
Dental management of patients with kidney disease in the Intensive Care Unit: an integrative review

Manejo odontológico de pacientes com doença renal na Unidade de Terapia Intensiva: uma revisão integrativa

Received: 05-08-2024 | Accepted: 10-09-2024 | Published: 14-09-2024

Julianna Lavígnia de Sousa Oliveira Mares

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-1097-3744>

Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde, Brasil

E-mail: julianna-mares@escs.edu.br

Winícius Bruno Magalhães de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-2909-7508>

Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde, Brasil

E-mail: winiciuscirurgiaodontista@gmail.com

Marcos Barbosa Pains

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1510-3649>

Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde, Brasil

E-mail: marcospains.ndae@escs.edu.br

ABSTRACT

Chronic kidney disease (CKD) is a public health problem and often causes oral problems. This study aims to answer the following question: how should the treatment of patients with kidney disease who are admitted to Intensive Care Units be managed from a dental point of view? An integrative review (IR) of the literature was carried out, in which the five steps of IR were followed, searching for studies in PubMed, Scopus, Lilacs and Google Scholar. Initially, 193 studies were found. After applying the eligibility criteria, 11 articles were selected. The results show the high prevalence of periodontal disease and other oral complications in these patients and highlight the importance of laboratory tests for dental treatment planning. The inclusion of the dental surgeon in the ICU team is crucial to prevent and manage oral complications, contributing to improving the general health and quality of life of patients with CKD.

Keywords: Chronic Kidney Disease; Dentistry; Intensive Care Unit.

RESUMO

A Doença Renal Crônica (DRC) é um problema de saúde pública e frequentemente causa problemas bucais. Este estudo objetiva responder a seguinte questão: como deve ser manejado, do ponto de vista odontológico, o tratamento de pacientes com doenças renais que estão internados em Unidades de Terapia Intensiva? Foi realizada uma revisão integrativa (RI) da literatura, em que os cinco passos da RI foram seguidos, buscando estudos nas bases PubMed, Scopus, Lilacs e Google Acadêmico. Inicialmente, 193 estudos foram encontrados. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, foram selecionados 11 artigos. Os resultados mostram a alta prevalência de doenças periodontais e outras complicações bucais nestes pacientes e destacam a importância dos exames laboratoriais para o planejamento do tratamento odontológico. A inclusão do cirurgião-dentista na equipe da UTI é crucial para prevenir e gerenciar as complicações bucais, contribuindo para a melhoria da saúde geral e da qualidade de vida dos pacientes com DRC.

Palavras-chave: Doença Renal Crônica; Odontologia; Unidade de Terapia Intensiva.

INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) é caracterizada por irregularidades na estrutura e função renal por 3 meses ou mais. É classificada em 5 estágios com base na diminuição da taxa de filtração glomerular e no aumento da taxa de albuminúria que pode levar ao estágio terminal da doença renal. (STEVENS; LEVIN, 2013).

Esta doença assumiu, nos últimos anos, o status de problema de saúde pública devido à elevação de sua prevalência entre a população mundial e ao seu impacto na morbimortalidade dos indivíduos acometidos (PINHO; PIERIN, 2015). De acordo com o Censo Brasileiro de Diálise, realizado em 252 Unidades de Diálise em todo o Brasil, em julho de 2021, o número total estimado de pacientes em diálise foi 148.363. As taxas estimadas de prevalência e incidência de pacientes por milhão da população (pmp) foram 696 e 224, respectivamente.

A incidência de Lesão Renal Aguda (LRA) é alta nas Unidades de Terapia Intensiva, principalmente quando relacionada a fatores como: idade avançada, maior tempo de internação, sepse, Diabetes *Melittus* (DM), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), uso de antibióticos nefrotóxicos, uso crônico de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), entre outros. Cerca de 20 a 40% dos que são hospitalizados nas UTI evoluem com LRA (SILVA; COSTA, 2020). A esse respeito, Bernardina e colaboradores, 2008, afirmam que a incidência da Insuficiência Renal Aguda em pacientes hospitalizados é de 5%, porém, na UTI, a sua incidência varia de 17% a 35%, sendo que, 49% a 70% dos pacientes necessitam de tratamento dialítico. Já a doença renal crônica é definida como ocorrência de danos renais ou uma diminuição da função renal, em que a taxa de filtração glomerular estimada (TFGe) equivale a $<60 \text{ mL/min/1,73 m}^2$ por 3 meses ou mais (VECHHANI, 2021).

No manejo desse paciente no ambiente da UTI, é necessária atuação da equipe multiprofissional, incluindo a do cirurgião-dentista (CD), uma vez que complicações orais têm sido observadas em pacientes com DRC, como alterações na composição salivar, incluindo níveis elevados de ureia, potássio e fosfato e níveis reduzidos de cálcio, redução do fluxo salivar, pH salivar, que tende a ser mais alcalino, aumento da capacidade tampão salivar e aumento da formação de cálculo dentário (MENEZES, 2019).

