

## PRINCIPAIS MANIFESTAÇÕES BUCAIS EM PACIENTES PORTADORES DE INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA – UMA REVISÃO DA LITERATURA

Tatyane Ferreira Tomé Ribeiro<sup>1</sup>; Diego Filipe Bezerra Silva<sup>2</sup>; Valéria de Lucena Ferreira Tomé<sup>3</sup>; Danyllo Guimarães Morais Barros<sup>4</sup>; Bruna Rafaela Martins dos Santos<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>União de Ensino Superior de Campina Grande, e-mail: taty.ribeirocg@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Estadual da Paraíba, e-mail: diegofilipeb@gmail.com

<sup>3</sup>Universidade Estadual da Paraíba, e-mail: valeriadelucenaferreira@hotmail.com

<sup>4</sup>Universidade Estadual da Paraíba, e-mail: danyllogmb@gmail.com

<sup>5</sup>Universidade Estadual da Paraíba, e-mail: brunaraf\_odonto@yahoo.com.br

**Resumo:** A insuficiência renal crônica (IRC) é um declínio progressivo e irreversível do número de néfrons em funcionamento, cujo tratamento é a diálise ou transplante renal. As doenças bucais e procedimentos odontológicos possibilitam bacteremia, que pode levar à morbidade e mortalidade potencial em pacientes com IRC ou em diálise. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi identificar, por meio de uma revisão de literatura, as principais manifestações orais em pacientes portadores de IRC, além das corretas condutas terapêuticas para tratá-las e evitar infecções generalizadas. Foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados PubMed e Scielo. Foram selecionados artigos que tratassem do tema proposto, entre os anos de 2009 e 2018. Tanto a IRC quanto o seu tratamento, afetam direta ou indiretamente a saliva, promovendo o desenvolvimento de candidíase e xerostomia. A gengivite e a periodontite, associadas à higiene oral precária, também são frequentes em pacientes portadores de IRC. O tratamento para a xerostomia consiste em ingestão de líquidos e reposição com saliva artificial. No caso de candidíase, deve-se prescrever nistatina via oral. A principal forma de tratamento para a gengivite é a manutenção de higiene oral pelo próprio paciente. Já a periodontite deve ser tratada pelo profissional, com profilaxia antibiótica concomitante ao tratamento, pois sua presença pode predispor o paciente ao desenvolvimento de comorbidades. Os pacientes portadores de IRC são considerados pacientes críticos e merecem uma atenção especial, no que diz respeito ao manejo clínico e corretas condutas terapêuticas por parte do cirurgião-dentista.

**Palavras-chave:** Insuficiência renal crônica; Manifestações bucais; Assistência odontológica.

### Introdução

A insuficiência renal crônica (IRC) é um declínio progressivo e irreversível do número de néfrons em funcionamento (BAYRAKTAR et al, 2008; HAMISSI et al, 2009; GUPTA; GUPTA; ABHISHEK, 2015), provocando a diminuição da taxa de filtração glomerular (HAMISSI et al, 2009; GUPTA; GUPTA; ABHISHEK, 2015), o que leva a um aumento da creatinina sérica e dos níveis de nitrogênio ureico no sangue (HAMISSI et al, 2009). Os fatores que afetam o desenvolvimento e a progressão da IRC podem ser divididos em três categorias. A primeira inclui os fatores de susceptibilidade não modificáveis, como idade, sexo, genética e raça (GUZELDEMIR et al, 2009). A segunda categoria inclui os fatores de iniciação, que indicam a possibilidade de início da IRC em pessoas susceptíveis, incluindo

imunidade (glomerulonefrite), hemodinâmica (hipertensão), metabólica (diabetes mellitus e dislipidemia) e fatores infecciosos (GUZELDEMIR et al, 2009). Já a terceira categoria, que abrange os fatores modificáveis, inclui hipertensão sistêmica, proteinúria, fatores metabólicos como glicemia e dislipidemia e tabagismo.

