

COMPLICAÇÕES ORAIS E ASSISTÊNCIA ODONTOLÓGICA À PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA: UMA REVISÃO PARA CIRURGIÕES-DENTISTAS

Rafaela Riti Zambon¹, Rafael Andreguette Rossi², Gabriela Neri de Souza Silva³, Pietra Isabely Souza Sales⁴, Daniela de Cássia Faglioni Boleta Ceranto⁵, Leticia Dantas Grossi⁶.

 <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n9p2523-2533>

Artigo recebido em 30 de Julho e publicado em 17 de Setembro de 2024.

REVISÃO INTEGRATIVA

RESUMO

A doença renal crônica (DRC) é uma doença progressiva que resulta na perda irreversível da função renal, impactando a saúde geral e oral dos pacientes. Entre as complicações orais mais comuns estão xerostomia, doença periodontal, estomatite urêmica, palidez da mucosa, cáries dentárias, e infecções oportunistas. Tais manifestações são influenciadas pelo estágio da doença e pelo tratamento de hemodiálise, que pode exacerbar esses problemas bucais. O estudo foi realizado a partir de uma revisão integrativa com artigos publicados entre 2000 e 2024, utilizando descritores como “Renal Disease”, “Dental Care”, e “Oral Manifestations”. Inicialmente foram encontrados 84 artigos para esta revisão. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, 11 artigos foram selecionados, sendo relevantes por abordarem tanto as manifestações orais quanto o manejo odontológico adequado para pacientes com DCR. Os resultados destacam a necessidade de uma abordagem odontológica individualizada e integrada com a equipe médica, especialmente em relação ao controle de infecções, monitoramento de sinais vitais, e cuidados preventivos durante os procedimentos invasivos. Com isso, para o tratamento desses pacientes, os clínicos devem ter a capacidade de reconhecer o nível de risco, estar ciente dos protocolos farmacológicos e das características do atendimento clínico. É importante também reconhecer as diferentes necessidades e os ajustes que devem ser feitos individualmente para cada um dos casos.

Palavras-chave: Complicações orais; doença renal crônica; assistência odontológica.

ORAL COMPLICATIONS AND DENTAL CARE FOR PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE: A REVIEW FOR DENTAL SURGEONS

ABSTRACT

Chronic kidney disease (CKD) is a progressive disease that results in the irreversible loss of kidney function, impacting on patients' general and oral health. Among the most common oral complications are xerostomia, periodontal disease, uremic stomatitis, mucosal pallor, dental caries and opportunistic infections. These manifestations are influenced by the stage of the disease and by hemodialysis treatment, which can exacerbate these oral problems. The study was based on an integrative review of articles published between 2000 and 2024, using descriptors such as "Renal Disease", "Dental Care", and "Oral Manifestations". Initially, 84 articles were found for this review. After applying the eligibility criteria, 11 articles were selected, which were relevant because they addressed both oral manifestations and appropriate dental management for patients with CKD. The results highlight the need for an individualized dental approach integrated with the medical team, especially in relation to infection control, monitoring vital signs and preventive care during invasive procedures. Therefore, in order to treat these patients, clinicians must have the ability to recognize the level of risk, be aware of pharmacological protocols and the characteristics of clinical care. It is also important to recognize the different needs and the adjustments that must be made individually for each case.

Keywords: Oral complications; chronic kidney disease; dental care.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC) é uma condição progressiva caracterizada pela perda gradual e irreversível da função dos rins. Essa perda se dá pela destruição progressiva dos néfrons, as unidades funcionais dos rins, ao longo de meses ou anos. Como consequência, a capacidade dos rins de filtrar o sangue e eliminar substâncias tóxicas é comprometida (Constantinides *et al.*, 2018). Sabe-se que a causa mais comum de insuficiência renal está relacionada a doenças autoimunes, diabetes mellitus, hipertensão, uropatia, glomerulonefrite, rins policísticos, uso abusivo de analgésicos e AINES. Os sinais e sintomas da doença só começam a aparecer quando cerca de 75% dos néfrons são destruídos. A evolução para doença renal crônica (DRC) ocorre quando a taxa de filtração glomerular está em torno de 5-10% e há níveis elevados de uremia. (Hamid; Dumme; Pinto, 2006).

