

## **Estudo de alterações bucais em pacientes renais crônicos submetidos à hemodiálise**

### **Study of oral changes in chronic kidney patients undergoing hemodialysis**

DOI:10.34117/bjdv7n11-033

Recebimento dos originais: 07/09/2021

Aceitação para publicação: 04/10/2021

#### **Larissa da Silva Gonçalves**

Graduada em Odontologia

Universidade Estadual da Paraíba

Endereço: R. Baraúnas, 351 - Campina Grande – PB

E-mail: larissasg17@gmail.com

#### **Robéria Lucia de Queiroz Figueiredo**

Doutora em Odontologia

Universidade Estadual da Paraíba

Endereço: R. Baraúnas, 351 - Campina Grande – PB

E-mail: roberiaqueirozfig@gmail.com

#### **Denise Nóbrega Diniz**

Doutora em Odontologia

Universidade Estadual da Paraíba

Endereço: R. Baraúnas, 351 - Campina Grande – PB

E-mail: denisend@ccbs.uepb.edu.br

#### **Jozinete Vieira Pereira**

Doutora em Odontologia

Universidade Estadual da Paraíba

Endereço: R. Baraúnas, 351 - Campina Grande – PB

E-mail: jozinetevieira@hotmail.com

### **RESUMO**

A pesquisa teve como objetivo avaliar as condições bucais de pacientes renais crônicos em hemodiálise do Hospital da FAP, a partir de exames clínicos e fazer a avaliação do índice CPO-D. A amostra foi constituída por 50 pacientes com tempo médio de nefropatia (7,34) e de hemodiálise (5,55) anos. Para determinar a situação bucal destes pacientes analisou-se a prevalência de cárie dentária (CPO-D). A média de idade foi de 52,2 anos. A média CPO-D foi de 20,9 variando de 1,0 a 32,0 com prevalência do componente perdido. As alterações diagnosticadas clinicamente foram líquen plano, hiperplasia fibrosa inflamatória e hipoplasia de esmalte. A hipertensão foi identificada como a doença que levou à insuficiência renal crônica em 28,0% dos casos. A experiência de cárie, avaliada pelo índice CPO-D, foi maior entre as mulheres em comparação com os homens. Os resultados apontam para a necessidade de tratamento odontológico destes pacientes, bem como o acompanhamento odontológico periódico e orientação quanto à manutenção de hábitos adequados relacionados à saúde bucal.

**Palavras-Chave:** Insuficiência Renal. Hemodiálise. Patologia Bucal.

## **ABSTRACT**

This research had the objective to evaluate the oral conditions of chronic kidney patients in hemodialysis treatment of Hospital da FAP starting with clinical exams and also with the evaluation of CPO-d index. The sample consisted of 50 patients with nephropathy average time (7.34) and hemodialysis (5.55) years. To determinate the oral health situation of these patients it was analyzed the prevalence of dental caries (CPO-D). The mean age was 52.2 years. Hypertension was identified as the disease that leads to chronic renal failure in 28.0% of the cases. The changes diagnosed clinically were lichen planus, inflammatory fibrous hyperplasia and enamel hypoplasia. The mean CPO-D was 20.9 ranging from 1.0 to 32.0 with prevalence of the lost component. The caries experience, measured by the CPO-D index, was higher among women compared to men. The results point to the need for dental treatment in these patients, as much as periodic dental monitoring and guidance regarding the maintenance of adequate habits related to oral health.

**Keywords:** Renal Insufficiency. Hemodialysis. Oral Pathology.

## **1 INTRODUÇÃO**

A insuficiência renal crônica (IRC) tem por definição um declínio gradual na função renal em associação com a redução da taxa de filtração glomerular do indivíduo. Sua principal característica é a destruição dos néfrons que são as principais unidades dos rins. Estes quando comprometidos estruturalmente não possuem capacidade de regeneração celular, compensando sua perda com hipertrofia dos néfrons restantes para que a função renal ainda seja mantida. Quando atinge uma fase avançada é necessária uma terapia de substituição renal: hemodiálise, diálise peritoneal ou transplante, sendo a última a terapia de escolha, entretanto como geralmente esses pacientes se encontram no aguardo de grandes filas de doação esta alternativa terapêutica acaba se tornando uma realidade distante para a maioria deles (ALI et al., 2015).

A IRC refere-se a um diagnóstico sindrômico de perda progressiva e geralmente irreversível da função renal de depuração, ou seja, da filtração glomerular. Caracteriza-se pela deterioração das funções bioquímicas e fisiológicas de todos os sistemas do organismo, secundária ao acúmulo de catabólitos (toxinas urêmicas), alterações do equilíbrio hidroeletrólítico e ácido básico, acidose metabólica, hipovolemia, hipercalemia, hiperfosfatemia, anemia e distúrbio hormonal, hiperparatireoidismo, infertilidade, retardo no crescimento, entre outros (FRÉO, 2014).