As doenças renais crônicas são uma preocupação crescente para a saúde em todo o mundo por causa de sua prevalência e do impacto econômico sobre a saúde pública (FISHER et al, 2011; NYLUND et al, 2018). O tratamento da doença renal depende da fase da doença e do estado clínico do paciente (GUPTA; GUPTA; ABHISHEK, 2015). Na doença renal precoce, modificações na dieta podem minimizar os efeitos da insuficiência renal e, talvez, promova a lenta progressão da doença. Podem ser administrados suplementos de vitamina D para tratar a hipocalcemia. A adesão a uma dieta rica em carboidratos e pobre em proteína pode minimizar a produção de metabólitos tóxicos contendo nitrogênio. Níveis elevados de potássio podem ser tratados através da redução da ingestão dietética de frutas ricas em potássio como bananas (GUPTA; GUPTA; ABHISHEK, 2015). Além disso, deve haver a cessação do consumo de tabaco e álcool, correção de complicações sistêmicas (GUZELDEMIR et al, 2009).

Nos casos de IRC e de cessação da função renal efetiva, o tratamento consiste na diálise ou transplante renal (PEREIRA LOPES et al, 2013). Existem dois tipos de diálise, a diálise peritoneal e a hemodiálise (GUZELDEMIR et al, 2009). No tratamento de diálise, o sangue é eliminado das toxinas por meio de uma membrana semipermeável. Na diálise peritoneal, a membrana peritoneal do paciente é utilizada para este fim, enquanto que uma membrana sintética semi-permeável é utilizada na hemodiálise. Pacientes submetidos à terapia de hemodiálise são mais dependentes de centros de saúde do que pacientes com diálise peritoneal, pois recebem terapia de diálise ligada a uma máquina por aproximadamente 4 horas, várias vezes por semana (BAYRAKTAR et al, 2008).

Tanto a doença renal crônica como seu tratamento podem afetar uma ampla gama de tecidos e sistemas, resultando em complicações nervosas, cardiovasculares, respiratórias, endócrinas, hematopoiéticas, gastrointestinais e urológicas (ANURADHA et al, 2015). Os pacientes sob diálise são mais susceptíveis à infecção, devido à debilitação geral e depressão da resposta imunológica (BAYRAKTAR et al, 2008). Os cirurgiões-dentistas devem estar cientes das manifestações bucais mais frequentes de pacientes submetidos à hemodiálise para garantir o tratamento correto desses pacientes (DIRCHNABEL et al, 2011), pois dentes cariados, úlceras bucais e acúmulo de placa e cálculo

podem ser pontos de entrada para microrganismos na corrente sanguínea. Além disso, doenças bucais e procedimentos odontológicos possibilitam bacteremia, o que pode levar à morbidade e mortalidade potencial em pacientes com IRC ou em diálise (GUPTA; GUPTA; ABHISHEK, 2015). Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi identificar, por meio de uma revisão de literatura, as principais manifestações orais em pacientes portadores de IRC, além das corretas condutas terapêuticas para tratá-las e evitar infecções generalizadas.

## **Metodologia**

Foi realizado um levantamento bibliográfico na base de dados PubMed e Scielo, utilizando os descritores “Renal Insufficiency, Chronic”, “Oral Manifestations” e “Dental Care”, com o operador booleano “AND”. Os artigos que abordavam o tema insuficiência renal crônica com manifestações bucais e/ ou cuidados odontológicos, entre os anos de 2009 e 2018, foram incluídos no estudo. Foram excluídos todos os artigos que não estavam disponíveis na íntegra e que não estavam na língua inglesa. Primeiramente, os artigos foram selecionados de acordo com sua importância, por meio da leitura dos respectivos resumos. Em seguida, os estudos foram analisados na íntegra. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 15 artigos para esta revisão.

## **Resultados e discussão**

O efeito das condições de saúde bucal sobre a saúde geral pode variar com a idade, o estado sociodemográfico, psicológico e história de doenças significativas (GUZELDEMIR et al, 2009), como no caso da IRC. Tanto a doença quanto o seu tratamento, que inclui a administração de diversas drogas, afetam direta ou indiretamente o fluxo, as concentrações e a composição da saliva (ANURADHA et al, 2015). A redução do fluxo salivar é conhecida como xerostomia (AKAR et al, 2010), condição frequente em pacientes com IRC. No estudo de Honarmand et al (2017) com objetivo de investigar as manifestações bucais e alguns marcadores salivares (ureia, cálcio e pH) em pacientes em hemodiálise, foi observado que a xerostomia foi mais frequente nesses pacientes (46,7%) em comparação com o grupo controle (13,3%).