Apesar da exigência legal em alguns estados brasileiros de um cirurgião-dentista na UTI, a prática mostra pouca preparação para o manejo odontológico de pacientes, especialmente para procedimentos invasivos. Assim, este estudo busca, através de uma

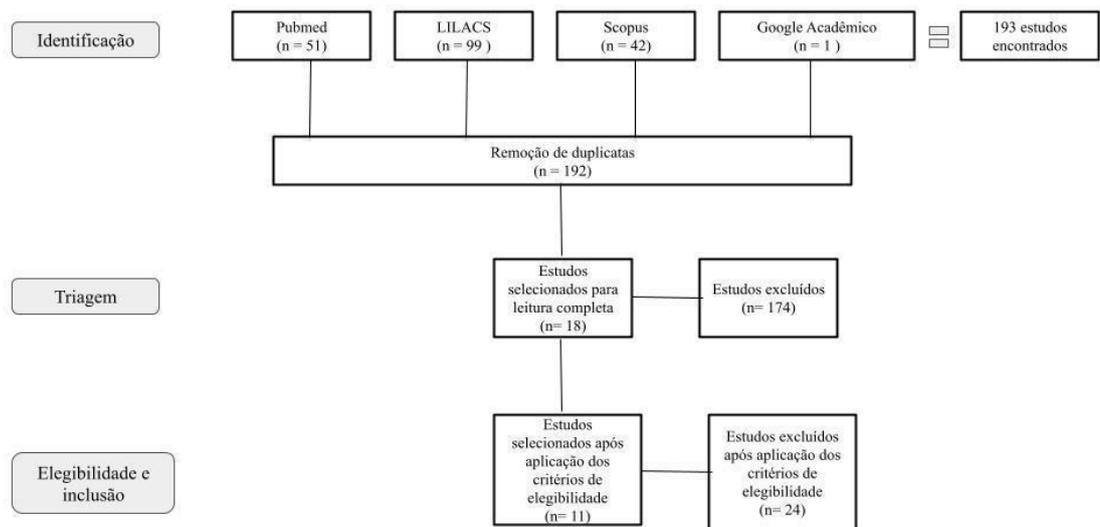
revisão integrativa da literatura, responder como manejar pacientes com doenças renais na UTI do ponto de vista odontológico.

METODOLOGIA

Revisões integrativas são importantes ferramentas de pesquisas por permitirem a inclusão simultânea de estudos experimentais e não experimentais. Este tipo de trabalho pode combinar dados teóricos, literatura empírica, e além disso, incorpora uma ampla gama de propósitos: definir conceitos, revisar teorias, revisar evidências e analisá-las (WHITTEMORE, 2005). Esta revisão integrativa abrangeu a definição da pergunta norteadora, a busca da literatura em bases de dados (incluindo a seleção de palavras-chave, definição das bases de dados e aplicação dos critérios de elegibilidade dos artigos), seguida pela avaliação, análise dos dados obtidos e apresentação sintetizada dos resultados.

Quanto às bases de dados, dois pesquisadores realizaram as buscas (JM e WO) enquanto outro corrigia e avaliava os resultados (MP). As bases de dados utilizadas foram PubMed, Scopus, Lilacs e Google Acadêmico para literatura cinzenta. As palavras-chave combinadas foram *Kidney Disease AND (Dental Care OR Dentistry)*, aplicadas como descritores, palavras do título e resumo, com base no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde). Os critérios de inclusão foram: estudos observacionais, intervencionistas e revisões (sistemáticas ou não), publicados nos últimos 5 anos, em inglês, português, espanhol ou francês, que abordassem a pergunta norteadora do estudo. Foram excluídas cartas aos editores, relatos de casos, estudos com entrevistas a pacientes e aqueles sem relação direta com a pergunta norteadora. Assim, foram identificados 193 artigos. Após a remoção de duplicatas, restaram 192 artigos. Fez-se uma pré-seleção com a leitura dos resumos, seguida pela leitura integral de 18 estudos. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, foram incluídos 11 artigos, conforme ilustra fluxograma abaixo:

Fluxograma 1. Busca na literatura.



Características de estudos selecionados

As características dos estudos selecionados estão disponíveis na tabela abaixo:

Tabela 1. Características dos estudos encontrados.

AUTOR E ANO	SUJEITOS DE PESQUISA	METODOLOGIA	DESEFECHO PRINCIPAL
Menezes <i>et al.</i> , 2019	Pacientes com DRC	Caso-controle	Correlação positiva entre o tempo de hemodiálise (Hd) e a quantidade de IgA anti-Streptococcus mutans, ureia na saliva.
Elad <i>et al.</i> , 2019	Acometidos por diversas doenças	Revisão descritiva	O envolvimento da mucosa oral pode ser a primeira apresentação da doença sistêmica.
Trzcionka <i>et al.</i> , 2021	Pacientes com doença renal crônicas terminal	Caso-controle	Pacientes dialíticos possuem necessidades periodontais mais específicas e complexas.
Vachhani <i>et al.</i> , 2021	Pacientes com DRC	Estudo piloto randomizado e controlado	O tratamento da periodontite pode dificultar a inflamação sistêmica em pacientes com DRC.
Sevmez, 2019	Pacientes reabilitados com próteses odontológicas, desnutridos e com DRC	Caso-controle	Os valores do índice de massa corporal estavam aumentados nos pacientes com prótese.

Munagala, 2022	DRC em HD + DP	Transversal	Pacientes com doença renal devem ser examinados para doença periodontal.
Bellis, 2022	Pacientes com IRC em diálise	Retrospectivo	A incidência de complicações após exodontias é baixa e que o uso de antibiótico profilático (AP) não interferiu nessa incidência.
Camacho, 2020	Pacientes em HD na lista de espera para transplante	Caso-controle	Pacientes portadores de doença renal crônica possuem alta incidência de lesões de cáries e alta prevalência de periodontites apicais.
Cholewa, 2018	Pacientes em HD	Caso-controle	A idade de início da HD teve impacto positivo no estado periodontal e correlacionou-se negativamente com o número de dentes.
He, 2023	Estudos sobre o tema	Revisão guarda-chuva	Sugere uma relação bidirecional entre periodontite e DRC.