Há ocorrência de diversas alterações nos tecidos duros e moles da cavidade bucal em adultos e crianças com IRC como patologias bucais com um ou mais

sintomas como xerostomia, distúrbios de paladar, hálito urêmico, língua saburrosa, inflamação da mucosa, ulcerações orais e hipoplasia de esmalte, eritema da mucosa bucal com pseudomembrana simples ou ulceração gengival e da mucosa jugal: paladar metálico, disestesia dos lábios e língua, petéquias e equimoses, obliteração pulpar, queilite angular, aumento gengival e perda de inserção. Há maior susceptibilidade a infecções nos pacientes transplantados, achados como líquen plano (decorrente da associação entre drogas diuréticas e  $\beta$ - bloqueadores), e leucoplasia pilosa (secundária a drogas imunossupressoras) também foram detectados (OLIVEIRA et al., 2008).

Piores condições de saúde bucal em pessoas com podem contribuir para o aumento da morbidade e mortalidade quando associadas às manifestações sistêmicas da doença, como inflamação, infecções, perdas energético-proteicas, complicações ateroscleróticas e hematológicas (AKAR et al., 2011). Logo, tendo em vista as inúmeras alterações sistêmicas desses pacientes e em decorrência da possibilidade de infecções complicarem ainda mais seu estado de saúde geral, uma série de manifestações bucais pode ocorrer e devem ser imediatamente reconhecidas pelo cirurgião-dentista. Além disso, o profissional precisa estar atento principalmente quanto ao uso de medicamentos, muitos deles devem ser evitados ou terem suas doses ajustadas, conforme o nível de insuficiência renal do paciente (GUEVARA et al., 2014).

Diante do exposto a pesquisa tem como objetivo avaliar as condições bucais de pacientes portadores de IRC em hemodiálise por meio de exame clínico e avaliação do CPO-D.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 REVISÃO DE LITERATURA**

A Insuficiência Renal Crônica (IRC) é uma doença de instalação gradual na qual o indivíduo se torna dependente de uma modalidade de tratamento dialítico, caracterizada por anormalidades estruturais do rim que podem levar à redução da função renal, diagnosticada por uma filtração glomerular menor que 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> durante um período de três meses ou mais. Essa doença é considerada mundialmente um problema de saúde pública, acomete milhões de pessoas de todos os grupos raciais e étnicos, apresenta elevada incidência, bem como altas taxas de morbidade e mortalidade. Atualmente, existem três modalidades de terapias substitutivas para a doença renal: Hemodiálise (HD), Diálise Peritoneal (DP) e Transplante Renal. O diagnóstico é clínico

e laboratorial. Os principais indicadores laboratoriais utilizados são uréia e a creatinina, que tem a sua eliminação diminuída pelos rins, causando elevação de seu nível sérico (OLIVEIRA et al., 2008).

A IRC afeta a saúde bucal e os tecidos orais de aproximadamente 90% dos pacientes, podendo provocar aumento gengival devido ao efeito medicamentoso, xerostomia, alterações na composição salivar e fluxo, efeitos adversos relacionados à terapia medicamentosa, lesões das mucosas, lesões malignas, calcificações metastáticas orais, infecções orais, anomalias dentárias (hipoplasia do esmalte, estreitamento da câmara pulpar, erosão), e ósseas. Outras manifestações menos comuns também podem ser encontradas nesses pacientes como a língua geográfica, hiperplasias gengivais, alterações do trabeculado ósseo e calcificações pulpares. É uma doença que pode ocasionar mudanças sistêmicas nos indivíduos acometidos, como a hipertensão arterial, aterosclerose, alterações gastrointestinais, linfocitopenia, alterações ósseas e bioquímicas, além de alterações bucais (BARROS et al., 2014).

Como outras doenças sistêmicas, a IRC também possui manifestações bucais características tais como hálito urêmico proveniente da alta concentração de uréia, gengivite, periodontite, xerostomia, palidez da mucosa, mobilidade dentária, má-oclusão. São observadas também lesões na língua como língua geográfica ou glossite migratória benigna e língua pilosa, sendo essas sido influenciadas negativamente pelas reações inflamatórias que são produzidas por perturbações da barreira mucosa que é dependente da eficiência de ação defensiva das mucinas salivares para sua proteção, além da imunidade inata do indivíduo (LACERDA et al., 2015).

Os sinais sistêmicos da IRC e uremia são importantes para o cirurgião-dentista, particularmente pelas mudanças hematológicas, mudanças no metabolismo ósseo e alterações no sistema imune desses pacientes. A literatura nos mostra que nesses pacientes em virtude da retenção de fosfato e de prejuízo na ativação de vitamina D há diminuição do nível sérico de cálcio e aumento do nível de fosfato. Isso se dá devido à redução da produção renal de vitamina D, ocorrendo uma menor absorção de cálcio pelo organismo ou, então, pela diminuição dos níveis de fosfato que gera redução do nível sérico de cálcio, o que resulta em hiperparatireoidismo secundário (FRÉO, 2011).