A DRC está associada a diversas complicações sistêmicas e orais, em função de sua etiologia, da perda gradual da função renal e da resposta ao tratamento. Entre elas, destacam-se: anemia, anorexia, dislipidemias, alterações no metabolismo ósseo, deficiência de coagulação, hiperparatireoidismo, diabetes mellitus e hipertensão arterial. As manifestações orais incluem palidez da mucosa oral, o aumento do índice de lesões de cárie e doença periodontal, xerostomia, erosões dentárias, estomatite urêmica e candidíase oral (Hamid; Dumme; Pinto, 2006; Picciani *et al.*, 2019).

Este estudo tem como objetivo fazer uma revisão integrativa baseada em evidências a respeito das principais manifestações bucais que acometem com doença renal crônica e enfatizar a importância do cirurgião-dentista na equipe multidisciplinar para o manejo das manifestações da DRC.

MATERIAIS E METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa no qual a questão norteadora foi “: Qual o protocolo de cuidado no atendimento de indivíduos portadores de doença renal crônica?” De acordo com as palavras-chave apropriadas e termos Medical Subject Heading (MeSH), foram utilizados os descritores “*Renal Disease*” “*Dental care*” “*Oral Manifestations*” combinados com o uso de operadores booleanos (AND, OR, NOT).

Foram utilizados as bases de dados PubMed, Lilacs e Google Scholar. Definiu-se como critério de inclusão para seleção dos artigos: : estudos disponíveis online na íntegra, publicados entre 2000 e 2024, nos idiomas português e inglês que abordassem sobre as principais manifestações orais da doença renal crônica e sobre o manejo e suporte odontológico a esses indivíduos. Os estudos foram inicialmente selecionados com base na leitura dos títulos e resumos, aqueles que não atenderam aos critérios de inclusão foram excluídos. Em seguida, foi realizada a leitura completa dos textos, e os estudos potencialmente elegíveis foram selecionados para a amostra final.

RESULTADOS

Foram encontrados 84 artigos nas bases eletrônicas de dados para essa revisão, 11 artigos descartados por duplicidade, e após os critérios de inclusão e exclusão, 11 artigos foram selecionados para a amostra final, conforme mostra o fluxograma apresentado na Figura 1. Os dados obtidos através da amostra final dos artigos selecionados foram registrados na Tabela 1.

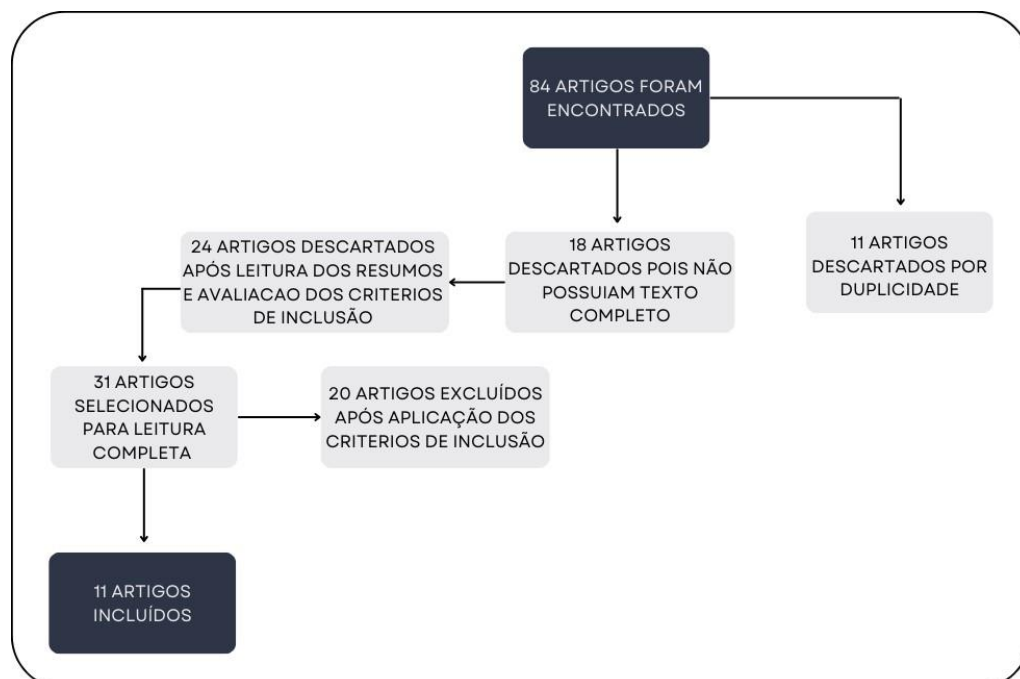


Figura 1. Fluxograma dos artigos encontrados nas bases de dados.