RESULTADOS

Neste trabalho, dos 193 estudos encontrados inicialmente, 11 descreveram relações entre doença renal e saúde bucal, fornecendo informações relevantes para o manejo odontológico desses pacientes. Esses estudos foram selecionados e analisados. Para apresentar os resultados, utilizou-se a divisão em categorias temáticas, seguindo o protocolo de leitura da Análise Textual Discursiva (MORAES, 2003; SOUZA, 2010). A técnica consistiu em:

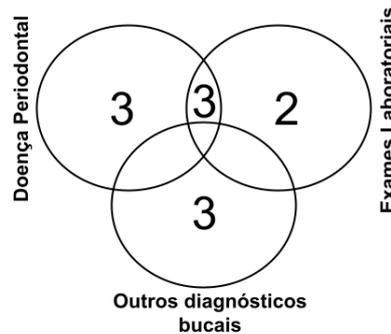
1. Desmontagem do texto: Os parágrafos foram lidos com a pergunta norteadora do estudo em mente, fragmentando-se em temas. Cada tema recebeu um título e foi codificado com um número, tornando-se unidades de análise.
2. Estabelecimento de relações: As unidades de análise foram combinadas e classificadas para compreender como poderiam ser unidas na formação de conjuntos maiores, as categorias, que receberam títulos.
3. Organização dos temas: Após a desconstrução do texto e a emergência das temáticas, fez-se uma síntese dos dados, organizando-os.

Categorias Temáticas

Os temas integrativos sobre doença renal e saúde bucal são os 3 seguintes:

1) doença periodontal, 2) exames laboratoriais, 3) outros diagnósticos bucais. A representação da quantidade de estudos sobre cada tema integrativo está descrita no diagrama de Venn, a seguir:

Diagrama 1. Quantidades de trabalhos selecionados por categoria temática.



Acerca desses temas, foi

encontrado que:

1) Doença Periodontal

Dos 11 estudos selecionados, seis investigaram a relação entre doença periodontal e doenças renais. Um desses estudos (TRZCIONKA, 2021) avaliou clinicamente os tecidos periodontais de 228 pacientes com doença renal crônica terminal, hipertensão arterial e/ou diabetes *mellitus*. Os resultados mostraram que pacientes com doença renal tinham uma porcentagem significativamente menor de periodonto saudável e maior porcentagem de bolsas periodontais >3,5 mm, além de uma perda de inserção periodontal de 5 mm ou mais em comparação ao grupo controle. O índice de sangramento foi significativamente menor no grupo controle do que no grupo hemodialisado. No grupo controle, mais pacientes apresentaram periodonto sem alterações ou com alterações moderadas, enquanto nos grupos examinados, a maioria necessitava de tratamento especializado.

Outro estudo (VACHHANI, 2021) analisou os efeitos da terapia periodontal não cirúrgica em parâmetros clínicos periodontais, fator inflamatório sérico, proteína C reativa de alta sensibilidade e biomarcadores renais em pacientes com doença renal crônica (DRC) e periodontite crônica. Foram tratados 80 pacientes, divididos em dois grupos: um recebeu raspagem, alisamento radicular e instrução de higiene oral, enquanto o outro recebeu apenas a instrução de higiene oral. Seis meses após o tratamento, o grupo que recebeu a terapia completa apresentou reduções significativas em parâmetros periodontais, como profundidade da bolsa de sondagem, perda de inserção clínica,

sangramento à sondagem, pontuação da área de superfície inflamada periodontal e Índice de Higiene Oral Simplificado, em comparação ao grupo que recebeu apenas instrução de higiene oral ($p < 0,001$).

Outra pesquisa (MUNAGALA, 2022), que comparou a prevalência de doença periodontal entre indivíduos com doença renal crônica em hemodiálise e indivíduos saudáveis, observou que a má higiene oral e a periodontite eram muito mais comuns nos pacientes em diálise em comparação ao grupo controle. Os dois grupos também diferiram significativamente em parâmetros periodontais, todos piorados no grupo em hemodiálise, sugerindo que pacientes com doença renal devem ser examinados especificamente para doença periodontal.

Camacho (2020) pesquisou a presença de cáries e periodontites apicais em 25 pacientes em tratamento de hemodiálise e na lista de espera para transplante renal. Foi detectado pelo menos um dente com lesão cariosa em 12 pacientes, com uma média de 2,64 dentes com lesões de cárie por paciente. O índice CPO-D foi considerado "alto" pela Organização Mundial da Saúde. Periodontite apical foi observada em 32% dos pacientes, com uma média de 2,37 lesões por paciente. Em 10 dos 25 pacientes avaliados, não houve cárie ou periodontite apical, concluindo que pacientes com doença renal crônica possuem alta incidência de cáries e alta prevalência de periodontites apicais.

Em outro estudo, (CHOLEWA, 2018), ao analisarem a associação entre condições periodontais e inflamação, estado nutricional e distúrbios do metabolismo cálcio - fosfato em pacientes em hemodiálise (HD) em 128 pacientes, viu-se que apenas uma pessoa apresentava periodonto saudável, enquanto que 62,14% dos pacientes apresentavam gengivite e 36,9% apresentavam periodontite moderada ou grave. Além disso, a rápida intervenção dialítica teve um impacto positivo no estado periodontal e correlacionou-se negativamente com o número de dentes, existindo, portanto, uma grande probabilidade de que a doença periodontal possa estar presente nos estágios iniciais da doença renal crônica (DRC).

Por fim, um estudo (HE, 2023) revisou a qualidade das atuais revisões sistemáticas sobre a relação entre DRC e saúde bucal, com ênfase na doença periodontal, encontrou que existe uma relação bidirecional entre DRC e doença periodontal. Observa-

se, portanto, que 100% dos estudos selecionados sobre este tema concordam que há relação entre doença periodontal e doença renal.