Filho et al. (2007) explanam que previamente aos procedimentos odontológicos que necessitam ser feitos nos pacientes em hemodiálise é preciso que o cirurgião dentista se atente a alguns pontos importantes. Primeiramente a questão de que os pacientes geralmente utilizam uma fístula arteriovenosa que permite um acesso fácil para

administração de heparina que promove efeito anticoagulante permitindo a passagem do sangue sem coagular pelo equipamento de diálise, logo é preciso estar ciente de que durante a realização de cirurgias orais nesses pacientes, devem ser feitas no dia seguinte ao tratamento hemodialítico para que o fármaco tenha sido metabolizado e assim não haja maiores intercorrências. Além disso, deve se averiguar os níveis de potássio e sódio, o primeiro devido ao estado de hipercalemia que quando não diagnosticada no pré-operatório pode levar o paciente a óbito, sendo o nível de potássio adequado menor que 5,5mEq/L, pois este usualmente fica aumentado durante e após o ato cirúrgico. Segundo devido a possibilidade de hiponatremia que é um distúrbio metabólico que provoca deficiência de sódio no pré-operatório, gerando quadro de desidratação por perda de sódio ou hiperhidratação com excesso de água. Quando for necessário o uso de medicação antibiótica, analgésica ou antiinflamatória, devem ser usados drogas com metabolização hepática.

Filho et al. (2007) afirmam que nos pacientes renais é conveniente observar a terapia medicamentosa (antibióticos, analgésicos e anti-inflamatórios) que será utilizada no tratamento odontológico atentando para aquelas drogas que atuam com metabolização hepática, já que a maioria dos medicamentos é eliminada pelo corpo pela excreção renal pelos rins, que devido ao retardamento da excreção pode vir a acumular determinadas drogas. Acredita-se que a urease, uma enzima produzida pela microbiota bucal, ao degradar a ureia da saliva, libera amônia e esta causaria lesões na mucosa oral, tornando-a vermelha ou ulcerada, coberta com uma pseudomembrana, que desaparece quando os níveis de ureia reduzem.

Presença de infecções bucais, como estomatites, lesões ulcerativas, lesões malignas, anomalias dentárias, doença periodontal e lesões ósseas podem acometer seriamente a mucosa oral destes pacientes em tratamento de hemodiálise. Também a observação de diminuição de fluxo salivar, acúmulo de cálculo dentário e biofilme dental contribuem de maneira negativa para uma manutenção de saúde bucal nesses pacientes (TOTTI et al., 2004). As infecções dentais de baixo risco em indivíduos imunodeprimidos podem contribuir significativamente para a morbidade e ainda predispor esses pacientes a rejeição de um transplante renal, dificultando desta maneira o seu tratamento médico e consequente resolução da doença. Assim, o cuidado com a higiene bucal deve ser considerado uma parte importante do padrão de tratamento de saúde desses pacientes (SUMMERS et al., 2008).

Os pacientes com IRC apresentam um grande espectro de alterações na sua mucosa oral, como hiperplasia gengival, periodontite ulcerativa necrosante (GUN), infecções orais, infecções fúngicas como candidíase, queilite angular, infecções virais pelo vírus herpes simples (HSV) e citomegalovírus; leucoplasia pilosa, estomatite urêmica, lesões ulcerativas, lesões malignas, anomalias dentárias e lesões ósseas (SUMMERS et al., 2007). Encontraram quadro de hipossalivação, decorrente da restrição de fluidos e efeitos colaterais da terapia medicamentosa com diuréticos, o que predispõe tanto à doença cárie quanto à inflamação gengival, candidíase e sialodente aguda supurativa (PORTER et al., 2004).

No estudo de Alvaréz et al. (2015) com amostra populacional de 850 mil pessoas nas faixas etárias de 35-44 e 65-74 anos, a maior severidade de cárie e dentes perdidos eram encontradas associadas com os fatores de risco mais importantes desses grupos populacionais sendo estes a pobreza, o status socioeconômico, a educação e hábito de higiene oral deficitários. Também pode ser associado ao fato de que os pacientes com IRC necessitam manter um consumo calórico adequado, através da ingestão de carboidratos, em geral na forma de bolos, biscoitos e doces, que são recomendados à vontade, ao mesmo tempo em que se limita o consumo de proteínas, para reduzir a emaciação nitrogenosa, facilitando a formação de lesões cariosas nestes, em razão da quantidade de açúcares ingeridos e falta de higienização adequada, podendo explicar desta maneira a alta média de CPO-D encontrada neste estudo (RAMIREZ-PUERTA et al. 2013).

De acordo com Akar et al. (2011) os pacientes com uremia, que geralmente são pacientes com IRC na maioria, tendem a apresentar maiores níveis de dentes cariados, perdidos e obturados, e também lesões periapicais e na mucosa que o restante da população. Isto parece explicar a grande tendência da presença de valores altos de CPO-d nessa população específica da nossa pesquisa. Eles apresentam conseqüências mais sérias decorrentes da doença devido à idade avançada, comorbidades associadas, medicações corriqueiras e o estado imune trazendo assim maiores riscos e conseqüências sistêmicas de periodontite e outras patologias dentais e bucais.

