

**Extensio  
UFSC**Revista Eletrônica  
de Extensão

## ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO A PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA NA FASE PRÉ-TRANSPLANTE: PROPOSTA DE PROTOCOLO

**Lia Silva de Castilho**Universidade Federal de Minas Gerais  
liasilvacastilho@gmail.com**Maria Elisa Souza e Silva**Universidade Federal de Minas Gerais  
mariaelisa1956@gmail.com**Elen Marise Castro Oliveira**Universidade Federal de Minas Gerais  
elenmarisecastro@gmail.com**Patrícia Valente Araújo**Universidade Federal de Minas Gerais  
patriciavalenteufmg@gmail.com**Clarice Ramos da Cunha**Universidade Federal de Minas Gerais  
claricerdc@gmail.com

### Resumo

A assistência odontológica a pacientes com Doença Renal Crônica (DRC) na fase pré-transplante contribui para estabilização da sua saúde geral, pois reduz o tempo de internação e diminui as chances de problemas odontológicos posteriores. Esta é uma revisão narrativa da literatura para propor um protocolo de atendimento odontológico aos pacientes com DRC antes do transplante. Realizou-se uma busca no PUBMed Central empregado-se os termos: "chronic kidney disease" AND "transplant" AND "dentistry", de 2010 a 2023. Essa busca (que foi realizada em 2017 e atualizada em 2023) resultou em 798 estudos. Destes, foram escolhidos inicialmente 38 que envolviam a atenção odontológica pré e pós-transplantes. Para a construção do protocolo foram escolhidos 27, sendo 11 publicados nos últimos 5 anos. O resultado foi a elaboração de um protocolo de atendimento para o Projeto de Extensão “Atendimento Odontológico a Pacientes com DRC” que pode ser empregado por outros projetos ou programas de extensão similares.

**Palavras-chave:** Saúde Bucal; Assistência Odontológica; Insuficiência Renal Crônica; Transplante de Rim.

## DENTAL CARE TO PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE IN THE PRE-TRANSPLANTATION PHASE: PROTOCOL PROPOSAL

### Abstract

Dental care for patients with Chronic Kidney Disease (CKD) in pre-transplantation phase contributes to the stabilization of their general health, as it reduces the length of stay and reduces the chances of subsequent dental problems. This is a narrative review of the literature to propose a dental care protocol for patients with CKD before transplantation. A search was performed on PUBMed Central using the terms: "chronic kidney disease" AND "transplant" AND "dentistry", from 2010 to 2023. This search (which was performed in 2017 and updated in 2023) resulted in 798 studies. Of these, 38 were initially chosen that involved pre- and post-transplant dental care. For the construction of the protocol, 28 were chosen, 11 of which were published in the last 5 years. The result was the development of a care protocol for the Extension Project “Dental Care for Patients with CKD” that can be used by other similar projects or extension programs.

**Key words:** Oral Health; Dental Care; Renal Insufficiency Chronic; Kidney Transplantation.



Atendimento odontológico a pacientes com doença renal crônica na fase pré-transplante: proposta de protocolo

## **ATENCIÓN DENTAL A PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN FASE PREVIA AL TRASPLANTE: PROPUESTA DE PROTOCOLO**

### **Resúmen**

La atención odontológica de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC) en la fase previa al trasplante contribuye a la estabilización de su estado de salud general, ya que reduce el tiempo de estancia y reduce las posibilidades de problemas dentales posteriores. Esta es una revisión narrativa de la literatura para proponer un protocolo de atención dental para pacientes con ERC antes del trasplante. Se realizó una búsqueda en PUBMed Central con los términos: "crónica enfermedad renal" Y "trasplante" Y "odontología", de 2010 a 2023. Esta búsqueda (que se realizó en 2017 y se actualizó en 2023) dio como resultado 798 estudios. De estos, inicialmente se eligieron 38 que involucraban atención dental pre y postrasplante. Para la construcción del protocolo se eligieron 28, de los cuales 11 fueron publicados en los últimos 5 años. El resultado fue el desarrollo de un protocolo de atención para el Proyecto de Extensión "Atención Odontológica para Pacientes con ERC" que puede ser utilizado por otros proyectos similares o programas de extensión.

**Palabras-clave:** Salud Bucal; Atención Odontológica; Insuficiencia Renal Crónica; Trasplante de Riñón.

## INTRODUÇÃO

Os rins são órgãos de extrema importância no corpo humano e são fundamentais para manter a homeostase (BASTOS, BREGMAN e KIRSZTAJN, 2010). O sistema renal apresenta diversas funções, como excreção de resíduos metabólicos e produtos químicos estranhos, regulação da água, balanço eletrolítico e ácido-base, regulação da osmolaridade plasmática, da pressão arterial, além da produção hormonal e metabolismo (SAIF et al., 2011a).

A Doença Renal Crônica (DRC) desenvolve-se a partir de uma doença crônica base ou primária que, progressivamente, destrói os néfrons e caracteriza-se por uma gradual redução na função renal gerando uma diminuição na taxa de filtração glomerular e/ou aumento da excreção de albumina na urina (albuminúria) (TRZCIONKA et al., 2021). Essa perda progressiva da função renal está associada à hipertensão, retenção de resíduos nitrogenados, anemia e disfunção no metabolismo de cálcio-fosfato-vitamina D (SAIF et al., 2011a; KUMAR, RAGHUVVEER e RANGAN, 2014).

A DRC é um crescente problema de saúde pública mundial com prevalência estimada entre 8% e 16% no mundo Hipertensão e diabetes mellitus são os principais fatores associados ao seu desenvolvimento (BACIU, MESARIOS e KACSO, 2023).

A DRC culmina na doença renal crônica terminal ou estágio final de doença renal quando há perda progressiva e irreversível da função renal, um problema de saúde grave e de alto custo econômico e social, pois exige terapia renal substitutiva na forma dialítica (hemodiálise e diálise peritoneal) ou transplante para a manutenção da vida (SAIF et al., 2011a; MOURA et al., 2015).

