

## Avaliação das Condições Orais em Pacientes Renais

## Assessment of Oral Conditions in Renal Patients

### RESUMO

**Introdução:** A Insuficiência Renal Crônica é uma síndrome metabólica caracterizada pelo declínio progressivo e irreversível da função renal. É crescente o número de doentes necessitando de maiores cuidados de profissionais da saúde, já que a redução da função renal compromete todo o corpo. Cerca de 90% dos pacientes terão sintomas orais por consequência da doença ou do tratamento. **Objetivo:** Diante da importância dessas manifestações orais em pacientes renais, este estudo realizou um levantamento epidemiológico das condições orais em dialíticos e transplantados. **Materiais e Métodos:** Realizou-se uma avaliação bucal de 46 indivíduos em tratamento na Clínica de Nefrologia de Sergipe, através do CPO-D, da classificação da condição periodontal e da descrição de lesões em mucosa oral. **Resultados:** A média de CPO-D = 15,3; 5 (10,88%) pessoas com gengivite generalizada, 6 (13,04%) com periodontite inicial, 14 (30,43%) com periodontite moderada, 8 (17,39%) com periodontite avançada, 8 (17,39%) com perda de inserção de 5 – 7mm e 5 (10,87%) pessoas com perda de inserção  $\geq$  7 mm. Entre esses pacientes, 2 (4,35%) com hiperplasia gengival generalizada, 3 (6,52%) com estomatite protética e 2 (4,35%) desenvolveram exostose. **Conclusão:** Conclui-se que os pacientes portadores de IRC apresentam um índice de CPO-D de alta gravidade e uma alta prevalência de doença periodontal ativa. Desse modo, essas condições orais podem representar um risco momentâneo aos doentes pela presença de foco infeccioso ou, ainda, contraindicar um transplante renal.

**DESCRITORES:** Insuficiência Renal; Índice CPOD; Periodontia.

### ABSTRACT

Introduction: Chronic renal failure is a metabolic syndrome characterized by progressive and irreversible decline in kidney function. An increasing number of patients requiring care from health professionals , because the decrease in renal function compromises the whole body. About 90% of patients will therefore oral symptoms of the disease or treatment. Objective: Given the importance of these oral manifestations in renal patients, this study conducted an epidemiological survey of oral conditions in dialysis and transplant. Materials and Methods: We performed a review of 46 dental patients being treated at the Clinic of Nephrology Sergipe through the DMFT, the classification of periodontal condition and description of lesions in the oral mucosa. Results: DMFT = 15.3, 5 (10.88 %) persons with generalized gingivitis, 6 (13.04 %) with initial periodontitis , 14 (30.43 %) with moderate periodontitis , 8 (17.39 %) with advanced , 8 periodontitis (17.39 %) with insertion loss of 5 - 7 mm and 5 (10.87 %) people with attachment loss  $\geq$  7 mm. Among these patients, 2 (4.35 %) with generalized gingival hyperplasia, 3 (6.52 %) with denture stomatitis and 2 (4.35 %) developed exostosis . Conclusion: It is concluded that patients with CRF have a DMFT index of high gravity and a high prevalence of active periodontal disease. Thus, these conditions may represent an oral momentary risk patients for the presence of infectious focus, or even contraindicate a kidney transplant.

DESCRIPTORS: Renal Insufficiency; DMF Index; Periodontics.

## 1. INTROUÇÃO

A Insuficiência Renal Crônica (IRC) é uma síndrome metabólica caracterizada por um declínio progressivo e irreversível no número total de néfrons funcionais, o que gera uma taxa de filtração reduzida. Cada néfron é incapaz de se regenerar e os rins tentam compensar a perda através da hipertrofia daqueles remanescentes, o que torna o declínio gradual, e permite que o corpo humano apresente as primeiras evidências clínicas somente após a destruição de 50 a 70% dos seus néfrons. E somente quando a perda funcional é maior que 75% a IRC se manifesta<sup>4,5</sup>. Assim, um diagnóstico tardio favorece medidas terapêuticas tardias, uma vez que os sintomas demoram a aparecer. Há pessoas com suscetibilidade aumentada para doença renal crônica e são consideradas grupo de risco, como: hipertensos, diabéticos, idosos, pacientes com doença cardiovascular, familiares de portadores de doença renal, pacientes com glomerulonefrite ou rins policísticos e pacientes em uso de medicações nefrotóxicas<sup>3,6-8</sup>.

A prevalência da doença renal aumenta com o avanço da idade, além de ser mais comum no gênero masculino. Nas últimas décadas, a melhoria na qualidade dos tratamentos tem reduzido a morbidade e a mortalidade desses pacientes<sup>1,2</sup>. Como consequência, observa-se um número maior de doentes necessitando e exigindo cuidados dos profissionais de saúde de diversas áreas, visto que a diminuição da função renal implica, essencialmente, no comprometimento de todos os sistemas do corpo<sup>3</sup>.

Dentre as modalidades de tratamento da insuficiência renal, existem a diálise e o transplante. A diálise é um mecanismo artificial que visa suprir cerca de 20% da função antes realizada pelos rins, todavia não possibilita a cura<sup>9</sup>. A terapia dialítica pode ser realizada de duas formas, a diálise peritoneal (DP) e hemodiálise (HM), porém a segunda é a mais utilizada na atualidade. Na DP, a membrana peritoneal é rica em vasos

sanguíneos, filtra o sangue, remove a água e o excesso de metabólitos acumulados. Enquanto na HM, essa membrana fica no interior do aparelho dialisador para que o sangue seja filtrado. O transplante renal (TR) é visto como melhor opção de tratamento por ser o único modo de conceder total recuperação do paciente ao reestabelecer suas atividades renais normais aumentando a sua expectativa de vida. A utilização do transplante, no entanto, é limitada devido à baixa disponibilidade de órgãos. Todo indivíduo transplantado necessita de tratamento imunossupressor para evitar que o corpo rejeite o novo rim, entretanto essas medicações acarretam uma série de efeitos colaterais de curto e longo prazo <sup>1, 7, 10-13</sup>.