Sunil et al. (2012) em revisão de literatura apontaram como achados clínicos: hipoplasia de esmalte, erupção tardia, perda de lâmina dura, mobilidade dentária, candidíase oral, queilite angular, herpes vírus simples, lesões brancas, líquen-plano, leucoplasia pilosa. Resultados semelhantes foram encontrados em nosso estudo como a presença de alterações de hipoplasia de esmalte, lesões brancas, líquen-plano e

leucoplasia pilosa, confirmando assim o que a literatura nos mostra. Lin et al. (2015) comprova associação entre o risco de surgimento de vários cânceres em pacientes com IRC e alta prevalência de câncer, mas principalmente o oral, nos pacientes em estágio final com longo tempo de hemodiálise. Tendo em vista que muitas lesões orais como as encontradas em neste estudo (leucoplasia, líquen plano e lesões eritematosas) podem vir a se tornar uma desordem com potencial de malignização. É a partir da observação contínua das manifestações bucais da IRC que estes pacientes podem vir a ter melhor qualidade de vida. Este fato agrega ainda mais importância à realização desse estudo.

De acordo com Weinert, Heck (2011) em seu trabalho de revisão acerca das implicações orais da IRC, foram listadas as seguintes manifestações que podem se relacionar às várias condições terapêuticas a que se submetem além das inerentes à insuficiência renal propriamente: cáries em número variável, influenciadas pelo aumento da capacidade tampão da saliva; periodontopatias; acelerada formação de cálculo; xerostomia; lesões inflamatórias em mucosa; aumento da susceptibilidade a malignidades orais e infecções em pacientes transplantados; palidez da mucosa oral associada a anemias; hiperplasias gengivais medicamentosas; hemorragias em função da utilização de anticoagulantes; osteodistrofia renal; anormalidades de desenvolvimento dental; erosão dental; e aumento da sensibilidade dentária.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar a cavidade bucal de Pacientes portadores de doença renal crônica atendidos em um ambulatório de nefrologia e hemodiálise do Hospital da Fundação Assistencial da Paraíba (FAP), com vistas a detecção das alterações bucais e sistêmicas relacionadas com a condição de base e fazer uma comparação das manifestações clínicas entre os grupos masculino e feminino.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Aferir as alterações bucais locais e/ou relacionadas às de ordem sistêmicas nestes pacientes.
- Avaliar o índice CPO-D dos pacientes renais crônicos.
- Verificar a necessidade de tratamento odontológico nestes pacientes.
- Averiguar o uso e a necessidade de prótese nestes pacientes.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 MATERIAIS

Foram utilizados na coleta dos dados os seguintes materiais:

- Ficha clínica previamente elaborada para este fim para o grupo de estudo;
- Termo de consentimento livre e esclarecido;
- Material e instrumental para exame clínico da cavidade oral (Espelho, sonda, pinça e espátula de madeira);
- Equipamentos de Proteção Individual (Gorro, máscara e luvas);
- Lanterna de LED para visualização da cavidade oral.

### 4.2 MÉTODOS

Este estudo transversal de caráter exploratório e quantitativo em pacientes renais crônicos submetidos a tratamento de Hemodiálise no setor de nefrologia da Fundação Assistencial da Paraíba (FAP). Para o desenvolvimento da pesquisa inicialmente este foi submetido ao comitê de ética em pesquisa e foi realizado um estudo piloto para possíveis adequações do instrumento de pesquisa. Após o estudo piloto foi realizada a coleta de dados e os sujeitos envolvidos na pesquisa foram informados sobre a natureza da pesquisa a partir do termo pós-informado e assinatura de consentimento voluntário, sendo garantidos sigilo e privacidade de dados que identifiquem os entrevistados. Foram realizados exames clínicos com o preenchimento do CPO-D, sendo o exame clínico no grupo de estudo (IRC) realizado na própria cadeira onde o paciente realiza a diálise, sob luz artificial, utilizando odontoscópio, sonda, e espátula de madeira para observação de toda a mucosa bucal. Foi registrado índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D) individual e da amostra total. Foram anotadas na ficha todas as alterações encontradas e quais as necessidades odontológicas destes pacientes. Também foram anotados os dados dos exames hematológicos recentes dos pacientes.

Os critérios de inclusão utilizados foram os pacientes serem maiores de 18 anos, assinarem o TCLE, serem portadores de IRC e fazer hemodiálise há no mínimo seis meses, e possuir história negativa para transplantes anteriores.

### 4.3 ANÁLISE DOS DADOS

Inicialmente, realizou-se a análise estatística descritiva objetivando caracterizar a amostra. Foram calculadas as frequências absolutas e percentuais para as variáveis

qualitativas, bem como as medidas de tendência central (média, mediana) e de variabilidade (desvio-padrão, valor mínimo, valor máximo) para as variáveis quantitativas. Para averiguar o pressuposto de normalidade das variáveis quantitativas aplicou-se o teste de Shapiro-Wilk. Posteriormente, para determinar diferenças significativas entre pacientes do sexo feminino e masculino de acordo com as características clínicas empregou-se o teste qui-quadrado de Pearson e teste exato de Fisher quando apropriado (para variáveis qualitativas) e o teste de Mann-Whitney (para variáveis quantitativas com distribuição não normal entre os grupos). O nível de significância foi fixado em  $p < 0,05$  (LARSON; FARBER, 2016). Todas as análises foram conduzidas usando o *software* IBM SPSS Statistics versão 20.0 e considerando um intervalo de confiança de 95%.