AUTOR E ANO	DESENHO DE ESTUDO	DOENÇAS BUCAIS	CONDUTA ODONTOLÓGICA
Esti Davidovich (2005)	Revisão de literatura	Palidez da mucosa oral, estomatite urêmica, sangramento gengival, petéquias e equimoses; inflamação gengival; crescimento gengival excessivo; doença periodontal; hipoplasia do esmalte; obliteração da polpa; alterações ósseas dos maxilares; redução da prevalência de cárie dentária.	<ul style="list-style-type: none">• Discutir o caso com o nefrologista, solicitar coagulograma, avaliar condição do paciente.
Mahmud Hamid (2006)	Relato de caso clínico	Mobilidade dentária, perda de inserção, lesões de furca, sangramento gengival, perda óssea e abscessos periapicais.	<ul style="list-style-type: none">• Múltiplas exodontias e posterior reabilitação protética devido à severidade da destruição dentária e comprometimento periodontal.
José Costa Filho (2006)	Revisão de literatura	Palidez da mucosa oral, estomatite urêmica, hálito amoniacal, alterações no paladar, gengivite, xerostomia, candidíase, hipoplasia de esmalte, estreitamento da câmara pulpar, lesões radiculares intradentárias, erosões dentárias, biofilme dentário, perda óssea progressiva.	<ul style="list-style-type: none">• Monitoramento dos sinais vitais;• As cirurgias e procedimentos eletivos devem ser feitos no dia seguinte à diálise do paciente;• Solicitar hemograma e coagulograma e realizar profilaxia antibiótica previamente à procedimentos cirúrgicos;• Atentar-se às prescrições medicamentosas.
Nayara Heloíza Medeiros (2014)	Revisão de literatura	Halitose, estomatite urêmica, gengivite, fluxo salivar diminuído, xerostomia, parotidite, infecções oportunistas, redução do trabeculado ósseo, perda parcial ou total da lâmina dura, deformidades ósseas, mobilidade dentária, diminuição da câmara pulpar e hipoplasia do esmalte.	<ul style="list-style-type: none">• Monitoramento dos sinais vitais do paciente antes e durante o procedimento odontológico;• Solicitar hemograma e coagulograma e realizar profilaxia antibiótica previamente a procedimentos cirúrgicos;• Cirurgias eletivas devem ser feitas no intervalo de uma sessão de diálise e outra.
Train Bodnar (2014)	Revisão de literatura	Halitose, distúrbios do paladar, maior susceptibilidade à cárie, xerostomia, desconforto ao mastigar e deglutir, mucosa oral pálida, infecções oportunistas, doença periodontal, queilite angular, parotidite, hipoplasia do esmalte.	<ul style="list-style-type: none">• Realizar profilaxia antibiótica previamente a procedimentos cirúrgicos/invasivos;• Realizar cirurgias em dias que o paciente não for submetido à hemodiálise;• Uso de AINES deve ser evitado.
Megha Gupta	Revisão de literatura	Halitose, estomatite urêmica, palidez da	<ul style="list-style-type: none">• Discussão do caso com o nefrologista;• Eliminação total de focos de infecções

