



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAIBA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
MESTRADO EM ODONTOLOGIA

PAULA MILIANA LEAL

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DE ALTERAÇÕES BUCAIS NA QUALIDADE DE
VIDA DE PORTADORES DE INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA**

CAMPINA GRANDE - PB

2019

PAULA MILIANA LEAL

AVALIAÇÃO DO IMPACTO DE ALTERAÇÕES BUCAIS NA QUALIDADE DE VIDA DE PORTADORES DE INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Sérgio D'Avila Lins Bezerra Cavalcanti

Coorientadora: Prof. Dra. Andreza Cristina de Lima Targino Massoni

CAMPINA GRANDE - PB

2019

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

L435a Leal, Paula Miliana.
Avaliação do impacto de alterações bucais na qualidade de vida de portadores de insuficiência renal crônica [manuscrito] / Paula Miliana Leal. - 2019.
79 p. : il. colorido.
Digitado.
Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2019.
"Orientação : Prof. Dr. Sérgio D'Ávila Lins Bezerra Cavalcanti, Departamento de Odontologia - CCBS."
"Coorientação: Profa. Dra. Andreza Cristina de Lima Targino Massoni, Departamento de Odontologia - CCBS."
1. Insuficiência Renal Crônica. 2. Diálise renal. 3. Qualidade de vida. 4. Saúde bucal. I. Título
21. ed. CDD 617.601

PAULA MILIANA LEAL

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DE ALTERAÇÕES BUCAIS NA QUALIDADE
DE VIDA DE PORTADORES DE INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Odontologia.

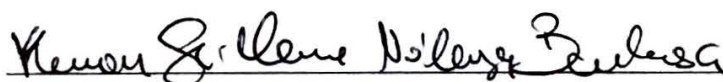
DATA DA DEFESA: 19/06/2019

BANCA EXAMINADORA



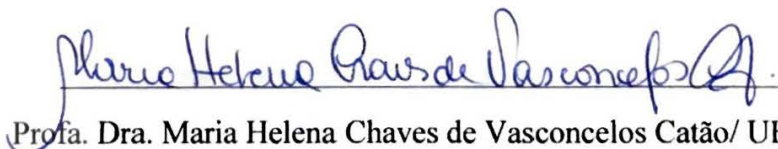
Prof. Dr. Sérgio D'Ávila Lins Bezerra Cavalcanti/ UEPB

Membro titular (Orientador)



Prof. Dr. Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa/ CESMAC

Membro titular (1º Examinador)



Prof.ª. Dra. Maria Helena Chaves de Vasconcelos Catão/ UEPB

Membro titular (2º Examinador)

Dedico este trabalho aos meus pais Teresinha e Francisco que são meus maiores incentivadores e sempre estiveram ao meu lado. Obrigado por sonharem meus sonhos junto comigo, amo vocês mais que tudo.

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

A Deus, pela oportunidade de concluir mais essa etapa em minha vida, por guiar meus passos nessa jornada, me dar força e coragem para enfrentar todos os obstáculos que surgiram em meu caminho.

Ao meu querido orientador, professor Dr. Sérgio d'Ávila, que sempre foi muito paciente e acessível. Obrigado por acreditar no meu potencial, por todo o apoio e compressão. Muito obrigado por me fazer sentir acolhida, por me escutar sempre que eu precisei e por se preocupar não apenas com a orientação para o desenvolvimento da pesquisa, mas também com meu bem-estar. O senhor é o exemplo de profissional e de ser humano que eu quero seguir. Levarei seus conselhos e ensinamentos para toda a vida e serei eternamente grata pela oportunidade de tê-lo como meu orientador.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Estadual da Paraíba e ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia, por me proporcionar a oportunidade de concluir meu mestrado.

À minha coorientadora, professora Dra. Andreza Cristina, pelo apoio e auxílio que me ofereceu no desenvolvimento deste trabalho.

Aos coordenadores do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da UEPB, professor Dr. Cassiano Nonaka e professora Dra. Daniela Pita, por toda a dedicação para tornar o programa cada vez melhor.

A todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da UEPB por todo o conhecimento compartilhado, pela competência e por serem exemplos de profissionais.

Aos professores que compuseram a banca examinadora, professor Dr. Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa e professora Dra. Maria Helena Chaves de Vasconcelos Catão pela disponibilidade e pelas considerações realizadas acerca do trabalho.

Aos meus companheiros de pesquisa José Régis, Elbert e Roberta Carvalho que me ajudaram a executar a coleta de dados da melhor forma possível, sem eles este trabalho não teria sido realizado.

Aos meus colegas do grupo de pesquisa de epidemiologia, em especial a Ítalo Macedo, por toda a ajuda no decorrer da pesquisa.

Aos meus colegas de turma, Pettely Thaise, Isla Carvalho, Lunna Farias, Pedro José, Jéssica Gomes, Luíz Eduardo, Kyara Dayse, Jaildo Sérgio, Roanny Torres, Daniella Lucena, Priscilla Guimarães, Camila Maia, por todos os momentos alegres e pela parceria ao longo do curso.

A toda minha família, que sempre foi meu alicerce, por estarem ao meu lado em cada passo que eu dou, e por me ajudarem a construir a pessoa que sou hoje.

Aos pacientes participantes da pesquisa que contribuíram para a realização desse estudo, por terem compartilhado suas experiências e histórias de vida comigo, e por terem me encorajado

com seu exemplo de superação e perseverança em meio às dificuldades proporcionadas pela doença.

À direção do Centro Hospitalar João XXIII e do Hospital da Fundação Assistencial da Paraíba por permitirem a realização da pesquisa em suas dependências, e aos médicos e equipe de enfermagem dos setores de hemodiálise que sempre foram muito receptivos e me ajudaram na realização desta pesquisa.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes, pelo financiamento para a realização desta pesquisa.

“Aqui, no entanto nós não olhamos para trás por muito tempo, nós continuamos seguindo em frente, abrindo novas portas e fazendo coisas novas, porque somos curiosos, e a curiosidade continua nos conduzindo por novos caminhos. Siga em frente.”

Walt Disney

Avaliação do impacto de alterações bucais na qualidade de vida de portadores de insuficiência renal crônica

RESUMO

Introdução: Algumas alterações bucais como número de dentes cariados perdidos e obturados, podem interferir na qualidade de vida de indivíduos portadores de insuficiência renal crônica. **Objetivo:** Comparar as mudanças na Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Bucal (QVRSB) e na Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) em pacientes submetidos a hemodiálise em dois momentos. **Metodologia:** Trata-se de um estudo longitudinal do tipo coorte prospectivo realizado com 226 pacientes submetidos à hemodiálise em dois hospitais conveniados ao Sistema Único de Saúde (SUS) no município de Campina Grande-PB. Os pacientes responderam um questionário socioeconômico, demográfico e clínico, foram submetidos ao exame físico intraoral, e em seguida foi realizada a entrevista na qual foram preenchidos os questionários de qualidade de vida *Oral Health Impact Profile* (OHIP-14) e o *36 - Item Short-Form Health Survey* (SF-36). Após 3 anos os pacientes foram contatados novamente para participar da pesquisa. A análise estatística considerou um nível de significância de 5% e usou o teste de Wilcoxon para comparar os escores do OHIP-14 e do SF-36 entre T1 (linha base) e T2 (três anos depois). **Resultados:** Ao final do período de acompanhamento do estudo, constatou-se aumento significativo nos escores globais do OHIP-14 ($p < 0,001$), e em todos os seus domínios, limitação funcional ($p < 0,001$), dor física ($p < 0,001$), desconforto psicológico ($p < 0,001$), incapacidade física ($p = 0,004$), incapacidade psicológica ($p < 0,001$), incapacidade social ($p < 0,001$) e invalidez ($p < 0,001$). A partir do da pontuação do questionário SF-36, foi identificada redução estatisticamente significativa da capacidade funcional ($p < 0,001$), aumento da limitação por aspectos físicos ($p = 0,003$), diminuição do nível de dor ($p = 0,024$), aumento da vitalidade ($p = 0,006$), diminuição dos aspectos sociais ($p = 0,001$) e diminuição das limitações por aspectos emocionais ($p < 0,001$). **Conclusão:** Com o passar do tempo houve redução na QVRSB dos pacientes em hemodiálise. Também foi identificada piora nas dimensões da QVRS, capacidade funcional e limitação por aspectos físicos.

Palavras-chave: Insuficiência Renal Crônica; Diálise Renal; Qualidade de Vida; Saúde Bucal.

Evaluation of the impact of oral diseases on the quality of life of patients with chronic renal insufficiency

ABSTRACT

Introduction: Some oral alterations such as number of decayed and missing decayed teeth, may interfere with the quality of life of individuals with chronic renal failure. **Objective:** To compare changes in Oral Health-Related Quality of Life (OHRQoL) and Health Related Quality of Life (HRQoL) in patients undergoing hemodialysis at two moments. **Methodology:** This was a prospective cohort longitudinal study of 226 patients submitted to hemodialysis in two hospitals that were enrolled in the Unified Health System (SUS) in the city of Campina Grande-PB. The patients answered a socioeconomic, demographic and clinical questionnaire, were submitted to the intraoral physical examination, and then the interview was carried out in which the *Oral Health Impact Profile* (OHIP-14) and *36 - Item Short-Form Health Survey* (SF-36). After 3 years the patients were contacted again to participate in the research. Statistical analysis considered a significance level of 5% and used the Wilcoxon test to compare OHIP-14 and SF-36 scores between T1 (baseline) and T2 (three years later). **Results:** At the end of the study follow-up period, there was a significant increase in OHIP-14 global scores ($p < 0.001$), and in all domains, functional limitation ($p < 0.001$), physical pain ($p < 0.001$), discomfort ($p < 0.001$), physical disability ($p = 0.004$), psychological disability ($p < 0.001$), social disability ($p < 0.001$) and disability ($p < 0.001$). From the SF-36 questionnaire score, a statistically significant reduction in functional capacity was identified ($p < 0.001$), increased limitation by physical aspects ($p = 0.003$), decreased pain level ($p = 0.024$), increased vitality ($p = 0.006$), decreased social aspects ($p = 0.001$) and decreased limitations due to emotional aspects ($p < 0.001$). **Conclusion:** Over time, there was a reduction in the OHRQoL of patients on hemodialysis. Worsening of the dimensions of HRQoL, functional capacity and limitation due to physical aspects were also identified.

Keywords: Chronic Renal Insufficiency; Renal Dialysis; Quality of life; Oral Health.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização geográfica do município de Campina Grande.....	22
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Interpretação do Índice de Kappa de Cohen.....	25
Quadro 2: Códigos e critérios para o diagnóstico e registro de cárie da coroa dentária.....	27
Quadro 3: Categorização da variável dependente.....	29
Quadro 4: Categorização das variáveis independentes.....	29

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.	Distribuição dos pacientes com insuficiência renal crônica de acordo com as características sociodemográficas.....	39
Tabela 2.	Análise comparativa do nível de impacto da condição bucal na qualidade de vida durante o período de observação.....	40
Tabela 3.	Análise comparativa do nível de qualidade de vida geral durante o período de observação.....	41

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice 1. Ficha clínica.....	55
Apêndice 2. Cartas de anuência.....	57
Apêndice 3. Termo de consentimento livre e esclarecido.....	59

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Questionário OHIP-14.....	61
Anexo 2. Questionário SF-36.....	63
Anexo 3. Parecer do comitê de ética em pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba.....	66
Anexo 4. Normas de publicação do periódico Clinical Oral Investigations.....	69

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

CAAE - Certificado de Apresentação para Apreciação Ética

CEP - Comitê de ética em pesquisa

CNS - Conselho nacional de saúde

CPO-D - Dentes Cariados, Perdidos e Obturados

DP - Doença periodontal

DRC - Doença Renal Crônica

EPIs - Equipamentos de Proteção Individual

FAP - Fundação Assistencial da Paraíba

GOHAI - Geriatric Oral Health Assessment Index

IRC - Insuficiência Renal Crônica

OHIP - Oral Health Impact Profile

OIDP - Oral Impacts on Daily Performances

OMS - Organização mundial da saúde

PB - Paraíba

QV - Qualidade de vida

QVRS - Qualidade de Vida Relacionada à Saúde

QVRSB - Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Bucal

SF-36 - 36 - Item Short-Form Health Survey

SPSS - Statistical Package for the Social Sciences

SUS - Sistema Único de Saúde

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TEA - Taxa de excreção de albumina

TGF - Taxa de filtração glomerular

TRS - Terapia Renal Substitutiva

UEPB - Universidade Estadual da Paraíba

WHOQOL - World Health Organization Quality of Life

= - Igual

< - Menor que

> - Maior que

% - Por cento

SUMÁRIO

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS	18
2 OBJETIVOS	21
2.1 OBJETIVO GERAL	21
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	21
3 METODOLOGIA	22
3.1 TIPO DE ESTUDO.....	22
3.2 LOCAL DA PESQUISA	22
3.3 AMOSTRA	23
3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	23
3.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	23
3.6 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	23
3.7 ESTUDO PILOTO E CALIBRAÇÃO	24
3.8 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	26
Índice CPO-D (Dentes Cariados, Perdidos e Obturados)	27
3.9 CARACTERIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS DO ESTUDO	29
3.10 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	30
3.11 ASPECTOS ÉTICOS.....	31
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	32
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	50
6 REFERÊNCIAS	51
APÊNDICES	55
ANEXOS	61

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A Doença Renal Crônica (DRC) consiste em uma lesão renal de caráter progressivo e irreversível, que desencadeia uma série de desarranjos bioquímicos, clínicos e metabólicos (NATIONAL KIDNEY FOUNDATION, 2013). Em seu estágio avançado (fase terminal de Insuficiência Renal Crônica – IRC), o ritmo de filtração glomerular situa-se abaixo de $15\text{ml}/\text{min}/1,73\text{m}^2$ e os rins tornam-se impossibilitados de manter a normalidade do meio interno do paciente, podendo ser fatal se não for tratada (INTERNATIONAL SOCIETY OF NEPHROLOGY, 2015; ROMÃO JÚNIOR, 2004).

Representa um problema de saúde pública global, que afeta cerca de 8% a 16% da população mundial (STRIPPOLI et al., 2013; JHA et al., 2013; HILL et al., 2016), sendo evidenciado principalmente nos países de baixa e média renda (ENE-IORDACHE et al., 2016). No Brasil, o número absoluto de indivíduos que padecem da doença e as taxas de incidência e prevalência têm apresentado crescimento constante ao longo dos anos (SESSO et al., 2016; SESSO et al., 2017). Considerando o intervalo de tempo entre 2002 a 2017, observou-se um aumento de 159,7% no número de pacientes em hemodiálise (THOMÉ et al., 2019), o que configura um alto impacto social e financeiro para os serviços de saúde (ALCADE; KIRSZTAJN, 2018).