## 5 RESULTADOS

Participaram do estudo 50 pacientes renais crônicos que estavam realizando tratamento de hemodiálise. A média de idade foi de 52,20 anos, variando de 22,00 a 86,00. A maioria era do sexo masculino ( $n = 27$ ; 54,0%), sem escolaridade ( $n = 21$ ; 42,0%) e autodeclarado não branco ( $n = 30$ ; 60,0%). A hipertensão foi identificada como a doença que levou à insuficiência renal crônica em 28,0% dos casos.

Tabela 1. Distribuição dos participantes de acordo com as características sociodemográficas, doenças que levaram à insuficiência renal crônica e comorbidades associadas.

Variáveis	N	%
<b>Idade</b>		
Média: 52,20		
Mediana: 51,00		
Desvio-padrão: 15,90		
Valor mínimo: 22,00		
Valor máximo: 86,00		
<b>Sexo</b>		
Feminino	23	46,0
Masculino	27	54,0
<b>Escolaridade</b>		
Sem instrução	21	42,0
Ensino fundamental	12	24,0
Ensino médio	13	26,0
Ensino superior	4	8,0
<b>Região de moradia</b>		
Zona urbana	40	80,0
Zona rural	10	20,0
<b>Cor autodeclarada</b>		
Branca	20	40,0
Não branca	30	60,0
<b>Doença que levou à IRC (Hipertensão)?</b>		
Sim	14	28,0
Não	36	72,0

<b>Doença que levou à IRC (Diabetes)?</b>		
Sim	9	18,0
Não	41	82,0
<b>Doença que levou à IRC (Outras)?</b>		
Sim	15	30,0
Não	35	70,0
<b>Comorbidades associadas</b>		
Sim	18	36,0
Não	32	64,0

A Tabela 2 mostra as medidas de tendência central e de variabilidade para o tempo de nefropatia, tempo de hemodiálise e níveis de creatinina, cálcio, fosfato e potássio. O tempo médio de nefropatia e de hemodiálise foi, respectivamente, 7,34 anos e 5,55 anos. Após analisar os valores de referência dos exames laboratoriais, constatou-se que todos os pacientes (n = 50) apresentaram valores alterados de creatinina. Em adição, 31 e 28 pacientes exibiram valores alterados de cálcio e fosfato, respectivamente. Em relação ao potássio, todos apresentaram valores considerados normais.

Tabela 2. Medidas de tendência central e de variabilidade para o tempo de nefropatia, tempo de hemodiálise e níveis de creatinina, cálcio, fosfato e potássio.

Variáveis	Média	Mediana	Desvio-padrão	Valor mínimo-máximo	Valores de referência	de NP
<b>Tempo nefropatia</b>	7,34	4,75	7,13	0,50-28,75	-	
<b>Tempo hemodiálise</b>	5,55	3,25	6,23	0,50-27,08	-	
<b>Creatinina</b>	11,62	12,20	2,55	2,50-16,30	Sexo masculino: 0,7 a 1,2 Sexo feminino: 0,6 a 1,0	50
<b>Cálcio</b>	8,01	8,05	0,97	3,90-9,10	8,4-10,5	31
<b>Fosfato</b>	4,80	4,60	0,92	3,60-8,00	2,5-4,5	28
<b>Potássio</b>	4,63	4,70	0,33	4,00-5,20	3,6-5,5	0

Nota. NP = número de pacientes que apresentaram valores aquém ou além dos limites de referência preconizados pela literatura.

A Tabela 3 mostra a distribuição dos participantes de acordo com a condição clínica bucal. A frequência de alteração intrabucal foi de 28,0%. As alterações bucais mais frequentes foram líquen plano, hiperplasia fibrosa inflamatória e hipoplasia de esmalte. O uso de prótese foi verificado em 22,0% dos pacientes. A média do índice CPO-D foi de 20,90, variando de 1,00 a 32,00.

Tabela 3. Distribuição dos participantes de acordo com a condição clínica bucal.

Variáveis	N	%
<b>Alteração intrabucal?</b>		
Sim	14	28,0
Não	36	72,0
<b>Alteração extrabucal?</b>		
Sim	1	2,0
Não	49	98,0
<b>Diagnóstico Clínico</b>		
Sem alteração bucal	37	74,0
Língua saburrosa	1	2,0
Hiperplasia fibrosa inflamatória	2	4,0
Líquen plano	3	6,0
Lipoma	1	2,0
Língua geográfica	1	2,0
Hipoplasia de esmalte	2	4,0
Fístula	1	2,0
Lesão eritematosa	1	2,0
Leucoplasia	1	2,0
<b>Uso de prótese</b>		
Sim	11	22,0
Não	39	78,0
<b>Índice CPO-D</b>		
Média: 20,90		
Mediana: 20,00		
Desvio-padrão: 7,91		
Valor mínimo: 1,00		
Valor máximo: 32,00		
<b>Componente C</b>		
Média: 2,84		
Mediana: 2,00		
Desvio-padrão: 2,79		
Valor mínimo: 0,00		
Valor máximo: 10,00		
<b>Componente P</b>		
Média: 15,72		
Mediana: 12,50		
Desvio-padrão: 10,36		
Valor mínimo: 0,00		
Valor máximo: 32,00		
<b>Componente O</b>		
Média: 2,34		
Mediana: 1,00		
Desvio-padrão: 3,27		
Valor mínimo: 0,00		
Valor máximo: 12,00		

A Tabela 4 mostra os resultados da análise comparativa entre os grupos de pacientes (mulheres e homens) de acordo com as características clínicas. Diferenças estatisticamente significativas foram observadas entre os sexos de acordo com a experiência de cárie ( $p = 0,040$ ), valores de creatinina ( $p = 0,007$ ) e de fosfato ( $p = 0,040$ ). A experiência de cárie, avaliada pelo índice CPO-D, foi significativamente maior entre as mulheres (média = 23,00; desvio-padrão = 7,29) em comparação com os homens (média = 19,11; desvio-padrão = 8,10).

