

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

LUANA RIBEIRO BARBOSA PASSOS

**AFECÇÕES BUCAIS EM PACIENTES
PORTADORES DE DOENÇA RENAL CRÔNICA**

TAUBATÉ-SP

2018

LUANA RIBEIRO BARBOSA PASSOS

**AFECÇÕES BUCAIS EM PACIENTES
PORTADORES DE DOENÇA RENAL CRÔNICA**

Trabalho de Graduação, apresentado ao Departamento de Odontologia da Universidade de Taubaté como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Odontologia

Orientação: Prof. Dr Carlos Eduardo Dias Colombo

TAUBATÉ-SP

2018

SIBi – Sistema Integrado de Bibliotecas / UNITAU

P289a Passos, Luana Ribeiro Barbosa
Afecções bucais em pacientes portadores de doença renal crônica /
Luana Ribeiro Barbosa Passos. – 2018.
33 f.

Monografia (graduação) – Universidade de Taubaté, Departamento de
Odontologia, 2018.

Orientação: Prof. Dr. Carlos Eduardo Dias Colombo, Departamento de
Odontologia.

1. Afecções bucais em DRC. 2. Doença renal. 3. Portadores de doença
renal crônica. I. Universidade de Taubaté. II. Título.

CDD - 617.632

Ficha catalográfica elaborada por Angela de Andrade Viana – CRB-8/8111

Data: _____

Resultado: _____

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Carlos Eduardo Dias Colombo Universidade de Taubaté

Assinatura _____ Universidade de Taubaté

Prof. Dr. Marcelo Gonçalves Cardoso Universidade de Taubaté

Assinatura _____ Universidade de Taubaté

Prof. Dr. Alexandre Cursino de Moura Santos Universidade de Taubaté

Assinatura _____ Universidade de Taubaté

Prof. Dr. Nivaldo André Zöllner Universidade de Taubaté

Assinatura _____ Universidade de Taubaté

Prof. Dr. _____ Universidade de Taubaté

Assinatura _____ Universidade de Taubaté

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos aqueles que ajudaram de alguma forma e acreditaram em mim. Primeiramente a Deus que com sua infinita bondade e misericórdia tem me ajudado a vencer todos obstáculos da vida. Ao meus pais, que não mediram esforços pela preocupação em dar-me uma ótima educação mesmo em meio a tantas dificuldades. A querida tia Edith Isaura Guimarães que esteve presente me auxiliando na elaboração e correção desse trabalho. Aos amigos Thomaz Constâncio (*In Memoriam*) e Carina Leopoldino (*In Memoriam*) que trilharam suas missões aqui na terra marcando profundamente com carinho minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me proporcionar o desejo de ajudar de alguma maneira àqueles que necessitam, olhando ao próximo com carinho e dedicação.

Aos meus pais Maria José Ribeiro Passos e Luiz Artur Barbosa Passos por me proporcionar uma vida cheia de realizações.

Ao Professor Doutor Carlos Eduardo Dias Colombo por toda dedicação e paciência ao me orientar neste trabalho.

RESUMO

Os rins têm como função, filtrar o sangue e eliminar substâncias nocivas ao organismo, como amônia e ureia. Eles realizam também, a manutenção do equilíbrio de eletrólitos no corpo, como sódio, potássio, cálcio, magnésio, etc. Quando o órgão perde gradativamente e irreversivelmente suas funções, pode se dizer que o indivíduo desenvolveu a Doença Renal Crônica (DRC). Os fatores de risco para a DRC são: Diabetes mellitus, idade acima de 60 anos, hipertensão arterial, proteína C-reativa elevada, tabagismo, obesidade, colesterol total elevado, baixos níveis de HDL, níveis elevados de LDL, macroalbuminúria, controle glicêmico e como risco não tradicional, a doença periodontal. Essa doença pode trazer reflexos sistemicamente ao indivíduo, onde a boca é um local de múltiplas manifestações. As alterações podem ocorrer no periodonto, dentes, língua e osso das arcadas da face. Este trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica, no qual foram obtidos um maior número de informações sobre afecções bucais em pacientes portadores de DRC. Foram utilizados um total de 20 artigos, sendo eles de pesquisa de campo e revisão de literatura. O presente trabalho teve como objetivo analisar as alterações orofaciais em pacientes com DRC, expondo o papel importante do profissional da odontologia no tratamento desses indivíduos. É de suma importância, a participação do cirurgião-dentista no tratamento dos pacientes com DRC, trazendo um bem-estar ao mesmo e evitando maiores complicações, que podem agravar a patologia do rim. Mais pesquisas devem ser realizadas no panorama periodontal, com objetivo de expor a relação direta da doença periodontal causando injúrias aos rins.

Palavras-chave: Afecções bucais em DRC. Doença renal. Portadores de doença renal crônica.

ABSTRACT

The kidneys have the function of filtering blood and eliminating substances harmful to the body, such as ammonia and urea. They also maintain the balance of electrolytes in the body, such as sodium, potassium, calcium, magnesium, etc. When the body gradually and irrevocably loses its functions, it may be that the individual has developed Chronic Kidney Disease (CKD). The risk factors for CKD are: diabetes mellitus, age over 60, hypertension, C-reactive protein, smoking, obesity, high total cholesterol, low HDL levels, elevated LDL levels, macroalbuminuria, glycemic control, and non-risk periodontal disease. This function can bring reflexes systemically to the individual, where the mouth is a site of manifold manifestations. The changes can occur in the periodontium, the teeth, tongue and bones face. The production of a documentary deals with a bibliographical review, for which a greater number of information were obtained about oral affections in patients with chronic renal disease. A total of 20 articles were used, using field research and bibliographic review. The present work aims to analyze orofacial alterations in patients with CKD, exposing the important role of the dentistry professional in the treatment of these individuals. It is really important, the participation of the dental surgeon in the treatment of patients with CKD, bringing a well-being to it and avoiding greater complications in which they can aggravate the pathology of the kidney. Further research should be performed in the periodontal panorama, aiming to expose the direct relationship of the CKD causing injuries to the kidneys.

Keywords: Oral disorders in CKD. Kidney Disease. Carriers of chronic kidney disease.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	PROPOSIÇÃO	11
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	12
4	DISCUSSÃO	26
5	CONCLUSÃO	29
	REFERÊNCIAS.....	30

1 INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC) consiste em uma alteração na estrutura dos rins, geralmente progressiva e irreversível, reduzindo ou limitando a capacidade de filtração, causando a uremia (níveis elevados de ureia), onde acumula substâncias no sangue (KIM et al., 2016).

Os fatores de risco para a DRC são: idade acima de 60 anos, hipertensão arterial, diabetes mellitus, obesidade, tabagismo, proteína C-reativa elevada, entre outros. A doença periodontal, é considerada um fator não tradicional, podendo atingir os rins à distância (ALMEIDA et al., 2011).