Cerca de 90% dos pacientes com insuficiência renal terão sintomas orais, que podem ser consequências da diálise, do transplante renal, das medicações, ou ainda de outras doenças que coexistem <sup>10</sup>. Os sintomas orais relatados na literatura são: halitose, gosto metálico, estomatite urêmica, aumento na formação de cálculo dentário, maior risco para desenvolvimento de doenças periodontais, xerostomia, palidez das mucosas, sangramento espontâneo, petequias ou equimoses, hiperplasia gengival, perda de lámina dura, calcificações em tecidos moles, cicatrização óssea anormal pós-extracção, obliteração da polpa, diminuição do osso cortical, desmineralização óssea, hipoplasia de esmalte, candidíase, lesões brancas, aumento da susceptibilidade a displasia epitelial e risco de malignização de lesões <sup>1, 5, 14-19</sup>. O paciente, ainda, apresenta uma defesa imunitária debilitada, na qual, qualquer foco infecioso se torna um risco à saúde, podendo contraindiciar um transplante ou levar o indivíduo a óbito. Esses focos infecciosos muitas vezes podem ter origem na cavidade oral do paciente<sup>4</sup>.

Diante da grande variedade de manifestações orais para pacientes portadores da IRC podem desenvolver, este estudo realizou um levantamento epidemiológico das condições orais em pacientes em terapia dialítica e em transplantados renais.

## 2. METODOLOGIA

Este projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade Federal de Sergipe para apreciação e aprovação, segundo a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que determina as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. A aprovação deu-se por meio do parecer N° CAAE- 0039.0.107.000-10.

Este trabalho se caracteriza por apresentar um corte transversal, de natureza prospectiva e descritiva das condições orais de pacientes portadores da insuficiência renal crônica em terapia dialítica e em transplantados renais.

A amostra dessa pesquisa foi obtida por conveniência, composta 46 indivíduos em tratamento na Clínica de Nefrologia de Sergipe (CLINESE), na cidade de Aracaju, Sergipe, Brasil. Para participar do estudo, os pacientes deveriam estar em tratamento dialítico ou acompanhamento pós-transplante regular e ter mais de uma unidade dentária na cavidade oral.

A avaliação das condições orais nos pacientes foi feita por apenas um examinador. No primeiro momento, os pacientes selecionados foram submetidos a um questionário-entrevista contendo dados, como: sexo, idade, hábitos (álcool/tabagismo), tipo de terapia substitutiva, etiologia da doença, doenças associadas e orientação odontológica. Em seguida, com o paciente deitado sobre uma maca no consultório disponível da CLINESE, a avaliação das condições orais foi executada com o auxílio de luz artificial e dos seguintes instrumentos: sonda periodontal UNC-15 (Hartzell, CA, USA), pinça clínica e espelho bucal. O material foi esterilizado devidamente e o exame foi executado de acordo com as normas prescritas pela Comissão de Biossegurança da Universidade Federal de Sergipe. Essa avaliação pode ser desmembrada em três exames: o índice CPO-D para investigação de lesões cariosas; o mapeamento

periodontal e o índice de sangramento para caracterizar a condição periodontal e um exame das mucosas orais para investigar a existência de lesões.

O índice de cárie CPO-D foi eleito para investigação de lesões cariosas. Nesse índice, o examinador deve classificar as unidades dentárias, de acordo com o que é preconizado pela OMS. A gravidade da cárie dentária na população estudada foi avaliada levando em consideração o parâmetro de Petersen et al. (2005)<sup>20</sup>, sendo CPOD  $\geq 14$ , considerou-se de alta gravidade e CPO-D  $< 14$ , considerou-se de baixa gravidade em adultos.

O mapeamento periodontal mensurou o nível de inserção clínica (NIC) em seis faces: vestibular, mesiovestibular, distovestibular, palatina, mesiopalatina e distopalatina. Durante o mapeamento, os pontos em que houve sangramento na sondagem foram assinalados para calcular o índice de sangramento e também para auxiliar na classificação da condição periodontal de acordo com American Academy of Periodontology (1996)<sup>21</sup>. Nos locais com perda de inserção, mas com ausência de sangramento, outras caracterizações foram realizadas:

- Perda de inserção de 4 – 5 mm: NIC de 4 – 5 mm sem sangramento.
- Perda de inserção de 5 – 7 mm: NIC de 5 – 7 mm sem sangramento.
- Perda de inserção  $\geq 7$  mm: NIC  $\geq 7$  mm sem sangramento.

O exame das mucosas orais analisou a presença de lesões, em caso de existir alguma, ela deveria ser classificada de acordo com as características das lesões fundamentais de Neville et al. (2009)<sup>22</sup>.

### 3. RESULTADOS

A amostra foi composta por 46 pacientes com a média de  $47,2 \pm 15,1$  anos (24 – 81 anos). O gráfico da Figura 1 evidencia a distribuição de pacientes por sexo, a maior

porcentagem, 29 (63%) dos pacientes pertencem ao sexo feminino e 17 (37%) pertencem ao sexo feminino.

#### **Figura 1. Distribuição por sexo.**

Os tipos de terapia renal realizada pelos doentes renais estão expressos no gráfico da Figura 2. Nossa estudo encontrou entre os entrevistados apenas 5 (11%) transplantados, 15 (33%) pacientes em DP e 26 (56%) pacientes em HM.

#### **Figura 2. Distribuição por tipo de terapia renal.**

Os pacientes em diálise fazem uso de medicamentos, como: eritropoetina, suplemento de ferro, quelantes do fósforo, derivados da vitamina D, complexo B, ácido fólico e anti-hipertensivos.

As etiologias da IRC relatadas pelos pacientes estão apresentadas no gráfico da Figura 3. A hipertensão arterial foi a doença de base que mais acometeu indivíduos em diálise, 21 (48%) dos pacientes, seguida pela diabetes mellitus, 7 (16%) dos doentes.

