.

O trabalho em conjunto com a equipe multidisciplinar do transplante de rim é fundamental para a garantia do sucesso do transplante.

7- REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira De Nefrologia. Causas da insuficiência renal crônica. Disponível em: <http://www.sbn.org.br>. Acesso em: 15 set. 2007.
2. Thomé FS et al. Insuficiência renal crônica. In: BARROS, E. et al. Nefrologia: rotinas, diagnóstico e tratamento. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 1999; 114-133.
3. Antonello ICF, Oliveira RM, D'avila DOI. Insuficiência renal crônica. Acta Médica, Porto Alegre, 1979; 183-194.
4. Haddad AS e cols. Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais. Nefropatias de interesse da Odontologia. 1ª ed., Ed.Santos, São Paulo, 2007, p 315-23.
5. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification. Am J Kidney Dis 2002; 39(2):S1-S246.
6. Vasanthan A, Dallal N. Periodontal Treatment considerations for cell transplant and organ transplant patients. Periodontology 2000, 2007; 44: 82-102.
7. Beers M. Genitourinary disorder. In: BEERS M, BERKOW R, editors. The Merck manual of diagnosis and therapy. 17 edn. Whitehouse Station, NJ: Merck Research Laboratories, 2006: 1991-1995.

8. Cohen E. Chronic renal failure and dialysis. In: FEDERMAN D, DALE D, editors. ACP Medicine. New York: WebMD Corporation, 2005.
9. Cohen D, Galbraith C. General health management and long-term care of the renal transplant recipient. Am J Kidney Dis 2001; 38 (6): S10-S24.
10. Silva Filho AP, Noronha I. Manual do Transplante Renal. São Paulo: Manole, 2003.
11. Glick M. Medical considerations for dental care of patients with alcohol-related liver disease. JADA 1997, 128: 61-70.
12. Billings F. Las infecciones focales crónicas y sus relaciones etiológicas con las artritis y las nefritis. Archs Int Med 1912; 9: 494-8.
13. Zegarelli EV, Hyman AG. Diagnosis of disease of the mouth and jaws. Philadelphia, Lea & Fabiger 1969; p.99.
14. Imperatori CJ, Birman HI. Disease of the nose and throat 3^a ed. Philadelphia, Lippincot 1947; p.34.
15. Robbins LS. Patologia 2^aed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 1969; p.776.

16. O'reilly PG, Claffey NM. The history of oral sepsis as a cause of disease. *Periodontol* 2000. 2000 Jun;23:13-8.
17. Cohen DW, Rose LF. The periodontal-medical risk relationship. *Compendium* 1998; 19: 11-24.
18. Weidlich P, Cimões R, Panutti CM, Oppermann RV. Association between periodontal diseases and systemic diseases. *Braz Oral Res* 2008;22(Spec Iss 1):32-43.
19. Sallum AW, Nascimento A, Souza CB. Doença e infecção periodontal como fator potencial de comprometimento da saúde. *Bolm Fac Odont Piracicaba* 1974; 75:1-12.
20. Feres M, Figueiredo LC. Da infecção focal à Medicina periodontal. *Revista Periodontia* 2007;17(2):14-20.
21. Asensi V, Alvarez M, Carton JA, Lago M, Maradona JA, Asensi JM et al. *Eikenella corrodens* brain abscess after repeated periodontal manipulations cured with imipenem and neurosurgery. *Infection* 2002; 30(4):240-242.
22. Ewald C, Kuhn S, Kalff R. Pyogenic infections of the centronervous system secondary to dental affections – a report of six cases. *Nerosung Rev* 2006; 29: 163-167.

23. Stubinger S, Leiggener C, Sader R, Kunz C. Intraorbital abscess: a rare complication after maxillary molar extraction. *J Am Dent Assoc* 2005; 136(7):921-925.
24. Nimigean VR, Nimigean V, Maru N, Andressakis D, Balatsouras DG, Danielidis V. The maxillary sinus and its endodontic implications: clinical study and review. *B-Ent* 2006; 2(4):167-175.
25. Brook I. Sinusitis of odontogenic origin. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2006; 135(3):349-355.
26. Barco CT. Prevention of infective endocarditis: A review of the medical and dental literature. *J Periodontol* 1991; 62: 510-523.
27. Durack DT. Prevention of infective endocarditis. *N. Engl J Med* 1995; 332:38-44.
28. Azarpazhooh A, Leake JL. Systematic review of the association between respiratory diseases and oral health. *J Periodontol* 2006; 77(9):1465-1482.
29. Scannapieco FA. Pneumonia in no ambulatory patients – role of oral bacteria and oral hygiene. *J Am Dent Assoc* 2006; 137:215-255.