(2015)		mucosa oral, petéquias, equimoses, xerostomia, disgeusia, infecções oportunistas, doença periodontal, hipoplasia do esmalte, cárie, desmineralização óssea, mobilidade dentária, má oclusão.	<p>orais;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitoramento dos sinais vitais do paciente previamente e durante o procedimento odontológico.
Lana Karen Avelino Cardoso (2017)	Estudo transversal comparativo, observacional e analítico	Hiperplasia gengival, palidez mucosa oral, hipoplasia dentária, estomatite urêmica, periodontite, gengivite, petéquias, xerostomia, baixo fluxo salivar, maior susceptibilidade à cárie.	<ul style="list-style-type: none"> • Suporte odontológico durante a hemodiálise para tratamento das manifestações orais.
Fulvia Costantinides (2018)	Revisão de literatura	Xerostomia, palidez da mucosa oral, Halitose, infecções oportunistas, petéquias, equimoses, periodontite, desmineralização óssea, inflamação gengival, hipoplasia do esmalte, erupção tardia, mobilidade dentária, maior susceptibilidade a cáries.	<ul style="list-style-type: none"> • Antes de qualquer procedimento odontológico, é imprescindível que o quadro clínico do paciente seja avaliado, especialmente com relação ao monitoramento da pressão arterial previamente e durante o procedimento odontológico.
Jéssica Lourdes de Aguiar Gonçalves (2019)	Estudo transversal descritivo	Halitose, palidez da mucosa oral, periodontite, hiperplasia gengival, maior susceptibilidade à cárie, mobilidade dentária, perda de inserção, lesões de abrasão/erosão.	<ul style="list-style-type: none"> • O tratamento odontológico deve ser realizado entre as diálises do paciente, em dias alternados; • É recomendado à solicitação de exames complementares como o hemograma completo e coagulograma; • Monitorização do estado de pressão arterial previamente e durante procedimentos invasivos odontológicos.
Carla Cruvinel Pontes (2020)	Revisão de Literatura	Halitose, gengivite, periodontite, mobilidade dentária, maior susceptibilidade à cárie, infecções oportunistas, estomatite urêmica, palidez da mucosa oral.	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoramento dos sinais vitais previamente o procedimento odontológico; • Redução de focos infecciosos da cavidade oral; • Suporte odontológico em casos de diálise e transplante.
Dina Ehab Kamel (2024)	Revisão de artigo/literatura	Xerostomia, periodontite, gengivite, estomatite urêmica, halitose, hipoplasia do esmalte, palidez da mucosa oral, disgeusia, maior susceptibilidade à cárie, perda de lâmina dura, diminuição de trabeculada óssea, petéquias, equimoses.	<ul style="list-style-type: none"> • Discutir o caso com o nefrologista; • Solicitar hemograma e coagulograma; • Avaliar a condição do paciente previamente a procedimentos odontológicos.

Tabela 1. Principais complicações da insuficiência renal crônica e suporte

odontológico dos artigos selecionados em ordem cronológica.

DISCUSSÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) é um processo degenerativo irreversível, caracterizado pela perda gradual da capacidade dos rins de filtrar o sangue e eliminar as toxinas com subsequente retenção e acúmulo de metabólitos tóxicos. O seu desenvolvimento caracteriza-se por ser lento, progressivo e irreversível, relacionado a uma agressão renal que pode ser por fatores imunológicos, mecânicos e hemodinâmicos (Picciani *et al.*, 2019). Conforme o avanço desse processo, a taxa de filtração glomerular (TFG) cai enquanto os níveis séricos de ureia aumentam. A TFG é a taxa na qual um ultrafiltrado de plasma é produzido pelos glomérulos por unidade de tempo e é a melhor estimativa do número de néfrons funcionais ou massa renal funcional. (Costantinides, *et al.*, 2018). As principais causas são a hipertensão arterial e a diabetes mellitus. Outras causas incluem as glomerulopatias, doenças hereditárias, doenças autoimunes, infecções sistêmicas, neoplasias, analgésicos e anti-inflamatórios não esteroides (AINES) (Picciani *et al.*, 2019).

Com a doença renal avançada, medidas como as terapias renais substitutivas devem ser utilizadas para a manutenção da vida do paciente. A hemodiálise é realizada por uma máquina (dialisador) que contém membranas semipermeáveis. Essas membranas permitem a passagem de fluidos e resíduos excessivos. Os pacientes submetidos a essa terapia renal substitutiva passam em média três a quatro horas por dia na sessão, três vezes por semana em dias alternados. A hemodiálise requer o uso de anticoagulante na forma de heparina regional ou sistêmica para manter a permeabilidade do acesso e facilitar a filtração de compostos tóxicos do sangue, como a ureia, através da membrana de diálise. (Medeiros *et al.*, 2014; Costantinides, *et al.*, 2018). A diálise peritoneal (DP) oferece maior independência, visto que o acesso ao peritônio é obtido por um cateter através da parede abdominal para o peritônio que serve como uma membrana capaz de filtrar os produtos catabólicos dos vasos locais (Costantinides, *et al.*, 2018). A fase terminal da insuficiência renal crônica ocorre quando a função renal do indivíduo não é mais capaz de manter a vida, sendo o transplante renal o melhor tratamento neste estágio (Medeiros *et al.*, 2014), cada procedimento é individualizado



e depende de diversos fatores, como a condição clínica do paciente e a disponibilidade de recursos (Picciani *et al.*, 2019). A avaliação por um nefrologista, aliada a exames complementares como a combinação de exames laboratoriais, de imagem e a avaliação especializada são cruciais para estabelecer o diagnóstico preciso da DRC, definir o estágio da doença e orientar o tratamento mais adequado (Cedeno; Rivas; Tuliano, 2013).