#### **Figura 3. Distribuição etiológica da IRC.**

Comum os pacientes com IRC desenvolverem outras doenças que podem estar associadas ao distúrbio renal ou não. Em nosso trabalho, 11(25%) pacientes desenvolveram HAS, 4(9%) apresentaram distúrbios na tireóide, 3(7%) tem problema relacionado a próstata, 2 (5%) se tornaram cardiopatas, 2(5%) passaram a ter gastrite, 1 (2%) desenvolveu diabetes mellitus e 1 (2%) com hepatite C (gráfico 4).

#### **Figura 4. Outras doenças encontradas.**

Os pacientes foram interrogados sobre o hábito de fumar e de ingerir bebidas alcoólicas, seja esse hábito atual ou não, as respostas estão apresentadas na Figura 5.

#### **Figura 5. Hábitos: Fumo e Álcool.**

Os pacientes foram questionados se antes de iniciar o tratamento renal receberam uma orientação sobre a importância do acompanhamento odontológico, 28 (61%) responderam que foram orientados e 18 (39%) responderam que não (Figura 6).

**Figura 6. Orientação sobre acompanhamento odontológico.**

Em seguida, 26 (57%) dos pacientes disseram que a última visita ao dentista foi depois de iniciar o tratamento renal, 18 (39%) disseram que foram antes de iniciar o tratamento e 2 (4%) nunca foram ao dentista (Figura 7).

**Figura 7. Última visita odontológica.**

No exame oral, a média de CPO-D detectado foi de 15,3. Entre os pacientes com IRC, ainda, identificamos 2 (4,35%) que apresentam hiperplasia gengival generalizada, 3 (6,52%) que manifestaram estomatite protética e 2 (4,35%) que relataram o desenvolvimento de exostose. Enquanto, 33 (71,74%) dos pacientes manifestaram uma doença periodontal ativa e 13(28,26%, apresentaram uma perda de inserção maior ou igual a 5 milímetros, sem doença periodontal ativa. (Figura 8).

**Figura 8. Condição periodontal.**

**4. DISCUSSÃO**

A IRC é considerada um problema de saúde pública mundial. No entanto, ainda é uma doença de diagnóstico tardio e tratada de modo inadequado. Se fosse diagnosticada precocemente, medidas preventivas poderiam ser implantadas prevenindo ou retardando desfechos indesejados<sup>3, 23</sup>. Segundo o censo realizado em 2012 pela Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN), 97586 pacientes foram submetidos ao tratamento dialítico no Brasil, sendo 57,7% do sexo feminino. Todavia, a SBN estima que o número de indivíduos que necessitam de terapia renal substitutiva seria o dobro

do que atualmente se encontra em diálise. Em nosso estudo o número de mulheres em tratamento renal também é maior, esse dado corrobora com os achados da SBN e de Gonçalves et al. (2011)<sup>24</sup>. Enquanto, Cassini et al. (2010)<sup>11</sup> e Martins et al. (2012)<sup>25</sup> revelaram um predomínio do sexo masculino entre os pacientes portadores de IRC em seus respectivos estudos.

Várias doenças podem induzir IRC, por causar uma destruição generalizada, lenta, progressiva e irreversível nos néfrons. A hipertensão arterial sistêmica foi a doença de base que mais acometeu indivíduos em tratamento renal, seguida pela diabetes mellitus, de acordo com a SBN no censo de 2012. Nossa pesquisa identificou 21 pacientes que desenvolveram a IRC após a hipertensão arterial e 7 pacientes que primeiramente possuíam diabetes, Cassini et al. (2010)<sup>11</sup> e Almeida et al. (2011)<sup>26</sup> também apontam a hipertensão seguida pela diabetes como as principais etiologias da doença renal. No entanto, Snyder (2005) relata que as causas mais freqüentes da doença renal são diabetes mellitus, presente em 40-60% dos pacientes com IRC; a hipertensão arterial, que afeta 15 - 30%; a glomerulonefrite, que é observada em menos de 10% dos casos; e apenas 2-3% com rins policísticos<sup>6</sup>.

A diálise nos pacientes renais é um tratamento essencialmente paliativo, que preserva a vida do paciente aliviando seus sintomas. Em geral, a qualidade de vida dos pacientes em DP é superior a dos pacientes em HM, contudo uma pequena parcela da população mundial realiza a DP. O transplante é a melhor terapia substitutiva para pacientes com IRC, oferece plena recuperação da função renal, todavia não é fácil encontrar um rim disponível e compatível <sup>7, 11, 13, 27, 28</sup>. Nossa estudo conseguiu encontrar entre os entrevistados poucos transplantados. Acredita-se que isso se deve a baixa disponibilidade de órgãos para transplante e também devido ao baixo índice de

transplantes realizados em Sergipe, consequentemente a CLINESE teria menor número de transplantados em acompanhamento.

A Doença Renal apresenta, como resultado de seu desenvolvimento ou tratamento, várias alterações sistêmicas, como alterações cardíacas, vasculares, hemodinâmicos, cerebrais e imunológicas. Seus principais fatores de morbidade e mortalidade são a infecção, a inflamação e as doenças cardiovasculares<sup>7, 27</sup>. Nossa pesquisa confirma as informações descritas, uma vez que além da IRC 11 pacientes desenvolveram HAS, 4 apresentaram distúrbios na tireoide, 3 tem problema relacionado a próstata, 2 se tornaram cardiopatas, 2 passaram a ter gastrite e 1 desenvolveu diabetes mellitus. Desse modo, destaca-se a importância da integração entre os profissionais de saúde para a melhora no quadro de saúde geral do paciente, essa abordagem multidisciplinar deve acontecer durante toda a evolução da IRC<sup>30, 31, 32</sup>.