A DRC requer alguns tratamentos conservadores, alterando-se a dieta e restringindo-se a ingestão de proteínas e líquidos, cujo objetivo é realizar a diminuição de excreções pelos rins. Apesar desses tratamentos, muitos pacientes progridem para estágios mais avançados, que é necessário a instalação de procedimentos mais invasivos, como a diálise e hemodiálise (PUPO et al., 2009).

As manifestações orais mais prevalentes em pacientes com DRC são palidez da mucosa bucal, cálculo dentário, hipoplasias de esmalte, erosão dentária, aumento do número de lesões de cárie, doença periodontal, hálito urêmico, lesões das mucosas, lesões malignas e infecções por fungos (ARAÚJO et al., 2016).

Diante do exposto, torna-se importante a revisão bibliográfica sobre as manifestações orais em indivíduos com DRC, mostrando também, a importância do cirurgião dentista saber lidar com estas alterações, promovendo ao paciente uma melhor condição oral.

2 PROPOSIÇÃO

O objetivo desta pesquisa foi realizar uma revisão da literatura científica sobre as afecções bucais em pacientes com DRC, considerando o importante papel do cirurgião-dentista nos cuidados e no tratamento paliativo de tais doentes.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Klassen e Krasko, em 2002, verificaram a grande incidência de uma variedade de alterações orais como: doença periodontal estreitamento da câmara pulpar, anormalidades de esmalte, perda dentária prematura e xerostomia, sendo maior em pacientes em tratamento de diálise. Essas alterações podem estar relacionadas a diversos fatores, dentre eles: imunossupressão, medicamentos do tratamento, osteodistrofia renal, perda óssea e a restrição de líquido na dieta. A desnutrição, comum em pacientes com DRC, pode ser exacerbada por próteses mal ajustadas, falta de dentes e infecções locais. Foi realizado um trabalho observacional nas clínicas de Hemodiálise no Centro e Norte de Saskatchewan (CAN), onde selecionaram pacientes em tratamento de hemodiálise e diálise, com apoio de médicos nefrologistas. Analisaram em cada paciente o número de dentes, história da saúde geral (hipertensão, diabetes mellitus, presença de prótese cardíaca, enxertos e fístulas), presença de cárie, mobilidade, problemas no esmalte dentário, gengivite, alterações em tecidos moles e quantidade de placa sobre a superfície do dente. Os indivíduos foram divididos em dois grupos, dentados – edêntulo. A partir dos exames, puderam analisar que: 17% - 2% apresentavam sangramento gengival, 23% - 5 % possuíam dor, 10% - 4% tinham inchaço em tecido mole; os dois grupos com 6% apresentavam lesões e 53% - 43% xerostomia. Do total, foram encontrados, em média de 1982 dentes analisados, 20 cariados, 141 com mobilidade dental, 6 com alterações no esmalte, 95 com erosão e 743 dentes saudáveis. As lesões encontradas foram: nódulos, queilite angular, máculas, úlceras, manchas brancas (incluindo candidíase, leucoplasia e líquen plano) e emplastos eritematosos. Em níveis periodontais, a maior incidência foi recessão com valores maiores ou iguais a 5 superfícies; 99% dos indivíduos com a presença de gengivite e índice de placa com valores maiores ou iguais a 50%. As alterações dentárias foram justificadas pela xerostomia, a diminuição de líquido na dieta, na qual os pacientes podem chupar gelo ou mastigar doces para saciar a sede, e também, pela alta fricção ao escovar a superfície dentária. A mobilidade provém da osteodistrofia renal, oriunda do hiperparatireoidismo secundário, na qual a alteração óssea se irradia a partir da lâmina dura dos dentes anteriores para o osso circundante.

Miguel et al., em 2004, estudaram a redução do fluxo salivar em hemodialisados, realizando uma pesquisa na fundação Pró-Rim de Joinville, SC. Os pacientes sofreram estimulação salivar, e o fluido foi colhido após 5 minutos. Com base na amostra, analisaram que os indivíduos apresentavam uma média de 0,60 ml/min e com estímulo pequeno, o que é caracterizado hipossalivação. Através de pesquisas na literatura, os autores narraram o efeito dos fármacos como capacitores de induzir a hipossalivação ou a xerostomia. A categoria das drogas que induzem esse déficit são: analgésicos, anti-depressivos, anti-hipertensivos, diuréticos, relaxantes musculares e sedativos. Chegaram à conclusão que mais pesquisas devem ser realizadas, considerando o estado clínico do paciente e diferentes períodos de coleta durante o dia.

Oliveira, em 2005, realizou uma pesquisa bibliográfica sobre a formação de cálculo supragengival em crianças e adolescentes com insuficiência renal crônica (IRC), em que foram comparadas condições bucais entre pacientes doentes com pacientes saudáveis. Foram divididos em dois grupos, Grupo Renal (GR) e Grupo Saudável (GS). Foi realizada a coleta de saliva total estimulada e saliva da parótida estimulada, na qual se calculou o fluxo salivar e após, foi armazenada para análise bioquímica. Paralelamente, foi determinada a velocidade de formação de cálculo dental nestes pacientes, comparando-a com as saudáveis. Os pacientes receberam kit com escova dental, dentifrício fluoretado e fio dental, bem como, a instrução de higiene oral e uma raspagem periodontal bem acessada, a fim de eliminar cálculo dental ali presente. Foi efetivada uma avaliação no início e reavaliação após 3 meses. Como resultado do exame salivar, foi observado que a composição é complexa, os componentes estão associados à formação de cálculo e o fluxo, após a hemodiálise, está relacionado diretamente à velocidade de formação desta massa, devido à concentração de fósforo no fluido. A formação de cálculo é mais acelerada no GR com presença de biofilme, um fator primário no desenvolvimento de doença periodontal. Como os pacientes portadores da IRC fazem uso de diversos medicamentos, pode se observar a presença do sulfato ferroso, que causa pigmentação extrínseca e o carbonato de cálcio, que resulta na deposição de cálculo em tecidos moles e trato urinário. A autora concluiu que crianças e adolescentes portadores de DRC formaram cálculo dental mais aceleradamente quando comparados a outros pacientes.

Bots et al., em 2007, realizaram uma pesquisa longitudinal observacional feita em 43 pacientes com doença renal terminal. Foram comparados em 2 anos, a saúde bucal, xerostomia e sede desses indivíduos, considerando a realização do transplante renal. O resultado foi que: em 20 pacientes, o fluxo salivar aumentou significativamente de 0,21 ml para 0,44 ml/min e a xerostomia e sede diminuíram após o enxerto. Explicaram que há uma diminuição do pH salivar, após o transplante, onde a ureia é reduzida no fluído e pode ser hidrolisada em amônia, por bactérias orais. Após o enxerto, a função fisiológica se regulariza e nos rins, restabelece os níveis de eletrólitos, voltando a normalidade o equilíbrio de fluídos. Colocaram em vista que, após o transplante, pode haver uma continuidade da xerostomia, o que se justifica pelo aumento de doença dentária em período de diálise. Embora o transplante renal seja a solução, este acarreta impactos diretos na cavidade oral, como risco de infecções oportunistas e aumento gengival por conta da Ciclosporina (CsA). Os autores mostraram uma opção em relação ao uso de imunossupressores, realizando a troca do medicamento CsA pela droga *tac rolimus*, o que tem se demonstrado ser bem-sucedido. Os autores concluíram que o transplante renal aumenta a qualidade oral do paciente, melhorando e potencializando a vida dos indivíduos afetados.