2) Exames Laboratoriais

Acerca deste tema, Menezes *et al.*, 2019, estudaram a associação entre doenças renais crônicas (DRC) e cárie dentária em 107 pacientes com DRC, e 107 saudáveis, analisando a quantidade de unidades formadoras de colônias (UFC) de *Streptococcus mutans* e composição salivar (IgA total, IgA anti-*Streptococcus mutans*, cálcio e ureia), observou que o grupo DRC apresentou maior presença de UFC de *Streptococcus mutans* na saliva ($p = 0,02$), e maior quantidades de IgA anti-*mutans* ($p = 0,04$) e ureia na saliva ($p < 0,001$) em comparação aos controles, além de menor concentração de cálcio salivar (OR = 0,58; IC = 0,37-0,90; $p = 0,01$) e maior concentração de ureia salivar (OR = 1,07; IC = 1,02 -1,13; $p < 0,05$) associadas à doença renal.

Vachhani *et al.*, 2021 estudaram os efeitos da terapia periodontal não cirúrgica em 80 pacientes com DRC e periodontite crônica. Um grupo recebeu tratamento periodontal completo, enquanto o outro grupo apenas instrução de higiene oral. Após o tratamento, o grupo com terapia periodontal apresentou uma redução significativa na proteína C reativa (PCR) e na relação albumina/creatinina urinária, além de um aumento na taxa de filtração glomerular estimada (TFGe) ($p < 0,001$). Seis meses depois, esse grupo manteve valores mais baixos de PCR e biomarcadores renais, exceto a TFGe, que também melhorou ($p < 0,001$).

Um estudo (MUNAGALA, 2022) analisou a relação entre o estado da prótese, o número de dentes remanescentes e a desnutrição em 73 pacientes com doença renal crônica (DRC) em hemodiálise. Foram avaliados peso, altura, Kt/V (método que avalia a adequacidade da diálise), taxa de redução de ureia, ganho de peso interdialítico, volume de ultrafiltração e dosagem de eritropoetina, além de análises laboratoriais e amostras de sangue pré-diálise. O estudo concluiu que os valores do índice de massa corporal estavam aumentados nos pacientes com prótese, e os níveis séricos de albumina estavam abaixo do valor de referência (3,8 g/dL) tanto no grupo com prótese quanto sem prótese. Pacientes com oito ou mais dentes apresentaram níveis séricos de albumina mais elevados, enquanto aqueles com um a sete dentes tinham níveis mais baixos. Os hábitos nutricionais dos pacientes com DRC foram influenciados pelo estado da prótese e pelo número de dentes remanescentes.

Um estudo (Cholewa, 2018) analisou a associação entre condições periodontais, inflamação, estado nutricional e distúrbios do metabolismo cálcio-fosfato em 128 pacientes em hemodiálise (HD). Os pacientes foram divididos em dois grupos: dentados (n = 103) e edêntulos (n = 25). Foram avaliados dados como proteína C reativa (PCR), albumina sérica, cálcio, fósforo, fosfatase alcalina e paratormônio. O estudo revelou que 62,14% dos pacientes tinham gengivite e 36,9% periodontite moderada ou grave. O tempo de espera para HD influenciou positivamente o estado periodontal e se correlacionou negativamente com o número de dentes. Idade foi positivamente correlacionada com níveis de PCR e negativamente com albumina e fósforo séricos. A profundidade da bolsa periodontal correlacionou-se negativamente com a albumina sérica, e o número de dentes foi negativamente correlacionado com a PCR sérica.

3) Outros diagnósticos bucais

Sobre esta temática, Elad e colaboradores, 2019, revisaram as doenças sistêmicas, a fim de facilitar a detecção clínica por meio das manifestações orais, citando que, em relação à doença renal, complicações secundárias, como aumento da suscetibilidade à infecções, doenças cardiovasculares, anemia, linfocitopenia, coagulopatia, osteodistrofia renal, hiperparatireoidismo secundário, náuseas, vômitos, dor de cabeça e neuropatia explicam as diversas manifestações que a mucosa oral pode apresentar. Foram observadas tendência aumentada para sangramento gengival (SG), como reação secundária à coagulopatia e à anticoagulação durante a diálise, sendo que SG, petéquias, púrpura e equimoses são as manifestações mais comuns, além de hipossalivação, xerostomia, candidíase bucal, disgeusia, estomatite urêmica, cálculo dental e halitose.

Ainda, neste estudo, foi observado que pacientes em diálise têm maior propensão ao sangramento gengival, frequentemente apresentado como petéquias, púrpura e equimoses, devido à coagulopatia e à anticoagulação. Outras condições comuns incluem hipossalivação, xerostomia, candidíase bucal, disgeusia, estomatite urêmica, cálculo dental e halitose. Em pacientes transplantados, o uso de ciclosporina pode resultar em hiperplasia gengival persistente com pseudobolsas profundas, levando à possível destruição periodontal. Bloqueadores de canais de cálcio podem exacerbar o crescimento gengival. Além disso, alguns pacientes desenvolvem leucoplasia pilosa associada ao vírus Epstein-Barr. O uso de altas doses de esteroides após o transplante e a anemia podem retardar a cicatrização de feridas e aumentar o risco de doença linfoproliferativa, que pode

se manifestar na cavidade oral como massas gengivais ou lesões mucosas. Devido à imunossupressão, esses pacientes são especialmente vulneráveis a infecções orais, com a candidíase sendo a mais frequente.