Para realização do transplante renal é fundamental a prévia identificação e eliminação de processos infecciosos e inflamatórios, incluindo alterações na cavidade bucal. A elaboração de criterioso plano de tratamento odontológico para esse grupo de pacientes é imprescindível, minimizando o risco de complicações (MOEST et al., 2022; POL et al., 2022). Os cirurgiões-dentistas apresentam um importante papel na preparação do paciente antes do transplante, bem como o tratamento odontológico pós-procedimento (HERNÁNDES et al., 2019). O tratamento odontológico aos pacientes com comprometimento da função renal que irão se submeter ao transplante visa eliminar os possíveis efeitos adversos, diminuir as taxas de infecção e melhorar os possíveis sintomas bucais presentes após o transplante, impactando positivamente a qualidade de vida desses pacientes (NYLUND et al., 2018).

## Atendimento odontológico a pacientes com doença renal crônica na fase pré-transplante: proposta de protocolo

O Projeto de Extensão “Atendimento Odontológico a Pacientes com Doença Renal Crônica (DRC)” da Faculdade de Odontologia da UFMG é um trabalho em conjunto com a Faculdade de Medicina da UFMG. Neste projeto, o trabalho interprofissional envolve as seguintes especialidades odontológicas: endodontia, clínica, prótese, estomatologia, patologia radiologia e dentística. Além disso, a equipe odontológica trabalha em conjunto com as equipes de medicina e enfermagem. O graduando em odontologia experimenta essa vivência de trabalho que, certamente, produz um grande impacto em sua formação. Por outro lado, este projeto possui um histórico de indissociabilidade entre ensino/pesquisa/extensão com grande quantidade de publicações científicas (CASTILHO et al., 2016). Paralelamente, outro projeto de extensão contou com duas professoras da mesma equipe e trabalhou realizando levantamento epidemiológico com os pacientes de dois centros de hemodiálise que atendem pacientes da grande Belo Horizonte (RUAS et al., 2020).

Para garantir o melhor cuidado em saúde, seja no Sistema único de Saúde, seja na rede particular de saúde são propostos os Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas. Estes documentos abordam recomendações de condutas, medicamentos ou produtos para as diferentes fases evolutivas de um agravamento à saúde ou de uma determinada condição, sempre levando em consideração as premissas da Medicina Baseada em Evidências (BRASIL, 2019). A proposição de protocolos de atendimentos à população que espera o transplante é uma forma de divulgar o conhecimento científico às equipes interdisciplinares com formação similar à deste projeto de extensão (FARIA et al., 2020)

Neste contexto, é vital que os cirurgiões dentistas se preocupem em oferecer uma assistência odontológica objetiva, com uma proposta de abordagem que considere os aspectos essenciais para um atendimento efetivo e ágil, permitindo que o paciente seja liberado para realização do transplante de forma segura. Para isso, a existência de protocolos que fundamentem a elaboração do planejamento e a execução da atenção odontológica é de grande utilidade. O objetivo da presente revisão narrativa da literatura é elaborar uma proposta de protocolo para atendimento odontológico de indivíduos com DRC na fase pré-transplante.

## **METODOLOGIA**

Uma pesquisa nas bases de dados PubMed/MEDLINE e SciELO foi realizada utilizando os seguintes descritores: "chronic kidney disease" AND "transplant" AND "dentistry" .Foram pesquisados trabalhos nas línguas portuguesa e inglesa publicados a partir de 2010. Estes estudos

Atendimento odontológico a pacientes com doença renal crônica na fase pré-transplante: proposta de protocolo

eram transversais, longitudinais retrospectivos, ensaios clínicos e estudos de revisão da literatura sobre condutas odontológicas em pacientes pré e pós transplantes. O trabalho se iniciou em 2017 e foi totalmente revisto e concluído em 2023.

A leitura do título, do resumo e/ou do texto completo foram os critérios de seleção dos textos levando em consideração a relevância e a adequação aos objetivos do presente trabalho. Para tanto deveriam conter informações sobre comorbidades mais frequentemente associadas à DRC, exames clínicos como contagem de plaquetas, avaliação da hemoglobina/hematócrito, Tempo de Protrombina (PT), a razão normalizada internacional (RNI) e Tempo de Tromboplastina Parcial (PTT) e suas relações com o tratamento odontológico invasivo ou não. Além disso, foram observadas as questões relacionadas ao equilíbrio de cálcio, fósforo e paratormônio. Esses parâmetros servem para categorizar o paciente como estável tanto do ponto de vista de sua saúde sistêmica, quanto em relação ao clearance renal (HERNÁNDEZ et al., 2019; SOFUE et al., 2020; (BACIU, MESARIOS e KACSO, 2023).O uso de medicamentos em odontologia e seus possíveis efeitos colaterais e reações adversas ao medicamento mais frequentes entre pacientes com DRC também foram levantados. Finalmente, foram investigadas as técnicas locais e sistêmicas indicadas para o controle do sangramento durante a realização de procedimentos invasivos nestes pacientes.

O protocolo de atenção elaborado foi desenvolvido pela bolsista PROEX do Projeto de Extensão “Atendimento Odontológico aos Pacientes com Doença Renal Crônica”, orientado pelas professoras das diversas áreas de atenção ao paciente e apresentado à equipe do Hospital das Clínicas que aprovou a sua implantação em 2018. Em março de 2020 o projeto foi suspenso em função da pandemia de Sars-Cov 2 e retornou em março de 2022.

## **RESULTADOS e ANÁLISE**

De um total de 798 estudos, foram selecionados 38 artigos inicialmente. Destes foram selecionados 27, sendo que 11 artigos foram publicados nos últimos 5 anos.

### **Doença renal crônica, tratamento odontológico e suas repercussões**

A DRC apresenta-se expressiva mundialmente e com crescente incidência e prevalência no Brasil e, conseqüentemente, impacto na necessidade de transplantes. Segundo registros de 2022, o número total de transplantes renais aumenta em números absolutos de 2012 a 2019, decresce até 2021 e volta a crescer em 2022. Em 2022, tem-se um total de 5306 transplantes de rim, sendo que

Atendimento odontológico a pacientes com doença renal crônica na fase pré-transplante: proposta de protocolo

em 733 o doador era vivo e em 4573 dos casos o doador era falecido. São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro são os estados onde se realizam a maioria dos transplantes renais do país (SBN, 2023).