Pacientes com IRC em diálise podem apresentar também modificações no paladar, ocasionadas pela variação que ocorre no fluxo salivar

e nos elementos que compõem a saliva desses pacientes, como também, distúrbios nos níveis metabólicos e a elevada presença de ureia na saliva (HONARMAND et al, 2017). Além do mais, o aumento de ureia salivar é considerado uma das causas da halitose (BHATSANGE; PATHIL, 2012; GUPTA; GUPTA; ABHISHEK, 2015; HORNAMAND et al, 2017). O fluxo salivar suficiente é crucial para a manutenção de tecidos orais saudáveis, por isso, deve-se adotar medidas preventivas para as condições decorrentes de alterações do fluxo salivar (HELENIUS-HIELATA et al, 2013). Dentre as medidas preventivas e de tratamento incluem-se a ingestão suficiente de água, estimulação da saliva pelo uso de comprimidos de sucção ou goma de mascar sem açúcar, além de substitutos da saliva (HELENIUS-HIELATA et al, 2013), como a saliva artificial.

Outra condição encontrada em pacientes portadores de IRC é a candidíase oral, que geralmente está associada a fatores predisponentes locais, como a redução do fluxo salivar, e sistêmicos (DIRCHANABEL et al., 2011), como a diminuição da imunidade do hospedeiro (GUPTA; GUPTA; ABHISHEK, 2015). Essa infecção fúngica, se não tratada localmente, pode ser disseminada por todo o organismo. O tratamento considerado eficaz para candidíase oral é a administração de 1 ml de nistatina, 4 vezes ao dia, durante 4 a 6 semanas (HELENIUS-HIELATA et al, 2013).

Nesses pacientes ainda observa-se um pH salivar elevado, diminuição do magnésio salivar (GUPTA; GUPTA; ABHISHEK, 2015) e níveis elevados de ureia e fósforo salivares, que levam à precipitação de cálcio-fósforo e oxalato de cálcio e, assim, à formação de cálculos dentários (AKAR et al, 2010; GUPTA; GUPTA; ABHISHEK, 2015), o que favorece maior adesão bacteriana e mais acúmulo de biofilme (VEISA et al, 2017). O acúmulo de biofilme causa gengivite (inflamação dos tecidos de proteção dos dentes) e periodontite (inflamação da gengiva e dos tecidos de suporte dos dentes), condições que, apesar de serem propensas a se desenvolver em indivíduos com IRC, têm como principal fator predisponente à má higiene oral (AKAR et al, 2010).

A periodontite crônica é uma infecção bacteriana crônica que causa uma resposta inflamatória persistente do hospedeiro com destruição do osso e do tecido mole ao redor dos dentes, através do aumento da síntese e ativação de metaloproteinases associadas à resposta inflamatória, levando à mobilidade dentária e, em último caso, à perda de dentes (FISHER; BORGNACKE; TAYLOR, 2010; SIRIBAMRUNGWONG; PUANGPANNGAM, 2012; VEISA et al, 2017). Os microrganismos patogênicos periodontais e seus subprodutos, translocam-se através de bacteremia depois de

penetrarem facilmente no tecido gengival inflamado e ulcerado que rodeia os dentes, e entram na corrente sanguínea, pela qual elas se dispersam sistematicamente e provocam respostas em tecidos e órgãos distantes (AKAR et al, 2010; FISHER; BORGNAKKE; TAYLOR, 2010). Além disso, a perda de dentes provoca o comprometimento da função mastigatória e consequente risco de desnutrição nesse paciente comprometido sistemicamente (VEISA et al, 2017).