Filho et al., em 2007, apresentaram em seu trabalho de revisão de literatura, os cuidados odontológicos em portadores de IRC, no qual expuseram também as afecções mais comuns nestes pacientes. Em estágio inicial, esses portadores apresentam, de forma sistêmica, anorexia, cansaço, lassidão e fraqueza, a modo que progride, aparecem sintomas como: prurido, náuseas, vômitos e latergia. Em níveis hematológicos, revela-se anemia normocíclica e normocrômica como resultado da diminuição do hormônio responsável pela produção de células vermelhas (eritopoetina) pelos rins, o que acarreta sangramento e uma tendência à hemorragia. A desnutrição leva os pacientes à linfopenia, ou seja, redução da atividade neutrofílica, o que piora a imunidade celular e aumenta a tendência de infecções. No organismo destes indivíduos, há uma maior retenção de eletrólitos de potássio e ácidos, acarretando lesões ou infecções musculares e resposta com danos teciduais após tratamento cirúrgico. Como resultado do tratamento, que requer punções de fístula e transfusões sanguíneas, os pacientes apresentam uma maior probabilidade de adquirir hepatite por vírus B e hepatite C, portanto os

profissionais da odontologia devem ficar atentos. O tratamento de diálise necessita da presença de uma fístula arteriovenosa, a qual tem a função de filtrar o sangue e possibilita à infusão de heparina, medicamento responsável por evitar a coagulação sanguínea durante a sessão. Os procedimentos odontológicos que envolvem cirurgia, devem ser realizados no dia seguinte do tratamento. Várias manifestações podem ser observadas nesses pacientes, inclusive as orais, com uma estimativa de 90% dos pacientes. Como clássica, podemos observar uma mucosa pálida o que reflete a condição hematológica. A estomatite urêmica, decorre da uréase, uma enzima produzida pela microflora oral que degrada a ureia salivar em amônia, resultando uma mucosa vermelha ou ulcerada, coberta por uma membrana pseudomembranosa, e que desaparece após a regulamentação dos níveis de ureia. O acúmulo desse componente no fluído, pode causar um hálito amoniacal, além de alterações do paladar, gengivite, xerostomia e parotidites. Pode ocorrer também alterações dentárias como hipoplasia de esmalte, estreitamento da câmara pulpar, lesões radiculares e erosões dentárias. Os ossos podem apresentar anormalidades, com sensibilidade dolorosa generalizada, fraturas espontâneas e um lento processo de recuperação, como miopatias, necrose asséptica e calcificação extra-óssea. Devido à diminuição da produção de vitamina D pelos rins, ocorre uma menor absorção de cálcio, o que leva a um hiperparatiroidismo secundário, que, em nível ósseo, acarreta uma desmineralização, perda do trabeculado, aspecto de vidro despolido, perda total ou parcial da lâmina dura, tumores e lesão de células gigantes. Os autores concluíram que pacientes que necessitam de diálise ou estão prestes a realizar o transplante, exigem cuidados peculiares, como ajuste na dosagem, ou até, contra-indicação de alguns medicamentos rotineiramente empregados na odontologia. Com isso, o cirurgião-dentista deve conhecê-los e saber quando prescrevê-los. O profissional deve deixar explícito sobre a possibilidade da ocorrência de hemorragias trans e pós-operatórias, enfatizar a importância de se manter a saúde oral, uma vez que esses são potenciais candidatos à transplante renal, e o transplante só será aprovado se o paciente estiver sem infecções.

Gonçalves et al. (2007) estudaram a prevalência de periodontite em pacientes submetidos à hemodiálise. Selecionaram 30 pacientes, e esses passaram por critérios de exclusão, como, fumantes, edêntulos e os que fazem uso de

ciclosporina, nifedipina e qualquer tipo de medicamento sujeito a causar alterações no periodonto. Dividiram em dois grupos conforme a presença ou não de diabetes mellitus. Analisaram nesse total de indivíduos, que apresentavam a patologia anterior, que somente 2 (20%) apresentavam periodonto saudável e 8 (80%) doença no periodonto. Entre os não diabéticos, o grupo saudável era composto por seis (30%) contra quatorze (70%) doentes periodontais. Classificaram também a severidade da doença periodontal e chegaram ao diagnóstico que, nos não diabéticos, 42,9% (seis) estavam com periodontite localizada e 57,1 % (oito) de forma generalizada; já os diabéticos adquiriram um percentual de 75% com periodontite generalizada. Na avaliação da gravidade, 33% (dez) em grau moderado, 13,3% (nove) leve e 26,7% (oito) severo. Os autores, com base na literatura, observaram que a DRC pode ser causada tanto por diabetes mellitus, quanto por processos infecciosos, através da glomerulonefrites, isso faz com que as duas patologias possam ter algum tipo de ligação. As reações inflamatórias, como já citado anteriormente neste trabalho, faz com que seja liberado mediadores inflamatórios, que podem causar danos diretos aos rins, além disso as bactérias patogênicas, podem causar danos, à distância, nesse órgão. Finalizaram afirmando que a higiene oral e tratamento periodontal deveriam ser mais detalhados para os pacientes portadores de DRC, fazendo com que a infecção presente no periodonto seja controlada. Colocaram em vista também que pacientes portadores de diabetes e DRC, a doença periodontal parece mais evidente.

Bastos, em 2009, realizou em seu trabalho, um estudo transversal, no qual foram avaliados 39 pacientes, no período de 2 anos, a fim de se obter a detecção de patógenos em pacientes com DRC. Foram excluídos pacientes com doenças, os que utilizam medicamentos e tinham hábitos que pudessem afetar diretamente o periodonto. Inicialmente, foram removidos cálculo subgengival e biofilme da parte mais apical do sítio inflamado e, imediatamente, transferidos para análise. Foi evidenciado que as bactérias *Fusobacterium nucleatum*, *Prevotella nigrescens*, *Eikenella corrodens*, *Porphyromonas gingivalis*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* e *Treponema denticola* estão associadas a uma resposta inflamatória sistêmica acentuada em periodontite crônica generalizada e doentes renais em pré diálise. O mecanismo da resposta sistêmica aos patógenos tem uma disseminação sistêmica de bactérias, antígenos, endotoxinas e citocinas

inflamatórias e sendo assim, é plausível aceitar que a periodontite crônica é um risco à DRC. Concluíram que, comparados a indivíduos saudáveis, os doentes apresentam um maior grau de inflamação e uma maior profundidade de sondagem.

