

FACULDADE NOVA ESPERANÇA DE MOSSORÓ

CURSO DE ODONTOLOGIA

LUCIANA OLIVEIRA FERREIRA LIMA

**PRINCIPAIS MANIFESTAÇÕES BUCAIS EM PACIENTES RENAIIS
CRÔNICOS: UMA ABORDAGEM ODONTOLÓGICA.**

MOSSORÓ – RN

2021

LUCIANA OLIVEIRA FERREIRA LIMA

**PRINCIPAIS MANIFESTAÇÕES BUCAIS EM PACIENTES RENAIIS
CRÔNICOS: UMA ABORDAGEM ODONTOLÓGICA.**

Monografia apresentada à Faculdade de Enfermagem Nova
Esperança de Mossoró como requisito para obtenção do título
de Bacharela em Odontologia.

Orientadora: Prof. Dra. Tatiana Oliveira Souza

MOSSORÓ – RN

2021

Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró/RN – FACENE/RN.
Catalogação da Publicação na Fonte. FACENE/RN – Biblioteca Sant'Ana.

L732p Lima, Luciana Oliveira Ferreira.
Principais manifestações bucais em pacientes renais crônicos: uma abordagem odontológica / Luciana Oliveira Ferreira Lima. – Mossoró, 2021.
32 f. : il.

Orientadora: Profa. Dra. Tatiana Oliveira Souza.
Monografia (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró.

1. Doença renal crônica. 2. manifestações bucais. 3. odontologia. I. Souza, Tatiana Oliveira. II. Título.

CDU 616.314:616.61

LUCIANA OLIVEIRA FERREIRA LIMA

Projeto de pesquisa apresentado à Faculdade Nova Esperança de Mossoró – FACENE/RN – como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a. Tatiana Oliveira Souza
Orientadora - FACENE-RN

Prof.^a.Kalianna Pereira de França
FACENE-RN

Prof.^a. StheshyVieira e Souza
FACENE-RN

RESUMO

A doença renal crônica acontece de forma lenta, progressiva e irreversível, por declínio na taxa de filtração glomerular e aumento dos níveis de ureia no sangue, ocasionando complicações sistêmicas e bucais como: xerostomia, halitose, cárie, alterações ósseas, hiperplasia gengival induzida por medicação, candidíase, dentre outras. Havendo necessidade de realizar terapias de reposição permanente (diálise). Diante do quadro, este trabalho possui como objetivo geral identificar os cuidados odontológicos que o Cirurgião-Dentista necessita executar frente a pacientes com doença renal crônica. E como objetivos específicos: observar quais são as alterações sistêmicas ocorridas na DRC que podem interferir no atendimento odontológico, verificar quais as principais manifestações bucais em pacientes com DCR, correlacionar a periodontite e a DCR; e investigar se as doenças orais podem agravar a DRC. O trabalho consistirá em uma revisão de literatura integrativa, de abordagem qualitativa, e para elaboração deste projeto foram utilizados 14 trabalhos científicos obtidos nas bases de dados: Scielo, PubMed, e Google Scholar, utilizando os descritores: doença renal crônica, odontologia e manifestações bucais.

Palavras-chave: Doença renal crônica, manifestações bucais, odontologia.

ABSTRACT

Chronic kidney disease happens slowly, progressively, and irreversibly, due to a decline in the glomerular filtration rate and increased levels of urea in the blood, causing systemic and oral complications such as xerostomia, halitosis, caries, bone changes, medication-induced gingival hyperplasia, candidiasis, among others. If there is a need for permanent replacement therapies (dialysis). Given the picture, this work has as a general objective to identify the dental care that the Dental Surgeon needs to perform in patients with chronic kidney disease. And as specific objectives: to observe which systemic changes occur in CKD that can interfere with dental care, verify which are the main oral manifestations in patients with CRD, correlate periodontitis and CRD; and investigate whether oral diseases can aggravate CKD. The work will consist of an integrative literature review, with a qualitative approach, and for the preparation of this project, 14 scientific papers obtained from the databases: Scielo, PubMed, and Google Scholar were used, using the descriptors: chronic kidney disease, dentistry, and oral manifestations.

Keywords: Chronic kidney disease, oral manifestations, dentistry.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1—Fluxograma de seleção dos artigos da pesquisa.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Autores, ano, metodologia e resultados.

LISTA DE SIGLAS

CD – Cirurgião-Dentista

DCR - Doença Renal Crônica

DP- Doença Periodontal

IRC - Insuficiência Renal Crônica

mg/dl – miligrama por decilitro

ml/min – mililitro por minuto

PTH – Paratormônio

TFG- Taxa de Filtração Glomerular

HD- Hemodiálise

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	7
1	REVISÃO DE LITERATURA.....	10
2.1	SISTEMA RENAL E DOENÇA RENAL CRÔNICA.....	10
2.2	ALTERAÇÕES SISTÊMICAS OCORRIDAS NA DRC	11
2.3	PRINCIPAIS ALTERAÇÕESBUCAIS EM PACIENTES COM DRC ...	12
2.3.1	Halitose e alteração do paladar.....	12
2.3.2	Xerostomia	13
2.3.3	Palidez da mucosa oral	13
2.3.4	As lesões de mucosa oral.....	13
2.3.5	Osteodistrofia renal ou alterações ósseas.....	14
2.3.6	Hiperplasia gengival induzida por medicamentos.....	14
2.3.7	Candidíase	15
2.3.8	Biofilme Dental, Cálculo e Cárie.....	15
2.3.9	Erosão dentária e hemorragias	16
2.4	CORRELAÇÃO ENTRE A PERIODONTITE E A DCR.....	16
3	CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS.....	17
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	18
5.	CONCLUSÃO	25
	REFERÊNCIAS	26

1 INTRODUÇÃO

Os rins são órgãos constituintes do sistema urinário, responsáveis pela formação e excreção de produtos inapropriados ao organismo após sua metabolização, através da filtração do sangue, realizada por unidades funcionais (néfrons) que produzem a urina. As principais excretas existentes na urina são: ureia, creatinina e ácido úrico, que em excesso no sangue podem resultar em problemas severos de saúde (CASTRO *et al*, 2017).