O cuidado de um paciente receptor de transplante renal deve ser realizado por uma equipe multidisciplinar, tendo em vista que este paciente apresenta várias alterações sistêmicas. Todos os pacientes portadores de DRC devem verificar a sua condição bucal para se qualificarem para o transplante renal. Em caso de necessidade de intervenção odontológica, os procedimentos devem ser realizados antes da terapia substitutiva do rim para eliminar as fontes de infecção, visto que após o transplante, grande maioria deles requer terapia imunossupressora (SHARMA et al., 2020; POL et al., 2022).

A identificação e o controle das alterações bucais previamente à realização do transplante renal são fundamentais nesse processo (SHARMA et al., 2020). A periodontite tem sido um problema de elevada prevalência em indivíduos com necessidade de transplante renal e gravidade da DRC (TRZCIONKA et al., 2021). Observa-se uma associação entre periodontite e mortalidade de pacientes em diálise, talvez porque os patógenos bacterianos da periodontite possam desencadear um processo inflamatório sistêmico (GUEVARA et al., 2014; NYLUND et al., 2018).

Um estudo longitudinal demonstrou baixas taxas de infecção pós-transplante e melhora dos sintomas presentes na fase pré-cirúrgica. Os autores ressaltam que a DRC deve ser tratada de maneira multidisciplinar, onde os profissionais envolvidos colaborem e cooperem para que o paciente obtenha uma saúde bucal adequada, proporcionando de maneira completa o bem-estar e boa saúde geral do paciente. Portanto, o paciente deve passar por avaliações clínicas em diversas áreas, incluindo a odontologia (NYLUND et al., 2018).

Protocolos de atendimento a pacientes com DRC são bem indicados em todos os serviços que prestam atendimento a pacientes com esta doença. Não existe, entretanto, um consenso sobre o que deve estar incluso no protocolo, quando este deve ser utilizado ou quanto à necessidade de prescrição de profilaxia antibiótica. Observa-se uma inconsistência quanto ao uso de protocolos adequados no atendimento por médicos e dentistas. Entre os nefrologistas parece haver certa padronização quanto à necessidade de profilaxia antibiótica antes do tratamento odontológico invasivo (HOWELL, PERRY e PATEL, 2016). Por isso, médicos e cirurgiões-dentistas devem entrar em consenso visando estabelecer protocolos ou diretrizes para um atendimento seguro de pacientes com doença renal, visto a grande inconsistência quanto ao atendimento a este tipo de pacientes.

Atendimento odontológico a pacientes com doença renal crônica na fase pré-transplante: proposta de protocolo

A importância deste estudo reside na tentativa de se unificar as condutas odontológicas para a abordagem e monitoramento destes pacientes, já que a atenção odontológica contribui com o sucesso do transplante do órgão (SHARMA et al.,2020), incluindo a manutenção da saúde bucal pós transplante renal, pois contribui para uma sobrevida com qualidade (POL et al., 2022).

### **Alterações sistêmicas em pacientes com doença renal crônica**

Indivíduos com alterações renais frequentemente apresentam anemia com a evolução da DRC, em decorrência da deficiência na produção de eritropoietina pelos fibroblastos peritubulares renais. O metabolismo mineral está comprometido nestes pacientes. A deficiência da produção de calcitriol, forma ativa da vitamina D, ocasiona hiperplasia das glândulas paratireoides, seguida de hiperparatireoidismo secundário (SOFUE et al., 2020). Pacientes com DRC devem ter acompanhamento dos níveis de cálcio, fósforo e paratormônio. É importante ressaltar que o *Diabetes mellitus* é uma etiologia significativamente associada à DRC (TRZCIONKA et al., 2021). No Brasil o diabetes é a segunda maior causa de DRC. A manutenção de adequado controle glicêmico é fundamental para o indivíduo com insuficiência renal. Em adição, o paciente deve ser fortemente encorajado a interromper o tabagismo, objetivando diminuir a progressão da DRC e reduzir os riscos cardiovasculares, bem como manter o peso corporal adequado e reduzir ou interromper o consumo de álcool (SBN, 2023).

### **Modalidades de tratamento**

Segundo a Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN, 2023), inicialmente abordagens conservadoras para o tratamento da DRC devem ser consideradas. Diálise (peritoneal ou hemodiálise) e o transplante do órgão são opções terapêuticas adicionais, sendo o último considerado mais radical. O tratamento conservador consiste em medidas clínicas, como prescrição medicamentosa, modificações na dieta e estilo de vida. A DRC é progressiva e irreversível, mas o tratamento conservador possibilita a redução da velocidade de progressão ou estabilização da doença. Com a progressão da DRC pode ser necessário diálise ou transplante. A diálise peritoneal (DP) é uma opção de tratamento realizada em casa, sendo que o processo da diálise ocorre dentro do corpo do paciente, com auxílio de um filtro natural como substituto da função que o rim exerce. Já a hemodiálise (HD) é um procedimento através do qual uma máquina limpa e filtra o sangue. Este procedimento ocorre em sessões que, geralmente, são realizadas em clínicas especializadas ou

Atendimento odontológico a pacientes com doença renal crônica na fase pré-transplante: proposta de protocolo

hospitais. Ambos os procedimentos controlam a pressão arterial e ajudam o corpo a manter o equilíbrio de substâncias como sódio, potássio, uréia e creatinina, além de remover nitrogênio e outros produtos tóxicos do organismo. O transplante renal é uma opção de substituição do rim doente para os pacientes que sofrem de DRC avançada. Neste tipo de tratamento, um rim saudável de um doador (vivo ou falecido) é doado a um paciente compatível portador de DRC avançada.

### **Considerações sobre medicações**

A prescrição de medicamentos para demandas médicas de pacientes com DRC deve ser realizada de forma cautelosa. É importante considerar que pacientes portadores de DRC já fazem uso de diversos medicamentos, como anticoagulantes, betabloqueadores, bloqueadores dos canais de cálcio e diuréticos. Portanto, o cirurgião-dentista deve permanecer atento aos medicamentos que são metabolizados pelos rins e sempre trabalhar de forma multidisciplinar, aliando-se ao nefrologista responsável para qualquer possível adequação da dose do medicamento em uso ou daquele a ser prescrito para o paciente (MOEST et al., 2021). Os possíveis efeitos colaterais também devem ser considerados, bem como as interações com outras drogas. Antiinflamatórios não esteroidais (AINEs) são considerados contra-indicações absolutas. Alguns antibióticos e analgésicos opióides requerem ajuste da dose em pacientes na fase pré-transplante renal (SAIF et al. 2011b). Muitos pacientes com DRC fazem uso de glicocorticoides, o que pode provocar a demora no período de cicatrização (SAIF et al., 2011b), o que deve ser considerado em procedimentos invasivos (ALLA et al., 2023).