Tabela 4. Análise comparativa entre os grupos de pacientes (mulheres e homens) de acordo com as características clínicas.

Variáveis	Sexo		p-valor
	Feminino n (%)	Masculino n (%)	
<b>Comorbidades associadas</b>			0,670 <sup>(a)</sup>
Sim	9 (39,1)	9 (33,3)	
Não	14 (60,9)	18 (66,7)	
<b>Alteração intrabucal?</b>			0,723 <sup>(a)</sup>
Sim	7 (30,4)	7 (25,9)	
Não	16 (69,6)	20 (74,1)	
<b>Uso de prótese</b>			0,084 <sup>(b)</sup>
Sim	8 (34,8)	3 (11,1)	
Não	15 (65,2)	24 (88,9)	
	<b>Média (DP)</b>	<b>Média (DP)</b>	
<b>Índice CPO-D*</b>	23,00 (7,29)	19,11 (8,10)	0,040 <sup>(c)**</sup>
<b>Tempo de nefropatia*</b>	8,48 (7,22)	6,36 (7,04)	0,188 <sup>(c)</sup>
<b>Tempo de hemodiálise*</b>	5,62 (6,20)	5,48 (6,37)	0,748 <sup>(c)</sup>
<b>Creatinina*</b>	10,91 (2,22)	12,22 (2,70)	0,007 <sup>(c)**</sup>
<b>Cálcio*</b>	7,86 (1,01)	8,14 (0,94)	0,091 <sup>(c)</sup>
<b>Fosfato*</b>	4,58 (0,93)	4,99 (0,90)	0,040 <sup>(c)**</sup>
<b>Potássio*</b>	4,65 (0,37)	4,61 (0,29)	0,469 <sup>(c)</sup>

Nota. <sup>(a)</sup> Teste qui-quadrado de Pearson; <sup>(b)</sup> Teste exato de Fisher; <sup>(c)</sup> Teste de Mann-Whitney; \* Valores expressos em média (desvio-padrão); \*\* Diferença estatisticamente significativa ao nível de  $p < 0,05$ .

## 6 DISCUSSÃO

Deste estudo participaram 50 pacientes renais crônicos em hemodiálise, apresentando-se na faixa etária de 52,2 anos de idade, com maioria do sexo masculino, analfabetos e não branco, com a hipertensão sendo a doença que mais levou a IRC, tempo de nefropatia e hemodiálise de 7,34 e 5,55 anos respectivamente.

Navia-Jutchenko et al. (2013) com amostra na faixa etária de 50 a 69 anos, homens com educação secundária, desempregados, CPO-D alto, encontraram a candidíase como principal lesão estomatológica, em contraste com a lesão mais prevalente neste estudo, o líquen plano. Há correlação positiva entre a faixa etária, baixo grau de escolaridade e alto índice CPO-d com ênfase em dentes perdidos. A literatura diz que as condições socioeconômicas influem na saúde bucal dos pacientes com IRC, os fenômenos de saúde e doenças atrelados a situação social e as desigualdades influenciam negativamente nas condições de vida dos indivíduos, traduzindo alta prevalência de cáries e pobre higiene bucal entre as populações menos favorecidas.

O nível de creatinina encontrado nesta pesquisa se mostrou elevado (11,62) constataando com o valor de referência em pessoas saudáveis (sexo masculino: 0,7 a 1,2; sexo feminino: 0,6 a 1,0) confirmando as afirmações da literatura sobre o assunto. É discutido em Weinert, Heck (2011) que os principais indicadores para diagnóstico de IRC são a creatinina e o nitrogênio uréico sanguíneo (BUN) que geralmente estão com

níveis elevados nos pacientes. A média do nível de potássio (Tabela 2) encontrado neste estudo (4,63) é condizente com os valores de referência (3,6- 5,5) semelhante ao estudo de Afsar (2014) com 114 pacientes hemodialíticos, com o nível de potássio de 5.21. Junior, et al. (2004) apontaram valor de cálcio ( $9,30\pm 0,0,75\text{mg/dl}$ ) semelhante ao valor o apresentado nesta pesquisa ( $8,01\pm 0,97$ ) e condizente com o valor de referência (8,5 a 10,5mg/dl). Fréo, (2014) obteve como média de CPO-D de 15 para homens e 14 para mulheres e mostrou que em virtude da retenção de fosfato e de prejuízo na ativação de vitamina D há diminuição do nível sérico de cálcio e aumento do nível de fosfato. Os níveis de cálcio e fosfato neste estudo foram respectivamente mais baixo (8,01) e mais alto (4,8) que os valores padrões de referência confirmando dessa forma a literatura relacionada.