Os rins são compostos por milhões de néfrons, que anatomicamente apresentam uma rede de capilares sanguíneos denominados glomérulos, onde ocorre a filtração do sangue. Entretanto, quando a taxa de filtração glomerular está diminuída, se tem uma possível indicação da ocorrência de insuficiência renal (RAIMUNDO *et al*, 2017).

A insuficiência renal ou doença renal é uma enfermidade que acontece de forma lenta, progressiva e irreversível, sendo decorrente da má filtração glomerular. Pode ser decorrente de outras doenças sistêmicas como: diabetes mellitus, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e doenças autoimunes, assim como também pode ser desenvolvida sem nenhuma associação com as doenças citadas. E quando um paciente evolui para o estágio avançado da insuficiência renal, torna-se um paciente renal crônico, que terá que se submeter a tratamentos que incluem a diálise e o transplante renal (QUADRELLI; SOUSA,2019).

A diálise pode ser realizada de duas maneiras: peritoneal ou hemodiálise, e em ambos os casos o sangue é filtrado através de uma membrana que permite a retirada de água e metabólitos em excesso. Na diálise peritoneal a membrana peritoneal é rica em vasos sanguíneos e atua como filtro. Já na hemodiálise, uma membrana (dialisador) fica no interior dos aparelhos para diálise (SANTOS, 2018).

A diálise peritoneal possui custo e risco de contaminação por doenças infecciosas bem menor, podendo ser realizada em consultório ou em domicílio, não sendo necessário o uso da heparina. A heparina é um anticoagulante muito utilizado nos pacientes que fazem o tratamento de hemodiálise, onde sua função é evitar a coagulação do sangue dentro do sistema extracorpóreo e possíveis quadros de anemias (GONÇALVES *et al*, 2019).

Os pacientes que fazem hemodiálise são submetidos ao uso de uma máquina, que contém um hemodialisado (capilar). E com auxílio de um acesso arteriovenoso de alto fluxo (fístula), todo o sangue do paciente é transportado para à membrana semipermeável através de um sistema extracorpóreo, durante quatro horas, removendo as impurezas existentes no sangue (COSTA *et al*, 2020)

Adicionalmente, a doença renal crônica (DRC) interfere na saúde bucal do paciente, de forma que 90 % dos que possuem falha renal irão apresentar algum tipo de sintoma bucal. As manifestações bucais mais prevalentes em indivíduos com DRC são: Xerostomia, Estomatite Urêmica, Candidíase, Osteodistrofia Renal, Palidez da Mucosa Bucal, Hipoplasia de Esmalte, Erosão Dentária, Aumento no número de lesões de cárie, Hálito Urêmico, Lesões da Mucosa, Lesões Malignas, Infecções por Fungos, Gengivite, Cálculo Dentário e Doença Periodontal (QUADRELLI; SOUSA, 2019).

A periodontite pode resultar em perda dentária e combinada com a doença renal crônica contribui para exacerbar as respostas inflamatórias no paciente, se apresentando como um fator de agravamento para a DRC (CASTRO *et al*, 2019). Além disso, as medicações utilizadas durante o tratamento da DRC podem gerar complicações no momento dos procedimentos odontológicos, tais como a heparina e o ácido acetilsalicílico quando usado por muito tempo (RAIMUNDO *et al*, 2017).

Durante o tratamento odontológico de pacientes com DRC, é necessário prestar atenção para a ocorrência de possíveis quadros como: hemorragia decorrente de anomalias funcionais plaquetárias, hipertensão arterial, anemia, intolerância/sinergismo a drogas, maior susceptibilidade à infecção, e outras alterações sistêmicas ou estomatognáticas associadas a própria doença e ao seu tratamento. O crescente aumento da sobrevida dos pacientes com DRC resulta na maior procura destes por tratamento odontológico (QUADRELLI; SOUSA, 2019).

Em razão do disposto, há necessidade de diálogo entre o nefrologista e o Cirurgião-Dentista para tratar pacientes com DRC que apresentem distúrbios orais. E o Cirurgião-Dentista precisa estar apto para identificar: as possíveis doenças de base; as alterações bucais; o uso de medicamentos, pois muitos devem ser evitados ou a dose tem que ser ajustada; e as complicações que possam ocorrer durante os procedimentos odontológicos (QUADRELLI; SOUSA, 2019)

Os pacientes submetidos ao tratamento de hemodiálise, mesmo após receberem orientações de higiene bucal pelo CD acabam relaxando nos cuidados, gerando agravos e necessitando de maior atenção (Gonçalves *et al*, 2019).

Os pacientes com DRC apresentam alterações orais associadas à ocorrência da própria doença e aos medicamentos utilizados para tratamento. E essa problemática é agravada quando o paciente apresenta higiene bucal inadequada. Pois piores condições de saúde bucal em pessoas com DRC podem contribuir para o aumento da morbidade e mortalidade quando associadas às manifestações sistêmicas da doença como: inflamação, infecções, perdas energética-proteicas, complicações ateroscleróticas e hematológicas (QUADELLI; SOUSA, 2019).

Assim sendo, quais as alterações orais que os paciente renais crônicos podem desenvolver durante o tratamento e quais delas podem agravar o seu quadro?

Tendo em vista o grande número de indivíduos com DRC, que necessitam de atendimento especial, os Cirurgiões-Dentistas devem estar familiarizados com as principais manifestações bucais que essa população pode desenvolver, assim como com os cuidados profissionais que o profissional deve estar apto, para fornecer um tratamento diferenciado, seguro e eficiente (ZILIOLI *et al*, 2017).

O incremento da prevalência da doença renal crônica no Brasil requer preparo da equipe médica e dos Cirurgiões-Dentistas em relação ao tratamento destes pacientes (RAIMUNDO *et al*, 2017).