O aumento no número de casos tem sido associado ao envelhecimento e à transição demográfica da população, que implica maior prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (STANIFER et al., 2016; ZHANG et al., 2012; GBD 2015, 2016), como o diabetes mellitus e a hipertensão arterial crônica, apontadas como as principais causas do surgimento da doença renal (JHA et al., 2013; TUTTLE et al., 2014; ANDERSON et al., 2015; ELHAFEEZ et al., 2018; SESSO et al., 2017; AMARAL et al., 2019).

Nos primeiros estágios, o tratamento da doença renal corresponde a uma dieta adequada e uso de medicamentos. O tratamento para pacientes em fase terminal de IRC é conhecido como Terapia Renal Substitutiva (TRS), e suas modalidades incluem a hemodiálise, a diálise peritoneal e o transplante renal (CASTRO; GROSS, 2013). A hemodiálise representa a forma mais comum de tratamento para IRC (SCHMALZ et al., 2016). Esse tipo de procedimento acarreta um grande impacto na saúde geral e na qualidade de vida do paciente (OLIVEIRA et al., 2016), além de gerar altos custos aos sistemas de saúde públicos e privados (GONÇALVES; SILVA, 2018).

Pacientes em tratamento de hemodiálise frequentemente apresentam sinais e sintomas orais (HONARMAND et al., 2017), como: xerostomia (CAMACHO-ALONSO et al., 2018),

perda dentária prematura, aumento da prevalência de doença periodontal (SHARMA et al., 2014; GUPTA et al., 2018), cáries (SWAPNA et al., 2013) halitose e acúmulo de cálculo (NYLUND et al., 2018). Essas manifestações podem estar diretamente associadas aos distúrbios fisiológicos provocados pela doença, ou ocorrer como consequência ao tratamento desta enfermidade (RUOSPO et al., 2014; DIOGUARDI et al., 2016; PALMER et al., 2016; HONARMAND et al., 2017), e podem comprometer a qualidade de vida (QV) dos pacientes (REISSMAN et al., 2013; ZUCOLOTO; MAROCO; CAMPOS, 2016, BAIJU et al., 2017), causando estados de dor, déficits funcionais, estéticos, nutricionais e psicológicos (SPANEMBERG et al., 2018).

De acordo com o grupo World Health Organization Quality of Life (WHOQOL), a definição de qualidade de vida remete à “percepção do indivíduo da sua posição na vida, de acordo com o contexto cultural e os valores com os quais convive, em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”, e engloba desde a saúde física, psicológica e nível de independência até as relações sociais e relação do indivíduo com o ambiente em que se encontra (WHOQOL GROUP et al., 1995).

Por muitos anos, o estado de saúde dos pacientes foi determinado apenas pelas condições clínicas apresentadas, o que não permitia identificar o verdadeiro impacto das enfermidades em seu cotidiano e qualidade de vida (WHOQOL GROUP et al., 1995). Considerando a necessidade de se determinar a repercussão integral das doenças foram desenvolvidos instrumentos de avaliação do impacto das condições de saúde na qualidade de vida (LINTON; DIEPPE; MEDINA-LARA, 2016), os quais têm se tornado fundamentais para a construção de programas educativos, preventivos e curativos (BARBOSA et al., 2010).

O termo qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) corresponde a uma abordagem multidimensional do conceito de qualidade de vida. Atualmente esta medida é preconizada como parte da monitorização da eficiência da terapia dialítica, e tem se revelado como marcador de risco de desfechos clínicos não satisfatórios, representando uma ferramenta útil no planejamento das intervenções direcionadas a minimizar as comorbidades e alterações psicossociais dos portadores de doença renal (SANTOS, 2005). Trata-se de um constructo composto por um conjunto de conceitos, no qual uma das dimensões é a QVRSB (GUZELDEMIR et al., 2009; ZUCOLOTO; MAROCO; CAMPOS, 2016).

O conceito de QVRSB refere-se a “ausência de impactos negativos da condição bucal na vida social e um sentido positivo de autoconfiança da condição bucal” (ATCHISON, 2002). A sua mensuração tem a finalidade de avaliar o impacto de agravos bucais no bem-

estar físico, psicológico e social dos pacientes, bem como na sua capacidade de realizar suas atividades diárias (MENDEZ; GOMES, 2013).

Existem muitas ferramentas para avaliar as dimensões da QVRSB, sendo que os mais aplicados atualmente são o OHIP (*The Oral Health Impact Profile*) e sua versão reduzida (OHIP-14), o GOHAI (*Geriatric Oral Índice de Avaliação de Saúde*), o DIDL (*Impactos Dentários no Living*) e o OIDP (*Impactos orais sobre os desempenhos diários*) (BARBOSA et al., 2010; CHALUB; FERREIRA; VARGAS, 2017). Com relação a avaliação da QVRS, o questionário 36 - Item Short Form Health Survey (SF-36) tem sido cada vez mais utilizado, devido a sua ampla compatibilidade entre as culturas (BJØRNER et al., 1998).

A avaliação da QVRS e da QVRSB é fundamental para o diagnóstico, plano de tratamento e prognóstico, pois permite prever o nível de adesão do paciente ao plano de tratamento ou mesmo ajusta-lo para as suas percepções e expectativas (SPANEMBERG et al., 2018). No entanto, o que se observa na literatura é que poucos estudos têm investigado a relação entre a qualidade de vida e saúde bucal em pacientes submetidos a hemodiálise (HAJIAN-TILAKI et al., 2014; PAKPOUR et al., 2014; SCHMALZ et al., 2016), sendo este um dos primeiros estudos longitudinais com essa finalidade.

Diante do exposto, objetivo deste estudo de coorte prospectivo foi investigar as mudanças na QVRS e na QVRSB de pacientes submetidos à hemodiálise através do SF-36 e OHIP-14, respectivamente, durante o período de três anos (2016-2019).

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar as mudanças na QVRSB e QVRS de pacientes submetidos à hemodiálise no período de três anos.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar o nível de impacto da condição bucal na qualidade de vida durante o período de observação;
- Verificar o nível de qualidade de vida geral durante o período de observação;
- Avaliar a condição de cárie dentária dos pacientes através do índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D).

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo longitudinal do tipo coorte prospectivo, com abordagem quantitativa, onde os dados foram obtidos por observação direta.

Segundo Antunes e Peres (2013) os estudos longitudinais são aqueles em que a coleta de dados considera sua organização ao longo do tempo, podendo ser do tipo "retrospectivo" ou "prospectivo", de acordo com o fluxo temporal considerado.

Os estudos longitudinais constituem o delineamento não experimental ideal para se detectar associações de causa e efeito, e para propor medidas de prevenção e controle (AQUINO et al., 2013).

3.2 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada no município de Campina Grande-PB em dois hospitais conveniados ao Sistema Único de Saúde (SUS) que oferecem serviço hospitalar de referência em Hemodiálise: Hospital da Fundação Assistencial da Paraíba (FAP) e Centro Hospitalar João XXIII.

O município de Campina Grande situa-se em uma região geograficamente privilegiada, no agreste paraibano, entre o alto sertão e a zona litorânea (**Figura 1**), e conta com uma população de aproximadamente 407.472 habitantes (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2017).

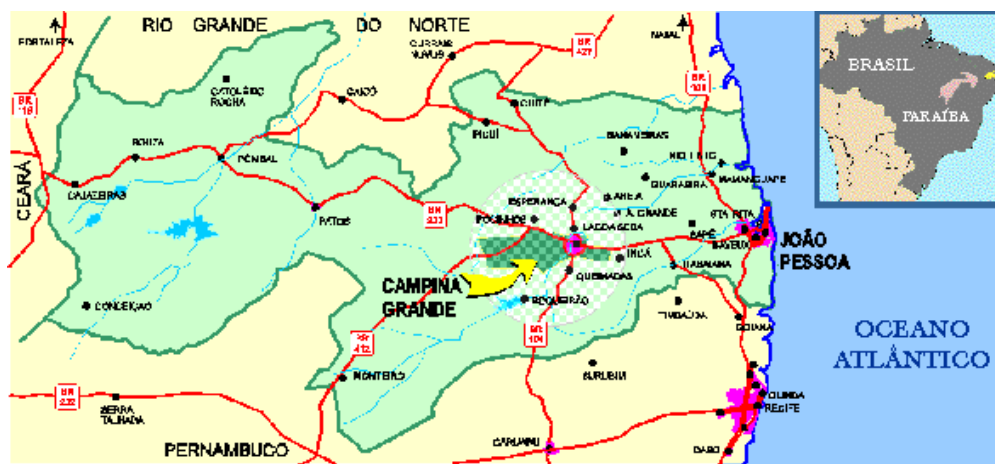


Figura 1: Localização geográfica do município de Campina Grande (Fonte: <http://www.argonavis.com.br/helder/paraiba/campina/paraiba.gif>).

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

No município de Campina Grande existem 4 hospitais que oferecem serviço de hemodiálise, dois destes não autorizaram o desenvolvimento da pesquisa em suas dependências, desta forma, a pesquisa foi realizada nos dois hospitais que concederam a autorização. Foi adotada uma amostra por conveniência e todos os pacientes que estavam em tratamento de hemodiálise nos hospitais que concederam autorização foram abordados.

3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Na primeira coleta de dados foram incluídos portadores de IRC em tratamento de hemodiálise há 6 meses ou mais, que estivessem cadastrados no serviço de hemodiálise dos locais de estudo, maiores de 18 anos.

Na segunda coleta de dados foram incluídos todos os participantes que participaram da primeira coleta.

3.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos do estudo os pacientes incapazes de responder às questões da ficha clínica e ao questionário de qualidade de vida devido a déficit cognitivo.

3.6 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Foi utilizada uma ficha clínica constituída por três seções. Na primeira seção constavam os dados socioeconômicos e demográficos dos pacientes, a segunda seção tratava dos hábitos, histórico médico, odontológico, autopercepção e utilização dos serviços de saúde e a terceira seção foi preenchida após o exame físico, onde foi verificado o índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D) (**Apêndice 1**).

Também foram utilizados os questionários de qualidade de vida Oral Health Impact Profile (OHIP-14) e 36 - Item Short-Form Health Survey (SF-36). O questionário OHIP-14 é uma versão reduzida do OHIP-49 (SLADE; SPENCER, 1994), ele foi desenvolvido por Slade (1997) e apresentou boa validade e confiabilidade interna. Esse questionário foi validado na versão brasileira por Oliveira e Nadanovsky (2005) e é composto por 14 questões distribuídas em 7 dimensões (limitação funcional, dor física, incapacidade física, desconforto psicológico,

incapacidade psicológica, incapacidade social e invalidez). As respostas são avaliadas através de uma escala do tipo Likert: nunca = 0; raramente = 1; às vezes = 2; repetidamente = 3; sempre = 4. Quanto maior a pontuação obtida, maior o impacto da condição bucal na qualidade de vida (**Anexo 1**).

O questionário SF-36 é um instrumento de avaliação genérica de saúde, criado originalmente na língua inglesa, que foi traduzido e adaptado culturalmente para a população brasileira. Esse questionário é constituído por 36 questões, que abrangem oito componentes: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental (CICONELLI et al., 1999) (**Anexo 2**).

3.7 ESTUDO PILOTO E CALIBRAÇÃO

Foi realizado um estudo piloto no ano de 2016, com o intuito de verificar se a metodologia foi elaborada de forma satisfatória ao objetivo do estudo, e assim, diminuir possíveis erros nos resultados finais, através da adequação das técnicas utilizadas, além de calibrar os pesquisadores nos critérios do exame intraoral e da utilização dos questionários sobre qualidade de vida. O estudo piloto considerou a metodologia proposta por Antunes e Peres (2013) e foi dividido em quatro etapas.

Primeira etapa: teórica.

Inicialmente, foram exibidas imagens das condições que poderiam ser observadas durante a coleta de dados, sendo solicitado ao examinador que diagnosticasse essas alterações. Em seguida, foram apresentados ao examinador do estudo e à equipe de anotadores os objetivos da pesquisa, índices e critérios utilizados, os instrumentos da pesquisa e a rotina a ser seguida durante a coleta de dados.

Segunda etapa: exercício clínico-epidemiológico

O coordenador do exercício exerceu a função de padrão-ouro. Foi determinado, através de sorteio, um dos hospitais e os pacientes a serem examinados. O examinador do estudo e o padrão-ouro avaliaram os mesmos indivíduos e as divergências de diagnóstico foram anotadas e discutidas, tendo como base critérios objetivos e estudados previamente. A comparação e discussão dos resultados obtidos foram os principais objetivos desta fase do estudo.

Terceira etapa: calibração propriamente dita.

Foram escolhidos 20 indivíduos para serem examinados, adotando-se os mesmos critérios da etapa anterior. O examinador do estudo e o examinador padrão-ouro realizaram o

exame físico, contando com o apoio dos anotadores que transferiam os códigos dos diagnósticos para as fichas clínicas padronizadas. Após um intervalo de sete dias, o examinador do estudo realizou novos exames nos mesmos indivíduos selecionados anteriormente. Os indivíduos que participaram do estudo piloto não foram incluídos no estudo principal. Os resultados foram utilizados para medir a concordância intra e interexaminadores. Foram montadas matrizes para verificar as concordâncias e calcular o Índice de Kappa de Cohen a partir da seguinte fórmula:

$$\text{Kappa} = \frac{po - pe}{1 - pe}$$

Onde:

Po: proporção de concordâncias observadas.

Pe: proporção de concordâncias esperadas.

Ao final obteve-se o Índice de Kappa interexaminador = 0,81 e Índice de Kappa intraexaminador = 0,93 o que indica ótima concordância (**Quadro 1**), portanto o examinador do estudo foi considerado apto para a realização dos exames.

Índice de Kappa	Concordância
<0,00	Pobre
0,00 – 0,20	Fraca
0,21 – 0,40	Sofrível
0,41 – 0,60	Regular
0,61 – 0,80	Boa
0,81 – 0,99	Ótima
1,00	Perfeita

Quadro 1: Interpretação do Índice de Kappa de Cohen
(LANDIS; KOCH, 1977).

Quarta etapa: discussão dos resultados.

Neste momento, foi determinada a constituição formal da equipe de campo.

Para a segunda avaliação em 2019 foram incluídas duas novas pesquisadoras, e novamente houve treinamento, capacitação da equipe e calibração para aplicação dos questionários.

3.8 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Os pacientes foram avaliados em dois momentos: no início da pesquisa e após três anos. O estudo caracterizou-se por manter a população fechada, ou seja, não houve a entrada de novos participantes após a avaliação inicial.