Em relação a alterações de tecidos duros, Limeira *et al.*, (2019), avaliou 27 estudos que analisaram a prevalência de cárie dentária e defeitos de desenvolvimento do esmalte (DDE) em indivíduos com doença renal crônica (DRC) em comparação com indivíduos sem DRC, observando que cinco estudos mostraram que indivíduos com DRC apresentaram prevalência significativamente maior de DDE do que indivíduos sem DRC. A metanálise mostrou que para DDE não foi observada diferença estatística entre os grupos, mas concluiu que há maior prevalência de DDE em pacientes DRC em comparação com indivíduos sem DRC.

Um estudo retrospectivo (BELLIS, 2022) objetivou conhecer a frequência e o tipo de complicações durante e após a execução de procedimentos odontológicos em indivíduos com insuficiência renal crônica em diálise. A amostra foi de 1.390 procedimentos, dos quais 856 foram não invasivos, 443 invasivos e 91 tratamentos endodônticos. Dentre os procedimentos invasivos, houve 259 exodontias. Em 31%, houve a prescrição de antibiótico profilático em diferentes posologias; em 11% foram utilizados hemostáticos locais no momento da realização da sutura. Foram descritos 16 casos de sangramento transoperatório (6%), 5 casos de sangramento pós-operatório (2%) e 2 casos de complicação pós-operatória (0,8%), sendo os dois infecções alveolares. O estudo concluiu que a incidência de complicações após exodontias é baixa e que o uso de antibiótico profilático não interferiu nessa incidência, sendo, portanto, seguro o manejo odontológico desses pacientes.

DISCUSSÃO

A inclusão de práticas odontológicas em ambientes hospitalares permite que pacientes internados, especialmente em unidades de terapia intensiva (UTI), recebam assistência de cirurgiões-dentistas (CDs) junto à equipe multidisciplinar. Essa prática é essencial para a manutenção da saúde bucal diária, melhorando a resposta sistêmica dos pacientes às terapias médicas, conforme Sales (2023). Em algumas situações, procedimentos odontológicos invasivos, como exodontias, são indicados para prevenir infecções e até mesmo sepse. Por exemplo, o Protocolo de Atendimento Odontológico

em UTI da Secretaria de Saúde do Distrito Federal recomenda a extração de dentes com mobilidade ou raízes residuais que possam ser focos de infecção, comprometendo a saúde do paciente.

Dado o significativo número de casos de insuficiência renal aguda em pacientes internados em UTIs, muitas vezes decorrentes de doenças renais crônicas, é crucial a presença do cirurgião-dentista para o manejo adequado da saúde bucal neste momento. Assim, o objetivo deste estudo é responder à pergunta de como manejar, do ponto de vista odontológico, pacientes com doenças renais internados na UTI.

Os achados deste trabalho destacam três aspectos fundamentais no manejo de pacientes com doenças renais.

Primeiro, é essencial que o cirurgião-dentista (CD) esteja atento à relação entre as manifestações da doença periodontal e a DRC. Estudos como os de Wahid (2013), Boraswki (2007) e Grubbs (2011) revelam uma associação entre periodontite e DRC. Fisher; Taylor (2009) confirmam essa associação positiva. Vachhani *et al.* (2021) observaram que o tratamento periodontal pode melhorar aspectos da função renal. Munagala (2022) sugere que o estresse oxidativo pode conectar essas condições e, se essa associação for confirmada, pode permitir a detecção precoce e tratamento de pacientes com alto risco de desenvolver DRC. Camacho (2020) afirma que pacientes com DRC têm alta prevalência de periodontites apicais e destaca a importância do CD, pois essas condições podem se agravar durante a internação na UTI, potencialmente levando a sepse e piora do quadro clínico. Cholewa (2018) levanta a hipótese de que a doença periodontal pode estar presente nos estágios iniciais da DRC, antes da hemodiálise. Isso gera a hipótese de que pacientes com IRA e doença periodontal, com dentes tratados, poderiam evitar a diálise permanente, o que fortaleceria a atuação do CD.

O conhecimento sobre exames laboratoriais é crucial para decisões clínicas em pacientes com DRC. Os exames mais investigados incluem IgA, creatinina, ureia e cálcio. Para análise de saliva, recomenda-se PCR (para investigar a relação periodontal e DRC), albumina, creatinina, fósforo, fosfatase alcalina e paratormônio (para avaliar a repercussão do atendimento odontológico).

Botelho (2023) destaca que exames laboratoriais fornecem uma visão holística do organismo, essencial para um diagnóstico e planejamento de tratamento adequados. Filho

et al., 2006 enfatizam a importância de avaliar o sangramento e o impacto dos anticoagulantes, especialmente em pacientes em diálise que serão submetidos a cirurgias orais. Silva *et al.* (2019) recomendam o uso de anestésicos amídicos devido ao seu menor poder de vasodilatação e boa durabilidade. Andrade (2014) sugere o uso de volumes mínimos de anestésico e Prilocaína 3% com Felipressina quando a epinefrina não for uma opção. Para dores leves, recomenda-se dipirona ou paracetamol, e para dores moderadas a intensas, tramadol. Quanto aos anti-inflamatórios, o autor aconselha evitar os não esteroides devido ao aumento da pressão arterial e interferência na agregação plaquetária, preferindo corticosteroides como dexametasona ou betametasona. Antibióticos geralmente não precisam de ajustes para pacientes com DRC leve, mas tetraciclina e cefalosporinas devem ser evitadas devido ao seu potencial nefrotóxico.