Diante da necessidade dos pacientes com doença renal crônica em receber atendimento odontológico especial, surgiu o interesse em pesquisar as principais alterações bucais e os possíveis agravos sistêmicos causados por essas lesões.

O objetivo geral do trabalho é identificar os cuidados odontológicos que o Cirurgião-Dentista necessita executar frente a pacientes com doença renal crônica. Os objetivos específicos foram: identificar quais são as alterações sistêmicas ocorridas na DRC, identificar quais as principais manifestações bucais em pacientes com DRC e quais podem agravá-la e correlacionar a periodontite e a doença renal crônica.

1 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 SISTEMA RENAL E DOENÇA RENAL CRÔNICA

Os rins são órgão pares e fazem parte do sistema urinário, sua função vai além da filtração sanguínea, pois também são responsáveis pelo equilíbrio hídrico, eletrolítico, e acidobásico, além de apresentar funções endócrinas. Dentre estas, produzem a eritropoietina, hormônio que estimula à medula óssea a produzir células vermelhas, e é responsável pela ativação da vitamina D no organismo. Entretanto, doenças como a hipertensão arterial e diabetes mellitus provocam alterações renais, atuando como as principais causas da DRC (QUADELLI; SOUSA, 2019).

A doença renal crônica é uma alteração sistêmica que pode ser considerada a causa de outras doenças, como também pode ser consequência de doenças que o indivíduo adquiriu e não realizou tratamentos corretos, dando início à insuficiência renal e possível evolução para a fase terminal da DRC (RAIMUNDO *et al.* 2017).

A doença renal crônica é uma doença que acomete os rins causando desordem em suas funções, levando o indivíduo a um quadro de desequilíbrio homeostático e complicações nos demais órgãos do corpo humano. A insuficiência renal ocorre de forma lenta, gradual e progressiva, é silenciosa, e pode ser definida como uma síndrome metabólica. A IRC tem aumentado significativamente no Brasil a cada ano, e os indivíduos acometidos, são fortes candidatos à atendimentos odontológicos, de urgência ou eletivo. E para que o paciente obtenha um tratamento de qualidade, deve ser orientado por um nefrologista, a procurar um cirurgião-dentista para avaliar sua condição da saúde bucal e a possível necessidade de tratamento. Em caso positivo, os profissionais devem traçar um plano de tratamento conjuntamente, já que estes pacientes podem apresentar outros comprometimentos sistêmicos (ANDRADE; 2014).

2.2 ALTERAÇÕES SISTÊMICAS OCORRIDAS NA DRC

Os rins são órgãos pares e fazem parte do sistema urinário, sua função vai além da filtração sanguínea, pois também são responsáveis pela homeostasia do corpo humano, dando aos demais órgãos o equilíbrio necessário para realizar seus respectivos trabalhos. Na fase inicial da DRC possivelmente não se observa nenhum sinal e nem sintoma da doença. Pois na grande maioria dos casos, serão vistos quando o indivíduo está na fase mais avançada da doença, ou seja, quando a taxa de filtração glomerular é menor que 15 ml/min e a ureia maior que 60 mg/dl (QUADELLI; SOUSA, 2019).

A doença renal crônica é uma doença bastante severa, suas consequências são danosas ao corpo humano, por comprometer órgãos e afetar a saúde bucal e psicológica dos pacientes. E as causas da IRC são as doenças renais policísticas e obstrutivas como cálculos renais, tumores e infecções. Deve ser levado em consideração o uso de substâncias nefrotóxicas, e doenças autoimunes como: lúpus eritematoso sistêmico, diabetes e hipertensão arterial (FEMIR; 2011).

Medicações nefrotóxicas como analgésicos e anti-inflamatórios contribuem para a DRC. Os pacientes que se encontram em tratamento são orientados a não fazer uso destas medicações. Além disso, o hábito da automedicação gera a longo prazo serias consequências e uma delas é disfunção renal (CASTRO *et al*, 2017).

Além disso, esta é uma enfermidade que gera agravos como a uremia, que se destaca pela sua gravidade e complexidade, e pelo desequilíbrio da saúde bucal (CASTRO *et al*, 2017).

Apresenta algumas fases: na fase 1 os rins realizam suas funções normalmente e a taxa de filtração glomerular é superior a 90ml/min, na 2ª fase acontece uma leve redução na TFG para 60-80 ml/min, na 3 fase a redução da TFG é moderada caindo para 30-59ml/min, na 4 fase os rins se encontram em uma situação crítica e a TFG é de 15-29ml/min. A 5ª fase é a mais severa, havendo necessidade de terapia de reposição (QUADELLI; SOUSA, 2019).

A DRC pode ser fator desencadeante para outras enfermidades, tais como: prurido, palidez na pele, vômitos e hemorragias gastrointestinais, anemia, cansaço, fraqueza, confusão mental, cefaleia, dentre outras (GONÇALVES *et al*, 2019).

Os atendimentos odontológicos aos pacientes renais crônicos exigem cuidados especiais, devido a complicações decorrentes da perda da função renal, e das medicações utilizadas para tratamento da DRC (RAIMUNDO *et al*, 2017).

2.3 PRINCIPAIS ALTERAÇÕES BUCAIS EM PACIENTES COM DRC

Os rins quando começam a exercer seu trabalho inadequadamente, provocam consequências negativas nos demais órgãos. Cerca de 90% dos pacientes que possuem falha renal apresentam reflexos na cavidade bucal. E como a disfunção renal ocorre de forma lenta e progressiva o paciente pode desenvolver um quadro de uremia característico dessa doença. Por sua vez, a insuficiência renal ocorre na fase final da DRC, e uma vez instalada deve ter progressão retardada, a fim de que o comprometimento sistêmico e as manifestações na cavidade oral sejam retardados (QUADELLI; SOUSA, 2019).