30. Adachi M, Ishihara K, Abe S, Okuda K. Professional oral health care by dental hygienists reduced respiratory infections in elderly persons requiring nursing care. *Into J Dent Hug* 2007; 5(2):69-74.
31. Anand PS, Nandakumar K, Sheonoy KT. Are dental plaque, poor oral hygiene, and periodontal disease associated with helicobacter pylori infection? *J Periodontol* 2006; 77(4):692-698.
32. Namiot DB, Namiot Z, Kemon A, Bucki R, Gotebiewska M. Oral health status and oral hygiene practices of patients with peptic ulcer and how these affect helicobacter pylori eradication from the stomach. *Helicobacter* 2007; 12 (1): 63-67.
33. Kinane DF, Riggio MP, Walker KF, Mackenzie D, Shearer B. Bacteremia following periodontal procedures. *J Clin Periodontol* 2005; 32:708-713.
34. Forner L, Larsen T, Kilian M, Holmstrup O. Incidence of bacteremia after chewing, tooth brushing and scaling in individuals with periodontal inflammation. *J Clin Periodontol* 2006, 33:401-407.
35. Colombo AV, da Silva CM, Haffajee A, Colombo AP. Identification of intracellular oral species within human crevicular epithelial cells from subjects with chronic periodontitis by fluorescent in situ hybridization. *J Periodontal Res* 2007; 42(3): 236-243.

36. Novak JM. Classification of diseases and conditions affecting the periodontium. In: Newman MG, Takei HH, Carranza FA, eds. *Clinical periodontology*, 9th edn. W.B. Saunders Company: Toronto 2002; 64–73.
37. Guggenheimer J, Eghtesad B, Stock DJ. Dental management of the (solid) organ transplant patient. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2003; 95: 383–389.
38. Naugle K, Darby ML, Bauman DB, Lineberger LT, Powers R. The oral health status of individuals on renal dialysis. *Ann Periodontol* 1998; 3: 197-205.
39. Chu FC, Tsang PC, Chan AW, Leung WK, Samaranayake LP, CHAN TM. Oral health status, oral micro flora, and no surgical periodontal treatment of renal transplant patients receiving cyclosporine A and FK506. *Ann R Australas Coll Dent Surg* 2000; 15: 286–291.
40. Naylor GD, Hall EH, Terezhalmay GT. The patient with chronic renal failure who is undergoing dialysis or renal transplantation: another consideration for antimicrobial prophylaxis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1988; 65:116–121.
41. Slots J. Casual or causal relationship between periodontal infection and non-oral disease? *J Dent Res* 1998; 77: 1764–1765.

42. Davidovich E, Davidovits M, Eidelman E, Schwarz Z, Bimstein E. Pathophysiology, therapy, and oral implications of renal failure in children and adolescents: an update. *Pediatr Dent* 2005; 27: 98–106.
43. Davidovich E, Schwarz Z, Davidovitch M, Eidelman E, Bimstein E. Oral findings and periodontal status in children, adolescents and young adults suffering from renal failure. *J Clin Periodontol* 2005; 32: 1076–1082.
44. Page RC, Offenbacher S, Schroeder HE, Seymour GJ, Kornman KS. Advances in the pathogenesis of periodontitis: summary of developments, clinical implications and future directions. *Periodontol* 2000. 1997 Jun; 14:216-48.
45. Ahmed K, Harry Z, Easy M, Kiang-Min C. Screening for periodontal disease. *JADA* 1996; 127: 749-56.
46. Conde M, Saraiva MCP, Kon S, Todescan JH, Pustiglioni FE. PSR: Um método simplificado de diagnóstico periodontal, *Revista da APCD* 1996; 2: 139-42.
47. Epstein SR, Mandel I, Scoop IW. Salivary composition and calculus formation in patients undergoing hemodialysis. *J Periodontol* 1980; 51: 336-8.
48. De Rossi SS, Glick M. Dental considerations for the patient with renal disease receiving hemodialysis. *J Am Dent Assoc* 1996; 127: 211–219.