Filho *et al.* (2006) ressaltam a importância de monitorar o nível plasmático de potássio, já que a hipercalemia pode ser uma causa grave de complicações cirúrgicas. A realização de um coagulograma é essencial, especialmente porque pacientes em UTI podem estar anticoagulados (CASTRO, 2017). Além disso, foi observado que exames fundamentais, como Ureia, Creatinina e Fosfato, estão ausentes na análise de saliva, o que pode impactar o manejo do paciente com DRC. Menezes *et al.* (2019) mostraram que os níveis de ureia na saliva estão mais elevados em pacientes com DRC do que no grupo controle, o que é corroborado por Rodrigues (2022), que explica que a saliva pode ser uma via secundária de excreção de bioprodutos acumulados no sangue.

A Ureia também está associada à estomatite urêmica, uma condição que é causada por elevação da ureia no sangue (acima de 300 mg/ml) e perda de resistência tecidual, levando a mucosa avermelhada ou ulcerada coberta por pseudomembrana espessa e dolorosa, principalmente na língua e no assoalho bucal, podendo melhorar com a correção da uremia (Leão *et al.*, 2005; De Rossi, 2008). Rodrigues (2021) observa que os pacientes com DRC frequentemente apresentam halitose, cálculo dentário e lesões na mucosa oral, reforçando a necessidade de monitoramento atento por parte do CD.

O terceiro ponto fundamental é a observação de diagnósticos bucais, como sangramento gengival, petéquias, púrpura, equimoses, hipossalivação, xerostomia, candidíase bucal, disgeusia, estomatite urêmica, cálculo dental, halitose e defeito de desenvolvimento de esmalte (DDE). Cardoso, (2020) encontrou que a doença renal pode levar à alterações na mucosa oral, e Almeida *et al.*, (2015) destacam que lesões bucais

são comuns em pacientes com doença renal, incluindo estomatites, maior probabilidade de desenvolver cáries, doença periodontal, além de infecções fúngicas, bacterianas e xerostomia.

Ademais, compete ao CD manejar adequadamente estes pacientes através da administração de substitutos salivares. Este material deve proporcionar proteção aos tecidos, facilitar a fala/alimentação e neutralizar os sintomas da xerostomia, como cárie dentária, remineralização dos dentes ou inflamação da membrana mucosa (LYSIK *et al.*, 2019). Este método é relevante nas UTIs devido ao alto risco de infecções, dado a gravidade clínica dos pacientes, procedimentos invasivos, imunossupressores, internação prolongada, colonização por microrganismos resistentes, prescrição de antimicrobianos e o ambiente da UTI, que favorece a seleção natural de microrganismos. (OLIVEIRA, 2009 *apud* ALLEN, 2005; COLPAN *et al.*, 2005).

Castro *et al.*, (2017), afirmam que a DRC pode apresentar várias manifestações bucais secundárias a condições sistêmicas, exigindo uma abordagem cuidadosa por parte do CD. Outra realidade que pode ocorrer na UTI, é a admissão de pacientes pós-transplante renal. Mesmo que, idealmente, esses pacientes já tenham recebido tratamento odontológico completo anteriormente ao transplante, aconselha-se que, nos primeiros 3 meses do transplante só seja recomendado tratamento odontológico de urgência. Deve-se atentar para a profilaxia antibiótica, realizar suplementação de corticosteroides e dedicar atenção para os medicamentos que são excretados pelos rins (LITTLE *et al.*, 2008; FABUEL *et al.*, 2011).

É crucial considerar o aumento da incidência de DRC na população geral, que contribui diretamente para a morbidade e mortalidade global, além de ser um importante fator de risco para doenças cardiovasculares, o que representa grandes desafios para os profissionais de saúde (Vachhani, 2021). No campo da Odontologia, é essencial que o cirurgião-dentista (CD) esteja preparado e capacitado para lidar com pacientes com DRC, especialmente no ambiente da UTI, dado o envelhecimento populacional.

Além disso, antes de realizar procedimentos invasivos, recomenda-se uma avaliação completa e detalhada dos exames laboratoriais, incluindo creatinina, ureia, potássio e coagulograma. É igualmente fundamental promover uma discussão

multiprofissional com especialidades diversas, incluindo o nefrologista, para assegurar o melhor alinhamento e a máxima segurança para a equipe e o paciente.

Como limitações da pesquisa, cita-se a escassez de materiais que tenham analisados pacientes de UTI, isto é, aparecimento e progressão de lesões bucais em pacientes com doença renal neste ambiente, bem como estudos experimentais neste cenário, sendo necessárias mais pesquisas. Além disso, há variação nos valores de referência dos exames e ausência de estudos que impõem limite de valores de referência para realização de procedimentos invasivos.

CONCLUSÃO

O manejo odontológico de pacientes com doença renal internados em Unidades de Terapia Intensiva envolve três aspectos principais: compreender a relação entre saúde periodontal e doença renal, conhecer exames laboratoriais e outros diagnósticos bucais, e fornecer um tratamento adequado com base nesses conhecimentos. É crucial que o dentista mantenha a dentição completa dos pacientes sempre que possível, reduza o uso de anestésicos em intervenções invasivas e se capacite para interpretar e aplicar exames laboratoriais de forma prática.

REFERÊNCIAS

ALLEN, S. Prevention and control of infection in the ICU. *Current Anaesthesia & Critical Care*, v. 16, n. 4, p. 191-199, 2005.

ALMEIDA, S.; BERGMAN, R.; FISHER, R. G. Cuidados do atendimento odontológico do paciente nefropata. In: MORAIS, T. M.; SILVA, A. (Eds.). *Fundamentos da odontologia em ambiente hospitalar/UTI*. Elsevier, 2015. p. 249-255.

BELLIS, N. C. de. Complicações odontológicas em indivíduos com insuficiência renal crônica: estudo retrospectivo. 2021. Dissertação (Mestrado em Patologia Oral e Maxilofacial e Pacientes Especiais) - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021. Disponível em: doi:10.11606/D.23.2021.tde-27102021-172747. Acesso em: 1 ago. 2024.