Gondin et al. (2009) realizaram um estudo sobre as manifestações estomatológicas em receptores de transplante renal. Citaram que um dos efeitos colaterais, no processo pós transplante, é o desenvolvimento de infecções oportunistas, as quais acarretam uma grande quantidade de mortalidade nos pacientes. Estudos vêm mostrando que a cavidade oral dos receptores de enxerto renal é um ambiente favorável ao desenvolvimento das infecções oportunistas, bem como outros tipos de manifestações estomatológicas, como: alterações teciduais e lesões malignas. Concluíram que o diagnóstico é essencial para qualquer área da saúde, pois serve de planejamento e implementação de programas de prevenção e tratamento.

Pupo et al., em 2010, realizaram uma pesquisa expondo o índice de risco odontológico para pacientes pré-transplante submetidos à hemodiálise, em que fizeram em primeira instância um levantamento das causas de morte relacionadas a um quadro infeccioso naqueles que esperavam um transplante renal. Em segundo, exploraram na literatura os processos infecciosos mais prevalentes na cavidade oral. Em terceiro, selecionaram 30 pacientes, que estavam na fila do transplante do órgão, e somente 13 participaram da pesquisa. O resultado obtido foi que 62% eram pacientes com ausência de um ou mais dentes, 23% eram totalmente edêntulos, 38% possuíam raízes residuais, 92% apresentavam gengivite, cálculo e biofilme, 23% com algum problema periodontal (periodontite e perda óssea), 15% com cárie ativa, 15% com lesões periapicais, 8% com lesão endopéριο, 15% necessitavam de algum tratamento ou retratamento endodôntico e 15% possuíam outro tipo de lesão. Em relação aos óbitos, 1/3 estavam ligados a algum tipo de infecção. Com base nessas três pesquisas, relataram que os pacientes com DRC apresentavam uma baixa imunidade, com risco de infecção, cujo foco principal é a cavidade oral, e que a probabilidade aumenta na presença de cárie, lesões, raízes residuais e problemas periodontais. Reforçaram que a grande maioria dos pacientes em tratamento dialítico apresentam manifestações orais, principalmente em tecidos de suporte ou inserção. Outro achado, se relaciona quando a doença se instala antes ou durante a formação dos dentes, período em que a taxa de ureia se mantém elevada, causando

uma pigmentação amarronzada nos dentes. A dieta rica em carboidratos ao invés de proteínas, age também, diretamente nos dentes, elevando as chances de se obter cáries. Outros achados importantes, são o estreitamento da câmara pulpar, que ocorre com uso de corticoides, lesões e erosões em tecido duro, devido à frequente crise de náuseas e vômitos. Chegaram à seguinte conclusão: todos pacientes entrevistados necessitavam de cuidados com a cavidade oral, pois esses são candidatos a enxerto renal e precisam se manter livres de focos infecciosos generalizados.

Almeida et al., em 2011, realizaram um trabalho de pesquisa na literatura, relacionando a doença periodontal à doença renal crônica. Constataram que, nos últimos anos, foram realizados vários estudos que efetuaram a relação entre essas doenças, chegando à conclusão de que o assunto ainda é muito escasso, contraditório e com metodologias diversas. Tem sido explicado por vários autores que a alteração ao periodonto pode ser ocasionada por cargas inflamatórias sistêmicas e baixa imunidade. Comorbidades e doenças sistêmicas podem levar a várias alterações no tecido, como: anemia, que resulta na falta de integridade dos tecidos periodontais, exacerbando a resposta inflamatória; alterações no metabolismo de cálcio e fósforo, que envolvem a atuação da prostaglandina, promove uma maior reabsorção e interfere na remodelação óssea; diabetes mellitus, que realiza uma deficiência na síntese de colágeno, fazendo um comprometimento na cicatrização; o aparecimento da uremia, fazendo com que apresente uma maior deposição de cálculo e formação de placa. Os fatores psicossociais influenciam diretamente, quando há uma diminuição da higienização oral e como consequência, o aparecimento de biofilme dental. Em situação inversa, a DP pode agir diretamente nos rins, sendo que uma infecção pode se disseminar através da diminuição do sistema imune do hospedeiro, translocando e promovendo uma injúria no órgão, devido às toxinas liberadas. Outros estudos observam que infecções periodontais estão relacionadas às complicações ateroscleróticas, sendo estas, uma das maiores causas de morte dos pacientes. Os autores ultimaram que o acompanhamento e avaliação periódica odontológica devem ser intensificadas e exames pré-operatórios odontológicos devem ser realizados, evitando complicações e auxiliando no diagnóstico precoce da DRC.

Gonçalves et al. (2011) avaliaram a perda de inserção dentária em paciente com DRC em hemodiálise. Realizaram a pesquisa na clínica de Hemodiálise de Prontorim (Fortaleza, CE), com 38 indivíduos doentes e com menos de 10 unidades dentárias. A conclusão do exame periodontal e diagnóstico foi obtido através das medidas da perda de inserção clínica e os resultados foram expressos em média +/- desvio padrão. Registraram uma média 2,30 +/- 0,96 mm de perda de inserção e 52,9% (18 pacientes) do total apresentam uma perda de inserção clínica menor que 2mm, enquanto 47,1% (16 pacientes) mostraram-se portadores de periodontite. Os autores referenciaram que a proteína C-reativa e imunoglobulinas (principalmente IgG) são mediadores inflamatórios do tecido periodontal, e que podem causar danos diretos aos rins. A gengivite pode ser um achado comum em pacientes com DRC, pois o tecido marginal mantém-se inflamado e pode tender à hemorragia. Os autores concluíram que a DRC é causada tanto por processo infeccioso quanto por diabetes mellitus, mostrando então que a DP está relacionada com essas patologias.

Weitnert e Heck (2011) realizaram um trabalho em que selecionaram artigos a fim de exprimir as manifestações orais na IRC. Citaram em seu artigo a prevalência de cárie, higiene oral e doença periodontal, acúmulo de placa e cálculo, lesões na mucosa, malignidade oral, infecções orais, hemorragia, anormalidades de desenvolvimento dentais, erosão dental e sensibilidade. E quanto à relação de cárie, discutiram a divergência entre os estudos pesquisados, realçando somente que pacientes com DRC possuem um baixo risco. Isso se deve à altas concentrações de amônia na saliva, em que o pH se torna mais alcalino, conseqüentemente aumentando a capacidade tampão. Como contraponto, esta saliva urêmica traz como consequência um paladar com gosto metálico. Devido à vida conturbada desses pacientes, com inúmeras idas e vindas ao hospital, além da preocupação com a saúde geral, ocorre uma negligência em relação à higiene oral, tendo uma propensão ao desenvolvimento de doenças periodontais e um nível de inflamação constante, que podem ser justificados também por alguma disfunção dos leucócitos e a presença de espécies de bactérias periodontopatogênicas. Pacientes com DRC têm seu fluxo salivar reduzido e, somando a altas concentrações de ureia na saliva, têm um acúmulo de placa em maior escala e uma acelerada produção de cálculo, que se dá em resultado das alterações de cálcio e fosfato séricos. Esses pacientes possuem uma enzima produzida pela microflora bucal, denominada uréase, em que

é degradada a ureia da saliva, tendo como seqüela ulcerações. Essas lesões podem aparecer na forma de: líquen plano, papiloma, granuloma piogênico, estomatite urêmica, entre outras. Encerraram afirmando que há necessidade de um sistema de implementação preventiva e multidisciplinar terapêutico, levando explicação e conhecimento aos pacientes, para que estes tenham um tratamento completo e eficaz.