A primeira avaliação ocorreu no período de janeiro a junho de 2016. Os pesquisadores dirigiram-se às unidades hospitalares devidamente identificados, portando a documentação necessária de identificação legal da pesquisa assim como o documento de autorização para realização da pesquisa na instituição (**Apêndice 2**). Os dados referentes à primeira avaliação foram publicados posteriormente na forma de artigo científico (LIRA E SILVA et al., 2017).

Nos hospitais em que o estudo foi realizado, as sessões de hemodiálise são divididas em três turnos, o primeiro turno inicia-se às 6 horas, o segundo turno inicia-se às 10 horas e o terceiro turno inicia-se às 13 horas, a coleta de dados foi realizada por meio da abordagem dos pacientes em hemodiálise nas dependências dos referidos hospitais. A anamnese e o exame físico intraoral eram realizados na sala de repouso do setor antes do início da sessão de hemodiálise, o examinador devidamente calibrado efetuava os exames e um auxiliar anotava os dados. Em seguida os pesquisadores realizavam a entrevista para preenchimento dos questionários de qualidade de vida.

O exame foi realizado com o auxílio de luz artificial de lanternas de cabeça, instrumentais estéreis, gaze e os pesquisadores utilizaram Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) - máscaras, luvas e gorros descartáveis. No final de cada turno de coleta, os instrumentais eram levados para lavagem e esterilização no Departamento de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

O exame físico intraoral foi baseado nos critérios estabelecidos pela OMS e foi observado o índice CPO-D (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013). Os pacientes que apresentavam algum problema bucal, foram encaminhados para tratamento nas clínicas de odontologia de uma universidade pública.

Após três anos os mesmos pacientes foram contatados para participar de uma nova coleta de dados. A segunda avaliação foi realizada no período fevereiro a maio de 2019. Os pacientes passaram por uma nova anamnese e responderam novamente os questionários

OHIP-14 e SF-36. Aos pacientes que aceitaram participar da pesquisa foi entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (**Apêndice 3**) tanto da primeira coleta de dados quanto da segunda, explicando os objetivos da pesquisa e a importância do estudo para a Odontologia e para o desenvolvimento de políticas de saúde para portadores de IRC em hemodiálise.

Índice CPO-D (Dentes Cariados, Perdidos e Obturados)

Para o registro de prevalência da cárie dentária, é preconizado pela OMS o exame tátil-visual com o auxílio de espelho bucal e sonda do tipo “*ball point*” (esfera de 0,5 mm na extremidade).

Um dente foi considerado “cariado” quando uma lesão de fóssula ou fissura ou de superfície lisa tinha uma cavidade evidente, esmalte socavado, ou um amolecimento detectável do assoalho ou das paredes. Um dente restaurado, mas também cariado também foi incluído nessa categoria. O **quadro 2** apresenta os códigos utilizados para identificar a condição dentária e os respectivos critérios de diagnóstico de cárie dentária coronária em dentes permanentes, conforme a recomendação da OMS.

Código	Critério	Descrição
0	Coroa hígida	Considera-se uma coroa hígida quando não há evidência de cárie, tratada ou não. Os estágios da cárie que precedem à cavitação, bem como outras condições similares aos estágios precoces de cárie, são excluídos em virtude de não ser possível se obter um diagnóstico confiável. Deste modo, uma coroa que apresente os seguintes defeitos, desde que na ausência de outros critérios positivos, deve ser registrada como hígida: <ul style="list-style-type: none"> - Manchas esbranquiçadas; - Mudanças na coloração ou manchas rugosas que não cedam à pressão quando sondadas com a sonda periodontal; - Fóssulas pigmentadas ou fissuras em que não se tenha sinais claros de esmalte socavado, ou que apresente fundo ou paredes moles detectáveis quando da sondagem; - Áreas pigmentadas duras, escuras e brilhantes de um esmalte com sinais de fluorose moderada ou severa; - Lesões que, com base em sua história e distribuição, ou a partir do exame visual tátil, parecem ser devidas à abrasão.
1	Coroa cariada	Cárie é registrada como presente, quando uma lesão de fóssula ou fissura ou de superfície lisa tem uma cavidade evidente, esmalte socavado, ou um amolecimento detectável do assoalho ou das paredes. Um dente com uma restauração temporária ou

		com selante, mas que esteja também cariado, dever ser incluído nesta categoria. Em casos nos quais a coroa está totalmente destruída pela cárie, mantendo apenas a raiz, a cárie é registrada como originalmente pertencente à coroa e, portanto, deve ser codificada somente como cárie de coroa. A sonda periodontal deve ser usada para confirmar a evidência visual de cárie nas superfícies oclusal, vestibular e lingual. Em caso de dúvida, não se registra presença de cárie.
2	Coroa restaurada com cárie	Uma coroa é considerada restaurada com cárie, quando se detecta uma ou mais restaurações permanentes e uma ou mais áreas com lesão de cárie. Nenhuma distinção deve ser feita entre cáries primárias e secundárias (ou seja, o mesmo código deve ser aplicado se a cárie tem ou não uma associação física com a restauração).
3	Coroa restaurada sem cárie	Uma coroa é considerada como restaurada sem cárie quando uma ou mais restaurações estiverem presentes e não houver nenhuma cárie visível na coroa. Um dente no qual tenha sido colocada uma coroa artificial por causa de cárie, deve ser registrado nesta categoria. Por outro lado, um dente que possua uma coroa artificial colocada por outras razões deve ser registrada como apoio de ponte.
4	Perdido por cárie	Este código é usado para dentes que tenham sido extraídos por causa de cárie e devem ser registrados somente como condição da coroa. Em alguns grupos etários, torna-se difícil distinguir entre dente não erupcionado e dente perdido. Para se estabelecer um diagnóstico diferencial entre estas duas situações, deve-se ter um conhecimento básico sobre o padrão de erupção dentária, observar a aparência da crista alveolar no espaço dentário em questão e o padrão de cárie de outros dentes da boca. O código 4 não deve ser usado para dentes diagnosticados como perdidos por outras razões que não a cárie.
5	Perdido por outras razões	Este código é utilizado para dentes com ausência congênita, ou extraídos por razões ortodônticas, doença periodontal, trauma e outros.
6	Selante	Usado para dentes nos quais foi colocado um selante na superfície oclusal ou para dentes que possuam uma restauração em resina colocada após um alargamento das fissuras com brocas em forma de chama (restauração preventiva). Se o dente com selante apresentar uma cárie, deve ser codificado como "1".
7	Apoio de ponte, coroa ou faceta	Indica que o dente faz parte de uma ponte fixa, ou seja, é um apoio de ponte. Este código também pode ser usado para coroas artificiais colocadas por outras razões que não a cárie e para facetas laminadas que cobrem a face vestibular em um dente no qual não exista sinal evidente de presença cárie ou de restauração.
8	Dente não erupcionado	Esta classificação é restrita à dentição permanente e usada somente para o espaço dentário em que o dente permanente ainda não erupcionou, mas sem o dente decíduo. Os dentes codificados como não erupcionados são excluídos de todos os

		cálculos relativos a cárie dentária. Esta categoria não inclui ausência congênita, ou dentes perdidos por trauma etc. Para o diagnóstico diferencial entre perdidos e não erupcionados, veja descrição do código 5.
T	Trauma (fratura)	Uma coroa é codificada como fraturada quando alguma de suas superfícies foi perdida como resultado de trauma e não existe evidência de cárie.
9	Sem registro	Este código é usado para qualquer dente permanente que não pode ser examinado por alguma razão (por exemplo, bandas ortodônticas, hipoplasia severa).

Quadro 2: Códigos e critérios para o diagnóstico e registro de cárie da coroa dentária (ANTUNES; PERES, 2013; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013).

O CPO-D de um indivíduo foi obtido através da somatória dos componentes cariados, perdidos ou extraídos por cárie e obturados (restaurados). Os componentes e a média global do CPO-D dos indivíduos examinados foram calculadas através do seguinte procedimento:

C= Contagem dos dentes classificados nos códigos 1 e 2;

P= Contagem dos dentes classificados no código 4;

O= Contagem dos dentes com código 3.

A base para o cálculo do CPO-D foi 32, ou seja, todos os dentes permanentes, inclusive o terceiro molar, portanto o total de dentes CPO dos indivíduos poderia variar de 0 (nenhum dente cariado, perdido ou restaurado) até 32 (todos os dentes se apresentam cariados, perdidos ou restaurados) (ANTUNES; PERES, 2013).

3.9 CARACTERIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS DO ESTUDO

A estimativa do impacto na qualidade de vida relacionada à saúde bucal foi considerada como variável dependente e as características socioeconômicas, demográficas e clínicas foram as variáveis independentes. As classificações adotadas para cada variável encontram-se no **quadro 3** (variável dependente) e no **quadro 4** (variáveis independentes).

Variável dependente	Categorização
Impacto na QVRS e QVRSB ao longo do tempo	<ul style="list-style-type: none"> • Pior • Sem melhora • Melhoria

Quadro 3: Categorização da variável dependente.

Variáveis independentes	Categorização
Sexo	<ul style="list-style-type: none"> • Feminino • Masculino
Idade*	<ul style="list-style-type: none"> • ≤ 57 anos • > 57 anos
Estado civil	<ul style="list-style-type: none"> • Solteiro (a) • Viúvo (a) • Separado (a) • Casado (a)
Região de moradia	<ul style="list-style-type: none"> • Zona urbana • Zona rural
Escolaridade	<ul style="list-style-type: none"> • Sem instrução • Ensino fundamental • Ensino médio • Ensino superior
Cor autodeclarada	<ul style="list-style-type: none"> • Branco • Pardo • Preto
Renda per capita*	<ul style="list-style-type: none"> • 1 a 3 salários mínimos • > 3 salários mínimos
Tempo em hemodiálise	<ul style="list-style-type: none"> • < 1 ano • 1-5 anos • > 5 anos
Diabetes	<ul style="list-style-type: none"> • Sim • Não
Hipertensão	<ul style="list-style-type: none"> • Sim • Não
Está tomando algum medicamento?	<ul style="list-style-type: none"> • Sim • Não
Fumante	<ul style="list-style-type: none"> • Sim • Não
Ex-fumante	<ul style="list-style-type: none"> • Sim • Não
Consome bebidas alcóolicas?	<ul style="list-style-type: none"> • Sim • Não
Ingeria bebida alcóolica no passado?	<ul style="list-style-type: none"> • Sim • Não
CPO-D*	<ul style="list-style-type: none"> • ≤ 24 • > 24
Última visita ao Cirurgião-Dentista	<ul style="list-style-type: none"> • < 1 ano • 1-2 anos • ≥ 3 anos
Dor de dente nos últimos 6 meses	<ul style="list-style-type: none"> • Sim • Não

*Variáveis categorizadas a partir da mediana

Quadro 4: Categorização das variáveis independentes.

3.10 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Inicialmente, realizou-se a análise estatística descritiva objetivando caracterizar a amostra. Foram calculadas as frequências absolutas e percentuais para as variáveis categóricas, bem como as medidas de tendência central e de variabilidade para as variáveis quantitativas. O pressuposto de distribuição normal dos dados quantitativos foi averiguado por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov, porém, não foi confirmado. Dessa forma, selecionou-se o teste não paramétrico de Wilcoxon para medidas repetidas, com a finalidade de comparar os escores do OHIP-14 e do SF-36 entre T1 (linha base) e T2 (3 anos depois). O nível de significância foi fixado em $p < 0,05$. Todas as análises foram conduzidas com o auxílio do *software* IBM SPSS Statistics versão 20.0, considerando um intervalo de confiança de 95%.

3.11 ASPECTOS ÉTICOS

Por envolver seres humanos, este estudo seguiu a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta a pesquisa em humanos (BRASIL, 2012). O projeto foi registrado na Plataforma Brasil, submetido à avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba e obteve aprovação com parecer nº: 2.614.715 e CAAE nº: 84642018.2.0000.5187 (**Anexo 3**).

Além disso, para participar deste estudo, os indivíduos deveriam ler e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o qual explicava os objetivos da pesquisa, a importância do estudo para a Odontologia bem como para os próprios pacientes, e garantia-lhes sigilo e privacidade, obedecendo aos princípios éticos (**Apêndice 3**).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e a discussão desta pesquisa serão apresentados sob a forma de artigo que segue às normas da revista escolhida para submissão.

- **Artigo:** Impacto na qualidade de vida relacionada à saúde bucal de portadores de insuficiência renal crônica.

Periódico: *Clinical oral investigations*

ISSN 1432-6981 (Print) 1436-3771 (Online)

Qualis Capes Odontologia: A1/ Fator de impacto: 2,386

O artigo foi formatado conforme as normas de publicação do periódico (**Anexo 4**).

Mudanças na qualidade de vida relacionada à saúde geral e bucal em pessoas com insuficiência renal crônica em tratamento de hemodiálise – Um estudo de coorte

Paula Miliana Leal¹, Ítalo de Macedo Bernardino², Jéssica Antoniana Lira e Silva³, Jose Regis da Silva⁴, Andreza Targino Massoni de Lima⁵, Sérgio D'Ávila⁶

1 Mestre em Odontologia na Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, PB, Brasil. paulamiliana.l@gmail.com/ (83)3315-3471.

2 Mestre em Odontologia na Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, PB, Brasil. italo.macedo50@gmail.com/ (83)3315-3471.

3 Mestre em Odontologia na Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, PB, Brasil. jeh_lira@hotmail.com/ (83)3315-3471.

4 Graduando em Odontologia na Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, PB, Brasil. italo.macedo50@gmail.com/ (83) 3315-3326.

5 Professora do Departamento de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, PB, Brasil. andrezatargino@gmail.com/ (83) 3315-3326.

6 Professor do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, PB, Brasil. davila2407@hotmail.com/ (83)3315-3471.

RESUMO

Objetivo: Investigar as mudanças na percepção da QVRS e QVRSB de brasileiros submetidos à hemodiálise durante o período de três anos (2016-2019). **Materiais e métodos:** Foi realizado um estudo longitudinal do tipo coorte prospectivo com 226 pacientes submetidos à hemodiálise em dois centros médicos de referência. Os participantes foram submetidos a exame físico intraoral e responderam um questionário sociodemográfico e as versões brasileiras do *Oral Health Impact Profile* (OHIP-14) e do *Short-Form Health Survey* (SF-36). Após 3 anos, esses pacientes foram contatados novamente para participar da pesquisa. O teste de Wilcoxon foi usado para comparar os escores do OHIP-14 e do SF-36 entre T1 (linha base) e T2 (avaliação final). **Resultados:** Os escores globais do OHIP-14 ($p < 0,001$) e todos os seus domínios apresentaram aumento significativo. A partir do da pontuação do questionário SF-36, foi identificada redução da capacidade funcional ($p < 0,001$), aumento da limitação por aspectos físicos ($p = 0,003$), diminuição do nível de dor ($p = 0,024$), aumento da vitalidade ($p = 0,006$), diminuição dos aspectos sociais ($p = 0,001$) e diminuição das limitações por aspectos emocionais ($p < 0,001$). **Conclusões:** Observou-se piora na QVRSB e em algumas dimensões da QVRS dos pacientes em hemodiálise após os três anos de acompanhamento do estudo. **Relevância clínica:** Os achados do estudo confirmam a importância da garantia de acesso aos serviços de saúde bucal para esses indivíduos, a fim de evitar a deterioração na QVRS e QVRSB com o passar do tempo.