49. Bayraktar G, Kurtulus I, Duraduryan A, Cintan S, Kazancioglu R, Yildiz A et al. Dental and periodontal findings in hemodialysis patients. *Oral Diseases* 2007; 13: 393-397.
50. Al Wahadni A, Al Omari MA. Dental diseases in a Jordanian population on renal dialysis. *Quintessence Int* 2003; 34:343–347.
51. Peterson S, Woodhead J, Crall J. Caries resistance in children with chronic renal failure: plaque pH, salivary pH, and salivary composition. *Pediatr Res* 1985; 19: 796–799.
52. Pinelli C, Serra M. Diagnóstico de Cárie; *Revista da APCD*1999; 53(2): 127-32.
53. Maltz M, Carvalho J. Diagnóstico da doença cárie. *Promoção de Saúde Bucal – ABOPREV* Kriger Editora Artes Médicas: 69-91, 1997.
54. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde. Divisão de Saúde. Divisão Nacional de Saúde Bucal. Levantamento epidemiológico em saúde bucal: Brasil, zona urbana, 1986. Brasília, CD-MS, 137p.1988.

55. Brasil. Ministério da Saúde. Área técnica de saúde bucal. A saúde bucal no Brasil: Investimento total em procedimentos odontológicos, por estado de 1999, 2000.
56. Ferguson CA, Whyman RA. Dental management of people with renal disease and renal transplants. *N Z Dent J* 1998;94: 125–130.
57. Rees T. Periodontal considerations in patients with bone marrow or solid organ transplants. In: ROSE L, GENCO R, COHEN D, editors. *Periodontal medicine*. St Louis, MO: B.C. Decker, 2000: 205–225.
58. Carmona IT, Diz Dios P, Scully C. An update on the controversies in bacterial endocarditis of oral origin. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2002; 93: 660–670.
59. Tinoco EMB, Tinoco NMB. Diagnóstico e prevenção das doenças periodontais In: *Promoção de Saúde Bucal na Clínica Odontológica* Y.P. Buischi, Editora Artes Médicas 1ª Edição p.99-124, 2000.
60. Lorenzo JL, Lorenzo A. Manifestações Sistêmicas das Doenças Periodontais: Prováveis Repercussões, *Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas* 2002; (3):56, 211-214.

61. Rees TD. Periodontal management of the patient with diabetes mellitus. *Periodontol* 2000; 23: 63-72.
62. Sallum AW, César-Neto JB, Sallum EJ. Tabagismo e a Doença Periodontal. *Revista Periodontia* 2007; 17(2):45-53.
63. Novaes JR AB, Macedo GO, Andrade PF. Inter-relação doença periodontal e Diabetes mellitus. *Revista Periodontia* 2007; 17(2):39-44.
64. Sallum AW, Alves FA, Hipólito Jr O, Lopes MA, Sallum EA. W.S. FOPUNICAMP: um novo método de diagnóstico periodontal. *Periodontia Revista* 2001; 12(4): 50-6.
65. López N, Smith P, Gutierrez J. Higher risk of preterm birth and low birth weight in women with periodontal disease. *J Dental Res* 2002b; 81(1): 58-63.
66. World Health Organization. *Oral health surveys: basic methods*. 4th ed. Geneva: World Health Organization; 1997.
67. Ainamo J, Bay I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. *Int Dent J* 1975; 25(4): 229-35.
68. Mühlemann HRM, Son S. Gingival sulcus bleeding-leading symptom in initial gingivitis. *Helvética Odontológica Acta* 1971; 15: 107-13.

69. Bender IB, Bender AB. Diabetes mellitus and the dental pulp. *J Endodon* 2003; 29(6): 383-389.
70. Bots C, Poorterman J, Brand H, Kalsbeek H, Amerongen B, Veerman E et al. The oral health status of dentate patients with chronic renal failure undergoing dialysis therapy. *Oral Dis* 2006; 12: 176–180.
71. Klassen JT, Krasko BM. The dental health status of dialysis patients. *J Can Dental Assoc* 2002; 68:34-8.
72. Coates EA, Walsh L, Logan R. The increasing problem of hepatitis C virus infection, *Australian Dental Journal* 2001; 46(1): 13-17.
73. Wolff A, Stark H, Sarnat H, Binderman I, Eisenstein B, Drukker A. The dental status of children with chronic renal failure. *Int J Pediatr Nephrol* 1985; 6: 127–132.
74. Jaffe EC, Roberts GJ, Chantler C, Carter JE. Dental findings in chronic renal failure. *Br Dent J* 1986; 160: 18–20.
75. Gavalda C et al. Renal hemodialysis patients: oral, salivary, dental and periodontal findings in 105 adults cases. *Oral Diseases* 1999; (5):4, 299-302.