Cruz, em 2012, selecionou alguns achados bucais em pacientes com DRC, citando: hiperplasia gengival, sarcoma de kaposi, plasmocitoma, alterações na microflora oral, língua fissurada e manchas de Fordyce. Como já citado, relacionou o uso de drogas, que evitam a rejeição do enxerto, e que traz como consequências, impacto estético, problemas funcionais e problemas da fonética. Os transplantados renais, também são susceptíveis às infecções virais, o que pode levar a um aumento do desenvolvimento de lesões tumorais. Segundo estudo em análise de tecido do epitélio oral, há relatos da descoberta de alterações citológicas, afetando assim a correção do DNA, conduzindo então, às alterações irreversíveis e carcinogênicas. As doenças linfoproliferativas causam sérias complicações e podem acarretar o óbito. O trato respiratório e regiões orais são locais favoráveis para o plasmocitoma solitário. Exteriorizaram que patógenos orais, como *Candida*, *Lactobacillus* e *Porphyromas*, ocorrem com mais incidências em pacientes em hemodiálise ou transplantados, em comparação aos indivíduos saudáveis. A candidíase é uma infecção oportunista e comum em pacientes imunodeprimidos e com idade avançada.

Almeida et al., em 2013, correlacionaram a periodontite com a DRC unidas às doenças sistêmicas, a partir de pesquisas bibliográficas. Classificaram a periodontite como “ infecção bacteriana nos tecidos de suporte dos dentes que promove uma inflamação crônica local, destruição do tecido conjuntivo e osso alveolar e, eventualmente, perda dos dentes”. Por se tratar de uma doença crônica inflamatória que se relaciona à bacteremia, pode ser associada às doenças cardiovasculares, segundo análise com bebê prematuro e/ou baixo peso e diabetes mellitus. Patógenos periodontais, toxinas bacterianas podem ganhar acesso ao tecido gengival à medida que a DP progride, se caracterizando por uma infecção com resposta inflamatória com infiltrado composto por neutrófilos, linfócitos e mastócitos. Procedimentos dentais e escovação podem levar a uma bacteremia e que, uma vez

na circulação sanguínea, pode influenciar no aparecimento de hipercoagulabilidade, disfunção endotelial e aterosclerose. Ainda apresentam poucos estudos sobre o caso, mas pode ser observado uma prevalência de DP em pacientes com risco de aterosclerose e com doença renal, seja em tratamento de pré diálise, diálise ou hemodiálise. Relatos foram expostos, e concluíram que a DP se avança conforme a progressão da disfunção renal. Perfizeram mostrando que, muitas fontes de inflamação estão presentes no paciente renal, e fatores de risco considerados não tradicionais, como a periodontite, podem estar associados à alta mortalidade.

Medeiros et al., em 2014, ressaltaram as manifestações mais frequentes em pacientes com DRC. São elas: halitose, estomatite urêmica, gengivite, xerostomia e parotidite, candidose, lesões por papiloma vírus, leucoplasia, língua saburrosa e carcinoma escamocelular de lábio. Um dos primeiros sintomas na região intrabucal é o gosto ruim e halitose ao acordar, sendo justificada pela alta concentração de ureia na saliva. A xerostomia é justificada pela diminuição da ingestão de líquido, regulamentada pela dieta proposta aos pacientes. Ocorre também frequentes infestações fúngicas, sendo as mais analisadas as da família herpes e citomegalovírus. A mucosa labial possui um aspecto esbranquiçado devido à presença de anemia, pois a alimentação se restringe a ingestão de alimentos com sódio, potássio, água e proteínas. Alterações ósseas também são incluídas como consequência da doença, como desmineralização, redução do trabeculado ósseo, perda total ou parcial da lâmina dura, lesão de células gigantes, remodelação óssea irregular após exodontias e calcificações metastásicas. Além dessas manifestações envolvidas diretamente na região bucal, pode ocorrer de forma sistêmica, o hiperparatiroidismo secundário, que provoca a hiperplasia da glândula paratireoide, realizando, assim, um aumento da secreção de paratormônio (PTH). A elevada produção de PTH contribui para alterações ósseas, como hipocalcemia, hiperfosfatemia, deficiência de calcitrol, dores osteomusculares, calcifaxia, fraturas, deformidades ósseas e osteoclastoma. São relatados mobilidade dentária, diminuição da câmara pulpar devido às calcificações, e a hipoplasia de esmalte, sendo que este último ocorre em períodos em que a ureia está elevada na época da formação dos dentes. Quando se está em tratamento de diálise, há frequentes situações em que o paciente se encontra debilitado, com náuseas, vômitos e regurgitações, causando um efeito direto ao órgão dentário, a erosão. Altas

concentrações de ureia podem agir sobre o dente e mucosa bucal. Na primeira região, pode ser observada uma grande quantidade de cálculo e na segunda, a formação de estomatite, com características clínicas semelhantes ao da Gengivite Ulcerativa Necrosante. Os autores afirmaram, por último, que os indivíduos em tratamento odontológico devem despertar uma maior preocupação nos dentistas, principalmente, em se tratando de processos hemorrágicos, focos de infecção e administração de anestésicos e fármacos, e devem ter um tratamento que visa: medidas preventivas, detecção precoce de afecções bucais e operações conservadoras.

Araújo et al. (2016) analisaram 130 pacientes em tratamento de hemodiálise no Centro Universitário de João Pessoa. Foram observados a higiene bucal, autopercepção dos problemas bucais e exame clínico intrabucal. Em pacientes com a idade média de 49,9 anos, maioria do sexo masculino, 56,2% possuíam cálculo e 66,2% gengivite. Na análise descritiva em relação à autopercepção, 51,5% relatavam a presença de xerostomia, 30,0% mau hálito, 16,2% sangramento gengival, 12,3% dor e 11,5% lesões bucais. Em relação à higiene oral, a maioria dos participantes afirmaram realizar escovação dental, cerca de duas a três vezes ao dia. A xerostomia relatada, pode ser explicada pela alteração direta das glândulas salivares, desidratação, respiração bucal, uso de certos medicamentos e pelos próprios distúrbios metabólicos. Essa alteração pode causar o aparecimento de cárie, na região cervical, infecções, dificuldades na fala, mastigação, retenção de prótese, além de causar alterações nas papilas gustativas. O acúmulo de cálculo é oriundo do cálcio-fosfato sérico desregulado, podendo causar gengivite e periodontite nos pacientes. Os autores esclareceram a importância do cirurgião-dentista estar consciente e preparado para analisar esses indivíduos, atentando-se para os possíveis problemas como hemorragia, hipertensão, anemia, susceptibilidade a infecções e outras alterações sistêmicas ou estomatognáticas, associadas à DRC e ao seu tratamento.