A dosagem de medicação no doente renal deve ser abordada com especial atenção, pois, se inadequada, pode causar toxicidade ou terapia ineficaz. Deste modo, as doses de manutenção requerem ajuste por redução de dose, alongamento do intervalo de dosagem ou ambos, ou ainda a contra-indicação de alguns medicamentos (GLOE, KENNEALLY e FELICILDA-REYNALDO, 2016).

### **Manifestações na cavidade bucal**

A DRC está associada ao desenvolvimento de manifestações na cavidade bucal. Xerostomia, hipoplasia de esmalte, erosão dentária, halitose, estomatites urêmicas, alteração do paladar, mucosa pálida, granuloma piogênico e líquen plano são manifestações bucais encontradas em pacientes submetidos a transplante renal (TRZCIONKA et al., 2021). Gengivite, periodontite, mobilidade

Atendimento odontológico a pacientes com doença renal crônica na fase pré-transplante: proposta de protocolo

dentária, má oclusão, palidez da mucosa, língua geográfica e língua pilosa também têm sido observados em pacientes com DRC (TRZCIONKA et al., 2021; MUNAGALA et al., 2022; BACIU, MESAROS e KACSO, 2023). Observou-se também, uma associação entre a presença de úlceras aftosas e o nível da taxa de filtração glomerular (OYETOLA et al., 2015).

### **Cuidados em procedimento invasivos e não-invasivos**

Para o atendimento odontológico a pacientes com DRC, deve-se enfatizar a importância da terapêutica preventiva, visto que o tratamento dental a estes pacientes consiste na avaliação da cavidade bucal como possível fonte infecciosa. O dentista deve avaliar os riscos individualizados e atentar-se às alterações bucais, psicológicas, farmacológicas e clínicas, além de verificar a necessidade de ajuste de dose de medicações para cada paciente. O tratamento odontológico deve ser realizado, preferivelmente, um dia após a diálise, pois assim não há presença de heparina no organismo. Este medicamento possui rápida meia-vida (aproximadamente quatro horas) a qual pode aumentar o risco de sangramento (GUEVARA et al., 2014).

O tratamento deve se iniciar sempre com procedimentos não-invasivos, com prévia coleta de dados sobre a saúde do paciente e histórico médico detalhado. Exames complementares radiográficos também devem ser solicitados. Após estes dados, um plano de tratamento é estabelecido e o paciente deve ser instruído sobre sua condição bucal e dos problemas que podem surgir após o transplante. Instruções e orientação de higiene bucal são primordiais nesse processo. Antes de procedimentos invasivos os pacientes devem realizar um hemograma completo e exame de razão normatizada internacional (RNI) com no mínimo 24 horas de antecedência ao procedimento, visto a grande chance de hemorragia que pacientes com DRC estão susceptíveis. O diálogo com o médico responsável para possível suspensão ou adequação de anticoagulantes ou qualquer outro medicamento em uso pelo paciente é necessário. Uso de profilaxia antibiótica em procedimentos mais invasivos é recomendado e, em casos agudos, o uso terapêutico deve ser considerado (MOEST et al., 2021).

### **Proposta do Protocolo**

A proposta de protocolo sugerida se inicia em um acolhimento adequado desde a primeira consulta, que inclui o completo, detalhado e correto preenchimento do prontuário, constando todos os dados pessoais do paciente, sobre sua saúde geral, descrição da DRC, medicamentos em uso e

## Atendimento odontológico a pacientes com doença renal crônica na fase pré-transplante: proposta de protocolo

alergias. Devem ser registrados todos os relatos sobre episódios prévios de tratamento médico e odontológico. A pressão arterial deve ser constantemente avaliada pelo profissional e, para aferi-la, o profissional deve atentar-se quanto ao braço que o paciente realiza hemodiálise e se ele apresenta fístula arteriovenosa. Deve-se evitar este braço, pois a pressão do aparelho pode fazer com que se perca o acesso, prejudicando o tratamento médico (GUEVARA et al., 2014). Os doentes renais têm uma tendência a apresentar valor da pressão arterial mais elevado (aproximadamente, pressão sistólica entre 130 - 140 mmHg e diastólica entre 80 - 90 mmHg) em relação ao valor padrão (120/80 mmHg). Contudo, esses valores ainda são considerados aceitáveis para realização de procedimentos odontológicos, sem necessidade de adequação médica (BAKER e WATSON, 2015; GLOE, KENNEALLY e FELICILDA-REYNALDO, 2016). Durante a anamnese são realizados os exames clínico, intra e extra-bucal. Todas as necessidades bucais (total de dentes cariados, obturados e perdidos; doença periodontal e gengivites; lesões de mucosa; maloclusão e apinhamento dentário; xerostomia; mau hálito; respiração bucal; fluorose dentária; lesões de esmalte não cariosas; entre outras) devem ser registradas no prontuário. Além disso, alguns exames complementares são solicitados, como exames de imagem (radiografias panorâmicas e radiografias intra bucais, de acordo com cada paciente) (SILVA et al., 2021), laboratoriais (hemograma e coagulograma completos). O trabalho em conjunto com o nefrologista deve ser uma realidade (GUEVARA et al., 2014).

Na etapa de levantamento de dados sobre o paciente com DRC, é possível observar algumas alterações bucais que eles podem apresentar como mau hálito, xerostomia alterações de mucosa, erosão dentária, e alterações ósseas. O odor urêmico, muitas vezes está presente e é causado pela elevada concentração de uréia na saliva que após metabolização se transforma em amônia (GUEVARA et al., 2014). A xerostomia também é observada e é causada por desidratação, alterações das glândulas salivares ou ainda respiração bucal (BACIU, MESAROS e KACSO, 2023) e é associada a um aumento na taxa de cálcio e uma diminuição da taxa de bicarbonato na saliva que podem promover uma maior deposição de cálculo sobre a superfície dentária. A xerostomia pode ser decorrente da diminuição da ingestão de líquidos devido à capacidade reduzida de excreção renal (MUNAGALA et al., 2022). A saliva artificial deve ser prescrita para amenizar o desconforto gerado pela sensação de boca seca (SAIF et al., 2011b).