A sintomatologia oral é observada em 90% dos portadores de IRC<sup>10</sup>, o acompanhamento odontológico, portanto, deve ser iniciado o mais breve possível para conter os sintomas orais e o risco à infecções<sup>18</sup>. O nosso trabalho elegeu o índice de cárie CPO-D por sua praticidade de aplicação e por ser um índice mundialmente utilizado. O índice médio do CPO-D de 15,3 considerado de alta gravidade em adultos de acordo com o Petersen et al. (2005)<sup>20</sup>. Em estudo de Kaushik et al. (2013)<sup>19</sup>, também revelou um aumento da prevalência de cárie que pode ser correlacionado à uma má higiene oral e uma diminuição na produção de saliva. A negligência na higiene oral é consequência da baixa autoestima dos pacientes em diálise e se deve também ao desconhecimento sobre importância da saúde bucal<sup>33</sup>. Já a xerostomia, que é a diminuição do fluxo salivar, pode ser causada pela ingestão de líquidos reduzida, pelas alterações nas glândulas salivares ou por efeito secundário aos medicamentos, ampliando o risco de cárie, além de dificultar a mastigação e a fala, alterar o paladar e

gerar halitose<sup>1, 10, 14, 34</sup>. Outros autores, como Nunn et al. (2000)<sup>35</sup>, Al-Nowaiser et al. (2003)<sup>36</sup> e Davidovich et al. (2005)<sup>31</sup>, no entanto, propõe que pacientes renais possuem baixa incidência de cáries. Este fato se explicaria pela redução na excreção da ureia gerando um quadro de uremia no corpo, consequentemente um aumento de sua concentração na saliva elevando o pH. O alto pH aumenta a capacidade de tampão da saliva que inibi o crescimento bacteriano e neutraliza os ácidos da placa bacteriana diminuindo as lesões de cárie<sup>10</sup>. Além disso, Al-Nowaiser et al. (2003)<sup>36</sup> afirma que a quantidade total de *Streptococcus mutans*, microorganismos responsáveis pelo início e progressão da cárie, é menor nos grupos IRC do que em grupos controle saudáveis. Andrade et al. (2013)<sup>18</sup>, entretanto, baseado nos resultados de sua revisão sistemática, concluiu que há fracas evidências na literatura para afirmar que a prevalência de cáries em pacientes com IRC é inferior aos seus homólogos saudáveis, seriam necessários mais trabalhos para a comprovação.

A maior parte dos pacientes da presente pesquisa, 33 (71,74%) pacientes, manifestou doença periodontal ativa. Naylor et al. (1988)<sup>37</sup>, relatou que há uma relação direta entre doença periodontal e doenças sistêmicas, como a IRC. Essa relação se dá pelo fato da doença periodontal ser uma doença crônica inflamatória associada a bacteremia, inflamação e a uma forte resposta imune que leva a produção de citocinas, prostaglandinas e níveis elevados proteína C reativa, que em doentes renais estão associadas a um risco elevado cardiovascular<sup>38</sup>. E no caso da IRC, o dano da função renal resulta no acúmulo de toxinas urêmicas e no estabelecimento de uma inflamação crônica com infiltração de linfócitos, macrófagos, fibroblastos, produção anômala de matriz extracelular, respostas imune celular e humoral suprimidas e concentrações séricas de IgA, IgM e IgG subnormais impedindo uma resposta à infecção<sup>39, 40</sup>.

Outra consequência do distúrbio renal seria a formação de cálculo dental acelerada e elevada em relação a população em geral<sup>25, 41</sup>. Essa formação de cálculo é decorrente do aumento da concentração de ureia, de fosfato e cálcio sérico na saliva e da redução do fluxo salivar<sup>14, 42</sup>. O cálculo dentário, além disso, atuaria como um fator de retenção de placa bacteriana, a qual pode conter produtos tóxicos para os tecidos moles<sup>25</sup>. Para conter esse cálculo dentário, o controle deve ser realizado em intervalos de três meses para diminuir o processo inflamatório e prevenir a instalação de focos infecciosos<sup>25, 26, 43</sup>. Para Parkar et al. (2012)<sup>33</sup>, a falta de higiene oral é a principal causa da maior prevalência das doenças periodontais nos pacientes renais. Além da má higienização, Davidovich et al. (2005)<sup>31</sup> correlaciona a doença periodontal com o estado urêmico do doente e com a duração da IRC. Outro fator que contribui para essa condição seria a negligência do paciente quanto a importância do tratamento odontológico e a falta de profissionais com o conhecimento para tratar esses pacientes, contribuindo assim para o aparecimento de doenças periodontais, que podem representar focos de infecções aos pacientes renais<sup>1,12,44</sup>. O trabalho de Ziebolz et al. (2012)<sup>45</sup>, contudo identificou apenas pequenas alterações inflamatórias nos doentes renais. Para Souza et al. (2005)<sup>46</sup>, o grau de inflamação gengival dos pacientes com IRC não traduz a grande quantidade de placa e cálculo dentário, demonstrando, portanto, que tais pacientes teriam a resposta inflamatória reduzida pela insuficiência renal crônica.

Os pacientes restantes, 13 (28,26%), apresentaram uma perda de inserção maior ou igual a 5 milímetros, porém por não apresentar sangramento durante a sondagem não se pode afirmar que há doença periodontal ativa. Alguns pacientes poderiam não manifestar o sangramento por terem contato com o fumo, uma vez que o cigarro promove uma vasoconstrição periférica na microcirculação dificultando a chegada de células inflamatórias no tecido e no sulco gengival<sup>21</sup>. Contudo o fumo é considerado

um fator de risco para a periodontite, pois o ato de fumar agrava a doença nos tecidos periodontais, através da alta produção de TNF-  $\alpha$ , da liberação de citocinas inflamatórias destrutivas, da alteração da atividade de neutrófilos, macrófagos e leucócitos, da redução na produção de anticorpos e do aumento da susceptibilidade à invasão bacteriana. Ademais, os fumantes possuem bolsas mais profundas, maior acúmulo de placa bacteriana, cálculo dentário e uma vascularização reduzida no periodonto<sup>21, 47, 48</sup>. A perda de inserção também pode ser agravada pela perda de lâmina dura que é um efeito da redução de cálcio do tecido ósseo devido ao aumento do paratormônio<sup>40, 41, 49</sup>.