Palavras-chave: Insuficiência Renal Crônica; Diálise Renal; Qualidade de Vida; Saúde Bucal.

INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC) é considerada um problema de saúde pública global, que afeta cerca de 11% a 13% da população mundial [1]. Caracteriza-se pela perda progressiva e irreversível da função renal [2], e sua classificação é realizada com base na diminuição da taxa de filtração glomerular e aumento na taxa de albuminúria. O estágio mais grave dessa condição é denominado fase terminal de insuficiência renal crônica (IRC) e requer a implementação de terapia de substituição renal, por meio de diálise ou transplante renal, para manutenção da vida do paciente [3].

Indivíduos com IRC apresentam mudanças na composição salivar, tais como alterações nos níveis de uréia potássio, fosfato e cálcio, além de alterações no pH da saliva, que tende a tornar-se mais alcalina [4]. Devido a essas complicações essas pessoas tornam-se mais predispostas a desenvolver alterações na cavidade bucal, incluindo xerostomia [5], perda dentária prematura, aumento da prevalência de doença periodontal [6], halitose, acúmulo de cálculo, dentre outras [7], o que pode comprometer sua qualidade de vida [8].

Por muito tempo, o estado de saúde dos indivíduos foi determinado apenas pelas condições clínicas apresentadas, o que não permitia identificar o verdadeiro impacto das doenças em seu cotidiano e qualidade de vida [9]. Considerando-se a necessidade de compreender os efeitos provocados por problemas bucais na vida diária das pessoas, foi desenvolvido o Oral Health Impact Profile (OHIP) [10], e posteriormente sua versão reduzida (OHIP-14), uma medida de avaliação de saúde bucal e qualidade de vida amplamente utilizada atualmente, com implicações importantes para a prática clínica e na pesquisa odontológica [11].

Com relação a avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde geral, o 36 - Item Short Form Health Survey (SF-36) representa uma ferramenta cada vez mais utilizada, principalmente devido a sua ampla compatibilidade entre as culturas [12]. A avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde bucal e geral, pode ser um instrumento útil para o diagnóstico, plano de tratamento e prognóstico dos pacientes, pois permite prever o nível de adesão do paciente ao tratamento ou mesmo ajusta-lo as suas percepções e expectativas [13].

Diante do exposto, o objetivo deste estudo de coorte prospectivo foi investigar as mudanças na percepção da qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) e qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) de pacientes submetidos à hemodiálise durante o período de três anos (2016-2019).

METODOLOGIA

Características da amostra e local do estudo

Trata-se de um estudo longitudinal do tipo coorte prospectivo realizado com pacientes com insuficiência renal crônica submetidos ao tratamento de hemodiálise em dois hospitais que são referência neste tipo de tratamento. O município estudado situa-se no nordeste brasileiro e tem uma população de aproximadamente 407.472 habitantes [14]

Foi adotada uma amostra por conveniência e foram considerados como critérios de inclusão pacientes portadores de insuficiência renal crônica em tratamento de hemodiálise há 6 meses ou mais, que estivessem cadastrados no serviço de hemodiálise dos locais do estudo e que fossem maiores de 18 anos. Foram excluídos da amostra os pacientes incapazes de responder a entrevista devido a déficit cognitivo.

Coleta de dados

Os pacientes foram avaliados em dois momentos: no início da pesquisa (2016) e após três anos (2019). O estudo caracterizou-se por manter a população fechada, ou seja, não houve a entrada de novos participantes após a avaliação inicial.

A primeira coleta de dados ocorreu no primeiro semestre de 2016, a amostra inicial foi composta por 226 pacientes, que foram submetidos a anamnese e exame físico intraoral, realizados na sala de repouso dos hospitais, antes da sessão de hemodiálise. O exame físico intraoral foi fundamentado nos critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS) [15] e realizado com o auxílio de luz artificial de lanternas de cabeça (Echolife, São Paulo, SP, Brasil), espelho bucal nº 5 (Golgran, São Caetano do Sul, SP, Brasil), sonda do tipo “ball point” (esfera de 0,5 mm na extremidade) (Golgran, São Caetano do Sul, SP, Brasil) e gaze. Foi avaliado durante o exame intraoral o índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D).

Os instrumentos utilizados para avaliar a QVRS e QVRSB foram o *Short-Form Health Survey* (SF-36) e o *Oral Health Impact Profile* (OHIP-14), respectivamente. O SF-36 é um instrumento de avaliação genérica de saúde, criado originalmente na língua inglesa, que foi traduzido e adaptado culturalmente para a população brasileira. Esse questionário é constituído por trinta e seis questões, que abrangem oito componentes: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e

saúde mental [16]. Por sua vez, o OHIP-14 constitui-se de quatorze questões que medem a percepção individual sobre o impacto biopsicossocial das desordens bucais associadas à qualidade de vida, fornecendo uma detecção abrangente do desconforto, incapacidade e disfunção atribuídos às condições orais [17].

Após três anos os mesmos pacientes foram contatados para realização da segunda coleta de dados, que foi executada no primeiro semestre de 2019, na sala de repouso dos hospitais, antes da sessão de hemodiálise. Os pacientes passaram por uma nova anamnese e responderam novamente por meio de entrevista aos questionários OHIP-14 e SF-36. Aos pacientes que aceitaram participar tanto da primeira quanto da segunda avaliação foi entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, explicando os objetivos da pesquisa e a importância do estudo para a odontologia e para o desenvolvimento de políticas de saúde para portadores de IRC em hemodiálise.

Estudo piloto e calibração

Previamente foi realizado um estudo piloto com o intuito de verificar se a metodologia foi elaborada de forma satisfatória ao objetivo do estudo, e assim, diminuir possíveis erros no resultado final através da adequação das técnicas utilizadas, além de treinar e calibrar o examinador nos critérios do exame físico.

No decorrer do estudo piloto foram exibidas imagens das condições que poderiam ser observadas durante a coleta de dados, sendo solicitado ao examinador que diagnosticasse essas alterações. Na sequência, foram apresentados ao examinador do estudo e à equipe de anotadores os objetivos da pesquisa, índices e critérios utilizados, os instrumentos da pesquisa e a rotina a ser seguida durante a coleta de dados.

As concordâncias intra e interexaminador foram verificadas utilizando-se o Índice de Kappa de Cohen. Foram selecionados 20 indivíduos para serem submetidos ao exame intraoral, o examinador do estudo e o examinador padrão-ouro realizaram o exame físico para obter a concordância intraexaminador. Após um intervalo de sete dias, o examinador do estudo realizou novos exames nos mesmos indivíduos selecionados anteriormente, obtendo-se assim a concordância interexaminador. Os indivíduos que participaram do estudo piloto não foram incluídos no estudo principal. Ao final, obteve-se o Índice de Kappa interexaminador = 0,81 e Índice de Kappa intraexaminador = 0,93.

Análise dos dados

Inicialmente, realizou-se a análise estatística descritiva objetivando caracterizar a amostra. Foram calculadas as frequências absolutas e percentuais para as variáveis categóricas, bem como as medidas de tendência central e de variabilidade para as variáveis quantitativas. O pressuposto de distribuição normal dos dados quantitativos foi averiguado por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov, porém, não foi confirmado. Dessa forma, selecionou-se o teste não paramétrico de Wilcoxon para medidas repetidas, com a finalidade de comparar os escores do OHIP-14 e do SF-36 entre T1 (*baseline*) e T2 (3 anos depois). O nível de significância foi fixado em $p < 0,05$. Todas as análises foram conduzidas com o auxílio do *software* IBM SPSS Statistics versão 20.0, considerando um nível de significância de 5%.

Aspectos éticos

Este estudo foi avaliado e aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa independente (Brasil) e recebeu o CAAE nº: 84642018.2.0000.5187. Seguiu as normas nacionais 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e está de acordo com a Declaração de Helsinque.

RESULTADOS

A amostra final apresentou 117 pacientes, que equivale a 51,8% da amostra inicial (226). A perda de acompanhamento foi principalmente porque muitos deles foram a óbito (79 participantes – 34,9%), receberam alta do hospital após transplante renal (11 participantes – 4,9%), foram transferidos para outros hospitais (5 participantes – 2,2%) e abandonaram o estudo (14 participantes – 6,2%).

A **Tabela 1** mostra a distribuição dos pacientes com insuficiência renal crônica de acordo com as características sociodemográficas encontradas no início do estudo. Na avaliação inicial (T1), a maioria dos pacientes eram do sexo masculino ($n = 134$; 59,3%), tinham média de idade de 55,4 anos ($DP = 14,66$), eram casados ($n = 125$; 55,3%), possuíam o ensino fundamental ($n = 126$; 55,8%), autodeclaram-se como pardos ($n = 124$; 54,9%), possuíam renda familiar de 1 a 3 salários mínimos ($n = 201$; 88,9%), quase metade eram ex-

fumantes (n = 101; 44,7%) e mais da metade consumiam bebida alcoólica no passado (n = 129; 57,1%). O CPO-D médio no início do estudo foi de 22,66 (DP = 8,37).

Tabela 1. Distribuição dos pacientes com insuficiência renal crônica de acordo com as características sociodemográficas.

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	92	40,7
Masculino	134	59,3
Idade		
Média: 55,45		
DP: 14,66		
Mediana: 57,00		
IIQ (Q1-Q3): 45,00-66,25		
Estado civil		
Solteiro	42	18,6
Viúvo	19	8,4
Separado	28	12,4
Casado	125	55,3
União estável	12	5,3
Escolaridade		
Não alfabetizado	35	15,5
Ensino fundamental	126	55,8
Ensino médio	53	23,5
Ensino superior	12	5,3
Raça		
Branco	57	25,2
Preto	45	19,9
Pardo	124	54,9
Renda familiar		
1-3 salários mínimos	201	88,9
> 3 salários mínimos	25	11,1
Região de moradia		
Zona urbana	199	88,1
Zona rural	27	11,9
É fumante?		
Sim	12	5,3
Não	214	94,7
É ex-fumante?		
Sim	101	44,7
Não	125	55,3
Consome bebidas alcoólicas?		
Sim	6	2,7
Não	220	97,3
Ingeria bebida alcoólica no passado?		
Sim	129	57,1
Não	97	42,9
Diabetes		

Sim	61	27,0
Não	165	73,0
Hipertensão		
Sim	158	69,9
Não	68	30,1
Tempo (em meses) que iniciou a hemodiálise		
Média: 50,51		
DP: 48,72		
Mediana: 36,00		
IIQ (Q1-Q3): 14,75-72,00		
Tempo (em meses) da última visita ao dentista		
Média: 201,44		
DP: 331,49		
Mediana: 24,00		
IIQ (Q1-Q3): 5,00-192,00		
Dor de dente alguma vez na vida		
Sim	215	95,1
Não	11	4,9
Dor de dente nos últimos 6 meses		
Sim	41	18,1
Não	185	81,9
CPO-D		
Média: 22,66		
DP: 8,37		
Mediana: 24,00		
IIQ (Q1-Q3): 16,00-31,00		

Nota. DP = desvio-padrão; IIQ = intervalo interquartil (quartil 1 – quartil 3).

A **Tabela 2** mostra os resultados da análise comparativa do nível de impacto da condição bucal na qualidade de vida durante o período de observação. Constatou-se aumento significativo nos escores global do OHIP-14 ($p < 0,001$), bem como de todos os domínios: limitação funcional ($p < 0,001$), dor física ($p < 0,001$), desconforto psicológico ($p < 0,001$), incapacidade física ($p = 0,004$), incapacidade psicológica ($p < 0,001$), incapacidade social ($p < 0,001$) e invalidez ($p < 0,001$).

Tabela 2. Análise comparativa do nível de impacto da condição bucal na qualidade de vida durante o período de observação.

OHIP-14	Média	DP	Mediana	IIQ	
				Q1	Q3
1. Limitação funcional					
T1	1,12	1,01	0,98	0,25	1,53
T2	1,65	0,90	1,00	1,00	2,01
p-valor	< 0,001*				
2. Dor física					
T1	1,66	1,17	1,34	0,66	2,64

T2	2,09	1,09	1,68	1,00	3,00
p-valor	< 0,001*				
3. Desconforto psicológico					
T1	1,15	1,16	0,90	0,00	2,00
T2	1,68	0,86	1,45	1,00	2,10
p-valor	< 0,001*				
4. Incapacidade física					
T1	1,43	1,12	1,48	0,52	2,08
T2	1,73	0,88	1,48	1,00	2,04
p-valor	0,004*				
5. Incapacidade psicológica					
T1	0,89	1,16	0,40	0,00	1,90
T2	1,58	0,83	1,00	1,00	2,10
p-valor	< 0,001*				
6. Incapacidade social					
T1	0,22	0,51	0,00	0,00	0,00
T2	1,47	0,77	1,00	1,00	2,00
p-valor	< 0,001*				
7. Invalidez					
T1	0,63	0,79	0,00	0,00	1,18
T2	1,36	0,66	1,00	1,00	1,59
p-valor	< 0,001*				
OHIP Global					
T1	7,09	5,07	7,36	2,50	10,29
T2	11,57	4,53	10,36	8,01	14,01
p-valor	< 0,001*				

Nota. T1 = avaliação inicial; T2 = avaliação final; DP = desvio-padrão; IIQ = intervalo interquartil (percentil 25 – percentil 75).

* $p < 0,05$.

* Teste de Wilcoxon para medidas repetidas.

A **Tabela 3** mostra os resultados da análise comparativa do nível de qualidade de vida geral durante o período de observação. Verificou-se redução estatisticamente significativa da capacidade funcional ($p < 0,001$), aumento da limitação por aspectos físicos ($p = 0,003$), diminuição do nível de dor ($p = 0,024$), aumento da vitalidade ($p = 0,006$), diminuição dos aspectos sociais ($p = 0,001$) e diminuição das limitações por aspectos emocionais ($p < 0,001$).

Tabela 3. Análise comparativa do nível de qualidade de vida geral durante o período de observação.