As principais manifestações orais encontradas em pacientes renais crônicos são: a halitose e alteração do paladar, xerostomia, palidez de mucosa oral, estomatite urêmica, remodelação óssea após extração, hiperplasia gengival, infecções bucais, placa, cálculo, cárie, doença periodontal, língua saburrosa, erosão dentária, lesão de mucosa e Osteodistrofia renal (ALMEIDA, 2019).

2.3.1 Halitose e alteração do paladar

A halitose e alteração do paladar são sintomas característicos de pacientes renais crônicos, e o seu aparecimento ocorre devido ao acúmulo de metabólitos no organismo em virtude da falha renal, e o aumento da ureia no sangue, dando ao paciente a sensação de gosto metálico na boca. É necessário levar em conta a negligência de alguns pacientes com a higiene oral, o que contribui para o aumento da halitose (CASTRO, 2017).

Na grande maioria dos casos, os pacientes com DRC têm a sensação de gosto ruim e boca seca, porque a quantidade de ingestão de líquidos é diminuída e aumenta

a presença de microrganismos que metabolizam a ureia e produzem amônia, ocasionando mal hálito ou hálito urêmico (QUADRELLI; SOUSA, 2019).

A halitose é um dos primeiros sintomas dos indivíduos com disfunção renal, e o gosto metálico ocorre pela dificuldade do indivíduo em remover a ureia do sangue (ALMEIDA, 2019).

2.3.2 Xerostomia

A xerostomia é uma alteração bastante comum em pacientes com DRC, e a principal queixa é a sensação de boca seca, quadro que é favorecido pelo controle de ingestão de líquidos e pelo uso de medicações como antidepressivos e anti-hipertensivos. A xerostomia pode contribuir para o surgimento de: cárie, doença periodontal, perda de paladar, dificuldade na fonação e candidíase (ALMEIDA 2019).

É interessante destacar que pacientes com DRC podem ter a incidência da doença cárie aumentada, devido à baixa produção de saliva, o que causa deficiência no efeito de tamponamento que essa substância possui (QUADRELLI; SOUSA, 2019).

2.3.3 Palidez da mucosa oral

Os pacientes que fazem hemodiálise estão constantemente desenvolvendo quadros de anemia em função da deficiência renal, que gera falha na produção do hormônio eritropoietina, que tem a finalidade de estimular a produção do sangue na medula óssea, e pela falta do consumo de ferro (CASTRO, 2017).

Os pacientes com DRC são frequentemente acometidos pela anemia, alteração que pode ser observada pela cor da mucosa bucal e lábios, isso ocorre pela falta de produção sanguínea, já que os rins exercem papel fundamental nesta produção, e pela falta de vitamina B12, ácido fólico e ferro (ALMEIDA, 2019).

2.3.4 As lesões de mucosa oral

Acontecem de variadas formas como: granuloma pirogênico, úlceras, estomatite urêmica, líquen plano e papiloma, dentre outras. Isso acontece porque a microbiota bucal produz a urease, enzima que degrada a ureia na saliva. As lesões acontecem comumente no ventre lingual e assoalho bucal (CASTRO, 2017).

E a mais frequente é a estomatite urêmica, pois ocorre aumento dos níveis de ureia nitrogenada sanguínea, que em tecidos com baixa resistência, provoca a origem de úlceras, que são recobertas por uma pseudomembrana e apresentam sensação dolorosa. Com a diminuição dos níveis de ureia as lesões regridem (ALMEIDA, 2019).

A estomatite urêmica é uma condição dolorosa e debilitante rara, causada provavelmente pelo acúmulo de substâncias nitrogenadas no sangue, que pode ocorrer em estágios avançados da DRC (QUADRELLI; SOUSA, 2019).

2.3.5 Osteodistrofia renal ou alterações ósseas

A Osteodistrofia renal ou alterações ósseas são facilmente encontradas em pacientes renais crônicos, devido ao aumento dos níveis do paratormônio (PTH), o que favorece o transporte do cálcio para fora da matriz óssea, ocasionando desmineralização. A face é a região mais acometida, e é possível observar as alterações através de exames radiográficos, onde são observadas alterações como: perda da lâmina dura e osso alveolar, lesões radio lúcidas de células gigantes, e perda da borda do canal mandibular. Pode causar ainda: perda dental, apinhamento dentário, mobilidade dental, destruição do periodonto, e disfunção temporomandibulares (ALMEIDA, 2019).

A Osteodistrofia facilita o surgimento de alterações ósseas na cavidade bucal sendo possível observar em alguns casos: a desmineralização óssea, perda da lâmina dura, lesões de células gigantes, assim como fraturas durante exodontias (RAIMUNDO *et al*, 2017).

2.3.6 Hiperplasia gengival induzida por medicamentos

Esta condição acontece em decorrência do uso de anti-hipertensivos (bloqueadores do canal de cálcio), para controle da pressão arterial, e imunossupressores, que são bastante utilizados em pacientes pós transplante renal, a fim de evitar rejeição do órgão implantado (CASTRO, 2017).

A hiperplasia gengival gera modificações na aparência e na fisiológica bucal, contribuindo para o surgimento de problemas psicológicos e, atraso na erupção dentária, além de sensibilidade gengival e dificuldade na higiene oral (ALMEIDA, 2019).

2.3.7 Candidíase

Pacientes renais crônicos em tratamento dialítico e pacientes que já fizeram transplante renal, usuários de drogas imunossupressoras estão sujeitos a ocorrência de candidíase. E dessa forma, precisam realizar uma excelente higienização oral para que se possa tentar evitar a infecção (CASTRO, 2017).

A candidíase é uma infecção oportunista e os pacientes com DRC precisam redobrar os cuidados de higiene bucal como: escovação, uso de fio dental; e realizar consultas periódicas com um cirurgião-dentista para realizar exames a fim de prevenir a instalação da candidíase na cavidade oral (QUADRELLI; SOUSA,2019).