76. Bayraktar G, Kazancioglu R, Bozfakioglu S et al. Evaluation of salivary parameters and dental status in adult hemodialysis patients. *Clin Nephrol* 2004; 62: 380–383.
77. Franco F. A relação entre transplantados renais comparados a insuficientes renais crônicos e indivíduos saudáveis e as condições de saliva, dentes e mucosas bucais [Tese – Doutorado]. Porto Alegre (RS): Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 2004.
78. Marakoglu I et al. Periodontal status of chronic renal failure patients receiving hemodialysis. *Yonsei Med J* 2003; 44: 648-52.
79. Kitsou VK, Konstantinidis A, Siamopouius KC. Chronic renal failure and periodontal disease. *Renal Failure* 2000; 22:307-18.
80. Souza CRD, Libério AS, Guerra RNM, Monteiro S, Silveira EJD, Pereira ALA. Avaliação da condição periodontal de pacientes renais em hemodiálise. *Rev Assoc Med Bras* 2005; 51(5): 285-9.
81. Novaes Jr AB, Pereira AL, Moraes N, Novaes AB. Manifestation of insulin-dependent diabetes mellitus in the periodontium of young brazilian patients. *J Periodontol* 1991; 62:116-22.

82. Lang NP, Joss A, Orsanic T, Gusberti FA, Siegrist BE. Bleeding on probing. A predictor for the progression of periodontal disease? J Clin Periodontol 1986; 13: 590-6.
83. Lang NP, Corbet EF. Periodontal diagnosis in daily practice. Int Dental Journal 1995; 45: 3-15.
84. Meyerowitz C. Cárie nos pacientes de diálise renal. In: Bowen WH, Tabak LA. Cardiologia para a década de 90. São Paulo: Santos, 1995; 249-60.
85. Bader G, Mesner M, Lejeune S. Oral Surgery for liver Transplant Patients. Oral Surg Med Oral Pathol Oral Radiol Endo 1997; 84 (6): 593.

8 - ANEXOS

Andamento do projeto - CAAE - 1445.0.146.000-05**Título do Projeto de Pesquisa:** Avaliação Odontológica em Pacientes Candidatos a Transplante Renal.**Data Inicial na CONEP** 09/09/2005 14:34:48 **Aprovado no CEP**

Descrição	Data	Documento	Nº do Doc	Origem
1 - Envio da Folha de Rosto pela Internet	06/09/2005 15:10:31	Folha de Rosto	FR-70624	Pesquisador
2 - Recebimento de Protocolo pelo CEP (Check-List)	09/09/2005 14:34:48	Folha de Rosto	1445.0.146.000-05	CEP
3 - Protocolo Aprovado no CEP	28/09/2005 13:59:39	Folha de Rosto	547/2005	CEP



**Projeto de Pesquisa - AVALIAÇÃO ODONTOLÓGICA PRÉ-OPERATÓRIA DE
PACIENTES CANDIDATOS A TRANSPLANTE RENAL**

NOME: _____
 ENDEREÇO: _____
 TELEFONE: (____) _____ PROFISSÃO: _____ RG: _____
 _____ DATA DE NASCIMENTO: ____/____/____ ESCOLARIDADE: _____
 HC: _____ SEXO: _____ COR: _____ IDADE: _____
 ESTADO CIVIL: _____ NATURALIDADE: _____

AVALIAÇÃO DO PERFIL BIO-EMOCIONAL DO PACIENTE

EXAME FÍSICO GERAL: Peso: _____ Altura: _____
 P.A.: ____/____ mmHg Glicemia : _____ mg/dl

HISTÓRIA MÉDICA

1- Você se sente bem? sim() não()

2- Quando iniciou o tratamento dialítico? _____

3- Qual o tipo de tratamento? Qual a freqüência? _____

Tipo de Doador: Vivo () / Cadáver () _____

4- Nome do médico: _____ Tel: _____

End:- _____ Cidade: _____

5- Faz uso de algum medicamento? sim() não()