Félix et al., em 2016, citaram a CsA como uma medicação imunossupressora que tem como finalidade evitar a rejeição de órgãos transplantados, a fim de dar uma melhor sobrevida ao enxerto. Esse medicamento pode causar alterações na cavidade bucal como, modificações no metabolismo do tecido gengival e ósseo e alterações no biofilme bucal. Como consequência do uso de CsA, há um

crescimento gengival abusivo que ocorre quando se usa, a longo prazo, e os sintomas aparecem a partir do terceiro mês de uso; as papilas gengivais aparecem lobuladas e aumentadas, fazendo com que os dentes sejam parcialmente cobertos por tecido. Esse aumento de tecido pode causar impactação ou desvio dos dentes, acarretando uma má oclusão, além de surgir falsas bolsas periodontais. Com um exame especializado (microscopicamente), pode-se observar a presença de infiltrado inflamatório, cristas epiteliais alongadas ou atróficas. Concluíram que o uso sistêmico de medicamentos pode alterar o tecido e morfologia dos tecidos, portanto, é necessária uma boa higiene bucal para não ocorrer o agravamento do caso clínico. Cabe ao cirurgião-dentista analisar o estado geral da boca do paciente e suas limitações para que possa cuidar e controlar as mais diversas manifestações que atingem os indivíduos com DRC.

Kim et al. (2017) realizaram uma pesquisa na Clínica de Nefrologia da cidade de Taubaté e na clínica de Nefrologia de Rondônia, onde selecionaram 115 pacientes com DRC. Nesse estudo deu-se um enfoque na avaliação da condição periodontal dos pacientes. Os parâmetros clínicos de observação foram: índice de placa (IP), índice gengival (IG), profundidade de sondagem (PS) e perda do nível de sondagem (NIC). Analisaram através desse estudo que mais de 99% dos pacientes apresentavam algum tipo de doença periodontal, sendo que 51,40% apresentavam DP leve, 26,17% moderada e 21,40% avançada. A gravidade da DP está relacionada à presença de patógenos do periodonto, associada a uma má higienização, que leva ao acúmulo de placa e biofilme, podendo levar a um quadro mais avançado. Um aspecto relevante, é que a DP pode colaborar com a progressão da DRC. Focos de infecção devem ser extintos antes da cirurgia de transplante e podem também influenciar negativamente na perda da função renal residual. Os autores chegaram à conclusão que os pacientes com DRC necessitam de uma equipe multidisciplinar que os trate com uma abordagem preventiva e intervencionista, pois processos infecciosos e inflamatórios crônicos podem influenciar negativamente nos rins.

Castro et al. (2017) agruparam artigos científicos a fim de selecionar as afecções bucais que mais acometem os portadores de DRC. Diagnosticaram como mais comum, o aparecimento do cálculo e placa dentária, sendo o motivo da elevação do pH, redução do fluxo salivar, diminuição de magnésio e alta

concentração de fósforo na saliva, o que leva a uma precipitação de cálcio-fósforo e oxalato de cálcio. Devido a essa formação de cálculo, somado às altas concentrações de amônia no fluido bucal, esses pacientes apresentam um odor fétido e gosto alterado ou metálico no paladar, tendo um cheiro semelhante ao da urina. Outra aparição, é a hiperplasia gengival, que decorre devido ao uso de medicamentos como anti-hipertensivos e imunossupressores, que paralelo à má higiene, agravam o caso do tecido. As infecções bucais, acometem em maior escala, pacientes que estão com a doença avançada, os com baixa imunidade e os transplantados, sendo as mais comuns, infecções por Candida, herpes e vírus da família citomegalovírus. Por terem a elevação da ureia e o aumento associado a anticoagulantes utilizados no tratamento de hemodiálise, esses pacientes necessitam de uma maior observação no tratamento odontológico, pois apresentam uma grande chance de problemas hemostáticos, distúrbios plaquetários e hematológicos. As manifestações nesses casos são: equimose, petéquias, púrpuras na mucosa jugal e labial, além de sangramento gengival ou de mucosa (epistaxe). Em níveis ósseos, aparece a osteodistrofia renal, causando perda da lâmina dura e osso alveolar, redução contínua do trabeculado ósseo, lesões de células gigantes, remodelação anormal, após extração, perda da borda do canal mandibular, fraturas de maxila e calcificações metastásicas do tecido mole. Essas alterações ósseas irão causar mobilidade dentária, apinhamento, má oclusão, alterações na ATM, destruição no periodonto, perda da crista óssea e um aumento da distância entre crista alveolar e união amelocementária. Na mucosa, podem apresentar lesões, que podem aparecer na forma de líquen plano, papiloma, granuloma piogênico, estomatite urêmica, entre outras. A estomatite urêmica ocorre devido à concentração de ureia nitrogenada no sangue e da perda tecidual, resultante de trauma ou patologia, se caracterizando por uma mucosa vermelha ou ulcerada recoberta por uma camada pseudomembranosa e dolorosa, estando situadas em ventre da língua e assoalho bucal. Por isso, reforçaram a necessidade de ter um diagnóstico precoce em pacientes com DRC e avaliações periódicas, para que, institua-se um tratamento e controle da DP, levando assim a um impacto positivo na sua saúde sistêmica.

Pontes et al. (2018) realizaram uma pesquisa no período de 13 anos e com 21 casos selecionados. O enfoque foi nas manifestações bucomaxilofaciais em pacientes com DRC, e mostraram as doenças minerais e distúrbios ósseos

causados pelo rim crônico. Evidenciou-se que as manifestações bucais e maxilofaciais incluem: perda da densidade óssea, dor nos ossos da mandíbula, sensibilidade e alterações na erupção dentária. Outra afecção, que deriva da ordem sistêmica, é o hiperparatiroidismo (HPT) secundário, que resulta em complicações diretas na região de cabeça e pescoço, dentre elas: osteíte fibrosa (OF) / osteodistrofia renal (RO), calcinose, síndrome do tumor HPT – mandíbula, tumor marrom do hiperparatiroidismo (HTB). Nos 21 casos analisados, 20 apresentavam HPT secundário, 13 casos com tumor marrom, 7 com sítios afetando a mandíbula e 6 a maxila, 10 indivíduos com retrato de inchaço indolor e 4 com assimetria facial. Em parâmetro radiográfico, todos os casos apresentavam imagens radiopacas, semelhantes à vidro despolido. Macroscopicamente observaram trabéculas ósseas vitais, em meio a tecido conjuntivo estromal, circundados por células gigantes multinucleadas dispersas. O HTB é uma complicação que contém uma entidade benigna, contendo células mesenquimais gigantes e multinucleadas que se assemelham aos osteoclastos, que podem aparecer na forma isolada ou multifocalmente. Histologicamente, pode ser observada uma caracterização por estroma fibroblástico vascular e, muitas vezes, são intercaladas em infiltrados hemorrágicos e depósitos de hemossiderina. A OF se origina a partir da RO, e elas, são distúrbios esqueléticos que provém também, de alterações de cálcio e fosfato, promovendo assim, distúrbio no metabolismo ósseo. O HPT secundário causa severas alterações no crânio e mandíbula, gera no paciente uma baixa estatura, má oclusão, anormalidades nos dentes, perda auditiva e distorção do joelho e escápula.