SF-36	Média	DP	Mediana	IIQ	
				P25	P75
1. Capacidade funcional					
T1	54,49	31,21	55,00	25,00	82,50
T2	43,50	33,46	45,00	10,00	75,00
p-valor	< 0,001*				
2. Limitação por aspectos					

físicos						
T1	31,62	43,10	0,00	0,00	75,00	
T2	47,44	48,51	25,00	0,00	100,00	
p-valor	0,003*					
3. Dor						
T1	64,83	32,90	62,00	31,00	100,00	
T2	57,25	31,74	52,00	32,00	84,00	
p-valor	0,024*					
4. Estado geral de saúde						
T1	49,01	21,28	47,00	35,00	62,00	
T2	45,91	19,74	45,00	30,00	61,00	
p-valor	0,147					
5. Vitalidade						
T1	57,99	21,51	60,00	45,00	75,00	
T2	64,23	20,16	65,00	50,00	80,00	
p-valor	0,006*					
6. Aspectos sociais						
T1	78,63	26,11	87,50	62,50	100,00	
T2	65,71	35,44	75,00	37,50	100,00	
p-valor	0,001*					
7. Limitação por aspectos emocionais						
T1	85,75	33,99	100,00	100,00	100,00	
T2	49,29	49,25	33,33	0,00	100,00	
p-valor	< 0,001*					
8. Saúde Mental						
T1	71,86	19,05	72,00	60,00	88,00	
T2	70,12	18,04	72,00	56,00	84,00	
p-valor	0,123					

Nota. T1 = avaliação inicial; T2 = avaliação final; DP = desvio-padrão; IIQ = intervalo interquartil (percentil 25 – percentil 75).

* $p < 0,05$.

* Teste de Wilcoxon para medidas repetidas.

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo indicam que houve piora na percepção da QVRSB nos pacientes em hemodiálise entre as duas avaliações realizadas (2016-2019). Todas as dimensões do OHIP-14 apresentaram variação significativa ao final do estudo. As mudanças na QVRSB ao longo do tempo nesses pacientes ainda é um tema pouco explorado, todavia, outros estudos que também avaliaram a QVRSB nesse grupo específico demonstraram que as alterações bucais geralmente não ocasionam um grande impacto na sua qualidade de vida [18-20]. A gravidade do quadro de saúde geral desses pacientes, faz com que os problemas bucais não estejam entre suas prioridades [17, 20].

A piora no domínio “limitação funcional” do OHIP-14 é determinada pelo aumento da dificuldade na pronúncia ou prejuízos no paladar ao longo do tempo. Esses problemas em pacientes em hemodiálise também foram descritos no estudo de Guzeldemir et al. [17], onde apesar de apresentarem essas limitações e descreverem sua saúde bucal como ruim, a QVRSB relatada foi boa ou moderada. A alteração do paladar tem sido associada principalmente ao aumento da concentração da ureia na saliva, que causa odor característico, e gosto metálico [21], já a dificuldade na pronúncia pode estar associada a xerostomia, frequente nos pacientes renais crônicos [5], a piora nessa dimensão pode refletir o agravamento de tais sintomas nesse grupo.

O domínio “dor física” diz respeito aos itens 3 (“já sentiu dores fortes em sua boca”) e 4 do questionário (“tem dificuldade em comer alguns alimentos”). Dor orofacial, cáries e perda de dentes são mencionadas na literatura como condições clínicas que são percebidas pelos pacientes e prejudicam não somente a saúde bucal, mas também a saúde geral, o estado emocional e a realização das atividades diárias [22, 23]. Foi demonstrado em estudos anteriores, que pacientes em hemodiálise, apresentam alto índice de CPO-D [24] e necessidade de tratamento odontológico [25], fatores que podem influenciar tanto na mastigação quanto na ocorrência de episódios de dores de origem dentária.

A piora com relação à dor física também pode estar associada ao aumento da idade dos pacientes após o período de seguimento, para Ahluwalia et al. [26] idade é um importante preditor de experiências altas de cárie, o envelhecimento não só aumenta o risco de elevação no CPO-D, como também contribui para o declínio da QVRSB [8]. Além disso, o aumento da duração do tratamento de hemodiálise também pode atuar como agravante nessa mudança de percepção da QVRSB, segundo Seikiguchi et al. [27] quanto mais tempo o indivíduo permanece no tratamento de hemodiálise, maior o efeito negativo sobre sua saúde bucal, e consequentemente sobre sua QVRSB.

No domínio “desconforto psicológico”, as perguntas referem-se à preocupação e ao estresse pela condição bucal. O pior resultado nessa dimensão após o período de seguimento, também pode ter sido influenciado pelo aumento no tempo da diálise. Camacho-Alonso et al. [28] relataram que a saúde bucal dos pacientes em hemodiálise se deteriora com o tempo, o que pode implicar maior impacto na sua qualidade de vida com o passar do tempo.

O prejuízo na alimentação e a necessidade de ter de parar de se alimentar são os quesitos do domínio “incapacidade física”, onde também houve piora após o intervalo de 3 anos. Os problemas relacionados a alimentação e mastigação em pacientes em hemodiálise, são frequentemente relacionados à xerostomia [17]. A secreção de saliva nesses pacientes é

menor do que na população geral [5], além disso, esses pacientes são obrigados a limitar sua ingestão de água para evitar a hipervolemia [17]. A piora nessa dimensão deve ser motivo de preocupação, tendo em vista que o desconforto ao comer está associado a um risco de desnutrição, pois pode afetar a seleção de alimentos, fazendo com que o paciente evite alimentos que são essenciais para sua nutrição [29], e conseqüentemente, gerando impacto na sobrevida desses pacientes.

No domínio “incapacidade psicológica” as perguntas referem-se à dificuldade para relaxar e ao sentimento de vergonha em função da condição bucal. Essas condições foram relatadas em um estudo anterior, mas sem gerar alto impacto na QVRSB dos pacientes em hemodiálise [20]. De acordo com Spanemberg et al. [13] embora a maioria dos problemas bucais não represente risco de morte, eles são responsáveis por diminuir a qualidade de vida, pois causam problemas funcionais, estéticos, e psicológicos. A piora na dimensão incapacidade psicológica reflete a dificuldade de aceitação que envolve uma pessoa com problemas dentários, num cenário onde a função estética dos dentes é, muitas vezes, considerada mais importante que a função mastigatória [22].

O domínio “incapacidade social” inclui perguntas sobre irritação com terceiros e dificuldade de realizar atividades da rotina diária por causa da condição bucal, enquanto a dimensão invalidez busca saber se há a percepção de que a vida tenha piorado e se a pessoa se sentiu totalmente incapaz de desenvolver suas atividades rotineiras. As alterações bucais podem causar efeitos que vão desde a dificuldade para relaxar, até a perda da vontade de sair de casa e de socializar [30]. Um estudo anterior identificou que a saúde bucal pobre está associada a baixa qualidade de vida relacionada à saúde e a diminuição da capacidade de trabalhar em pacientes com DRC [31]. A piora nessas dimensões reflete o impacto da condição de saúde bucal nos vários aspectos da qualidade de vida dessas pessoas.

Com relação a qualidade de vida geral dos pacientes em hemodiálise verificou-se que com o passar do tempo houve redução na capacidade funcional e aumento da limitação por aspectos físicos nesses pacientes.

O domínio “capacidade funcional” do questionário SF-36 equivale a questão de número 3, a qual indaga se o paciente relata dificuldade devido a sua saúde física, para fazer desde atividades vigorosas (praticar esportes árduos, ou levantar objetos pesados) e moderadas (varrer a casa, mover uma mesa), até atividades cotidianas como subir escadas, caminhar, ajoelhar-se, tomar banho e vestir-se. A piora nesse domínio é reflexo das limitações impostas pela doença. Os doentes renais crônicos têm redução da força muscular respiratória, problemas nutricionais, além de comorbidades associadas [32], esses fatores interferem

diretamente na sua capacidade funcional e independência, com a progressão da doença e avanço da idade ao longo do tempo, existe uma tendência de aumento na deterioração da QVRS [33].

A limitação por aspectos físicos, por sua vez, é um domínio que diz respeito à dificuldade em executar seu trabalho ou atividade regular devido a sua condição de saúde física. O tratamento de hemodiálise acarreta mudanças no cotidiano dos pacientes, e exige sua presença constante nos hospitais para recebimento da terapia, limitando a realização das atividades diárias, de modo que pessoas com doença renal crônica encontram dificuldade para permanecer e/ou retornar ao trabalho o que contribui para a perda da autonomia, instalação de sintomas de depressão, ansiedade e estresse [34].

No presente estudo também foi identificado que os pacientes em hemodiálise apresentaram melhora em alguns domínios do SF-36: diminuição do nível de dor, aumento da vitalidade, diminuição dos aspectos sociais e diminuição das limitações por aspectos emocionais. Em contrapartida, um estudo anterior sugeriu que [35] além das limitações físicas, os pacientes em hemodiálise são mais suscetíveis ao sofrimento mental, redução da vitalidade dificuldade de socialização. Uma possível razão para essa diferença é que nossos pacientes apresentavam idade superior aos do estudo citado, e a percepção do paciente mais jovem sobre o impacto da doença na sua qualidade de vida pode ser agravada pelas restrições nos hábitos de rotina e diminuição da autonomia, o que é encarado com mais normalidade entre os idosos. A melhoria nessas dimensões pode indicar também uma adaptação psicológica dos pacientes à sua nova realidade.

No Brasil, onde o presente estudo foi conduzido, houve uma melhora considerável em indicadores epidemiológicos de saúde bucal desde a implementação da política nacional de saúde bucal "Brasil sorridente" em 2004 [36]. Entretanto, ainda é comum nos hospitais, não ter a presença de cirurgiões-dentistas nas equipes multiprofissionais que prestam cuidados a essas pessoas [37]. A piora nos escores do OHIP - 14 entre a avaliação inicial (2016) e a avaliação de seguimento (2019), sugerem uma mudança na percepção desses pacientes com relação a sua QVRSB, o que indica que a criação de políticas públicas de saúde que abordam cuidados odontológicos para esta população é necessária.

De maneira geral, as pesquisas sobre qualidade de vida nos auxiliam a compreender quais aspectos estão envolvidos e impactados em cada condição de saúde. A associação entre alterações bucais e a qualidade de vida da população em geral têm sido descrita por diversos autores [38]. Entretanto, a literatura carece de estudos que possibilitem identificar o impacto das alterações bucais na qualidade de vida em pacientes em hemodiálise ao longo do tempo.

Esta pesquisa representa um ponto de partida para que possamos compreender melhor as mudanças que ocorrem com o passar do tempo na QVRSB em pacientes em hemodiálise, e fornece informações novas e relevantes sobre esse tema, possibilitando o desenvolvimento de estratégias preventivas com ênfase na autopercepção e no autocuidado, para esse grupo específico.

Esse estudo apresenta algumas limitações, como o processo de amostragem não probabilística que foi adotado, o que pode condicionar a representatividade da população estudada, no entanto, essa estratégia tem sido amplamente utilizada na literatura. Além disso, a perda de acompanhamento dos pacientes deve ser avaliada com cuidado, tendo em vista a dificuldade em reunir os participantes novamente após três anos.

CONCLUSÃO

Os pacientes em hemodiálise apresentaram piora na sua QVRSB ao longo do tempo. Com relação a QVRS, foi constatado que houve redução na capacidade funcional e aumento da limitação por aspectos físicos nesses pacientes, o que implica maior dificuldade na realização das atividades cotidianas e no trabalho devido a sua condição de saúde física.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Centro Hospitalar João XXIII e ao Hospital da Fundação Assistencial da Paraíba por terem concedido autorização para a realização da pesquisa em suas dependências, e a Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior) pelo apoio financeiro para a realização da pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. Hill NR, Fatoba ST, Oke JL et al (2016) Global Prevalence of Chronic Kidney Disease – A Systematic Review and Meta-Analysis. Plos one 11:1-18.
2. International society of nephrology and international federation of kidney foundations. World Kidney Day (2015) Chronic Kidney Disease. <http://www.worldkidneyday.org/faqs/chronic-kidney-disease/>. Acessado em 13 de abril de 2019.

3. Stevens PE, Levin A. (2013) Evaluation and management of chronic kidney disease: synopsis of the kidney disease: improving global outcomes 2012 clinical practice guideline. *Ann Intern Med* 158:825–30.
4. Oyetola EO, Owotade FJ, Agbelusi GA et al (2015) Salivary flow rates of nigerian patients with chronic kidney disease: a case-control study. *J Contemp Dent Pract* 16:264–9.
5. López-Pintor RM, López-Pintor L, Casañas E et al (2017) Risk factors associated with xerostomia in haemodialysis patients. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 1;22:185-192.
6. Sharma P, Dietrich T, Sidhu A et al (2014) The periodontal health componente of the Renal Impairment In Secondary Care (RIISC) cohort study: a description of the rationale, methodology and initial baseline results. *J Clin Periodontol* 41: 653–661.
7. Swapna LA, Reddy, RS, Ramesh T et al (2013) Oral health status in hemodialysis patients. *Journal of clinical and diagnostic research* 7: 2047-50.
8. Zucoloto ML, Maroco J, Campos JADB. (2016) Impact of oral health on health-related quality of life: a cross-sectional study. *BMC oral health* 16: 1-6.
9. WHOQOL GROUP et al (1995) The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Social Science & Medicine* 41: 1403-1409.
10. Slade GD. (1997) Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol* 25:284-290.
11. Rigo L, Basso K, Pauli J et al (2015) Satisfaction with life, dental experience and self-perception of oral health among the elderly. *Cien Saude Colet* 20:3681-3688.
12. Bjørner JB, Thunedborg K, Kristensen TS et al (1998) The Danish SF-36 health survey: translation and preliminary validity studies. *J. Clin. Epidemiol* 51:991–999.
13. Spanemberg JC, Cardoso JA, Slob EMGB et al (2018) Quality of life related to oral health and its impact in adults. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg.* 1-6.
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades e estados – Campina Grande – Pb (2017) <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pb/campina-grande.html>. Acessado em 06 de junho de 2019.
15. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods (2013) WHO, Geneva.
16. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W et al (1999) Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev. bras. reumatol* 39:143-50.
17. Guzeldemir E, Toygar HU, Tasdelen B et al (2009) Oral health-related quality of life and periodontal health status in patients undergoing hemodialysis. *J Am Dent Assoc* 140:1283-93.