Pode-se ainda perceber a mucosa pálida, devido à anemia que praticamente todos estes pacientes apresentam (GUEVARA et al., 2014; OYETOLA et al. 2015). Finalmente, em radiografias, é possível observar alterações ósseas como perda óssea e defeitos no córtex mandibular que ocorrem

Atendimento odontológico a pacientes com doença renal crônica na fase pré-transplante: proposta de protocolo

devido ao metabolismo anormal de cálcio, fósforo e vitamina D e hiperparatiroidismo (GUEVARA et al., 2014; OYETOLA et al. 2015; ABDINIAM et al., 2019) ).

O atendimento odontológico a pacientes com DRC requer análises peculiares, especialmente quanto aos medicamentos em uso, o risco de sangramento e infecção. Após o primeiro contato com o paciente, o planejamento para o tratamento odontológico tem a prioridade de eliminar focos de infecção e eliminar as necessidades agudas ou com sintomatologia dolorosa presentes. Posteriormente, todo o processo de adequação do meio e orientação do paciente são realizados, ou seja, raspagem, polimento, instruções de higienização, além de remoção das lesões cáries e selamento provisório, quando não há acometimento pulpar (GUEVARA et al., 2014; KUMAR, RAGHUVVEER e RANGAN, 2014).

Os pacientes com DRC sem necessidade de intervenção direta devem passar pela terapêutica preventiva, frisando a importância das técnicas de higiene oral, manutenção da boa higiene bucal e eliminando as potenciais fontes infecciosas, assim, garantindo uma boa qualidade de vida (BACIU, MESAROS e KACSO, 2023).

No caso de necessidade de tratamento, sanados os processos com sintomatologia, os procedimentos mais invasivos serão realizados, incluindo raspagem subgengival, exodontias, cirurgias periodontais e tratamentos endodônticos. É fundamental, antes da realização destes procedimentos, solicitar exames hematológicos para avaliação sistêmica do paciente. A adequação medicamentosa ou prescrição de antibiótico podem ser necessárias, nos casos de procedimentos cruentos ou capazes de produzirem bacteremias. Nesta fase do atendimento, o paciente já estará familiarizado ao ambiente e confiante quanto ao operador que o atende. Sempre deve ser enfatizada a importância de orientar ao paciente quanto aos cuidados com a saúde oral para sedimentar o conceito de relevância do tratamento preventivo sobre o terapêutico (GUEVARA et al., 2014; KUMAR, RAGHUVVEER e RANGAN, 2014; HOWELL, PERRY e PATEL, 2016; PERRY, HOWELL e PATEL, 2017).

O atendimento odontológico de pacientes em diálise na fase pré-transplante deve levar em conta o controle e estado da alteração renal. Quando a DRC está controlada, o paciente pode ser tratado, praticamente da mesma forma que os pacientes que não são acometidos pela doença (GUEVARA et al., 2014). É importante ressaltar dois pontos quanto ao atendimento dos pacientes que apresentam a doença renal controlada: o primeiro é que os doentes renais podem apresentar valor da pressão arterial mais elevado do que o valor padrão, ou seja, até 140/90 mm Hg é considerado aceitável para este grupo de pacientes (BAKER e WATSON, 2015; GLOE,

Atendimento odontológico a pacientes com doença renal crônica na fase pré-transplante: proposta de protocolo

KENNEALLY e FELICILDA-REYNALDO, 2016). O segundo ponto a ser ressaltado é quanto à prescrição de medicamentos, pois o cirurgião-dentista deve sempre atentar-se a nefrotoxicidade da droga, via de metabolização e possível interação/intervenção no tratamento médico (GUEVARA et al., 2014). Entretanto, quando a DRC está descontrolada, alterações no plano de tratamento devem ser realizadas. O médico assistente deve ser comunicado, em especial sobre a necessidade de procedimentos invasivos, além de todos os medicamentos prescritos pelo dentista. A suspensão ou modificação da dose da medicação em uso pelo paciente, quando necessário, deve ser realizada pelo médico responsável (GUEVARA et al., 2014).

Os pacientes em diálise têm risco de sangramentos e infecções elevados. O uso de heparina pode aumentar a predisposição ao sangramento. Nos exames hematológicos, estes pacientes tendem a apresentar hematócrito médio de 25% e aproximadamente 18% de redução da contagem de plaquetas. Tais alterações podem levar ao achado clínico de sangramentos espontâneos, petéquias e úlceras na cavidade bucal (GUEVARA et al., 2014; OYETOLA et al., 2015). A recomendação é manter os níveis de hemoglobina entre 11,0-12,0g/dL para pacientes portadores de DRC e anemia concomitantemente (BASTOS, BREGMAN e KIRSZTAJN, 2010).

O tratamento odontológico deve ser realizado, preferivelmente, em dias alternados às sessões de hemodiálise. Assim, não haverá presença de heparina no organismo, considerando sua rápida meia-vida (aproximadamente quatro horas). Em casos extremos, o atendimento odontológico poderá ser realizado com prazo de pelo menos oito horas após a hemodiálise. Além disso, é recomendado que o atendimento seja realizado no período da manhã e com sessões curtas. A ansiedade e o estresse antes e durante o tratamento odontológico pode levar ao descontrole da pressão sistólica (GUEVARA et al., 2014; KUMAR, RAGHUVVEER e RANGAN, 2014).

Para realização de procedimentos invasivos, considerando o risco aumentado de hemorragias, o dentista deve se programar para formas de contenção do sangramento, seja por meio da utilização de ácido tranexâmico, seja por fibras de colágenos, hemostáticos locais, compressa com gaze e adequado fechamento por sutura (GUEVARA et al., 2014).

O uso de antimicrobianos em procedimentos odontológicos de forma profilática é um assunto bastante controverso na literatura (FRANKLIN et al., 2016). Porém, os pacientes em diálise apresentam risco elevado de infecção, portanto deve-se considerar o uso de antimicrobianos profilaticamente a procedimentos invasivos e para o tratamento de infecções agudas nos pacientes na fase pré-transplante (GUEVARA et al., 2014). A droga de escolha é a amoxicilina, 2 gramas, via oral,

Atendimento odontológico a pacientes com doença renal crônica na fase pré-transplante: proposta de protocolo

uma hora antes do procedimento odontológico e para os pacientes alérgicos a penicilina, clindamicina 600 mg, via oral, uma hora antes do procedimento (GUEVARA et al., 2014; KUMAR, RAGHUVVEER e RANGAN, 2014).