2.3.8 Biofilme Dental, Cálculo e Cárie

O desenvolvimento do biofilme dentário e cálculo pode acontecer rapidamente por causa do baixo fluxo salivar, do aumento dos níveis da ureia, da alta concentração do cálcio e fosfato sérico, associados à higienização da cavidade oral deficiente. A doença cárie nesses pacientes pode ocorrer em menor proporção devido à alta concentração de amônia, resultante da hidrólise da ureia, deixando a saliva alcalina, favorecendo o efeito tampão (CASTRO, 2017).

Os níveis elevados da ureia na saliva promovem diminuição da doença cárie, pela inibição da proliferação bacteriana (RAIMUNDO *et al*, 2017).

2.3.9 Erosão dentária e hemorragias

Os pacientes renais crônicos sofrem constantemente durante seu tratamento de hemodiálise com: regurgitações, náuseas e vômitos, por causa dos elevados níveis de ureia no sangue. E isso acaba favorecendo o surgimento de lesões erosivas nos elementos dentários (ALMEIDA, 2019).

Os pacientes que fazem diálise têm grande risco de hemorragias e infecções, e os procedimentos odontológicos devem acontecer entre as diálises. Já as cirurgias podem ser realizadas em média oito horas pós diálise (GONÇALVES *et al*, 2019).

Pacientes realizando tratamento de hemodiálise que necessitam de intervenção cirúrgica, como uma exodontia por exemplo, necessitam suspender o uso da heparina, para que o risco de hemorragias seja minimizado. Ou pode ser utilizada a Protamina para auxiliar na coagulação sanguínea (RAIMUNDO *et al*, 2017).

2.4 CORRELAÇÃO ENTRE A PERIODONTITE E A DCR

A gengivite é uma doença que se caracteriza pela inflamação na gengiva, devido à presença de biofilme dental, e pode ser revertida com uma higienização bucal eficiente. Mas se não revertida, pode evoluir para um quadro de periodontite, que promove a destruição dos tecidos de suporte dentário (CASTRO *et al*, 2017).

A relação da DP com a DRC é que a DP pode agravar a doença renal, assim como a doença renal crônica pode agravar a doença periodontal. O tratamento da DP consiste em uma terapia mecânica local de remoção do cálculo existente, que promove a diminuição dos marcadores sistêmicos da inflamação (ALMEIDA, 2019).

A doença periodontal é uma enfermidade multifatorial, que envolve as estruturas dentárias, e está intimamente ligada a infecções sistêmicas, agravando a sobrevida dos pacientes em hemodiálise (AZEVEDO; SILVA, 2020).

Os agravos da DP sobre a saúde sistêmica ocorrem principalmente porque bactérias anaeróbias existentes no biofilme subgingival e marcadores inflamatórios sistêmicos entram na corrente sanguínea afetando vários órgãos, assim como os rins (CASTRO *et al*, 2020).

3 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

Este trabalho utilizará abordagem teórica qualitativa, através de uma revisão bibliográfica integrativa. Para que esse projeto fosse produzido um levantamento bibliográfico nas bases de dados: Scielo (Scientific Electronic Library Online), PubMed (serviço da U. S. National Library of Medicine (NLM)), e Google Scholar (Google acadêmico) foi realizado, utilizando os descritores: doença renal crônica, assistência odontológica e manifestações bucais. Foram selecionados dez (10) artigos científicos, um (02) trabalho de conclusão de curso, e dois (02) livros que preencheram os critérios para elaboração desse projeto de pesquisa.

Os critérios de inclusão para seleção dos artigos foram: a data de publicação ter acontecido entre os anos de 2010 e 2021, em língua portuguesa, e que abordassem o tema proposto. Os critérios que promoveram a exclusão de artigos foram: artigos duplicados em mais de uma plataforma e artigos que necessitava de pagamento para visualização. A pesquisa será realizada levando em consideração os Aspectos Éticos preconizados pelo Código de Ética Profissional Odontológico, resguardando os direitos autorais das referências utilizadas. Como esta pesquisa será realizada através de obtenção virtual de artigos científicos e por meio de revisão bibliográfica, e não utilizará humanos em sua amostra, os riscos incidem na interpretação inadequada de resultados, mas vale ser ressaltado que todo cuidado no manejo dos artigos será realizado, para não ocorrência de plágio. Os resultados obtidos serão encaminhados para publicação na revista Ciências da Saúde Nova Esperança da FACENE/FAMENE com os devidos créditos aos pesquisadores integrantes do projeto.

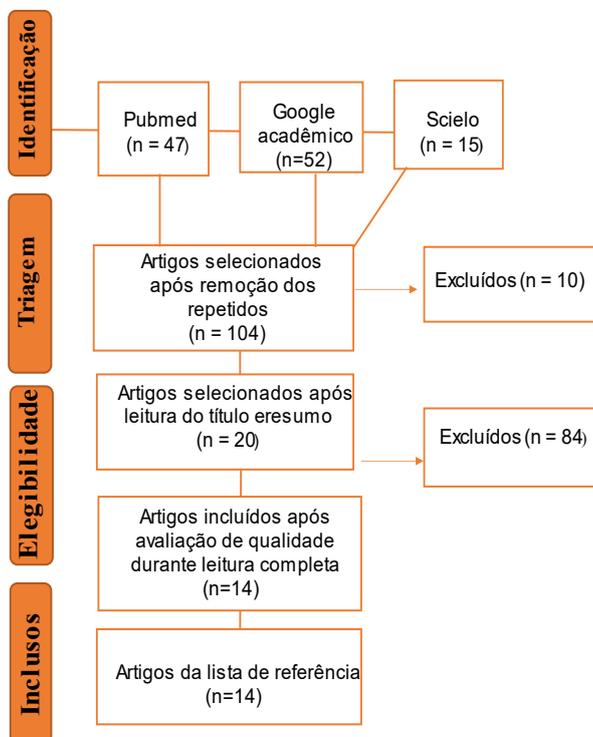
O estudo será ainda disponibilizado para acadêmicos, profissionais e toda comunidade no congresso científico da FACENE/RN, que acontece semestralmente,

e para a plataforma da biblioteca Sant'Ana da FACENE/RN. A pesquisa será financiada com recursos próprios da aluna pesquisadora, que tem plena ciência da sua responsabilidade em cobrir todas as despesas oriundas da execução de todas as fases da pesquisa. Adicionalmente, a Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró - FACENE/RN disponibilizará professores da instituição para orientação da pesquisa e composição da banca examinadora.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para análise dos dados, foram selecionados artigos a partir de bases de dados: PubMed, Google Acadêmico, Scielo, com base nos descritores: Doença renal crônica, Manifestações bucais, Odontologia. Na Figura 1, temos a esquematização da identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos artigos.