Neste foram encontradas as seguintes manifestações estomatológicas em ordem decrescente (Tabela 3): líquen plano (6%), hiperplasia fibrosa inflamatória (4%), hipoplasia de esmalte (4%), língua geográfica (2%), língua saburrosa (2%), lesão eritematosa (2%), leucoplasia (2%), fístula (2%) e lipoma (2%). Klassen, Krasko, (2002) obtiveram achados semelhantes: lesões eritematosas em 12% dos indivíduos, lesões brancas (leucoplasia, candidíase e líquen plano) em 11% da sua amostra de 147 pacientes em hemodiálise, confirmando mais uma vez a sua grande frequência, ressaltando ainda mais a importância desta pesquisa ao investiga-lás.

Os dados da situação de cárie dental encontrados nesta pesquisa de CPO-D= 20,9 corroboram com os resultados do levantamento epidemiológico realizado pelo Ministério da Saúde (2010) em indivíduos de 35 a 44 anos de idade no Nordeste do Brasil em 2010 (CPO-D=16,62) e média (CPO-D=17,61) encontrada em João Pessoa-PB, indicando a manutenção da gravidade da cárie na população adulta em geral. Também corroborada por outras pesquisas em renais crônicos como vistas no centro dialítico de SOUZA et al. (2008) com CPO-D de 20,7, de BASTOS et al. (2011) com 18,5 e no estudo com pacientes aptos a transplante renal de LACERDA et al. (2015) com 17,9. Cunha et al., (2007), 160 pacientes entre 40 e 85 anos e índice CPO-D médio de 26, e Ramirez-Puerta et al. (2013) na faixa etária de 25 a 55 anos obtiveram CPO-d mais elevado nas mulheres (11,5) que nos homens (10,1) semelhante a esta pesquisa divergindo porém na prevalência do componente perdido em razão do componente obturado (47,3%). . Com experiência de cárie de 96,5% e 94,8% em mulheres e homens respectivamente. O uso de prótese foi mais frequente nas mulheres neste estudo e média CPO-D de foi de 14,1 e 18,3 nos pacientes com faixas etárias de 45 e 55 anos.

Nascimento (2014) analisou em hemodialíticos com média de idade de 50,7 anos, índice CPO-D e alterações bucais (líquen plano, leucoplasia e língua saburosa) em 18,9% da amostra, e língua fissurada em 2,5%.. Apresentavam como doenças bases mais frequentes para a IRC: a hipertensão arterial (66,2%) e diabetes (27%). Os dados de tempo médio de nefropatia de 5,3 anos e tempo de hemodiálise de 5 anos também corroborando com este estudo. Com relação ao grau de escolaridade maior porcentagem encontrada ensino fundamental incompleto e índice CPO-D de 20,49 bastante semelhantes aos valores obtidos neste estudo. Concluindo-se que ambos os estudos tiveram CPO-D elevado, doenças bases parecidas, e alterações bucais semelhantes. Dias, et al. (2007) apresentou elevado índice CPO-D ( $14,77 \pm 8,03$ ), evidenciando tanto a necessidade de tratamento/ reabilitação como de medidas preventivas, entretanto a maioria dos pacientes (77,57%) somente busca atendimento odontológico em casos de dor/exodontia, negligenciando o atendimento preventivo. Fazendo com que tais pacientes apresentem níveis elevados de dentes perdidos e baixos níveis de dentes obturados.

Necessita-se de estudos comparativos e/ou de associação que respaldem os resultados encontrados, direcionando aos fatores que levam às alterações bucais em tais pacientes. O grupo feminino (Tabela 4) possui o maior índice CPO-D (23,0), refletindo pior qualidade de saúde bucal em relação ao grupo masculino da amostra. E alto tempo de nefropatia e hemodiálise em anos, respectivamente 8,48 e 5,62. A condição de saúde bucal da população deste estudo apresenta como principal problema a cárie dentária e relevante necessidade de prótese, cujas perdas dentárias podem ter ocorrido por cárie ou doença periodontal. Esses achados estão de acordo com o perfil epidemiológico de saúde bucal da população adulta brasileira, em que a cárie dentária e a doença periodontal ainda são os principais agravos observados (SB BRASIL, 2010).

## 7 CONCLUSÃO

- A maioria dos pacientes participantes da pesquisa foi do sexo masculino, analfabetos que vivem na zona urbana, de cor autodeclarada não branca e possuindo diabetes e hipertensão como doenças causadoras da Insuficiência Renal.
- No exame clínico dos pacientes em hemodiálise foram experimentadas as seguintes manifestações estomatológicas clinicamente compatíveis com líquen

plano, hiperplasia fibrosa inflamatória, hipoplasia de esmalte, língua geográfica, língua saburrosa, lesão eritematosa, leucoplasia, fístula e lipoma.

- Os resultados deste estudo mostram que o grupo feminino possui maior média de CPO-D, refletindo assim pior qualidade de saúde bucal em relação ao grupo masculino da amostra.
- A condição de saúde bucal da população deste estudo apresenta como principal problema a cárie dentária. Necessita-se de estudos comparativos e/ou de associação que respaldem os resultados encontrados.