A maioria dos analgésicos apresenta metabolismo hepático. Portanto, não há necessidade de alteração de dose, excetuando o uso de ácido acetil salicílico que pode alterar a função das plaquetas (GUEVARA et al., 2014; GLOE, KENNEALLY e FELICILDA-REYNALDO, 2016). Antiinflamatórios não esteroidais e inibidores de COX-2 devem ser evitados em pacientes em diálise e transplantados, pois causam muitos efeitos renais adversos (GLOE, KENNEALLY e FELICILDA-REYNALDO, 2016). A anestesia local geralmente é segura (ALLA, 2023). No caso de necessidade de procedimentos odontológicos cruentos, o uso de anticoagulantes deve ser discutido com o médico responsável, pois pode haver necessidade de descontinuidade temporária. Muitos pacientes com DRC fazem uso de glicocorticoides, o que pode provocar a demora no período de cicatrização (BACIU, MESAROS e KACSO, 2023

Procedimentos não invasivos como os restauradores e reabilitadores podem ser realizados ao final do tratamento de forma definitiva ou provisória ou, ainda, muitas vezes devido à limitação de tempo, realizados após o transplante. Estes procedimentos não são contra-indicações ou fatores limitantes para realizar a cirurgia de substituição renal (GUEVARA et al., 2014).

Após remoção de fatores causais de infecção e adequação do meio bucal o paciente pode ser liberado para o transplante. Neste momento, é novamente ressaltada a importância do controle da saúde bucal pelo paciente, para que não surjam quadros infecciosos agudos logo após o transplante ou em algum momento crucial do tratamento médico (SHARMA et al., 2020).

O paciente com restauração provisória ou com necessidade de tratamento deve retornar assim que estiver apto ou quando houver liberação médica após o transplante, e os demais pacientes encaminhados para o programa de manutenção preventiva.

Na figura 1 apresentamos a proposta de protocolo para o atendimento de pacientes em fase pré-transplante renal.

Durante o atendimento odontológico, o cirurgião-dentista pode necessitar fazer uso de medicação profilática e terapêuticamente. O quadro explicativo, adaptado de Guevara et al.(2014) contempla as dosagens e observações sobre alguns dos principais medicamentos de uso no cotidiano do serviço odontológico (Quadro 1).

## CONCLUSÃO

Os pacientes com DRC candidatos ao transplante renal têm suas peculiaridades, necessitam de uma avaliação sistêmica detalhada e de um planejamento de atenção que lhes permita manter a qualidade de vida. O tratamento odontológico pode ser realizado com segurança e com alta taxa de sucesso nesse grupo de pacientes. O atendimento em caráter multidisciplinar garante uma assistência competente e de boa qualidade. A integração da equipe envolvida no processo de assistência a pacientes de transplante renal gera melhores resultados para a saúde global do paciente pré e pós-transplante, melhorando a sua qualidade de vida.

Esta é uma revisão narrativa da literatura que foi gerada por um projeto de extensão universitário. Suas limitações concentram-se na apresentação de embasamento científico reconhecido na literatura odontológica para a construção deste protocolo. Apesar disso, a pesquisa continua e novas evidências científicas podem surgir e modificar completamente a abordagem odontológica. Portanto, este protocolo tem a necessidade de ser revisto periodicamente, sempre que novas evidências científicas conflitantes forem apresentadas na literatura mundial.

Por meio do protocolo de atendimento proposto neste trabalho, a comunidade odontológica tem à disposição uma fonte atual e revisada na literatura científica sobre o atendimento do paciente renal que aguarda pelo transplante de rim. O profissional interessado e responsável tem à sua disposição um guia acessível para consulta para que possa prestar um atendimento de maneira mais produtiva e eficaz.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDINIAN, M.; MORTAZAVI, M.; JANDAGHIAN Z. Comparison of skeletal changes related to patients with chronic kidney disease and healthy individuals in digital panoramic radiography. **Indian J Dent Res**, v.30, p.358-62, May- June, 2019. Disponível em: [10.4103/ijdr.IJDR\\_175\\_18](https://doi.org/10.4103/ijdr.IJDR_175_18).

ALLA, I.; LORUSSO, F.; GEHRKE, S.A.; INCHINGOLO, F.; CARMINE, M.D.; SCARANO, A. Implant Survival in Patients with Chronic Kidney Disease: A Case Report and Systematic Review of the Literature. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, v. 20, n. 3, p. 2401, January, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph20032401>

BACIU, S.F.; MESAROS, A.S.; KACSO, I.M. Chronic Kidney Disease and Periodontitis Interplay—A Narrative Review. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, v. 20,n.2, p.1298, January 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph20021298>

Atendimento odontológico a pacientes com doença renal crônica na fase pré-transplante: proposta de protocolo

BAKER, R.J.; WATSON, C. J.E. Renal transplantation. **Medicine journal**, v. 43 n.9, p.497-506, Sep. 2015.

BASTOS, M. G.; BREGMAN, R.; KIRSZTAJN, G. M. Doença renal crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 56, n. 2, p. 248-253, Mar./Apr. 2010.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Guia de Elaboração: escopo para Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas. Brasília, 2019. 31p. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_elaboracao\\_protocolos\\_delimitacao\\_escopo\\_2ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_elaboracao_protocolos_delimitacao_escopo_2ed.pdf).

CASTILHO, L. S.; PELINSARI, F. C. M.; AVELAR, L. P. P.; ABREU, M. H. N. G.; CASTRO, E. M. DE O.; SILVA, M. E. E S. Programa de Atendimento Odontológico a Pacientes Transplantados da Universidade Federal de Minas Gerais: uma história bem sucedida. **Participação**, n. 29, p. 30-35, Abril, 2017. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/participacao/article/view/22275>. Acesso em: 17 mar. 2023.