Em nossa avaliação das condições orais, ainda foram observados dois casos de hiperplasia gengival generalizada, três casos de estomatite protética e dois de exostose. A hiperplasia gengival, uma das principais manifestações orais mais amplamente documentados, é secundária ao tratamento medicamentoso da ciclosporina no caso de transplantados ou dos bloqueadores dos canais de cálcio no caso dos dialíticos. E essa condição gengival pode ser agravada pela higiene oral deficiente<sup>50</sup>. A estomatite protética é uma alteração que acomete a mucosa de suporte das próteses totais removíveis e que se caracteriza por hiperemia, edema, petequias hemorrágicas, podendo estar inflamada, geralmente assintomática, de causa multifatorial, mas muito relacionada a precariedade da higiene oral<sup>51, 52</sup>. Quando associada a níveis elevados de uremia, as lesões se tornam dolorosas e resistentes ao tratamento<sup>10</sup>. Dois pacientes relataram o surgimento de exostose após identificar distúrbio no metabolismo do cálcio, essa alteração bucal pode ser relacionada às modificações nas concentrações de cálcio, levando a desmineralização do osso em alguns locais e aumento excessivo em outros<sup>49</sup>.

Em nossa pesquisa, grande parte dos portadores de IRC (60,87%) relatou que recebeu orientações sobre a importância de um acompanhamento odontológico para

conter os sintomas orais e as infecções de origem bucal. Visto que todo paciente com IRC é um possível candidato ao transplante, é ideal manter uma boa saúde oral para evitar complicações<sup>12</sup>. Uma parcela de doentes renais, contudo, negligencia o cuidado com a saúde oral, ao responderem que a última visita ao dentista foi antes de iniciar o tratamento renal ou nunca foram. Os pacientes com IRC precisam de uma saúde oral monitorada regularmente, para isso devem ser instruídos sobre higiene bucal, a fim de melhorar a sua história de saúde oral<sup>8,46</sup>. É de extrema importância que outros profissionais de saúde também estimulem os pacientes renais a buscar um acompanhamento odontológico, a fim de contribuir para a saúde geral desse paciente.

## 5. CONCLUSÃO

Conclui-se que os pacientes portadores de IRC apresentam um índice de CPO-D de alta gravidade e uma alta prevalência de doença periodontal ativa. Desse modo, essas condições orais podem representar um risco momentâneo aos doentes pela presença de foco infeccioso ou, ainda, contraindicar um transplante renal.

## 6. REFERÊNCIAS

1. Proctor R, Kumar N, Stein A, Moles D, Porter S. Oral and dental aspects of chronic renal failure. *J Dent Res.* 2005;84:199–208.
2. Klassen JT and Krasko BM. The dental health status of dialysis patients. *J Can Dent Assoc.* 2002;68:34–8.
3. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification. *Am J Kidney Dis.* 2002;39(2):S1-S246
4. Romão Junior JE, Pinto SWL, Canziani ME, Praxedes JN, Santello JL, Moreira JCM. Censo SBN 2012: informações epidemiológicas das unidades de diálise do Brasil / Brazilian Society of Nephrology's (SBN) annual survey reporton

- epidemiology of dialysis facilities in Brazil, 2012 J. bras. nefrol;25(4):187-198, dez. 2013. tab, graf.
5. Cerveró AJ, Bagán JV, Soriano YJ, Roda RP. Dental management in renal failure: Patients on dialysis Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2008 Jul;13(7):E419-26.
  6. Snyder S and Pendergraph B. Detection and evaluation of chronic kidney disease. Am Fam Physician. 2005;72:1723–1732.
  7. De Moraes C and Colicigno P. Estudo morfológico do sistema renal. Anuário da Produção Acadêmica Docente. 2007 Dez. Disponível em: <<http://sare.anhanguera.com/index.php/anudo/article/view/754/581>>. Acesso em: 16 Set. 2013.
  8. Cunha FL, Tagliaferro EP, Pereira AC, Meneghim MC, Hebling E. Oral health of a Brazilian population on renal dialysis. Spec Care Dentist. 2007;27(6):227-31
  9. Ansell D, Feest T, Byrne C. UK Renal Registry. UK Renal Registry Report 2002. Bristol: UK Renal Registry, 2002.
  10. De Rossi SS and Glick M. Dental considerations for the patient with renal disease receiving hemodialysis. J Am Dent Assoc. 1996 Feb;127(2):211-9.
  11. Cassini AV, Malagutti W, Rodrigues FSM, De Deus RB, Barnabe AS, Francisco L, Ferraz RRN. Avaliação dos principais fatores etiológicos em indivíduos portadores de insuficiência renal crônica em hemodiálise. *ConScientiae Saúde*. 2010;9(3):462-468.
  12. Pupo ML, Parizoto G, Gonzaga C, Lopes MG. Índice de risco odontológico para pacientes pré-transplante renal submetidos à hemodiálise. Rev Sul-Bras Odontol. 2010 Mar;7(1):50-6

13. Maragno F, Zanini MTB, Rosa L, Ceretta LB, Medeiros IS, Soratto MT, Zimmermann KCG. A Hemodiálise no Cotidiano dos Pacientes Renais Crônicos. *Revista Inova Saúde, Criciúma*. 2012 Nov;1.
14. Kho HS, Lee SW, Chung SC, Kim YK. Oral manifestations and salivary flow rate, pH, and buffer capacity in patients with endstage renal disease undergoing hemodialysis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1999;88:316-9.
15. Villeneuve PJ, Schaubel DE, Fenton SS, Shepherd FA, Jiang Y, Mao Y. Cancer incidence among Canadian kidney transplant recipients. *Am J Transplant*. 2007 Apr;7(4):941-8.
16. Bossola M and Tazza L. Xerostomia in patients on chronic hemodialysis. *Nat. Rev. Nephrol.* 2012;8:176–182.
17. Nolan A, Girdler NM, Seymour RA, Thomason JM. The prevalence of dysplasia and malignant lip lesions in transplant patients. *J Oral Pathol Med*. 2012;41: 113–118
18. Andrade MR, Antunes LA, Soares RM, Leão AT, Maia LC, Primo LG. Lower dental caries prevalence associated to chronic kidney disease: a systematic review. *Pediatr Nephrol*. 2013 Apr.
19. Kaushik A, Reddy SS, Umesh L, Devi BKY, Santana N, Rakesh N. Oral and salivary changes among renal patients undergoing hemodialysis: A cross-sectional study. *Indian J Nephrol*. 2013 Mar-Apr; 23(2):125–129.
20. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Day-Estupinan S, Ndiaye C. The global burden of diseases and risk to oral health. *Bull Word Health Organ*. 2005;83:66-69.