Figura 1 – Fluxograma de seleção dos artigos da pesquisa.



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Para análise dos dados, os resultados foram organizados no Quadro 1, onde encontramos: autor, ano de publicação, metodologia empregada e resultados

referentes a alterações sistêmicas ocorridas na doença renal crônica, assim como as principais manifestações bucais que acometem esse público e a relação da periodontite com a doença.

QUADRO 1 – Autores, ano, metodologia e resultados.

Autor	Ano	Metodologia	Resultados
GUEVARA <i>et al</i>	2013	Uma revisão analítica, retrospectiva e descritiva da literatura foi realizada utilizando as informações e protocolos atualizados.	Para o tratamento de pacientes com doença renal, os clínicos devem reconhecer o nível de risco nesses indivíduos, ter conhecimento das alterações farmacológicas e orais e analisar e reconhecer as diferentes necessidades e ajustes de dosagens de medicação que devem ser feitos individualmente em cada um dos casos.
ARAÚJO <i>et al</i>	2016	Estudo realizado com 1230 indivíduos de ambos os sexos e maiores de 18 anos, em atendimento em serviços de hemodiálise. Foram coletados dados sobre: higiene oral, autopercepção dos problemas orais, saúde geral, e acesso aos serviços odontológicos.	A média de idade dos participantes foi de 49,9 anos, com mínima de 20 anos e máxima de 82 anos, totalizando 130 pessoas. Desses, 61% homens e 39% mulheres. E 63% dessa população teve como doença de base a hipertensão, 22% a diabetes mellitus e 12% glomerulonefrite. Ainda foi possível constatar que 33% dessa amostra apresentou gengivite, 28% cálculos dentários, 12% palidez de mucosa, 9% estomatite urêmica, 8% anomalias de esmalte, 7% infecções oportunistas e 3% hiperplasia gengival.
		Este artigo apresenta uma	O estado psicoemocional,

ALMEIDA <i>et al</i>	2011	revisão de literatura sobre a possível relação entre a doença periodontal e doença renal crônica em suas fases de progressão e na terapia renal de substituição em hemodiálise e dialise peritoneal.	associado a comorbidade e doenças sistêmicas inerentes a DRC podem provocar alterações no periodonto e mudanças degenerativas na gengiva.
KIM <i>et al</i>	2017	Foram incluídos no estudo 115 pacientes em hemodiálise. Os parâmetros clínicos periodontais avaliados foram: índice de placa, índice gengival, profundidade de sondagem, e perda de nível de inserção clínica.	Quanto aos parâmetros clínicos, 107 pacientes dentados (93%) apresentaram média de índice de placa de $1,53 \pm 0,78$, profundidade de sondagem $2,2 \pm 0,6$ mm, e nível de inserção clínica $3,18 \pm 1,75$ mm. Chegando à conclusão de que 99% dos pacientes renais crônicos tinham alguma forma da doença periodontal.
OLIVEIRA <i>et al</i>	2021	A pesquisa é uma revisão de literatura, a partir da consulta de artigos do Google acadêmico e Scielo.	Pacientes com doença renal crônica podem desenvolver qualquer tipo de manifestação oral: palidez de mucosa oral, inflamação gengival, perda de inserção e adstrição da câmara pulpar, baixa prevalência de carie, hipoplasia de esmalte, odor urêmico, mudança no paladar, mudanças na composição salivar, xerostomia, alta prevalência de cálculos e baixo fluxo salivar.
RIBEIRO <i>et al</i>	2019	Foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados PubMed e Scielo, utilizando os descritores “Renal	Tanto a IRC como seu tratamento, afetam direta ou indiretamente a saliva, promovendo o desenvolvimento de: candidíase,

		Insufficiencer”, “Chronic Manifestations” e “Dental Care”, com o operador booleano “AND”.	xerostomia, gengivite e periodontite.
VERAS <i>et al</i>	2017	Revisão de literatura, a partir de artigos obtidos no Google acadêmico, Scielo e da plataforma periódicos Capes a partir de 2000. Foram utilizados na busca os indexadores: Causas, Prevenção, Tratamento e correlação da doença renal com outras doenças.	Uma doença correlacionada com a DRC é a anemia, que se apresenta de forma assintomática e lenta, permitindo que o paciente se adapte a diminuição de hemoglobina. E essa doença atinge o indivíduo devido a sua baixa atividade imunológica.
Porto <i>et al</i>	2016	A pesquisa é uma revisão de literatura, consultando artigos do google acadêmico e Scielo.	Uma das complicações da DRC é a doença mineral óssea, uma desordem sistêmica que envolve alterações ocorridas no metabolismo de cálcio, fosforo, PTH e vitamina D.
Cardoso <i>et al</i>	2017	A pesquisa é uma revisão de literatura onde foi analisado a relação entre a periodontite e a doença renal crônica.	Foi encontrada uma relação positiva entre essas doenças, sendo biologicamente plausível reconhecer as periodontites como um fator de risco para a DRC.
Dum <i>et al</i>	2020	Foram formados dois grupos, o primeiro com 108 pacientes em HD, e o segundo com 100 indivíduos saudáveis de controle foram recrutados. Eles foram submetidos a exame periodontal seguido de coleta de amostra de saliva para sequenciamento do gene 16S rRNA.	Os pacientes em HD apresentavam pior estado de saúde periodontal e exibiam maior diversidade microbiana salivar. Os patógenos periodontais foram significativamente enriquecidos nos pacientes em HD.