No que tange à Odontologia, tanto a Insuficiência Renal Crônica quanto os tratamentos a ela associados exercem um impacto significativo sobre a saúde oral. A xerostomia é uma queixa observada em pacientes renais crônicos, o que pode ser explicado pela diminuição da ingestão hídrica e alteração na composição da saliva pela alta concentração de ureia. Em associação com a xerostomia, um terço dos pacientes hembastante odialisados apresenta uma halitose característica devido ao elevado teor de ureia na saliva e sua consequente degradação em amônia (Souza *et al.*, 2023).

A gravidade das manifestações orais está diretamente relacionada ao estágio da doença renal. A palidez da mucosa oral é um sinal bastante comum em pacientes com distúrbio renal crônico, especialmente em aqueles que estão em tratamento com hemodiálise. Esta palidez está frequentemente associada à anemia, um problema comum nesses pacientes devido à diminuição da produção de eritropoetina pelos rins, que é crucial para a formação de glóbulos vermelhos. Além da palidez, outros sinais clínicos podem estar presentes na cavidade oral desses pacientes (Castro, *et al.*, 2017). A recessão gengival é uma alteração observada, muitas vezes exacerbada pela falta de cuidados adequados com a higiene bucal e o impacto da doença renal na saúde periodontal. O cálculo dentário visível pode ser resultado de uma diminuição na produção de saliva e alterações na composição da saliva, que favorecem a formação de placas bacterianas e cálculos (Gonçalves, *et al.*, 2019). Erosões dentárias são comuns devido à acidez da saliva, que pode ser alterada por distúrbios no metabolismo mineral e ácido-base associado a insuficiência renal. Má oclusão e mobilidade dentária podem ocorrer devido ao enfraquecimento do suporte periodontal e à alteração da estrutura óssea em consequência do desequilíbrio de minerais, como o cálcio e o fósforo. A hipoplasia de esmalte, que é o desenvolvimento incompleto do esmalte dentário, pode ser uma consequência direta da deficiência de minerais e vitaminas, frequentemente observadas em pacientes com insuficiência renal crônica. A hipoplasia pode levar a



uma maior susceptibilidade a cáries e sensibilidade dentária (Costa Filho; Padilha; Santos, 2007; Castro, *et al.*, 2017).

Grande parte dos estudos descreve-se doença periodontal com bastante incidência nesses pacientes com DRC, à depressão e baixa imunidade. A má condição bucal, como por exemplo a doença periodontal, pode também estar associada à alta mortalidade e morbidade por doença cardiovascular em DRC, devido ao risco de inflamação sistêmica. Pacientes com Insuficiência Renal Crônica (IRC) frequentemente apresentam problemas bucais como halitose, gengivite e xerostomia. Observam-se também alterações ósseas que se caracterizam por desmineralização, redução progressiva do trabeculado ósseo, perda total ou parcial da lâmina (Medeiros *et al.*, 2014).

O artigo de Pontes e Chikte (2020), mostra que além das alterações orais mais comuns em pacientes urêmicos, podem ocorrer lesões como úlceras, petéquias e hematomas. A estomatite urêmica, caracterizada por placas brancas na mucosa bucal, é uma manifestação específica da uremia, resultante da irritação da mucosa por compostos nitrogenados. O tratamento inclui diálise e cuidados de higiene oral, com o uso de colutórios antissépticos.

Diante da complexidade da doença renal crônica, o cirurgião-dentista deve ter conhecimento sobre as manifestações bucais e as particularidades do tratamento odontológico nesses pacientes. O risco aumentado de sangramento e infecção em pacientes em diálise exige cuidados especiais, como a realização de procedimentos em períodos adequados e a solicitação de exames complementares. Técnicas cirúrgicas precisas e o uso de agentes hemostáticos locais contribuem para o sucesso do tratamento e a redução do tempo de sangramento. Além disso, o controle do estresse durante o tratamento é fundamental, pois a elevação da pressão arterial pode comprometer a saúde do paciente. O tratamento odontológico em pacientes com DRC visa restaurar a saúde bucal, eliminar focos infecciosos e promover a higiene oral. (Gonçalves *et al.*, 2019). É fundamental monitorar a pressão arterial antes e após os procedimentos, evitando o braço com fístula arteriovenosa para hemodiálise. Procedimentos eletivos devem ser agendados em dias distintos da diálise. O uso de anestésicos locais deve ser cauteloso, em dosagens reduzidas (25-50% da dose usual), e procedimentos longos devem ser evitados. Quando necessário, o uso de medicamentos deve ser cuidadosamente avaliado; os anti-inflamatórios não esteroides