BERNARDINA, L. D.; DICCINI, S.; BELASCO, A. G. S.; BITTENCOURT, A. R. de C.; BARBOSA, D. A. Evolução clínica de pacientes com insuficiência renal aguda em unidade de terapia intensiva. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 21, spe, p. 174-178, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002008000500007>.

BOTELHO, N. M. de S. Importância dos exames laboratoriais no diagnóstico e planejamento de tratamento. 2022. Monografia (Graduação em Odontologia) - Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2022.

CARDOSO, L. K. A.; MEDEIROS, M. R. de S.; OLIVEIRA, P. T.; SILVEIRA, É. J. D. Alterações orais em pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, v. 24, n. 1, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.22478/ufpb.2317-6032.2020v24n1.47546>.

CENSO BRASILEIRO DE DIÁLISE 2021: análise dos dados epidemiológicos. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, v. 44, n. 3, p. 308-309, 2022. doi:10.5935/0101-2800.20220001.

CHOLEWA, M.; MADZIARSKA, K.; RADWAN-OCZKO, M. The association between periodontal conditions, inflammation, nutritional status and calcium-phosphate metabolism disorders in hemodialysis patients. *Journal of Applied Oral Science*, v. 26, e20170495, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-7757-2017-0495>.

COLPAN, A.; AKINCI, E.; ERBAY, A.; BALABAN, N.; BODUR, H. Evaluation of risk factors for mortality in intensive care units: a prospective study from a referral hospital in Turkey. *American Journal of Infection Control*, v. 33, n. 1, p. 42-47, 2005.

DE CASTRO, D. S.; BERGMAN DE SOUZA, A.; GAETTI JARDIM. Alterações bucais e o manejo odontológico dos pacientes com doença renal crônica. *Archives of Health Investigation*, v. 6, n. 7, 2017.

DE ROSSI, S.; COHEN, D. Renal disease. In: GREENBERG, M. S.; GLICK, M.; SHIP, J. A. (Eds.). *Burket's Oral Medicine*. 11. ed. BC Decker: Hamilton, 2008. p. 363-383.

ELAD, S.; ZADIK, Y.; CATON, J. G.; EPSTEIN, J. B. Oral mucosal changes associated with primary diseases in other body systems. *Periodontology 2000*, v. 80, n. 1, p. 28-48, jun. 2019. doi:10.1111/prd.12265.

FABUEL, L. C.; ESTEVE, C. G.; PÉREZ, M. G. S. Dental management in transplant patients. *Journal of Clinical & Experimental Dentistry*, v. 3, n. 1, p. e43-52, 2011.

FILHO, R. P. S. G.; PARRETO, S.; BARBERATO, S. H.; STINGHEN, A. E. M.; LIMA, E. G. A.; FUERBRINGER, R.; SAUTHIER, S. M.; RIELLA, M. C. Associations between renal function, volume status and endotoxaemia in chronic kidney disease patients. *Nephrology Dialysis Transplantation*, v. 21, n. 10, p. 2788-2794, out. 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ndt/gfl273>.

FISHER, M. A.; TAYLOR, G. W. A prediction model of kidney disease includes periodontal disease. *Journal of Periodontology*, v. 80, n. 1, p. 16-23, 2009.

GRUBBS, V.; PLANTINGA, L. C.; CREWS, D. C.; BIBBINS-DOMINGO, K.; SARAN, R.; HEUNG, M.; PATEL, P. R.; BURROWS, N. R.; ERNST, K. L.; POWE, N. R.; CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION CKD SURVEILLANCE TEAM. Vulnerable populations and the association between periodontal and chronic kidney disease. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, v. 6, n. 4, p. 711-717, abr. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.2215/CJN.08270910>.

HE, I.; POIRIER, B.; JENSEN, E.; KAUR, S.; HEDGES, J.; JESUDASON, S.; JAMIESON, L.; SETHI, S. Demystifying the connection between periodontal disease and chronic kidney disease - An umbrella review. *Journal of Periodontal Research*, v. 58, n. 5, p. 874-892, out. 2023. doi:10.1111/jre.13161.

LEÃO, J. C.; GUEIROS, L. A. M.; SEGUNDO, A. V. L.; CARVALHO, A. A. T.; BARRETT, W.; PORTER, S. R. Uremic stomatitis in chronic renal failure. *Clinics*, v. 60, n. 3, p. 259-262, jun. 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1807-59322005000300013>.

LIMEIRA, F. I. R.; YAMAUTI, M.; MOREIRA, A. N.; GALDINO, T. M.; DE MAGALHÃES, C. S.; ABREU, L. G. Dental caries and developmental defects of enamel in individuals with chronic kidney disease: systematic review and meta-analysis. *Oral Diseases*, v. 25, n. 6, p. 1446-1464, set. 2019. doi:10.1111/odi.12993.

LITTLE, J. W.; FALACE, D. A.; MILLER, C. S.; RHODUS, N. L. *Manejo odontológico do paciente clinicamente comprometido*. 7. ed. Rio de Janeiro: Mosby, 2008.

ŁYSIK, D.; NIEMIROWICZ-LASKOWSKA, K.; BUCKI, R.; TOKAJUK, G.; MYSTKOWSKA, J. Artificial saliva: challenges and future perspectives for the treatment of xerostomia. *International Journal of Molecular Sciences*, v. 20, n. 13, p. 3199, 2019. doi:10.3390/ijms20133199.