LI <i>et al</i>	2021	Revisão de literatura sobre a possível correlação da periodontite com a doença renal crônica.	A periodontite é uma infecção complexa causada por muitos microrganismos da placa subgingival. É uma doença infecciosa crônica causada por um desequilíbrio ecológico de microrganismos na cavidade oral.
FORNARI <i>et al</i>	2021	Estudo transversal com uma população de 293 idosos, acima de 60anos.	A prevalência da xerostomia foi de 19,1% nos 293 colaboradores. Aqueles que eram acometidos pela diabetes e faziam uso de medicações contínuas também tinham os sintomas da xerostomia.
CONSTANTINIDES <i>et al</i>	2020	O presente trabalho é uma revisão de literatura sobre considerações gerais e específicas sobre o tratamento odontológico de pacientes com DRT na fase pré-transplante, considerando os problemas sistêmicos e o tratamento que podem interferir na prática clínica.	Cerca de 90% dos pacientes com DRC apresentam manifestações orais, no tecido da mucosa e glandular, aparelho gengival e periodontal, osso maxilar e mandibular.

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

De acordo com o estudo realizado por ALMEIDA *et al* (2011) a doença renal crônica é uma enfermidade que vem crescendo a cada ano no Brasil e no mundo, mas ainda assim, muitos portadores não sabem que a possuem, por se tratar de uma enfermidade silenciosa, lenta e progressiva. A doença renal traz consigo várias alterações sistêmicas, o que acarreta sérios problemas no indivíduo portador, principalmente na cavidade oral, havendo relação de agravamento com doença periodontal.

O que está de acordo com os achados de ALMEIDA *et al* (2011), e o de KIM *et al* (2017), que observaram que 99% dos indivíduos entrevistados com DRC apresentavam alguma forma da doença periodontal.

No mesmo sentido, da revisão de literatura realizada por CARDOSO *et al* (2018), foi constatado que a DRC prejudica as funções sistêmicas e a saúde oral com especial ação sobre os tecidos periodontais. Havendo uma maior prevalência e gravidade da inflamação periodontal em doentes renais crônicos do que em pessoas saudáveis.

Para ARAÚJO *et al* (2016) existem outras alterações bucais presentes na cavidade oral que são tão importantes quanto a doença periodontal. Na sua pesquisa, observaram que a xerostomia foi a mais prevalente, seguida pela halitose -devido a grande quantidade de medicação usada pelos pacientes renais e pela pouca quantidade de ingestão de líquidos -, e pela palidez de mucosa.

Corroborando, FORNARI *et al* (2021) e ARAÚJO *et al* (2016), demonstraram que grande parte da população participante do seu projeto apresentava xerostomia como consequência da doença renal crônica. Além disto, muitos dos entrevistados faziam uso de medicações para tratamento de doenças crônicas como hipertensão.

No trabalho realizado por PORTO *et al* (2016), se percebeu que os portadores da DRC apresentam severas consequências além da xerostomia, como: palidez de mucosa, cárie, estomatite urêmica, anemia e hiperparatiroidismo secundário. Esta por sua vez se encontra presente na grande parte dos pacientes em terapia de substituição, isso porque os rins quando perdem suas funções, e deixam de excretar fósforo, o que acaba levando o indivíduo a um quadro de hiperfosfatemia, podendo

contribuir de forma indireta para a não produção de vitamina D, o que vai levar o paciente em tratamento a um episódio de hipocalcemia, e isto a longo prazo gera danos irreversíveis ao paciente.

Em concordância, VERÁS *et al* (2017) observaram que existem variadas alterações correlacionadas com a DRC, entre elas a anemia, que ocorre de forma lenta, acometendo o indivíduo por causa da baixa atividade imunológica. A anemia normocrômica ocorre devido a insuficiência de ferro e isto acomete 30% da população global. Outra alteração bastante interessante é o desequilíbrio dos níveis de cálcio, fósforo e do paratormônio (PTH), o que pode provocar modificações óssea nos membros e face dos portadores de DRC.

No trabalho executado por RIBEIRO *et al* (2017) foram observadas mais algumas alterações que podem acometer a cavidade oral do doente renal crônico, como a candidíase, que é uma infecção fúngica oportunista, que sofre contribuição pela baixa do volume do fluxo salivar e que se não tratada pode se disseminar para outras áreas do corpo. Outro achado importante foi o aumento do pH salivar, diminuição do magnésio salivar e níveis aumentados de ureia e fósforo salivares, o que favorece o acúmulo de cálcio-fósforo e oxalato de cálcio que formam os cálculos dentários, e a doença periodontal.

DUM *et al* (2020) analisou a saliva de doentes renais crônicos, e observou que durante o tratamento de hemodiálise os pacientes exibiam uma gama enorme de microbioma oral e péssimo estado de saúde periodontal. Os microrganismos presentes na saliva têm papel fundamental na origem de doenças como a cárie e doença periodontal, de promover alterações cardiovasculares e câncer.

A cavidade oral é a porta de entrada para variados tipos de microrganismos, como afirma LI *et al* (2021), e a quantidade de bactérias patogênicas é maior em indivíduos com doença renal crônica do que em pessoas não comprometidas sistemicamente, e muitos destes microrganismos influenciam o desenvolvimento da doença renal. Outro fator importante é que muitos pacientes em tratamento dialítico não realizam corretamente a higiene oral. Tais afirmações também foram comentadas por DUM *et al* (2020) em sua pesquisa.