(AINES) devem ser evitados. É recomendado solicitar hemograma e coagulograma, além de realizar profilaxia antibiótica previamente a procedimentos cirúrgicos. O controle rigoroso da higiene bucal e o tratamento da doença periodontal são essenciais para o sucesso do tratamento odontológico e a saúde geral do paciente (Picciani *et al.*,2019; Bodnar *et al.*,2014)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em vista do que foi apresentado acima, concluímos que, pacientes com Insuficiência Renal Crônica (IRC) apresentam patologias clínicas complexas com envolvimento multissistêmico, incluindo diversos distúrbios orais. Desta forma, os tratamentos da doença possuem grande impacto na saúde bucal do paciente, e as alterações estão diretamente relacionadas ao estágio da doença renal, sendo fundamental que o cirurgião dentista esteja atento e informado sobre essas manifestações e aos cuidados necessários. É essencial que a abordagem odontológica seja integrada com a equipe médica, buscando minimizar os impactos adversos na saúde bucal e promovendo a qualidade de vida aos pacientes.

REFERÊNCIAS

BODNAR, Traian *et al.* Dental management of the patient with chronic kidney disease. **Acta Medica Transilvanica**, v.2, n.3, p. 301-304, 2014.

CARDOSO, Lana Karen Avelino. **Alterações orais em pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

CEDENO, José; RIVAS, Neyla; TULIANO, Rodolfo. Manifestaciones bucales en pacientes con enfermedad renal crónica terminal bajo tratamiento de hemodiálisis y su manejo en cirugía bucal. **Acta Odontológica Venezolana**, v.51, n.1, 2013.

COSTA FILHO, José Zenou; PADILHA, Walter Suruagy Motta; SANTOS, Ellen Karla Nobre dos. Cuidados odontológicos em portadores de insuficiência renal crônica. **Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac**, v. 7, n. 2, p. 19-28, 2007.



COSTANTINIDES, Fulvia *et al.* Dental care for patients with end-stage renal disease and undergoing hemodialysis. **International journal of dentistry**, v. 2018, n. 1, p. 9610892, 2018.

DAVIDOVICH, Esti *et al.* Pathophysiology, therapy, and oral implications of renal failure in children and adolescents: an update. **Pediatric dentistry**, v. 27, n. 2, p. 98-106, 2005.

DE AGUIAR GONÇALVES, Jéssica Lourdes *et al.* Avaliação da condição bucal de pacientes com doença renal crônica em tratamento na Fundação Hospital Adriano Jorge–AM. **Arquivos em Odontologia**, v. 55, 2019.

DE CASTRO, Diego Silva; DE SOUZA, Aline Bergman; JARDIM, GAETTI. Alterações bucais e o manejo odontológico dos pacientes com doença renal crônica. **Archives of health investigation**, v. 6, n. 7, 2017.

DE SOUZA, Wellerson Lucas Mendes *et al.* Manejo odontológico de pacientes com Doença Renal Crônica: Uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 13, p. e84121344265-e84121344265, 2023.

GUPTA, Megha *et al.* Oral conditions in renal disorders and treatment considerations—A review for pediatric dentist. **The Saudi dental journal**, v. 27, n. 3, p. 113-119, 2015.

HAMID, Mahmud Juma Abdalla Abdel *et al.* Systemic conditions, oral findings and dental management of chronic renal failure patients: general considerations and case report. **Brazilian dental journal**, vol. 17, n.2, p. 166-170, 2006.

KAMEL, Dina Ehab *et al.* Oral Manifestations of Children with Chronic Kidney Disease: A Review Article. **Ahram Canadian Dental Journal**, v. 3, n. 1, p. 42-54, 2024.

MEDEIROS, Nayara Heloíza *et al.* A insuficiência renal crônica e suas interferências no atendimento odontológico. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 26, n. 3, p. 232-242, 2014.

PONTES, Carla Cruvinel; CHIKTE, Usuf ME. How oral infections can influence chronic kidney disease—a review of the literature. **African Journal of Nephrology**, v. 23, n. 1, p. 130-139, 2020.

PICCIANI, Bruna Lavinias Sayed *et al.* Diretrizes para atendimento odontológico de pacientes sistemicamente comprometidos. 2019.