A higiene oral tem o potencial de manter a saúde bucal e reduzir a inflamação gengival dos pacientes com IRC. Portanto, recomenda-se a prática de higienização oral, por parte dos pacientes, por meio da escovação dentária e lingual. Outra forma considerada eficaz, é a prescrição de colutório com digluconato de clorexidina a 0,12%. Para o tratamento da periodontite, através da raspagem e alisamento coronorradicular, e outros procedimentos invasivos, como exodontias, recomenda-se realização de antibioticoterapia profilática antes dos procedimentos (GUZELDEMIR et al, 2009). Atualmente, não existem diretrizes claras para a adequação da profilaxia antibiótica para procedimentos dentários em pacientes com IRC (GUPTA; GUPTA; ABHISHEK, 2015). Porém, recomenda-se a administração de 2g de amoxicilina, pelo menos 1 hora antes do procedimento.

Não realiza-se tratamento odontológico no mesmo dia da hemodiálise, pois há uma tendência hemorrágica nesses pacientes, que é atribuída ao uso de anticoagulantes e à manutenção do acesso vascular. Os pacientes em hemodiálise frequentemente têm reduzida contagem de plaquetas, adesividade plaquetária e disponibilidade de fator plaquetário 3, bem como atividade aumentada de prostaciclina e fragilidade capilar, o que leva a maior perda de sangue (GUPTA; GUPTA; ABHISHEK, 2015). Por isso deve-se ter sempre coagulantes acessíveis durante os procedimentos (GUZELDEMIR et al, 2009), além de manter o contato com o médico nefrologista que acompanha o paciente.

Em relação à utilização de fármacos, sabe-se que a função renal diminuída altera o volume de distribuição, metabolismo, taxa de eliminação e biodisponibilidade de muitos destes. Além disso, mesmo para fármacos metabolizados pelo fígado, a IRC pode levar a um aumento do risco de toxicidade. Portanto, os cirurgiões-dentistas devem evitar a acumulação excessiva de fármacos em pacientes, aumentando o intervalo entre as doses de acordo com o grau de deficiência de eliminação. As drogas nefrotóxicas devem ser evitadas completamente (GUPTA; GUPTA; ABHISHEK, 2015).

A hipoplasia do esmalte é outra condição encontrada em pacientes portadores de IRC (ANURADHA et al, 2015; GUPTA; GUPTA;

ABHISHEK, 2015), que pode ocorrer por conta da depleção de cálcio, que ocorre, em parte, devido à redução da filtração glomerular de fosfato. A insuficiência renal também pode prejudicar a capacidade renal de converter 25- hidroxicolecalciferol, um produto metabólico da vitamina D, para a sua forma mais ativa, 1, 25-dihidroxicolecalciferol (ANURADHA et al, 2015). O tratamento da hipoplasia do esmalte depende da gravidade dos defeitos e pode constituir em uma restauração em resina composta ou coroa total (GUPTA; GUPTA; ABHISHEK, 2015).

A geada urêmica, frequentemente encontrada na pele, pode ser vista ocasionalmente na mucosa oral (AKAR et al, 2010; GUPTA; GUPTA; ABHISHEK, 2015). Essa condição ocorre principalmente na uremia não tratada e resulta de cristais de ureia remanescentes deixados nas superfícies epiteliais após a evaporação da saliva (AKAR et al, 2010). Outra manifestação oral em consequência da doença não tratada é a palidez da mucosa, que é secundária a anemia precipitada pela falta de produção de eritropoietina, depressão da medula óssea e redução do tempo de sobrevivência dos glóbulos vermelhos (ANURADHA et al, 2015). Os pacientes com IRC também queixam-se de odor durante a respiração e gosto metálico na boca (AKAR et al, 2010; GUPTA; GUPTA; ABHISHEK, 2015), provavelmente devido ao alto teor de ureia na saliva e consequente degradação em amônia (AKAR et al, 2010).

A estomatite urêmica é outra manifestação bucal vista em pacientes portadores de IRC, em estado de uremia. Essa condição ocorre devido a uma perda de resistência do tecido, que pode ser o resultado de trauma ou patologia. Estas lesões são comumente dolorosas e, na maioria das vezes, aparecem na superfície ventral da língua e nas superfícies anteriores da mucosa (GUPTA; GUPTA; ABHISHEK, 2015). Para o tratamento da estomatite urêmica, recomenda-se bochechos de peróxido de hidrogênio a 10% (1:1 em água), 4 vezes ao dia, até remissão das lesões.