21. American Academy of Periodontology. Position Paper: epidemiology of periodontal disease. *Journal of Periodontology*. 1996;69:841-850.
22. Neville B, Damm, DD, Allen CM, Bouquot JJ. *Patologia Oral & Maxilofacial*. Guanabara Koogan, 2009. 3<sup>a</sup> edição.
23. Bastos MG, Bregman R, Kirsztajn GM. Doença renal crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. *Rev Assoc Med Bras*. 2010;56(2):248-53
24. Gonçalves EM, Lima DLF, De Albuquerque SHC, De Carvalho JA, Cariri TFA, De Oliveira, CMC. Avaliação da perda de inserção dentária em pacientes com doença renal crônica em hemodiálise/Evaluation of dental insertion loss in patients with chronic kidney disease. *J Bras Nefrol*. 2011;33(3):291-294
25. Martins C, Siqueira WL, Oliveira E, Nicolau J, Primo LG. Dental calculus formation in children and adolescents undergoing hemodialysis *Pediatr Nephrol*. 2012;27:1961–1966
26. Almeida DC, Pereira CS, Granjeiro JM, Machado WAS, Tostes FRV, Barboza ESP. A relação bidirecional entre doença periodontal e doença renal crônica: da progressão da doença renal crônica à terapia renal substitutiva de diálise/The bidirectional relation between periodontal and renal chronic diseases: from progression of chronic renal disease to dialysis. *R. Periodontia*. 2011 Mar;21(1)
27. Alloatti S, Manes M, Paternoster G, et al. Peritoneal dialysis compared with hemodialysis in the treatment of end-stage renal disease. *J Nephrol*. 2000;13:331-42
28. Ribeiro RC, Oliveira GA, Ribeiro DF. Caracterização e etiologia da insuficiência renal crônica em unidade de nefrologia do interior do Estado de São Paulo. *Acta Paul Enferm*. 2008;21:207-11.

29. Craig RG, Kotanko P, Kamer AR, Levin NW. Periodontal diseases – a modifiable source of systemic inflammation for the end-stage renal disease patient on haemodialysis therapy? *Nephrol Dial Transplant.* 2007 Feb;22(2):312-5.
30. Klahr S, Schreiner G, Ichikawa I. The progression of renal disease. *N Engl J Med.* 1988;318:1657-1666
31. 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
32. Georgakopoulou EA, Achtari MD, Afentoulide N. Dental management of patients before and after renal transplantation. *Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal.* 2011;13(4)
33. Parkar SM and Ajithkrishnan CG. Periodontal status in patients undergoing hemodialysis. *Indian J Nephrol.* 2012 Jul-Aug; 22(4):246–250.
34. Dirschnabel AJ, Martins AS, Dantas SA, Ribas MO, Grégio AM, Alanis LR, Ignacio SA, Trevilatto PC, Casagrande RW, de Lima AA, Machado MA. Clinical oral findings in dialysis and kidney-transplant patients. *Quintessence Int.* 2011;42:127–133
35. Nunn JH, Sharp J, Lambert HJ, Plant ND, Coulthard MG. Oral health in children with renal disease. *Pediatr Nephrol.* 2000;14:997– 1001
36. Al-Nowaiser A, Roberts GJ, Trompeter RS, Wilson M, Lucas VS. Oral health in children with chronic renal failure. *Pediatr Nephrol.* 2003;18:39–45
37. 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(1):116-21.

38. Paraskevas S, Huizinga JD, Loos BG. A systematic review and meta-analyses on C-reactive protein in relation to periodontitis. *J Clin Periodontol.* 2008;35:277-290.
39. Kshirsagar AV, Offenbacher S, Moss KL, Barros SP, Beck JD. Antibodies to periodontal organisms are associated with decreased kidney function. The Dental Atherosclerosis Risk In Communities study. *Blood Purif.* 2007;25(1):125-32.
40. Guzeldemir E, Toygar HU, Tasdelen B, Torun D. Oral health-related quality of life and periodontal health status in patients undergoing hemodialysis.. *J Am Dent Assoc.* 2009 Oct;140(10):1283-93.
41. Borawski J, Wilczynska-Borawska M, Stokowska W, Mysliwiec M. The periodontal status of pre-dialysis chronic kidney disease and maintenance dialysis patients. *Nephrol Dial Transplant.* 2007;22:457-464.
42. Davidovich E, Davidovits M, Peretz B, Shapira J, Aframian DJ. The correlation between dental calculus and disturbed mineral metabolism in pediatric patients with chronic kidney disease. *Nephrol Dial Transplant.* 2009 Aug;24(8):2439-45.
43. Vidal F, Figueredo CM, Cordovil I, Fischer RG. Periodontal therapy reduces plasma levels of interleukin-6, C-reactive protein, and fibrinogen in patients with severe periodontitis and refractory arterial hypertension. *J Periodontol.* 2009;80:786-791.
44. Almeida DC; Machado WAS; Tostes FRV; Santana RB. Inter-relaçāo entre Insuficiēncia renal crônica em hemodiálise e doença periodontal. *JBM.* 2009 Jun;96(6):16-19.