## REFERÊNCIAS

ALI, U.; NAGI, A.; NASEEN. Oral manifestations of chronic kidney disease. **Pakistan Oral & Dental Journal**. v. 35, n. 3, Sep, 2015.

ALVARÉZ, L. et al. Dental caries in Uruguayan adults and elders: findings from the first Uruguayan National Oral Health Survey. **Cad. Saúde Pública**, v. 31, n. 8, Ago, 2015.

AFSAR, B. The relationship between intact parathyroid hormone levels and daily physical activity in hemodialysis patients. **Int J Artif Organs**. v. 37, n. 5, p. 350 -357, May, 2014.

AKAR, H. et al. Systemic Consequences of Poor Oral Health in Chronic Kidney Disease Patients. **Clin J Am Soc Nephrol**. v. 6, p. 218-226, 2011.

BASTOS, J. A. et al. Avaliação do conhecimento sobre doença periodontal em uma amostra de nefrologistas e enfermeiros que atuam com doença renal crônica pré-dialítica. **J Bras Nefrol**, v. 33, n. 4, p. 431-435.

BARROS, D.C.P; Avaliação dos hábitos de higiene bucal de pacientes em hemodiálise do Hospital Regional do Vale do Paraíba. **Braz J Periodontol**. v. 24, n.3, p.07-11, Sep, 2014.

CUNHA, F.L. et al. Oral health of a Brazilian population on renal dialysis. **Spec Care Dentist**. v. 27, n. 6, p. 227-231, Nov, 2007.

FRÉO, B. Manifestações bucais em pacientes portadores de insuficiência renal crônica – correlações com níveis de ansiedade e depressão, percepção da saúde oral e qualidade de vida. Tese. **Universidade de São Paulo**, 2014.

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, abr/jun, 2007.

GUEVARA, H.G. et al. Manejo odontológico em pacientes com doença renal crônica. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, ano 12, nº 40, abr/jun, 2014.

JUNIOR, J. E. R. et al. Alterações de Cálcio e Fosfóro Séricos e Hiperparatireoidismo na Insuficiência Renal Crônica Incidente. **J Bras Nefrol**, v.26, n.1, p. 6-11, 2004.

KLASSEN, J. T.; KRASKO, B. M. The Dental Health Status of Dialysis. **J Can Dent Assoc**, v.68, n. 1, p. 34-42, 2002.

LACERDA, M. C. S. R. et al. Caracterização da saúde bucal de indivíduos renais crônicos aptos a transplante. **Revista de Odontologia da UNESP**, v.44, n. 5, p.292- 298, Set – Out, 2015.

LARSON, R.; FARBER, B. Estatística Aplicada. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2016.

LIN, M. Y. et al. Association of Dialysis with the Risks of Cancers. **PLoS ONE**, v. 10, n. 4, p.1-13, abr, 2015.

SB BRASIL 2010. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília: **Ministério da Saúde**, p.1-118, 2012.

SOUZA, C. M. Oral health in Brazilian patients with chronic renal disease. **Rev Méd Chile**, v.136, p.741-746, 2008.

NASCIMENTO, M. A. G. Alterações bucais e parâmetros salivares em pacientes portadores de Doença Renal Crônica em hemodiálise. Dissertação. **Universidade Federal da Paraíba**, 2014.

NAVIA-JUTCHENKO, M. F.; MUÑOZ-LÓPEZ, E. E.; LÓPEZ-SOTO, O. P. Relación del estado de salud bucal y condiciones socioeconómicas en el paciente con enfermedad renal crónica en tratamiento. **Rev. Salud pública**, v. 15, n. 6, 2013.

OLIVEIRA, C.S. et al. Manifestações bucais e doença renal crônica – revisão de literatura. **Revista Periodontia**, v. 18, n.1, p. 14-19. Mar, 2008.

PORTER SR, HEGARTY A, SCULLY C. An update of the etiology and management of xerostomia. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod** v. 97, p-28-46, 2004.

RAMIRÉZ-PUERTA, B. S.; GONZÁLEZ-PATINO, E.; MORALES-FLÓREZ, J. L. Experiencia de caries dental en población de 25, 35, 45, 55 y 65 años edad, Medellín (Colombia) 2011. **Revista CES Odontología**, v. 26, n.2, p. 36-48, 2013.

SACSAQUISPE, S. J. et al. Maxillary and oral manifestations of pediatric patients with chronic renal failure. **Oral and maxillofacial pathology**, p.148, 2015.

SUNIL, M. K. et al. Spectrum of Orofacial Manifestations in Renal Diseases. **J Orofac Res**, v. 4, n.2, p. 216-220, 2011.

SUMMERS, S. A. et al. **Renal Disease and the mouth. The American Journal of Medicine**, v.120, n.7, p. 569- 572. Jul, 2007.

TOTTI, M. A. G. et al. Candidose oral por *Candida albicans* em camundongos normais e xerostômicos. **São Paulo: Brasil Oral Research**, v.18, n. 3, p.202- 207, 2004.

WEINERT, E. R. O.; HECK, M. P. Implicações orais da insuficiência renal crônica. **Int J Dent**, Recife, v. 10, n. 4, p. 259 – 267, 2011.