Com este estudo, buscou-se contribuir com a literatura e constatar que pacientes com IRC apresentam maiores chances de desenvolver manifestações bucais, devido à diminuição ou supressão da função dos rins, levando a diversas complicações. Por isso, é imprescindível que o cirurgião-dentista tenha uma maior atenção quanto a esses pacientes, que exigem cuidados em seu tratamento e na dosagem medicamentosa. É de suma importância que o cirurgião-dentista leve em consideração essas implicações durante o atendimento odontológico.

## Conclusões

Conclui-se que o cirurgião-dentista deve conhecer os diversos perfis clínicos de pacientes que irá atender, bem como suas limitações e possíveis riscos durante os procedimentos. Os pacientes portadores de doenças renais crônicas são considerados pacientes críticos e merecem uma atenção especial, no que diz respeito ao manejo clínico desses pacientes e corretas condutas terapêuticas.

## Referências

AKAR, H. et al. Systemic consequences of poor oral health in chronic kidney disease patients. **Clin. J. Am. Soc. Nephrol.**, v. 6, n. 1, p. 218-26, 2011.

ANURADHA, B. R. et al. Oral and salivary changes in patients with chronic kidney disease: a clinical and biochemical study. **J. Indian Soc. Periodontol.**, v. 19, n. 3, p. 297-301, 2015.

BHATSANGE, A.; PATIL, S. R. Assessment of periodontal health status in patients undergoing renal dialysis: a descriptive, cross-sectional study. **J. Indian Soc. Periodontol.**, v. 16, n. 1, p. 37-42, 2012.

DIRSCHNABEL, A. J. et al. Clinical oral findings in dialysis and kidney-transplant patients. **Quintessence Int.**, v. 42, n. 2, p. 127-33, 2011.

FISHER, M. A.; BORGNACKE, W. S.; TAYLOR, G. W. Periodontal disease as a risk marker in coronary heart disease and chronic kidney disease. **Curr. Opin. Nephrol. Hypertens.**, 2010, v. 19, n. 6, p. 519-26, 2010.

FISHER, M. A. et al. Bidirectional relationship between chronic kidney and periodontal disease: a study using structural equation modeling. **Kidney Int.**, v. 79, n. 3, p. 347-55, 2011.

GUPTA, M.; GUPTA, M.; ABHISHEK. Oral conditions in renal disorders and treatment considerations - a review for pediatric dentist. **Saudi Dent. J.**, v. 27, n. 3, p. 113-9, 2015.

GUZELDEMIR, E. et al. Oral health-related quality of life and periodontal health status in patients undergoing hemodialysis. **J. Am. Dent. Assoc.**, v. 140, n. 10, p.1283-93, 2009.

HAMISSI, J. et al. Oral hygiene and periodontal status of hemodialyzed patients with chronic renal failure in Qazvin, Iran. **East Afr. J. Public Health**, v. 6, n. 1. p. 108-11, 2009.

HELENIUS-HIETALA, J. et al. Oral mucosal health in liver transplant recipients and controls. **Liver Transpl.**, v. 20, n. 1, p. 72-80, 2014.

HONARMAND, M. et al. Oral manifestation and salivary changes in renal patients undergoing hemodialysis. **J. Clin. Exp. Dent.**, v. 9, n. 2, p. 207-10, 2017.

NYLUND, K. M. et al. Oral health in patients with renal disease: a longitudinal study from predialysis to kidney transplantation. **Clin. Oral Investig.**, v. 22, n. 1, p. 339-47, 2018.

PEREIRA-LOPES, O. et al. Periodontal inflammation in renal transplant recipients receiving everolimus or tacrolimus – preliminar results. **Oral Dis.**, v. 19, n. 7, p. 666-72, 2013.

SIRIBAMRUNGWONG, M; PUANGPANNGAM, K. Treatment of periodontal diseases reduces chronic systemic inflammation in maintenance hemodialysis patients. **Ren. Fail.**, v. 34, n. 2, p. 171-5, 2012.

VEISA, G. et al. The impact of periodontal disease on physical and psychological domains in long-term hemodialysis patients: a cross-sectional study. **Int. Urol. Nephrol.**, v. 49, n. 7, p. 1261-66, 2017.