45. Ziebolz D, Fischer P, Hornecker E, Mausberg RF. Oral health of hemodialysis patients: A cross-sectional study at two German dialysis centers . *Hemodialysis International*. 2012;16:69–75
46. De Souza CRD, Libério SA, Guerra RNM, Monteiro S, Da Silveira EJD, Pereira ALP. Avaliação da Condição Periodontal de Pacientes Renais em Hemodiálise. *Rev Assoc Med Bras*. 2005;51(5):285-9
47. Paidi S, Pack AR, Thomson WM. An example of measurement and reporting of periodontal loss of attachment (LOA) in epidemiological studies: Smoking and periodontal tissue destruction. *NZ Dent J*. 1999;95:118-123.
48. Lindhe J, Heden G, Wennström J. Periodontal tissue alterations following Emdogain treatment of periodontal sites with angular bone defects. A series of case reports. *Journal of Clinical Periodontology*. 1999;26(12):855-860.
49. Vesterinen M, Ruokonen H, Leivo T, Honkanen AM, Honkanen E, Kari K. Oral health and dental treatment of patients with renal disease. *Quintessence Int*. 2007 Mar;38(3):211-9.
50. Ciavarella D, Guiglia R, Campisi G, Di Cosola M, Di Liberto C, Sabatucci A. Update on gingival overgrowth by cyclosporine A in renal transplants. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2007 Jan ;12(1):E19-25.
51. Batista, J M, Birman EG, Cury AE. Suscetibilidade a antifúngicos de cepas de *Candida albicans* isoladas de pacientes com estomatite protética. *Rev. Odontol. Univ São Paulo*. 1999 out/dez;13(4):343-8.
52. Oliveira RC, Brum SC, Oliveira RS. Aspectos Clínicos relacionados à Estomatite Protética/Clinical Aspects to Denture Stomatitis *International Journal Of Dentistry*, Recife. 2007 Abr/Jun;6(2):51-54.

## 7. ANEXOS

Figura 1. Distribuição por sexo.



Figura 2. Distribuição por tipo de tratamento renal

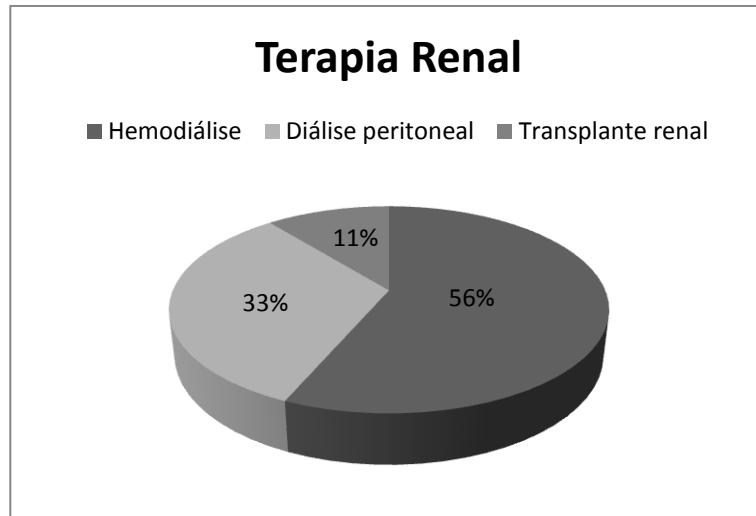


Figura 3. Distribuição etiológica da IRC.