18. Hajian-Tilaki A, Olliae F, Jenabian N et al (2014) Oral health-related quality of life and periodontal and dental health status in Iranian hemodialysis patients. *J Contemp Dent Pract* 15:482-90.
19. Lira e Silva JA, Bernardino IM, Silva JRC et al (2017) Quality of life related to oral health of patients undergoing hemodialysis and associated factors. *Spec care dentist* 1-10.
20. Rodakowska E, Wilczynska-Borawska M, Fryc J et al (2018) Oral health-related quality of life in patients undergoing chronic hemodialysis. *Patient Prefer Adherence* 12:955–961.
21. Marinosky J, Bokor-Bratic M, Mitic I et al (2019) Oral mucosa and salivary findings in non-diabetic patients with chronic kidney disease. *Archives of oral biology* 102:205-211.
22. Silva MAS, Villaça EL, Magalhães CS et al (2010) Impacto da perda dentária na qualidade de vida. *Ciência & Saúde Coletiva* 15:841-850.
23. Reissmann DR, John MT, Schierz O et al (2013) Association between perceived oral and general health. *Journal of Dentistry* 41:581-589.
24. Pakpour AH, Kumar S, Fridlund B et al (2015) A case-control study on oral health-related quality of life in kidney disease patients undergoing haemodialysis. *Clin Oral Investig* 19:1235-43.
25. Fregoneze AP, Ortega AOL, Brancher JA et al (2015) Clinical evaluation of dental treatment needs in chronic renal insufficiency patients. *Spec care dentist* 35:63-67.
26. Ahluwalia KP, Cheng B, Josephs PK et al (2010) Oral disease experience of older adults seeking oral health services. *Gerodontology* 27:96–103.
27. Sekiguchi RT, Pannuti CM, Silva Jr. HT (2012) Decrease in oral health may be associated with length of time since beginning dialysis. *Spec Care Dentist* 32:6-10.
28. Camacho-Alonso F, Cánovas-García C, Martínez-Ortiz C et al (2018) Oral status, quality of life, and anxiety and depression in hemodialysis patients and the effect of the duration of treatment by dialysis on these variables. *Odontology* 106:194-201.
29. Chen LP, Chiang CK, Chan CP et al (2006) Does periodontitis reflect inflammation and malnutrition status in hemodialysis patients? *Am J Kidney Dis* 47:815–822.
30. Jones JA, Orner MB, Spiro A et al (2003) Tooth loss and dentures: patient's perspectives. *Int Dent J* 53:327-334.
31. Aguiar I, Lins-Kusterer L, Lins SS (2019) Quality of life, work ability and oral health among patients with chronic liver diseases. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 24:e392-e397.
32. Fassbinder TRC, Winkelmann ER, Schneider J et al (2015) Capacidade funcional e qualidade de vida de doentes renais crônicos. *J bras nefrol* 37: 45-54.
33. Mujais SK, Story K, Brouillette J et al (2009) Health-related quality of life in CKD patients: correlates and evolution over time. *Clin J Am Soc Nephrol* 4:1293–301.

34. Oliveira APB, Schimidt DB, Amatneeks TM et al (2016) Qualidade de vida de pacientes em hemodiálise e sua relação com mortalidade, hospitalizações e má adesão ao tratamento. *J Bras Nefrol* 38:411-420.
35. Clavé S, Tsimaratos M, Boucekine M et al (2019) Quality of life in adolescents with chronic kidney disease who initiate haemodialysis treatment. *BMC Nephrology* 20:163.
36. Pucca GA Jr, Gabriel M, de Araujo ME et al (2015) Ten years of a national oral health policy in Brazil: innovation, boldness, and numerous challenges. *J Dent Res* 94:1333- 1337.
37. Yoshika M, Shirayama Y, Imoto Y (2015) Current status of collaborative relationships between dialysis facilities and dental facilities in Japan: results of nationwide survey. *BMC Nephrology* 16:17.
38. Masood M, Younis LT, Masood Y et al (2019) Relationship of periodontal disease and domains of oral health-related quality of life. *J Clin Periodontol* 46:170-180.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se uma deterioração na QVRSB dos pacientes em hemodiálise após três anos de acompanhamento. Portanto é importante que seja garantido o acesso aos serviços de saúde bucal para esses indivíduos, com foco na conscientização, tratamento e manutenção da sua saúde bucal. E para isto, é necessário que os profissionais estejam aptos a lidar adequadamente com as particularidades destes pacientes.

Com relação a qualidade de vida geral, observou-se redução na capacidade funcional e aumento da limitação por aspectos físicos nos pacientes em hemodiálise ao longo do tempo, o que indica que com o passar do tempo esses pacientes apresentaram maior dificuldade na realização das atividades cotidianas e no trabalho devido a sua condição de saúde física. Desta forma, reforça-se a necessidade da reabilitação física, para reverter ou amenizar o quadro físico nestes pacientes.

Também foi identificada melhora nas dimensões nível de dor, vitalidade, aspectos sociais e limitações por aspectos emocionais, que pode estar relacionada com a maior adaptação dos pacientes à realidade da rotina de tratamento.

REFERÊNCIAS

- ALCADE, P. R.; KIRSZTAJN, G. M. Gastos do Sistema Único de Saúde brasileiro com doença renal crônica. **J. bras. Nefrol.**, São Paulo, V. 40, N. 2, P. 122-9, 2018.
- AMARAL, T. L. M. et al. Prevalência e fatores associados à doença renal crônica em idosos. **Rev. Saude publica**, São Paulo, v. 52, n. 44, p. 1-11, 2019.
- ANDERSON, A.H. et al. Time-updated systolic blood pressure and the progression of chronic kidney disease: Findings from the Chronic Renal Insufficiency Cohort (CRIC) Study. **Ann intern med.**, Philadelphia, v.162, n.4, p.258-265, Aug. 2015.
- ANTUNES, J.L.F.; PERES, M.A. [org.]. **Epidemiologia da Saúde Bucal**. 2 ed. São Paulo: Santos, 2013.
- AQUINO, E.M.L. et al. Aspectos éticos em estudos longitudinais: o caso do ELSA-Brasil. **Rev saúde pública**, São Paulo, v.47, supl.2, p.19-26, 2013.
- ATCHISON, K.A. Understanding the “Quality” in Quality Care and Quality of Life. In: Inglehart MR, Bagramian RA, editors. **Oral Health–Related Quality of Life**. EUA: Quintessence Books, 2002.
- BAIJU, R.S. et al. Oral health and quality of life. **Journal of clinical and diagnostic research**, Índia, v.11, n.6, p.21-6, Jun. 2017.
- BARBOSA, T. S. et al. Quality of life and oral health in children and adolescents: conceptual and methodological aspects. **Physiscal**, v. 20, n. 1, p. 283-300, 2010.
- CAMACHO-ALONSO, F. et al. Oral status, quality of life, and anxiety and depression in hemodialysis patients and the effect of the duration of treatment by dialysis on these variables. **Odontology**, Tokyo, v. 106, p. 194-201, apr. 2018.
- CASTRO, E.K.; GROSS, C.Q. Percepção sobre a doença renal crônica em pacientes em hemodiálise: Revisão sistemática. **Salud soc.**, Cordoba, v.4, n.1, p.70-89, jan./Abr, 2013.
- CHALUB, L. L. F. H.; FERREIRA, R. C.; VARGAS, A. M. D. Influence of functional dentition on satisfaction with oral health and impacts on daily performance among Brazilian adults: a population-based cross-sectional study. **BMC Oral Health**, London, v. 17, n. 1, 2017.
- CICONELLI, R. M. et al. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Rev. bras. reumatol.**, Campinas, v. 39, n. 3, p. 143-50, maio/jun. 1999.
- DIOGUARDI, M. et al. Oral manifestations in chronic uremia patients. **Renal Fail**. New York, v.38, n.1, p.1-6, 2016.

ELHAFEEZ, S.A. et al. Prevalence and burden of chronic kidney disease among the general population and high-risk groups in Africa: a systematic review. **BMJ open**, London, v.8, p.1-32, 2018.

ENE-IORDACHE, B. et al. Chronic kidney disease and cardiovascular risk in six regions of the world (ISN-KDDC): a cross-sectional study. **Lancet**, London, v. 4, p. 307-19, may. 2016.

GBD 2015 DALYs and HALE Collaborators. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 315 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE), 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. **Lancet**, London, v. 388, p. 1603-58, 2016.

GONÇALVES, G.M.R.; SILVA, E.N. Cost of chronic kidney disease attributable to diabetes from the perspective of the Brazilian Unified Health System. **Plos one**, San Francisco, p. 1-15, Oct. 2018.

GUPTA, R. et al. Comparative evaluation of periodontal status of chronic kidney renal failure patients and systematically healthy individuals. **J. contemp. Dent. Pract.**, v. 19, n. 3, p. 324-30, mar. 2018.

HAJIAN-TILAKI, A. et al. Oral health-related quality of life and periodontal and dental health status in Iranian hemodialysis patients. **J. contemp. Dent. Pract.**, v.15, n.4, p.482-90, Jul./Ago. 2014.

HILL, N. R. et al. Global Prevalence of Chronic Kidney Disease – A Systematic Review and Meta-Analysis. **Plos one**, San Francisco, v. 11, n. 7, p. 1-18, jul. 2016.

HONARMAND, M. et al. Oral manifestation and salivary changes in renal patients undergoing hemodialysis. **J. clin. Exp. Dent.**, v.9, n.2, p.207-210, Fev. 2017.

INTERNATIONAL SOCIETY OF NEPHROLOGY AND INTERNATIONAL FEDERATION OF KIDNEY FOUNDATIONS. World Kidney Day. **Chronic Kidney Disease**. Disponível em: <<http://www.worldkidneyday.org/faqs/chronic-kidney-disease/>>. Acesso em: 13/04/2019.

JHA, V. et al. Chronic kidney disease: global dimension and perspectives. **Lancet**, London, May. 2013.

LANDIS, J. R.; KOCH, G.G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**, Washington, v. 33, n. 1, p. 159-74, 1977.

LINTON, M. J.; DIEPPE, P.; MEDINA-LARA, A. Review of 99 self-report measures for assessing well-being in adults: exploring dimensions of well-being and developments over time. **BMJ Open**, London, v. 6, 2016.

LIRA E SILVA, J. A. et al. Quality of life related to oral health of patients undergoing hemodialysis and associated factors. **Spec care dentist**, Chicago, p. 1-10, 2017.

MENDEZ, M.; GOMES, S.C. Qualidade de vida relacionada à saúde bucal: perspectivas para a periodontia. **Braz J Periodontol**, v. 23, n. 04, Dec. 2013.

NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. **Kidney Inter Suppl**, v. 3, n. 1, p. 1-150, Jan. 2013.

NYLUND, K. M. et al. Oral health in patients with renal disease: a longitudinal study from predialysis to kidney transplantation. **Clin. Oral Investig.**, Berlin, v. 22, n. 1, p. 339-47, jan. 2018.

OLIVEIRA, A.P. et al. Qualidade de vida de pacientes em hemodiálise e sua relação com mortalidade, hospitalizações e má adesões ao tratamento. **J. bras. Nefrol.**, São Paulo, v. 38, n. 4, p. 411-20, 2016.

OLIVEIRA, B. H.; NADANOVSKY, P. Psychometric properties of the Brazilian version of the Oral Health Impact Profile-short form. **Community Dent Oral Epidemiol.**, Copenhagen, v. 33, n. 4, p. 307-14, 2005.

PALMER, C.S. et al. Patterns of oral disease in adults with chronic kidney disease treated with hemodialysis. **Nephrol Dial Transplant**, Oxford, v.31, p.1647–1653, 2016.

PAPKOUR, A.H. et al. A case-control study on oral health-related quality of life in kidney disease patients undergoing haemodialysis. **Clin Oral Investig**, Berlin, Nov. 2014.

REISSMANN, D.R. et al. Association between perceived oral and general health. **Journal of Dentistry**, Guildford, v. 41, n. 7, p. 581-589, 2013.

ROMÃO JUNIOR, J.E. Doença Renal Crônica: Definição, Epidemiologia e Classificação. **J. Bras. Nefrol.**, São Paulo, v. 26, n. 3, supl. 1, p. 1-3, 2004.

RUOSPO, M. et al. Prevalence and severity of oral disease in adults with chronic kidney disease: a systematic review of observational studies. **Nephrol. Dial. Transplant.**, Oxford, v.29, p.364-75, 2014.

SANTOS, P.R. Associação de qualidade de vida com hospitalização e óbitos em paciente portadores de doença renal crônica em hemodiálise. **J. bras. Nefrol.**, São Paulo, v.17, n.4, p.184-190, Dez. 2005.

SCHMALZ, Z. et al. Oral health related quality of life in patients on chronic haemodialysis and after kidney transplantation. **Oral Dis.**, Houndmills, v.22, n.7, p.665-72, Oct. 2016.

SESSO, R.C. et al. Inquérito brasileiro de diálise crônica 2014. **J. bras. Nefrol.**, São Paulo, v.38, n.1, p.54-61, 2016.

SESSO, R.C. et al. Inquérito brasileiro de diálise crônica 2016. **J. bras. Nefrol.**, São Paulo, v.39, n.3, p.261-266, 2017.

SHARMA, P. et al. The periodontal health component of the Renal Impairment In Secondary Care (RIISC) cohort study: a description of the rationale, methodology and initial baseline results. **J Clin Periodontol**. Copenhagen, v. 41, p. 653–661, 2014.

SLADE, G.D. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v. 25, n. 4, p. 284-290, 1997.

SLADE, G.D.; SPENCER, A. J. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. **Community Dental Health**, London, v. 11, n. 1, p. 3-11, 1994.

SPANEMBERG, J. C. et al. Quality of life related to oral health and its impact in adults. **J Stomatol Oral Maxillofac Surg**, p. 1-6, 2018.

STANIFER, J. W. et al. Chronic kidney disease in low-and middle-income countries. **Nephrol Dial Transplant**. Oxford, v. 31, n. 6, 2016.

STRIPPOLI, G.F.M. et al. Oral disease in adults treated with hemodialysis: prevalence, predictors, and association with mortality and adverse cardiovascular events: the rationale and design of the ORAL Diseases in hemodialysis (ORAL-D) study, a prospective, multinational, longitudinal, observational, cohort study. **BMC Nephrology**, London, v. 14, n. 1, p. 1, 2013.

SWAPNA, L. A. et al. Oral health status in hemodialysis patients. **Journal of clinical and diagnostic research**, v. 7, n. 9, p. 2047-50, sep. 2013.

THOMÉ, F. S. et al. Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica 2017. **J. Bras. Nefrol**, São Paulo, p. 1-7, 2019.

TUTTLE, K.R. et al. Diabetic Kidney Disease: A Report From an ADA Consensus Conference. **Diabetes Care**, Alexandria, v.37, p. 2864-2883, Oct. 2014.

WHOQOL GROUP et al. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. **Social Science & Medicine**, Oxford, v. 41, n. 10, p. 1403-1409, 1995.


WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Oral health surveys: basic methods**. 5th ed. Geneva: WHO, 2013.

ZHANG, L. et al. Prevalence of chronic kidney disease in China: a cross-sectional survey. **Lancet**., London, v. 379, n. 9818, p. 815-22, 2012.

ZUCOLOTO, M.L.; MAROCO, J.; CAMPOS, J.A.D.B. Impact of oral health on health-related quality of life: a cross-sectional study. **BMC oral health**, London, v.16, n.55, p.1-6, 2016.

APÊNDICES

APÊNDICE 1

		UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA		FICHA Nº _____	
INFORMAÇÕES GERAIS DOS PACIENTES					
Nome (Iniciais):		P.A.:		mmHg	
Endereço:					
Naturalidade:					
Telefone:					
Hospital:					
Data de diagnóstico de IRC:					
Doença de base sugestiva de ter levado à IRC:		1 – Diabetes; 2 – Hipertensão; 3 - Outra (Qual?)			
Faz hemodiálise desde quando?					
Quais os dias da semana que faz hemodiálise?					
Já conseguiu um transplante?		1 – Sim; 2 – Não.			
Se sim, quando fez a cirurgia?					
Região de moradia:		1 – Campina Grande; 2 – Região metropolitana (Qual cidade?)			
Sexo:		1 – Feminino; 2 – Masculino;			
Idade:					
Data de nascimento:					
Estado civil:		1 – Solteiro (a); 2 – Viúvo (a); 3 – Separado (a); 4 – Casado (a); 5 – União Estável.			
Escolaridade:		1 – Não alfabetizado; 2 – E. Fundamental; 3 – E. Médio; 4 – E. Superior.			
Ocupação:					
Parou de trabalhar após o diagnóstico de IRC?		1 – Sim; 2 – Não.			
Raça:		1 – Branco; 2 – Preto; 3 – Pardo; 4 - Amarelo; 5 – Indígena.			
Renda familiar:					
HÁBITOS E HISTÓRIA MÉDICA					
Está tomando algum medicamento no momento?		1 – Sim; 2 – Não.			
Em caso afirmativo, qual? Especificar Concentração, Posologia e Tempo de Utilização.					
É fumante?		1 - Sim; 2 – Não.			
Se sim, há quanto tempo?					
É ex-fumante?		1 - Sim; 2 – Não.			
Se sim, parou há quanto tempo?					
Consome bebidas alcóolicas?		1 - Sim; 2 – Não.			
Se sim, com qual frequência?					
Você ingeria bebia alcóolica no passado?		1 - Sim; 2 – Não.			
Se sim, com qual frequência?					
Quantas vezes escova os dentes ao dia?					
Costuma escovar os dentes: 1 – Suavemente; 2 - Fortemente; 3 - Força média.					
O que utiliza para realizar a higiene bucal?					
AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE GERAL E BUCAL E UTILIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE					
Saúde de um modo geral/Autopercepção:		1 – Excelente; 2 – Muito boa; 3 – Boa; 4 – Ruim; 5 – Péssima.			
Saúde dos dentes e da boca/Autopercepção:		1 – Excelente; 2 – Muito boa; 3 – Boa; 4 – Ruim; 5 – Péssima.			
Satisfação com a aparência dos dentes:		1 – Muito satisfeito; 2 – Satisfeito; 3 – Aceitável; 4 – Insatisfeito.			
Já sentiu dor de dente alguma vez na vida?		1 – Sim; 2 – Não.			
Sentiu dor de dente nos últimos 6 meses?		1 – Sim; 2 – Não.			
Dentista que geralmente usa (tipo de serviço):		1 - Particular/Plano de saúde ou convênio; 2 - Público no PSF; 3 - Público outros; 4 - Não sabe/Não lembra.			
Onde você mora, tem cobertura pelo PSF:		1 – Sim; 2 – Não.			
Data da última visita ao dentista:					
Já orientaram o(a) senhor(a) sobre como fazer a higienização bucal de maneira adequada?		1 – Sim; 2 – Não.			

EXAME FÍSICO

Dentition status

		18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	
Crown (45)		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	60)
Root (61)		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	(76)
Crown (77)		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	(92)
Root (93)		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	(108)
		48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	

- | | |
|------------------------------|--|
| 0= Hígido | 6= Selante |
| 1= Cariado | 7= Apoio de ponte, coroa ou faceta/implante |
| 2= Restaurado com cárie | 8= Dente não erupcionado (coroa)/ raiz não exposta |
| 3= Restaurado sem cárie | 9= Sem registro |
| 4= Perdido por cárie | |
| 5= Perdido por outras razões | |

Oral mucosal lesions

<input type="text"/>	(186)
<input type="text"/>	(187)
<input type="text"/>	(188)

- Condição
- 0 = Nenhuma condição anormal.
- 1 = Tumor maligno (câncer bucal).
- 2 = Leucoplasia.
- 3 = Líquen plano.
- 4 = Úlceras (aftosas, herpéticas, traumáticas).
- 5 = Gengivite Necrosante Aguda.
- 6 = Candidíase.
- 7 = Abscesso.
- 8 = Outras condições (especificar se possível).
- 9 = Sem registro.

<input type="text"/>	(189)
<input type="text"/>	(190)
<input type="text"/>	(191)

- Localização
- 0 - Linha cutâneo-mucosa.
- 1 - Comissuras.
- 2 - Lábios.
- 3 - Sulcos.
- 4 - Mucosa bucal.
- 5 - Assoalho da boca.
- 6 - Língua.
- 7 - Palato duro e/ou mole.
- 8 - Crista alveolar/gengiva.
- 9 - Sem registro.

Denture(s)

Upper	Lower
<input type="text"/>	<input type="text"/>
(192)	(193)

- 0 = Sem prótese
- 1 = Prótese parcial
- 2 = Prótese total
- 9 = Não registado

APÊNDICE 2

CARTAS DE ANUÊNCIA

CENTRO HOSPITALAR
João XXIII

CENTRO HOSPITALAR JOÃO XXIII

Rua Nilo Peçanha, 83 - Prata
CEP: 58400-515 - Campina Grande - PB
Telefone: (83) 2102-2323

TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Estamos cientes da intenção da realização do projeto de pesquisa intitulado "AVALIAÇÃO DO IMPACTO DE ALTERAÇÕES BUCAIS NA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE" que será desenvolvido nas dependências do Centro Hospitalar João XXIII, pelo Prof. Dr. Sérgio d'Avila Lins Bezerra Cavalcanti. Outrossim, informamos que tal pesquisa não trará nenhum ônus para a instituição e só deverá ser iniciada após a apreciação e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

Campina Grande, 28 de novembro de 2017.

Almira Oliveira Pereira Diniz

Dra. Almira Oliveira Pereira Diniz – Secretária da Presidência da SAS/Hospital João XXIII

Luiz Almeida S. Jr.
Dr. Luiz Almeida S. Jr.
CRM 7481-PB

Dr. Luiz Almeida de Sousa Júnior – Diretor Técnico do Setor de Hemodiálise do Hospital João XXIII



Fundação Assistencial da Paraíba - FAP

Av. Dr. Francisco Pinto, s/n - Bodocongó

CNPJ: 08.841.421/0001-57 - CEP 58.429-350

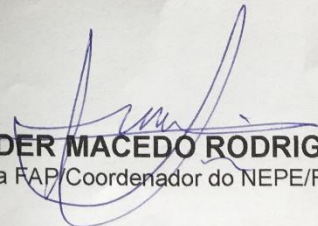
Campina Grande - PB - Telefone: (83) 2102-0300

e-mail: presidencia@hospitaldafap.org.br

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins e a quem interessar que estamos cientes da intenção da realização da Pesquisa intitulada: **“AVALIAÇÃO DO IMPACTO DE ALTERAÇÕES BUCAIS NA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE”**. Sob orientação do Profº. Dr. Sérgio D’avila Lins Bezerra Cavalcante, do Programa de pós – Graduação em Odontologia - Mestrado, da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB a ser desenvolvida pela orientanda Paula Miliana Leal – a orientadora será responsável pela orientanda, caso contrário a primeira não poderá desenvolver e/ou orientar projetos na Instituição FAP. Após aprovação do Comitê de Ética. Toda documentação relativa a esta Pesquisa deverá ser entregue em uma via (CD) ao Núcleo de Estudo, Pesquisa e Extensão (NEPE) da FAP e arquivado por cinco anos de acordo com a Res 466/2012 do Ministério da Saúde.

Campina Grande, 18 de janeiro de 2018.


PROFº HELDER MACEDO RODRIGUES
Presidente da FAP/Coordenador do NEPE/FAP

Helder Macedo Rodrigues
CRP 2167
CPF 400.092.834-15
Presidente FAP

APÊNDICE 3

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

TÍTULO: AVALIAÇÃO DO IMPACTO DE ALTERAÇÕES BUCAIS NA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE
PESQUISADOR: Prof. Dr. Sérgio D'Avila L. B. Cavalcanti
Colaboradora: Paula Miliana Leal

1. INTRODUÇÃO:

As informações a seguir descreverão esta pesquisa e o papel que o sr (a) terá como participante da mesma. O pesquisador responsável responderá a qualquer dúvida que possa existir sobre esse termo e sobre o estudo a ser realizado. Por favor, leia-o atentamente.

2. PROPÓSITO DA PESQUISA:

O sr (a) está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa cujo objetivo geral é realizar um exame odontológico e preencher 2 questionários que contêm perguntas sobre como o sr (a) tem se sentido ultimamente.

3. DESCRIÇÃO DO ESTUDO:

Sua participação neste estudo é voluntária e o sr (a) poderá recusar-se a participar ou interromper sua participação a qualquer momento sem constrangimento.

Este estudo pretende contribuir com a qualidade de vida dos pacientes submetidos à hemodiálise, além de trazer maior conhecimento aos profissionais de saúde e benefícios a toda a população que sofre com essa condição.

Não há previsão de riscos importantes para este estudo. O sr (a) poderá sentir algum desconforto durante a realização do exame odontológico, entretanto, estes processos serão conduzidos por profissionais capacitados que o orientarão adequadamente para a realização dos mesmos.

4. CONFIDENCIALIDADE DO REGISTRO:

Todas as informações obtidas através deste estudo permanecerão em sigilo, assegurando a proteção de sua imagem e respeitando valores morais, culturais, religiosos, sociais e éticos. Os resultados desta pesquisa poderão ser apresentados em congressos ou publicações científicas, porém sua identidade não será divulgada nestas apresentações e nem serão utilizadas quaisquer informações que permitam a sua identificação.

5. CONTATOS:

Se houver qualquer dúvida sobre o estudo você receberá maiores informações com Prof. Dr. Sérgio D'Avila L. B. Cavalcanti, através do telefone (83)3315-3326 do departamento de odontologia, ou pelo fone (83) 3315-3373 do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, o qual essa pesquisa foi registrada.

Assinatura do Pesquisador

6. TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS-INFORMADO DA PESQUISA:

Eu, _____ RG nº: _____, li a descrição do estudo “**Avaliação do impacto de alterações bucais na qualidade de vida de portadores de insuficiência renal crônica**” e, não havendo qualquer dúvida concordo em participar do mesmo. Confirmando que recebi cópia do termo de esclarecimento para participação da pesquisa. Compreendo que minha participação é voluntária e que posso desistir de continuar o estudo. Autorizo a liberação dos dados obtidos para apresentação em eventos científicos e publicações, desde que minha identidade seja protegida.

Campina Grande ____ de _____ de 2019.

Assinatura do Participante

RG



ANEXOS
ANEXO 1
QUESTIONÁRIO OHIP- 14

1. Você teve problemas para falar alguma palavra por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca raramente às vezes repetidamente sempre

2. Você sentiu que o sabor dos alimentos tem piorado por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca raramente às vezes repetidamente sempre

3. Você já sentiu dores fortes em sua boca?

nunca raramente às vezes repetidamente sempre

4. Você tem se sentido incomodado ao comer algum alimento por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca raramente às vezes repetidamente sempre

5. Você tem ficado pouco à vontade por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca raramente às vezes repetidamente sempre

6. Você se sentiu estressado por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca raramente às vezes repetidamente sempre

7. Sua alimentação tem sido prejudicada por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca raramente às vezes repetidamente sempre

8. Você teve que parar suas refeições por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca raramente às vezes repetidamente sempre

9. Você tem encontrado dificuldade em relaxar por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca raramente às vezes repetidamente sempre

10. Você já se sentiu um pouco envergonhado por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca raramente às vezes repetidamente sempre

11. Você tem estado um pouco irritado com outras pessoas por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca raramente às vezes repetidamente sempre

12. Você tem tido dificuldade de realizar suas atividades diárias por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca raramente às vezes repetidamente sempre

13. Você já sentiu que a vida em geral ficou pior por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca raramente às vezes repetidamente sempre

14. Você tem estado sem poder fazer suas atividades diárias por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca raramente às vezes repetidamente sempre

ANEXO 2
QUESTIONÁRIO SF-36

1- Em geral você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
1	2	3	4	5

2- Comparada há um ano atrás, como você se classificaria sua idade em geral, agora?

Muito Melhor	Um Pouco Melhor	Quase a Mesma	Um Pouco Pior	Muito Pior
1	2	3	4	5

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?

Atividades	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta um pouco	Não, não dificulta de modo algum
a) Atividades Rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h) Andar vários quarteirões	1	2	3
i) Andar um quarteirão	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.	1	2
d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	1	2

5- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não

a) Você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	1	2

6- Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

8- Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime de maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode anima-lo?	1	2	3	4	5	6
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6
e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Quanto tempo você	1	2	3	4	5	6

tem se sentido desanimado ou abatido?						
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10- Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?


Todo Tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
a) Eu costumo obedecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

ANEXO 3

PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E 

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Qualidade de vida relacionada à saúde bucal em pacientes portadores de insuficiência renal crônica

Pesquisador: SERGIO DAVILA LINS BEZERRA CAVALCANTI

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 84642018.2.0000.5187

Instituição Proponente: Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.614.715

Apresentação do Projeto:

Encaminhado para análise e parecer com o fito de desenvolvimento de pesquisa pelo Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Pesquisadora Mestranda Paula Miliana Leal, sob a orientação do Professor Dr. Sergio D. L. B. Cavalcanti. Buscará o referido estudo avaliar se a condição de saúde bucal influencia na qualidade de vida e na taxa de sobrevivência em pacientes portadores de insuficiência renal crônica submetidos à hemodiálise.

Objetivo da Pesquisa:

Segundo o pesquisador:

OBJETIVO PRIMÁRIO: Avaliar o impacto das alterações bucais, incluindo índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D), alterações na mucosa oral e uso de prótese, na qualidade de vida de pacientes em hemodiálise.