Na pesquisa realizada por CONTANTINIDES *et al* (2020), os pacientes com doença renal terminal pré-transplante estão no último estágio da doença renal crônica e nesta fase também apresentam alterações orais, e por isso é interessante que neste período sejam realizadas consultas com um cirurgião-dentista afim de avaliar a saúde oral e possíveis manifestações que possam levar o transplante ao fracasso. É primordial saber abordar e diagnosticar as alterações nestes pacientes.

Em concordância com CONTANTINIDES *et al* (2020), OLIVEIRA *et al* (2021), discorre em seu trabalho a importância de uma abordagem qualificada a estes pacientes por parte do cirurgião-dentista em diagnosticar, e realizar procedimentos nestes indivíduos. Relata a importância da realização da higiene por parte dos pacientes, o que ocasiona benefícios significativos no tratamento.

5. CONCLUSÃO

Através do presente trabalho conclui-se que a doença renal crônica é uma enfermidade sistêmica que agrava a saúde do indivíduo e favorece o surgimento de muitas outras. Desde alterações dermatológicas, neurológicas, endo gástricas, até manifestações bucais bem significativas como xerostomia, palidez de mucosa, estomatites urêmicas, candidíase e periodontite, está por sua vez contribui significativamente para a agravos da DRC.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, D. C. et al. A relação bidirecional entre doença renal e doença periodontal: a progressão da doença renal crônica a terapia renal substitutiva de diálise: revisão de literatura. **Revista Periodontia**. v. 21, n. 01, p. 73-79, 2011.

ALMEIDA. G.A; **Pacientes com insuficiência renal crônica: revisão deliteratura**.2019. Trabalho de conclusão de curso (Graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina. Santa Catarina, 2019.

ANDRADE, Eduardo Dias. **Terapêutica medicamentosa em odontologia**. 4. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2016.

ANDRADE, S. M. O; PAGOLO, G. E. **A pesquisa científica em saúde: concepção, execução e apresentação**. 2.ed. Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2020.

ARAGÃO, J. W. M. e NATA, M. A.H.M. **Metodologia Científica**. Salvador. 2017.

ARAÚJO, L. F. et al. Manifestações bucais e uso de serviços por indivíduos com doença renal crônica. **Rer. Assoc. Paul. Cir. Dent.** p. 30-36, 2016.

AZEVEDO, M. S.; SILVA. M. C. P. **Correlação da doença periodontal em pacientes transplantados renais**. 2020. Trabalho de conclusão de curso (Graduação) - Centro Universitário São Lucas. Porto Velho, 2020.

CARDOSO, C. P. Periodontite como fonte de inflamação para pacientes renais crônicos. **Braz J Periodontol**. v. 28 n.02 p. 2014- 2018.

CASTRO, D. S. de. et al. Alterações bucais e o manejo odontológico dos pacientes com doença renal crônica. **Arch Health Invest**. v. 7, n. 6, p.308-315, 2017. ISSN 2317-3009.

CASTRO G. D. et al.Associação entre periodontite e doença renal crônica – revisão sistemática.**Braz J Periodontol**. v. 29, issue 3, p.99-112, set. 2020.

COSTA, J. et al.Adequação dialítica e estado nutricional de indivíduos em hemodiálise.**Braz. J. of Develop**. v. 6, n. 9, p. 68325-68337, 2020.

DUN, x. et al. Salivary microbiome in patients undergoing hemodialysis and its associations with the duration of the dialysis. **BMC Nephrology**. p. 2-11, 2020.

FERMI, M.R.V. Diálise para Enfermagem: guia prático. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

FORNARI, C. B. et al. Prevalence of xerostomia and its association with systemic disease and medications in the elderly: a cross-sectional study. **São Paulo Med J.** 2021.

FULVIA CONSTANTINIDES et al., O atendimento odontológico do paciente terminal submetido a diálise: uma revisão atual da literatura médica vigente. **Brazilian journal of implantology and health sciences.** v. 2, n. 5, p.03-11. 2020.

GONÇALVES, J. L. A. et al. Avaliação da condição bucal de pacientes com doença renal crônica em tratamento na fundação hospital Adriano Jorge- AM. **Arq. odonto.**v. 5, n. 55, p.1-7, 2019.

GUEVARA, H. G. et al. Manejo odontológico em pacientes com doença renal crônica: artigos de revisão. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde.** n. 40, p. 74-81, 2014.

KIM, Y. J. et al. Avaliação da condição e risco periodontal em pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. **Einstein.** p. 173-177. 2017.

QUADRELLI, J. B. S.; SOUSA, C. O. Manifestações bucais e o manejo odontológico em pacientes com doença renal crônica. **Revista da JOPIC.** v. 2, n. 4, p. 104-114, 2019.

RAIMUNDO, M. C. et al. Manejo odontológico do paciente renal crônico: uma revisão de literatura. **Rev. Fac. Odontol. Univ. Fed. Bahia.** v. 1, n. 47, p. 25-34, 2017.

OLIVEIRA, L. D. et al. Doenças renais na odontologia e atenção especial. **Revista de Odontologia da Braz Cuba.** v. 11, n. 1, p. 16- 23. 2021

PORTO, R. A. et al. Hiperparatireoidismo secundário: uma aplicação da doença renal crônica. **RBAC.** v. 48, n.3, p. 182-188.

RIBEIRO, T. F. T. et al. Principais manifestações bucais em pacientes portadores de insuficiência renal crônica – Uma revisão da literatura. **Conbracis.** 2018.

SOUZA, M. T. de et al. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein.** v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.

VÉRAS, J. S. et al. Correlações entre doença renal crônica e outras patologias. **Congrefip.** 2010.

XIAOBO DUAN et al. salivar microbiome in patients undergoing hemodialysis and its associations with the duration of the dialysis. **BMC Nephrology.** p. 2-11. 2020.

ZILIOLI, Thiago Alexandre. Pacientes doentes renais crônicos no Departamento de Odontologia da UEM: relato de experiência de um projeto de extensão. **Rev. Rene**, São Paulo, v. 14, n. 19, p. 117-123, mar./ 2017.