4 DISCUSSÃO

A DRC é uma disfunção, na qual os rins perdem gradativamente sua função, trazendo alterações sistêmicas. Na cavidade oral, podem aparecer manifestações como: doença periodontal, acúmulo de placa e cálculo, lesões na mucosa, malignidade oral, infecções orais, hemorragia, anormalidades de desenvolvimento dentais, alterações salivares e erosão dental e sensibilidade, segundo Weitnert e Heck (2011). Medeiros et al. (2014) colocaram em pauta a halitose, estomatite urêmica, gengivite, xerostomia e parotidite, candidose, lesões por papiloma vírus, leucoplasia, língua saburrosa e carcinoma escamocelular de lábio. Esses autores corroboram que há também, uma modulação na composição salivar devido às concentrações de ureia no fluido, mostrando cada um, as diferentes manifestações acarretadas, seja em mucosa, dente ou tecido periodontal. Concordaram que, o indivíduo com DRC, seja ele transplantado ou em tratamento, possui uma maior probabilidade de adquirir infecções oportunistas.

Nesta mesma linha de exposição, Castro et al. (2017) mostraram que o aparecimento do cálculo e placa dentária nos indivíduos com DRC é determinada por uma somatória de fatores, como: elevação do pH, redução do fluxo salivar, diminuição de magnésio e alta concentração de magnésio e fósforo na saliva, o que levam a uma precipitação de cálcio-fósforo e oxalato de cálcio. Apresentaram conjuntamente a comprovação de que há as alterações hematológicas e ósseas, mostrando que esta última pode trazer manifestações diretas ao osso e periodonto. Oliveira (2005) concluiu que a formação de cálculo é mais acelerada em indivíduos com DRC quando somado ao biofilme, um fator primário no desenvolvimento de doença periodontal. Relatou ainda que o uso de medicamentos para o tratamento da doença, forma o sulfato ferroso, que causa pigmentação extrínseca e o carbonato de cálcio, e resulta na deposição de cálculo em tecidos moles.

Em nível periodontal, Pupo et al. (2010) apresentaram em sua pesquisa de campo que, no conjunto analisado, a grande maioria dos pacientes apresentavam problemas periodontais, reforçando que pacientes em tratamento dialítico apresentavam manifestações principalmente em tecidos de suporte ou inserção. Já Kim et al. (2017) apresentaram como resultado que a maioria dos indivíduos

analisados apresentavam doença periodontal leve e isso foi relacionado à presença de patógenos do periodonto, associada a uma má higienização, gerando assim, acúmulo de placa e biofilme.

Segundo Almeida et al. (2013), a periodontite é “uma infecção bacteriana nos tecidos de suporte dos dentes que promove uma inflamação crônica local, destruição do tecido conjuntivo e osso alveolar e, eventualmente, perda dos dentes”. Foi evidenciado por Bastos, em 2009, que as bactérias *Fusobacterium nucleatum*, *Prevotella nigrescens*, *Eikenella corrodens*, *Porphyromonas gingivalis*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* e *Treponema denticola* estão associadas a uma resposta inflamatória sistêmica acentuada em periodontite crônica generalizada e doentes renais em pré diálise. Almeida et al. (2011) chegaram à conclusão que o assunto que relaciona doença periodontal com DRC ainda é muito escasso, contraditório e com metodologias diversas. Mostraram que comorbidades e doenças sistêmicas podem levar a várias alterações no tecido, como: anemia, alterações no metabolismo de cálcio e fósforo, diabetes mellitus e uremia. Citaram, que na situação inversa, a DP pode agir diretamente nos rins, devido às toxinas liberadas pelas infecções oportunistas. Gonçalves et al., em 2011, observaram dois fatores comuns à periodontite e DRC: idade avançada e diabetes mellitus.

Gonçalves et al., em 2007, mostraram, como resultado, que em grande parte havia periodontite e acrescentaram que a proteína C-reativa e imunoglobulinas (principalmente IgG), que são mediadores inflamatórios do tecido periodontal, que podem causar danos diretos aos rins.

Além da modulação salivar, pode-se encontrar uma diminuição da quantidade desse fluido, e que a hipossalivação em pacientes hemodialisados está relacionada a um conjunto de fatores, como a dieta pobre em líquidos e a utilização de fármacos sabidamente indutores de diminuição de fluido bucal, conforme Miguel et al., em 2014. Esses autores afirmaram que mais pesquisas devem ser realizadas, considerando o estado clínico do paciente e mais coletas de saliva ao longo do dia. Além da baixa quantidade de saliva, Araújo et al. (2017) mostraram em sua pesquisa que os indivíduos podem apresentar xerostomia, e que pode ser explicada pela alteração direta das glândulas salivares, desidratação, respiração bucal, uso de certos medicamentos e pelos próprios distúrbios metabólicos, acarretando o

aparecimento de cárie na região cervical, infecções, dificuldades na fala, mastigação, retenção de prótese, além de causar alterações nas papilas gustativas.

Pacientes com DRC, após o enxerto do órgão afetado, necessitam do uso de um medicamento que tem como finalidade evitar a rejeição do mesmo. O mais comum e utilizado é a CsA. Essa droga é considerada uma grande causadora do crescimento gengival abusivo e ocorre quando se usa a longo prazo, aparecendo os sintomas a partir do terceiro mês de uso, segundo Félix et al., em 2016. Esse mesmo medicamento, segundo estudo em análise de tecido do epitélio oral, pode afetar a correção do DNA, e conduz alterações carcinogênicas, podendo levar o paciente a óbito segundo Cruz, em 2012. Bots et al., em 2007, afirmaram que a substituição da imunossupressora CsA pela droga *tac rolimus*, tem se demonstrado eficaz quando relacionado ao crescimento gengival.

Pontes et al., em 2018, deram enfoque às lesões bucomaxilofaciais, mostrando que as manifestações são oriundas de doenças minerais e distúrbios ósseos causados pelo rim crônico. As complicações que envolvem cabeça e pescoço se apresentam como osteíte fibrosa / osteodistrofia renal, calcinose, síndrome do tumor HPT – mandíbula, tumor marrom do hiperparatireoidismo. Klassen e Krasko, em 2002, mostraram que o HPT pode acarretar mobilidade dentária, proveniente da osteodistrofia renal. Fugindo do âmbito ósseo, mostraram em sua pesquisa que as lesões como nódulos, queilite angular, por traumas, máculas, úlceras, manchas brancas (incluindo candidíase, leucoplasia e líquen plano) e emplastos eritematosos podem estar presente nos pacientes com DRC.

Os indivíduos com DRC, por conta do tratamento, podem sofrer reflexos na cavidade oral das alterações sistêmicas, em que náuseas e vômitos podem alterar a estrutura do órgão dentário. A anemia pode ser observada principalmente na boca, mostrando uma alteração na cor da gengiva, bem como hemorragias após tratamentos orais cirúrgicos, conforme Filho et al., em 2007.