Qual(is)? _____

6- Passou por alguma cirurgia nos últimos 5 anos? sim() não()

Qual (is) ? _____

7- Teve algumas das doenças abaixo:

- Hepatite sim() não()

- Tuberculose sim() não()

- Artrite sim() não()

- Asma sim() não()

- Reumatismo sim() não()

- Febre reumática sim() não()

-Teve algum distúrbio na pressão arterial? sim() não()

Qual?(Ataque cardíaco, Hipertensão arterial, Hipotensão arterial, Arteriosclerose, Prolapso da válvula mitral, Infarte, Doenças congênitas)

- É portador de marcapasso sim() não()

- É portador de próteses cardíacas sim() não()

-Teve alguma doença dermatológica? sim() não()

-Qual?(Lúpus eritematoso, outra: _____

- Sinusite sim() não()

- Anemia sim() não()

- Epilepsia (tontura, desmaios, convulsões) sim() não()

- Úlcera estomacal sim() não()

- Neoplasias sim() não()
- Já teve hemorragia? sim() não()
 - Sangra muito quando se corta? sim() não()
 - Tem com freqüência manchas roxas no corpo? sim() não()

9- É alérgico ou tem reação adversa a:

- Anestésico sim() não()
- Penicilina sim() não()
- Aspirina sim() não()
- Iodo sim() não()
- Barbitúricos, sedativos, tranqüilizantes, narcóticos sim() não()
- Outros _____

10- Gravidez/Parto/Aborto? _____

- Toma anticoncepcionais? sim() não()

11- **Você tem alguma doença, condição ou problema não listado acima que ache importante relatar?** _____

FATORES SISTÊMICOS DE RISCO ASSOCIADOS À D.P.

- 12- Fuma? sim() não()
 - Há quanto tempo? _____ Quantos cig/dia? _____
- 13- Tem Diabete? sim() não()
 - Quanto urina por dia? _____
 - Sente muita fome? sim() não()
 - Tem problemas com cicatrização? sim() não()
- 14- Está estressado por algum motivo? sim() não()
 - Insônia sim() não()
 - Aperta ou range os dentes sim() não()
- 15- Tem osteoporose? sim() não()
- 16- Imunossupressão (neutropenia, drogas imunossupresoras) sim() não()
- 17- AIDS: sim() não()
 - Já recebeu transfusão de sangue? sim() não()
 - Faz uso de drogas injetáveis? sim() não()

HISTÓRIA PERIODONTAL

- 1-QUEIXA PRINCIPAL _____
-
- 2- HISTÓRIA DA DOENÇA PERIODONTAL. Quando iniciou o problema atual?

- 3- Última visita ao Cirurgião –Dentista: _____
 Já passou por tratamento gengival antes? sim() não()
 Quando?_____ Quais os resultados?_____
- 4- Sua gengiva sangra? sim() não()
 Dói? sim() não()
- 5- Tem halitose? sim() não()
- 6- Sente gosto desagradável na boca? sim() não()
- 7- Respira pela boca? sim() não()
- 8- Faz uso de Prótese? Quanto tempo? _____ sim() não()
- 9- Quantas vezes escova seus dentes por dia? 1x() 2x() 3x() +3x()
- 10- Qual o tipo de cerda de sua escova? macia() média() dura() / pequena() média() grande ()
- 11- Qual dentifrício você está usando ? _____
- 12- Faz uso de bochechos? sim() não()
 Qual (is) substância(s) ? _____
- 13- Faz uso de fio/fita dental? sim() não() Frequência:1x() 2x() 3x() +3x()
- 14- Outros meios auxiliares de limpeza dental: _____
- 15- Usa flúor de alguma maneira ? sim() não()
- 16- Oclusão:
- Sente os dentes abalados? sim() não()
 - Algum dente mudou de lugar? sim() não()
 - Tem espaços entre os dentes que antes não existiam? sim() não()
 - Sente dores no rosto pela manhã? sim() não()
 - Tem muita dor de cabeça? sim() não()
 - Tem hábito de morder objetos? sim() não()
 - Sente algum ruído quando abre a boca ou mastiga? sim() não()
 - Tem dificuldade de abrir muito a boca? sim() não()
 - Sente algum dente tocar primeiro no outro quando fecha a boca? sim() não()
- 17- Quais os dias da semana disponíveis? _____

DECLARAÇÃO

Eu, _____ R.G. _____,
 declaro para todos os fins legais que as informações sobre meu estado de saúde são verdadeiras e
 que nada omiti no questionário realizado. Campinas, ____ de _____ de 200 ____.