FARIA, S.F.F.; CASTILHO, L.S.; LIMA, A.S.; LIMA, R.P.E.; SILVA, M.S. Atendimento odontológico a pacientes em fase de pré-transplante hepático: proposta de protocolo. **Revista Eletrônica de Extensão - Extensio**, v. 17, n. 37, p.48-60, Dec.2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/extensio/article/view/72030>

FRANKLIN, M.; WAILOO, A.; DAYER, M.J.; JONES, S.; PRENDERGAST, B.; BADDOUR, L.M. et al. the cost-effectiveness of antibiotic Prophylaxis for Patients at risk of infective endocarditis. **Circulation**, v. 134, p.1568–1578, November, 2016. Disponível em: DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.116.022047

GLOE, D.; KENNEALLY, M.; FELICILDA-REYNALDO, R.F.D. Medication therapy adjustments in patients with chronic renal failure. **Med Surg Nursing**, v. 25, n. 5, p. 325-329, Sep./Oct. 2016. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/8e6f8880f3f6b1aa1d3ea35c4bbd91e1/1?pq-origsite=gscholar&cbl=30764>.

GUEVARA, H.G.; MONACO, G.L.; RIVERO, C.S.; VASCONCELOS, V.; SOUZA, D.M., RAITZ, R. Manejo odontológico em pacientes com doença renal crônica. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 12, n. 40, p. 74-81, Apr./Jun. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.13037/rbcs.vol12n40.2273>

HERNÁNDEZ, G.; PAREDES, V.; LÓPEZ-PINTOR, R.M.; ANDRÉS, A.; VICENTE, J.C.; SANZ, M. Implant treatment in immunosuppressed renal transplant patients: A prospective case-controlled study. **Clin Oral Impl Res**.v. 30, n.6, p.524–530, April, 2019. Disponível em: doi: 10.1111/clr.13437.

HOWELL, S.; PERRY, M.M.; PATEL, N. Protocols for treating patients with end-stage renal disease: a survey of AEGD/GPR dental residencies. **Special Care in Dentistry**, v. 36, n. 6, p. 325-327, Nov./Dec. 2016. Disponível em: doi: 10.1111/scd.12194.

Atendimento odontológico a pacientes com doença renal crônica na fase pré-transplante: proposta de protocolo

KUMAR, D.; RAGHUVEER, H. P.; RANGAN, V. Dental management of patients with chronic renal failure. **Clinical Dentistry**, v. 8, n. 2, p. 26-31, Feb. 2014.

MOEST, T.; LUTZ, R.; Jahn, A.E.; Heller, K.; Schiffer, M.; Adler, W. et al. Oral health of patients suffering from end-stage solid organ insufficiency prior to solid organ re-transplantation: a retrospective case series study. **BMC Oral Health**, v. 21, n.1, p.547, Oct, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01908-2>.

MOURA, L.; ANDRADE, S.S.C.A.; MALTA D.C.; PEREIRA, C.A.; PASSOS, J.E.F. Prevalence of self-reported chronic kidney disease in Brazil: National Health Survey of 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, n.2, p. 181-191, Dec. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201500060016>

MUNAGALA, K.; NANDA, S.; CHOWDHARY, Z; , et al. Severity of Periodontal Disease in Chronic Kidney Disease Patients: A Hospital-Based Study. **Cureus**, v. 14, n.6, p. e25646, June, 2022. Disponível em: DOI 10.7759/cureus.25646

NYLUND, K. M.; MEURMAN J.H.; HEIKKENEN, A.M.; FURUHOM, J.O.; ORTIZ, F.; RUOKONEM, H.M. Oral health in patients with renal disease: a longitudinal study from predialysis to kidney transplantation. **Clinical Oral Investigations**, v.22, n.1, p. 339-347, Jan. 2018. Disponível em: DOI:10.1007/s00784-017-2118-y

OYETOLA, E.O.;OWOTADE, F.J.; AGBELUSI, G.A; FATUSI, O.A.; SANUSI, A.A.Oral findings in chronic kidney disease: implications for management in developing countries. **BMC oral health**, v. 15, n. 1, p. 1, Feb. 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4350651/>

PERRY, M.M.; HOWELL, S.; PATEL, N. Protocols for treating patients with end-stage renal disease: a survey of nephrology fellowships. **Special Care in Dentistry**, v. 37, n. 2, p. 57-61, Mar./Apr. 2017. Disponível em: doi: 10.1111/scd.12211

POL, R.; CAMISASSA, D.; BEZZI, M.; SAVOLDI, L.; PUNZI, F.; CAROSSA M.; RUGGIERO, T. Evaluation of the correlation between oral infections and systemic complications in kidney transplant patients: a retrospective pilot study. **BMC Oral Health**, v.22,n.1,p.530-538,Nov.,2022.Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12903-022-02590-8>

RUAS, B. M. ; CASTILHO, L. S. ; CARDOSO, N. ; CARNEIRO, N. ; REIS, A. B. ; SILVA, M.E.S ; OLIVEIRA, A.C.B. Integrality of care for hemodialysis patient in Brazil: an analysis of Access to dental care. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 25, p. 533-540, Feb. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020252.06362018>

SAIF, I.; ADKINS, A.; KEWLEY, V.; WOYWODT, A.; BROKES, V. Routine and emergency management guidelines for the dental patient with renal disease and kidney transplant. Part 1. **Dental Update**, v. 38, n. 3, p. 179-182, Apr. 2011a. Disponível em: doi: 10.12968/denu.2011.38.3.179.

SAIF, I.; ADKINS, A.; KEWLEY, V.; WOYWODT, A.; BROKES, V. Routine and emergency management guidelines for the dental patient with renal disease and kidney transplant. Part 2. **Dental Update**, v. 38, n. 4, p. 245-251, Apr. 2011b. Disponível em: doi: 10.12968/denu.2011.38.4.245.

Atendimento odontológico a pacientes com doença renal crônica na fase pré-transplante: proposta de protocolo

SHARMA, L.; PRADHAM, D.; SRIVASTAVA, R.; SHUKLA, M.; SINGH, O.; PRATIK. Assessment of oral health status and inflammatory markers in end stage chronic kidney disease patients: A cross-sectional study. **J Family Med Prim Care**, v.9, n. 5, p.2264-8, May, 2020. Disponível em: DOI: 10.4103/jfmprc.jfmprc\_101\_20

SOFUE, T.; NAKAGAWA, N.; KANDA, E.; NAGASU, H.; MATSUSHITA, K.; NANGAKU, M.; et al. Prevalence of anemia in patients with chronic kidney disease in Japan: A nationwide, cross-sectional cohort study using data from the Japan Chronic Kidney Disease Database (J-CKD-DB), **PLoS ONE**, v. 15, n.7, p. e0236132, July, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236132>

SBN-SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. Disponível em: <https://www.sbn.org.br/orientacoes-e-tratamentos/tratamentos/dialise-peritoneal/>. Acesso em: 17 de março. 2023.