Segundo Gondin et al. (2009) o diagnóstico é essencial para a elaboração de qualquer programa de atenção à saúde, auxiliando o planejamento e servindo de apoio para prevenção e controle. O cuidado com a saúde bucal dos portadores de DRC deve ser considerado atitude padrão, e conhecer as alterações é essencial para um diagnóstico, tratamento e prognóstico.

5 CONCLUSÃO

As afecções bucais mais frequentes no paciente com DRC são: halitose, estomatite urêmica, alterações periodontais, xerostomia e cálculo.

É de suma importância que o cirurgião-dentista seja incluído nas participações preventivas e curativas do tratamento da DRC, pois as afecções bucais podem agravar o quadro da disfunção dos rins, como em caso de infecções oportunistas.

Cabe ao profissional, procurar entender melhor as alterações ocorridas na cavidade oral dos indivíduos com DRC.

No panorama periodontal, mais pesquisas devem ser realizadas, a fim de se obter mais informações sobre a relação direta da DP com a injúria ao órgão renal.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, D. C.; PEREIRA, C. S.; GRANJEIRO, J. M.; MACHADO, W. A. S.; TOSTES, F. R. V. T.; BARBOZA, E. S. P. A relação bidirecional entre doença periodontal. e doença renal crônica: da progressão da doença renal crônica à terapia renal substitutiva da diálise. **Rev. Periodontia**. v. 21, n. 1, p.73-79; Rio de Janeiro, 2011.
- ALMEIDA, S.; BREGMAN, R.; FIGUEREDO, C. M. S.; FISCHER, R. G. Periodontite e doença renal crônica. **Rev. H.U.P.E.** n.1, p.66-75; Rio de Janeiro, 2012.
- ARAÚJO, L. F.; CASTELO, C. M. C.; RODRIGUES, M. T. B.; CABRAL, G. M. P; DINIZ, M. B. Manifestações bucais e uso de serviços odontológicos por indivíduos com doença renal crônica. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.** v.70, n.1, p. 15-17; São Paulo, 2016.
- BASTOS, J. A. **Mestrado**. Detecção de Patógenos Periodontais em Pacientes com Doença Renal Crônica, Juíz de Fora, MG: Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juíz de Fora, 2009.
- BOTS, C. P. **Doutorado**. End Stage Renal Disease: The Oral Component, Amsterdam, NL: Vrije Universiteit Amsterdam, 2005.
- CASTRO, D. S.; HERCULANO, A. B. S.; JARDIM, E. C. G.; COSTA, D. C. Alterações bucais e o manejo odontológico dos pacientes com doença renal crônica. **Arch Health Invest**, São Paulo, v.6, n. 7, p. 308-315, jun. 2017.

CRUZ, M. A. G. **Mestrado**. Pacientes transplantados renais em medicina dentária, Porto – PT: Universidade Fernando Pessoa, 2012.

FÉLIX, A. M.; GUIMARÃES, A. A. S.; SOUZA, A. L. P.; SANTANA, L. C. S.; ANDRADE, J. K. F. Revisão bibliográfica sobre o atendimento odontológico ao paciente com hiperplasia gengival causado pelo uso da ciclosporina A. **Ciências biológicas e da saúde**, v.2, p. 111-118; Jul. 2016.

FILHO, J. Z. C.; PADILHA, W. S. M.; SANTOS, E. K. N. Cuidados odontológicos em portadores de insuficiência renal crônica. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.** v.7, n.2, p. 19-28; Camaragibe, abr./jun. 2007.

GODIM, Libia Augusta Maciel et al. Manifestações estomatológicas em receptores de transplante renal: uma revisão sistemática. **Rev. Da AMRIGS**, v.53, n.1, p. 16-21; Porto Alegre, 2009.

GONÇALVES, É. M.; KARAM, L. A. L. L.; MILFONT, T.S; ARAÚJO, M. D; SANTANA, J. M. L.; LIMA, D. L. F. Prevalência de periodontite em pacientes submetidos à hemodiálise. **J Bras Nefro**, Fortaleza, v.3, n.29, n.3, p.115-119, set 2007.

Gonçalves, É. M; LIMA, D. L. F.; Albuquerque, S. H. C.; Carvalho, J. A.; Cariri, T. F. A.; Oliveira, C. M. C. Avaliação da perda de inserção dentária em pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. **J Bras Nefro**, Fortaleza, v.3, n.33, p.291-294, mar. 2011.

KIM, J. Y.; MOURA, L. M.; CALDAS, C. P.; PEROZINI, C.; RUIVO, G. F.; PALLOS, D. et al. Avaliação da condição e risco periodontal em pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. **Einstein**, v. 15, n.2, p. 173-177. São Paulo, SP; fev. 2017.

KLASSEN, J. T. K.; KRASKO, B. M. The dental health status of dialysis patients. **J. Can. Dent. Assoc.** v.68, n.1, p.34-38. Canadá, 2002.

MEDEIROS, N. H.; NEVES, R. R. A; AMORIM, J. N. C.; MENDONÇA, S. M. S. A Insuficiência renal crônica e suas interferências no atendimento odontológico. **Rev odontol. Univ. Cid. São Paulo.** v.26, n.3, p. 233-242; São Paulo, 26 março 2014.

MIGUEL, L. C. M.; Locks, A.; Neumann, V. Redução do fluxo salivar em hemodialisados. **J. Bras. Nefrol.**, v.28, n.1, p. 20-24, Joinville, 2004.

OLIVEIRA, C. M.; **MESTRADO.** Formação de cálculo supragengival em crianças e adolescente com insuficiência renal crônica. Rio de Janeiro, RJ: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2005.

OLIVEIRA, C. S.; ARTESE, H. P. C.; SILVA, A. G.; DELGADO. A.; TORRES, M. C. M. B. Manifestações bucais e doença renal crônica – Revisão de literatura. **Rev Periodontia**, v.18, n.1, p.14-19; Rio de Janeiro, 2007.

PONTES, F. S. C.; LOPES, M. A.; SOUZA, L. L.; REZENDE, D. S. M.; SILVA, A. R. S.; JUNIOR, J.; SILVA, W. G.; PIRES, F. R.; ROCHA, A. C.; CAMPOS, W.; CALDATO, M. C. F.; MARTIN, R. M.; FONSECA, F. P.; PONTES, H. A. R. Oral and maxillofacial manifestations of chronic kidney disease—mineral and bone disorder: a multicenter retrospective study. **Oral Medial**, v.121, n.1, p.31-42; Pará, 2018.

PUPO, M. L. M. G. S.; PARIZOTO, G. A.; GONZAGA, C. C.; LOPES, M. G. K. Índice de risco odontológico para pacientes pré transplante renal submetidos à hemodiálise. **RSBO**, v.7, n.1, p.50-56; Curitiba, 2010.

WEINERT, E. R. O; HECK, M. P. Implicações orais em da insuficiência Renal Crônica. **Int J Dent**, v.10, n.4, p.259-267; Curitiba, 2018.

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial desta obra, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Luana Ribeiro Barbosa Passos

Taubaté, novembro de 2018.