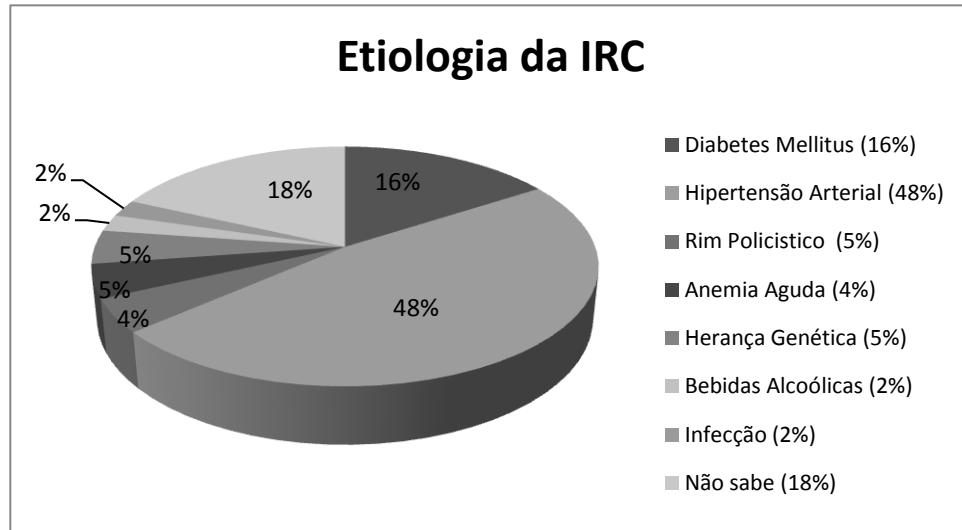


Figura 4. Outras Doenças encontradas

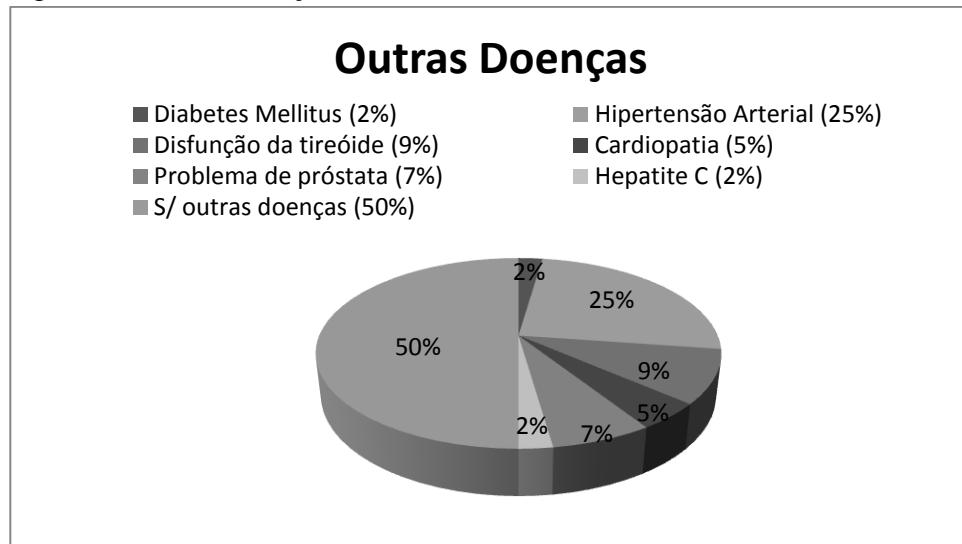


Figura 5. Hábitos: Fumo e Álcool

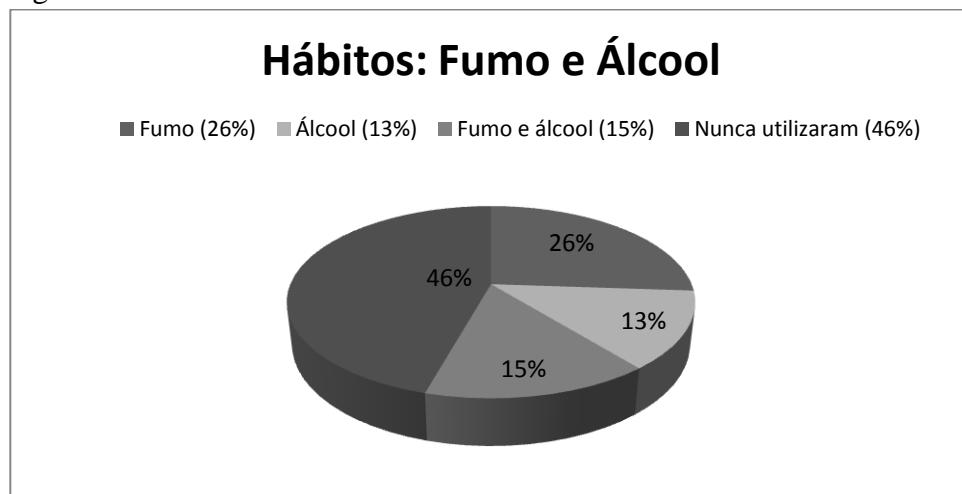


Figura 6. Orientação sobre acompanhamento odontológico

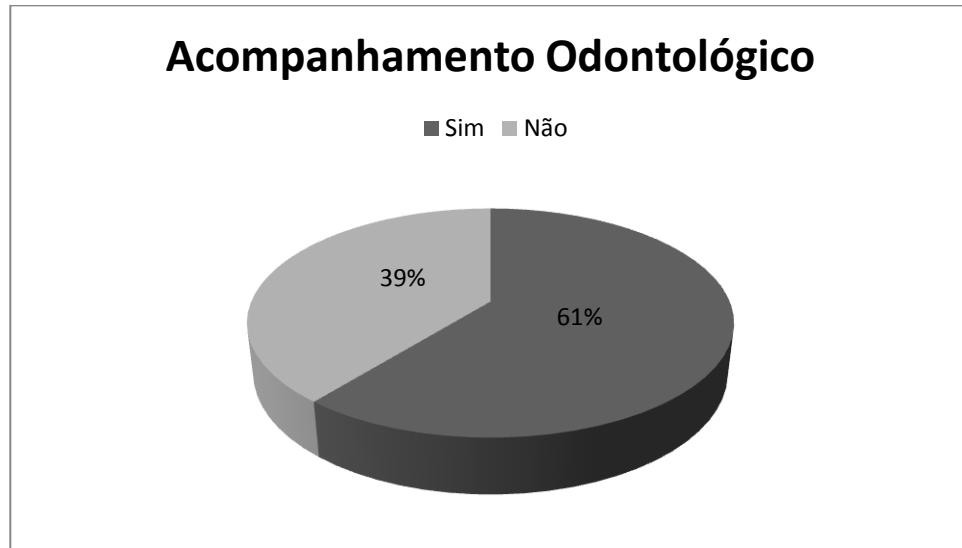


Figura 7. Última visita odontológica.

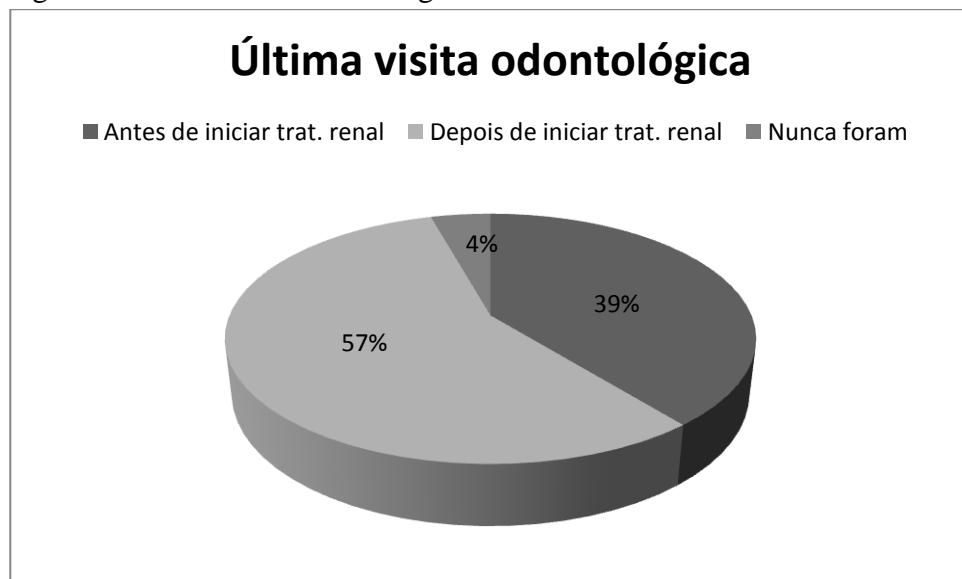


Figura 8. Condição Periodontal.