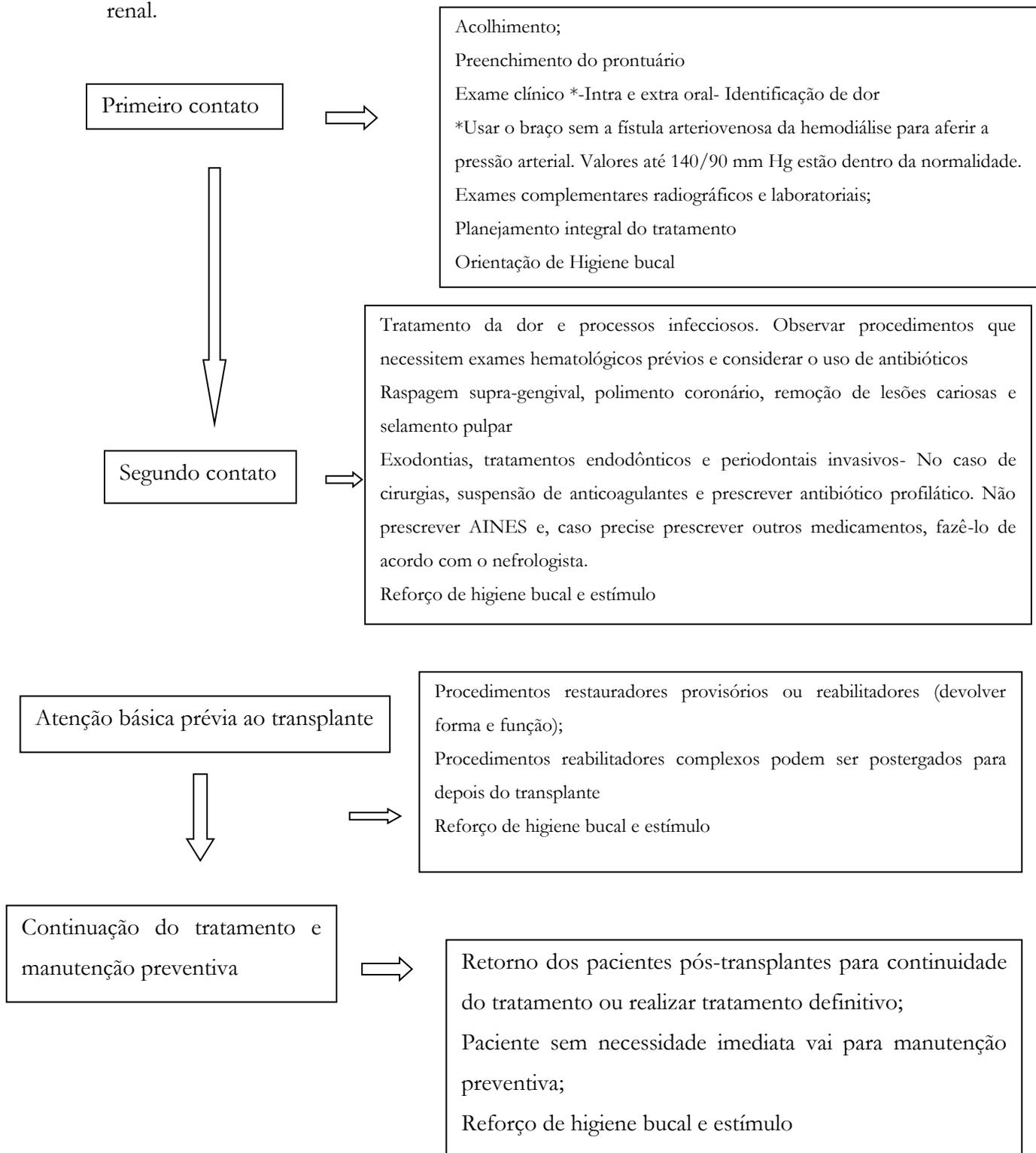
TRZCIONKA, A.; TWARDAWA, H.; MOCNY-PACHO ŃSKA, K.; TANASIEWICZ, M. Periodontal Treatment Needs of Hemodialyzed Patients. **Healthcare**, v. 9, n.2, p. 139- 155, Febr.2021.

Recebido em: 29/03/2021

Aceito em: 14/04/2023

Atendimento odontológico a pacientes com doença renal crônica na fase pré-transplante: proposta de protocolo

**Figura 1.** Proposta de protocolo para atendimento odontológico a pacientes na fase pré-transplante renal.



Atendimento odontológico a pacientes com doença renal crônica na fase pré-transplante: proposta de protocolo

**Quadro 1.** Considerações sobre as dosagens de medicações de uso comum em Odontologia (adaptação de Guevara *et al.*, 2014)

<b>Fármacos</b>	<b>Doença Renal Crônica * (creatinina &gt;2mg/mL)</b>
<b>Analgésicos e Anti-Inflamatórios</b>	
Acetaminofeno	Sem Alterações
Ácido Acetil Salicílico	Metade da dose ou Evitar
Anti-Inflamatórios Não Esteroidais	Evitar
Anti-Inflamatórios Esteroidais	Sem Alterações
Codeína	Sem Alterações
<b>Antibióticos</b>	
Penicilina G	Metade da dose
Penicilina V	Sem Alterações
Ampicilina	Sem Alterações
Amoxicilina	Sem Alterações
Doxicilina	Sem Alterações
Cefalosporinas	Sem Alterações
Eritromicina	Sem Alterações
Metronidazol	Sem Alterações
Tetraciclina	Evitar
Vancomicina	Só a cada 10 dias
<b>Tranquilizantes</b>	
Diazepam	Sem Alterações
<b>Anestésicos</b>	
Lidocaína	Sem Alterações

\* Normal: homens (0,8–1,2 mg/mL), mulheres (0,6–1,1 mg/mL)