MENEZES, C. R.; PEREIRA, A. L.; RIBEIRO, C. C.; CHAVES, C. O.; GUERRA, R. N.; THOMAZ, É. B.; MONTEIRO-NETO, V.; ALVES, C. M. Is there association between chronic kidney disease and dental caries? A case-controlled study. *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal*, v. 24, n. 2, p. e211-e216, mar. 2019. doi:10.4317/medoral.22737.

MORAES, M. Análise textual discursiva: metodologia e técnicas. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 18, n. 1, p. 69-85, 2003.

MUNAGALA, K. K.; NANDA, S.; CHOWDHARY, Z.; PATHIVADA, L.; VIVEKANANDAN, G.; BODHI, S. Severity of periodontal disease in chronic kidney disease patients: A hospital-based study. *Cureus*, v. 14, n. 6, p. e25646, 2022. doi:10.7759/cureus.25646.

OLIVEIRA, A. C. de; KOVNER, C. T.; SILVA, R. S. da. Nosocomial infection in an intensive care unit in a Brazilian university hospital. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 18, n. 2, p. 233-239, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692010000200014>.

PINHO, N. A.; PIERIN, A. M. G. O controle da hipertensão arterial e fatores associados em hipertensos cadastrados em uma unidade de saúde da família. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, v. 37, n. 1, p. 89-98, 2015. doi:10.5935/0101-2800.20150013.

RODRIGUES, M.; SANTOS, A.; CARVALHO, F.; CARVALHO, G.; CARVALHO, L.; SOBRAL, M.; VASCONCELOS, M.; FERREIRA, M.; HARLLEN GONÇALVES VERÍSSIMO, M.; ARRUDA, M.; NEGREIROS, R. Aspectos clínico-patológicos da estomatite urêmica: uma revisão integrativa da literatura. *Research, Society and Development*, v. 10, e8510514547, 2021. doi:10.33448/rsd-v10i5.14547.

RODRIGUES, R. P. C. B.; VIDIGAL, M. T. C.; VIEIRA, W. A. Salivary changes in chronic kidney disease and in patients undergoing hemodialysis: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Nephrology*, v. 35, p. 1339-1367, 2022.

SALES, A. C. S.; SILVA, M. T.; OLIVEIRA, J. P. Análise da prevalência de cárie dentária e defeitos de desenvolvimento do esmalte em pacientes com doença renal crônica. *Saúde em Foco*, v. 16, n. 1, p. 53-62, jan. 2022. Disponível em: <http://www4.unifsa.com.br/revista/index.php/saudeemfoco/article/view/2669>. Acesso em: 1 ago. 2024.

SECRETARIA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL. Protocolo de Atendimento Odontológico em UTI. Brasília, DF: Secretaria de Saúde do Distrito Federal, 2022. Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/0/Protocolo+de+Atendimento+Odontol%C3%B3gico+em+UTI.pdf/bd23723e-f92e-2530-e571-6e8abdbdbdf9?t=1659358240295>. Acesso em: 1 ago. 2024.

SEVMEZ, H.; BANKOĞLU GÜNGÖR, M.; YETER, H.; ERTEN, Y.; ELBEG, Ş.; YILMAZ, H. Relationship among denture status, remaining teeth number, and malnutrition in patients with chronic kidney disease. *Therapeutic Apheresis and Dialysis*, v. 24, n. 3, p. 290-299, jun. 2020. doi:10.1111/1744-9987.13426.

SILVA, J. G.; OLIVEIRA, M. S.; RIBEIRO, M. C. Influência da insuficiência renal crônica na saúde bucal: uma revisão de literatura. *Revista de Odontologia da UNESP*, v. 48, n. 1, p. 69-75, 2019. Disponível em: <https://www.revodontolunesp.com.br/article/5dee3e070e8825c932b5f734>. Acesso em: 1 ago. 2024.

SILVA, J. A. da; SANTOS, L. S. C. Monitorização da função renal de pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva em uso de antimicrobianos. *Arquivos Médicos dos Hospitais da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo*, v. 65, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.26432/1809-3019.2020.65.032>. Acesso em: 1 ago. 2024.

SOUZA, E. L. Análise Textual Discursiva na pesquisa qualitativa: conceitos e práticas. *Cadernos de Pesquisa*, v. 40, n. 2, p. 347-363, 2010.

STEVENS, P. E.; LEVIN, A. Evaluation and management of chronic kidney disease: synopsis of the kidney disease: improving global outcomes 2012 clinical practice guideline. *Annals of Internal Medicine*, v. 158, n. 11, p. 825-830, 2013. doi:10.7326/0003-4819-158-11-201306040-00007.

TRZCIONKA, A.; TWARDAWA, H.; MOCNY-PACHOŃSKA, K.; TANASIEWICZ, M. Periodontal treatment needs of hemodialized patients. *Healthcare (Basel)*, v. 9, n. 2, p. 139, 2021. doi:10.3390/healthcare9020139.

VACHHANI, K. S.; BHAVSAR, N. V. Effects of non-surgical periodontal therapy on serum inflammatory factor high-sensitive C-reactive protein, periodontal parameters and renal biomarkers in patients with chronic periodontitis and chronic kidney disease. *Dental Medicine Problems*, v. 58, n. 4, p. 489-498, out.-dez. 2021. doi:10.17219/dmp/136034.

WAHID, A.; CHAUDHRY, S.; EHSAN, A.; BUTT, S.; ALI KHAN, A. Bidirectional relationship between chronic kidney disease & periodontal disease. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, v. 29, n. 1, p. 211-215, jan. 2013. doi:10.12669/pjms.291.2926.

WHITTEMORE, R. Integrative review: methodology for research in nursing. *Journal of Advanced Nursing*, v. 52, n. 1, p. 58-63, jan. 2005. doi:10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x.