 Paciente/Responsável:

 Flavia de Faria Mantovani CRO-SP: 84.740
 Coordenadora do Projeto de Pesquisa

Projeto de Pesquisa - AVALIAÇÃO ODONTOLÓGICA PRÉ-OPERATÓRIA DE PACIENTES CANDIDATOS A TRANSPLANTE RENAL

Nome: _____ Data: _____ HC: _____

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
EXAME INICIAL																
DENTE																
BOLSA																
RETR																
N.I.C.																
MOBI L.																
BIFUR .																

NOVO DIAG.	P1	P2	P3	P4	SAÚDE	P1	P2	P3	P4	SAÚDE	P1	P2	P3	P4	SAÚDE

	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
EXAME INICIAL																
DENTE																
BOLSA																
RETR																
N.I.C.																
MOBI L.																
BIFUR .																

NOVO DIAG.	P1	P2	P3	P4	SAÚDE	P1	P2	P3	P4	SAÚDE	P1	P2	P3	P4	SAÚDE

9 - APÊNDICES

Projeto de Pesquisa:

**AVALIAÇÃO ODONTOLÓGICA PRÉ-OPERATÓRIA DE PACIENTES
CANDIDATOS A TRANSPLANTE RENAL**

Coordenadora: Flavia de Faria Mantovani

Orientador: Prof. Dr. Adriano Fregonesi

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado paciente, você está participando de um Projeto de Pesquisa a ser aplicado em doentes que serão submetidos a transplante renal, no Serviço de Transplante de Rim da Unicamp, como medida de segurança e proteção à sua pessoa, relativo à sua saúde bucal e geral, onde serão realizados os atendimentos odontológicos ambulatoriais no Serviço de Odontologia do Hospital das Clínicas da Unicamp.

A presente pesquisa será feita rotineiramente, envolvendo exame clínico odontológico, para diagnóstico de doenças bucais, e o tratamento necessário para adequação do meio bucal, dentro do protocolo já utilizado neste Serviço (orientação de higiene bucal, escariação, exodontia, raspagem dental e tratamento das ATMs), como requisito importante ao resultado cirúrgico final do transplante renal.

O tratamento necessário não oferecerá inconvenientes ou riscos adicionais próprios do preparo pré-operatório do transplante de rim.

Serão oferecidas ao paciente as condições necessárias para o adequado preparo pré-operatório, gratuitamente, podendo, o mesmo, retirar-se da pesquisa a qualquer momento, sem ônus ou prejuízo.

Ainda, o paciente terá a sua disposição as condições hospitalares e odontológicas, podendo entrar em contato, a qualquer momento, em horário comercial, através dos telefones (19) 35217545 (Ambulatório de Odontologia do HC Unicamp) e/ou (19) 35217580 (Hemodiálise) e/ou (19) 35217881 (Ambulatório de Nefrologia).

Será assegurado ao paciente o sigilo e a privacidade de todo o tratamento, sendo todos dados considerados como confidenciais na presente pesquisa.

Estando de acordo, assinará o presente termo de compromisso.

Campinas, _____ de _____ de 200__.

Paciente/Responsável:

Testemunha:

Flavia de Faria Mantovani
Coordenadora do Projeto de Pesquisa

Projeto de Pesquisa - AVALIAÇÃO ODONTOLÓGICA PRÉ-OPERATÓRIA DE PACIENTES CANDIDATOS A TRANSPLANTE RENAL

Nome do Paciente: _____ Data: _____
 HC: _____

V	V
D—M	M—D
P	P

EXAME INICIAL

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	DATA
																FACES
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	IP

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	DATA
																FACES
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	IG

EXAME EPIDEMIOLÓGICO

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	CPO-D:
																Ceo-d:
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	

CÓDIGO: DENTES DECÍDUOS	DENTES PERMANENTES	CONDIÇÃO / ESTADO
1	0	HIGIDO
2	C	CARIADO
3	D	RESTAURADO COM CÁRIE
4	E	RESTAURADO SEM CÁRIE
5	A	AUSENTE
	L	LESÃO
	P	PRÓTESE
	T	TRAUMA (FRATURA)
	RR	RAIZ RESIDUAL

OBSERVAÇÕES: _____