OBJETIVO SECUNDÁRIO: - Verificar a incidência de óbitos nessa população associando-a com o estado de saúde bucal desses pacientes;

- Verificar a associação entre as variáveis socioeconômicas e demográficas (idade, estado civil, escolaridade, cor autodeclarada, renda, região de moradia) e o impacto na qualidade de vida relacionada à saúde bucal;

- Verificar a associação entre as características clínicas (tempo de hemodiálise, diabetes, hipertensão, tabagismo, etilismo, CPO-D, última visita ao Cirurgião-dentista, dor de dente, uso de

Endereço: Av. dos Barões, 351 - Campus Universitário
Bairro: Itaipocanga CEP: 58.109-753
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)3315-3373 Fax: (83)3315-3373 E-mail: cep@uepb.edu.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E



Continuação do Parecer: 2.014.713

depuserem a participar, serão submetidos à anamnese e exame intraoral utilizando luz artificial de lanternas de cabeça e responderão às perguntas dos questionários de qualidade de vida através de entrevista.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos necessários e obrigatórios encontram-se devidamente anexados.

Recomendações:

Quando tratar-se de projeto de Pós-Graduação Nível Mestrado ou Doutorado, o acadêmico é quem deverá cadastrar o referido projeto de pesquisa na Plataforma Brasil.

Recomenda-se enviar o relatório de conclusão da pesquisa na Plataforma Brasil.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As fins que se destina o referido projeto (Desenvolvimento de Dissertação de Conclusão de Mestrado) não apresenta pendências que comprometam a sua execução.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB - INFORMAÇÕES BÁSICAS DO PROJETO - 1088474.pdf	06/03/2018 14:39:14		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	06/03/2018 14:38:52	SERGIO DAVILA LINS BEZERRA CAVALCANTI	Aceito
Declaração de Pesquisadores	inimo.doc	06/03/2018 14:38:23	SERGIO DAVILA LINS BEZERRA CAVALCANTI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOCEP.docx	06/03/2018 14:38:07	SERGIO DAVILA LINS BEZERRA CAVALCANTI	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA.pdf	06/03/2018 14:38:26	SERGIO DAVILA LINS BEZERRA CAVALCANTI	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Endereço: Av. das Barrocas, 351 - Campus Universitário
Bairro: Rodocongo CEP: 56.109-753
UF: PB Município: CAMBUIA GRANDE
Telefone: (83)3315-3373 Fax: (83)3315-3373 E-mail: cep@uepb.edu.br



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E



Continuação do Formulário 2.014.015

Não

CAMPINA GRANDE - 23 de Abril de 2018

Assinado por
Marconi do O Catão
(Coordenador)

ANEXO 4

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO NA CLINICAL ORAL INVESTIGATIONS

Missão e Escopo

O principal objetivo desta revista internacional é ser um fórum multidisciplinar para publicações de todos os campos da medicina oral. Especialmente, pretende-se criar uma conexão entre ciências básicas e clínicas e, assim, promover a troca de informações e o avanço da medicina oral em benefício dos pacientes.

A Clinical Oral Investigations publica artigos científicos originais e resenhas convidadas que fornecem aos leitores internacionais resultados atualizados de estudos básicos e clínicos no campo da ciência oral e medicina maxilofacial e visa esclarecer a relevância destes resultados para uma prática moderna. Os tópicos abordados são: Cirurgia Bucomaxilofacial, Prótese Dentária e Dentística Restauradora, Odontologia Dentária, Endodontia, Periodontologia, Ortodontia, Ciência de Materiais Dentários, Ensaio Clínicos, Epidemiologia, Pedodontia, Implante Oral, Dentisteria Preventiva, Patologia Bucal, Ciências Básicas Oraís. A apresentação de relatos de casos é geralmente desencorajada.

Instruções para Autores

Tipos de artigos

Os trabalhos podem ser submetidos para as seguintes seções:

- Artigos originais
- Revisões convidados
- Comunicações breves - com até 2000 palavras e até duas figuras e / ou tabelas
- Cartas para o editor

É política geral desta revista não aceitar relatos de casos e estudos-piloto.

Procedimento Editorial

Se você tiver alguma dúvida, entre em contato:

Professor Dr. M. Hannig
Hospital Universitário do Sarre
Departamento de Parodontologia e Odontologia Conservadora
Edifício 73
66421 Homburg / Saar
Alemanha
Email: eic.hannig@uks.eu

Submissão de manuscrito

Submissão de manuscrito

A submissão de um manuscrito implica: que o trabalho descrito não tenha sido publicado antes; que não está sob consideração para publicação em nenhum outro lugar; que sua publicação foi aprovada por todos os coautores, se houver, bem como pelas autoridades responsáveis - tacitamente ou explicitamente - no instituto onde o trabalho foi realizado. O editor não será considerado legalmente responsável por eventuais reclamações de compensação.

Permissões

Os autores que desejarem incluir figuras, tabelas ou passagens de texto que já tenham sido publicados em outro local deverão obter permissão do proprietário dos direitos autorais para o formato impresso e on-line e incluir provas de que tal permissão foi concedida ao enviar seus artigos. Qualquer material recebido sem tal evidência será assumido como originário dos autores.

Submissão Online

Por favor, siga o hiperlink "Submit online" à direita e faça o upload de todos os seus arquivos do manuscrito seguindo as instruções dadas na tela.

Por favor, certifique-se de fornecer todos os arquivos de origem editáveis relevantes. Deixar de enviar esses arquivos de origem pode causar atrasos desnecessários no processo de revisão e produção.

Outras informações úteis

Por favor, siga o link abaixo

- [Outras informações úteis](#)

A Springer Author Academy é um conjunto abrangente de páginas de treinamento on-line voltadas principalmente para autores iniciantes. Neste ponto, mais de 50 páginas oferecem conselhos aos autores sobre como escrever e publicar um artigo de jornal.

Folha de rosto

A página de título deve incluir:

- O (s) nome (s) do (s) autor (es)
- Um título conciso e informativo
- A (s) afiliação (ões) e endereço (s) do (s) autor (es)
- O endereço de e-mail, números de telefone e fax do autor correspondente

Abstract

Por favor, forneça um resumo estruturado de 150 a 250 palavras que deve ser dividido nas seguintes seções:

- Objetivos (afirmando os principais objetivos e questão de pesquisa)
- Materiais e métodos
- Resultados
- Conclusões
- Relevância clínica

Esses títulos devem aparecer no resumo.

Palavras-chave

Por favor, forneça 4 a 6 palavras-chave que podem ser usadas para fins de indexação.

Texto

Formatação do texto

Os manuscritos devem ser enviados no Word.

- Use uma fonte normal e simples (por exemplo, Times Roman de 10 pontos) para o texto.
- Use itálico para ênfase.
- Use a função de numeração automática de páginas para numerar as páginas.
- Não use funções de campo.
- Use paradas de tabulação ou outros comandos para recuos, não a barra de espaço.
- Use a função de tabela, não planilhas, para criar tabelas.
- Use o editor de equações ou MathType para equações.
- Salve seu arquivo em formato docx (Word 2007 ou superior) ou em formato doc (versões mais antigas do Word).

Manuscritos com conteúdo matemático também podem ser enviados no LaTeX.

- [Pacote macro LaTeX \(zip, 183 kB\)](#)

Cabeçalhos

Por favor, não use mais do que três níveis de títulos exibidos.

Abreviaturas

Abreviaturas devem ser definidas na primeira menção e usadas consistentemente a partir de então.

Notas de rodapé

As notas de rodapé podem ser usadas para fornecer informações adicionais, que podem incluir a citação de uma referência incluída na lista de referências. Eles não devem consistir apenas de uma citação de referência, e nunca devem incluir os detalhes bibliográficos de uma referência. Eles também não devem conter números ou tabelas.

Notas de rodapé para o texto são numeradas consecutivamente; aqueles para tabelas devem ser indicados por letras minúsculas sobrescritas (ou asteriscos para valores de significância e outros dados estatísticos). Notas de rodapé para o título ou os autores do artigo não recebem símbolos de referência.

Sempre use notas de rodapé em vez de notas de fim.

Agradecimentos

Agradecimentos de pessoas, subvenções, fundos, etc. devem ser colocados em uma seção separada na página de título. Os nomes das organizações de financiamento devem ser escritos por extenso.

Referências

Citação

As citações de referência no texto devem ser identificadas por números entre colchetes. Alguns exemplos:

1. A pesquisa de negociação abrange muitas disciplinas [3].
2. Este resultado foi posteriormente contradito por Becker e Seligman [5].
3. Este efeito tem sido amplamente estudado [1-3, 7].

Lista de referência

A lista de referências deve incluir apenas trabalhos que são citados no texto e que foram publicados ou aceitos para publicação. Comunicações pessoais e obras inéditas só devem ser mencionadas no texto. Não use notas de rodapé ou notas de fim como substituto de uma lista de referências.

As entradas na lista devem ser numeradas consecutivamente.

• Artigo de jornal

Gamelin FX, Baquet G, Berthoin S, Thevenet D, Nourry C, Nottin S, Bosquet L. (2009) Efeito do treinamento intermitente de alta intensidade na variabilidade da frequência cardíaca em crianças pré-púberes. *Eur J Appl Physiol* 105: 731-738. <https://doi.org/10.1007/s00421-008-0955-8>

Idealmente, os nomes de todos os autores devem ser fornecidos, mas o uso de “et al” em longas listas de autores também será aceito:

Smith J, Jr Jones M, Houghton L et al (1999) Futuro do seguro de saúde. *N Engl J Med* 965: 325-329

Artigo pelo DOI

Slifka MK, Whitton JL (2000) Implicações clínicas da produção desregulada de citocinas. *J Mol Med.* <https://doi.org/10.1007/s001090000086>

• Livro

Sul J, Blass B (2001) O futuro da genômica moderna. Blackwell, Londres

• Capítulo de livro

Brown B, Aaron M (2001) A política da natureza. In: Smith J (ed) O surgimento da moderna genômica, 3rd edn. Wiley, Nova Iorque, pp 230-257

• documento on-line

Cartwright J (2007) Grandes estrelas têm tempo também. IOP Publishing PhysicsWeb. <http://physicsweb.org/articles/news/11/6/16/1>. Acessado em 26 de junho de 2007

• Dissertação

Trent JW (1975) Insuficiência renal aguda experimental. Dissertação, Universidade da Califórnia

Sempre use a abreviação padrão do nome de um periódico de acordo com a lista de abreviações de palavras de título ISSN, consulte

• [ISSN.org](http://www.issn.org) LTWA

Se você não tiver certeza, use o título completo da revista.

Para os autores que usam o EndNote, o Springer fornece um estilo de saída que suporta a formatação de citações no texto e lista de referência.

• [estilo EndNote \(zip, 2 kB\)](#)

Autores preparando seu manuscrito no LaTeX podem usar o arquivo bibtex spbasic.bst que está incluso no pacote macro LaTeX da Springer.

Tabelas

- Todas as tabelas devem ser numeradas usando algarismos arábicos.
- As tabelas devem sempre ser citadas em texto em ordem numérica consecutiva.
- Para cada tabela, forneça uma legenda da tabela (título) explicando os componentes da tabela.
- Identifique qualquer material publicado anteriormente, fornecendo a fonte original na forma de uma referência no final da legenda da tabela.
- As notas de rodapé das tabelas devem ser indicadas por letras minúsculas sobrescritas (ou asteriscos para valores de significância e outros dados estatísticos) e incluídas abaixo do corpo da tabela.

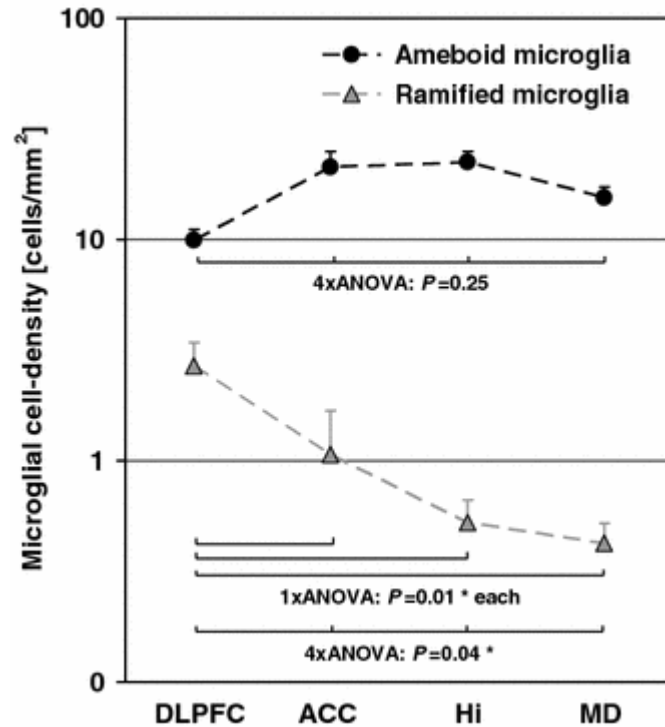
Obras de arte e ilustrações

Submissão Eletrônica de Figuras

- Forneça todas as figuras eletronicamente.
- Indique qual programa gráfico foi usado para criar o trabalho artístico.

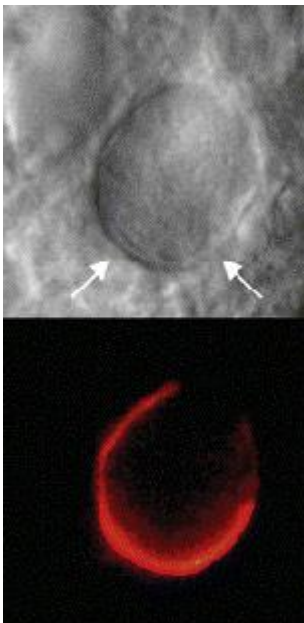
- Para gráficos vetoriais, o formato preferido é EPS; para meios-tons, use o formato TIFF. Arquivos MSOffice também são aceitáveis.
- Gráficos vetoriais contendo fontes devem ter as fontes incorporadas nos arquivos.
- Nomeie seus arquivos de figura com "Fig" e o número da figura, por exemplo, Fig1.eps.

Arte de linha



- Definição: Gráfico preto e branco sem sombreado.
- Não use linhas fracas e / ou letras e verifique se todas as linhas e letras dentro das figuras são legíveis no tamanho final.
- Todas as linhas devem ter pelo menos 0,1 mm (0,3 pt) de largura.
- Desenhos de linha digitalizados e desenhos de linha no formato de bitmap devem ter uma resolução mínima de 1200 dpi.
- Gráficos vetoriais contendo fontes devem ter as fontes incorporadas nos arquivos.

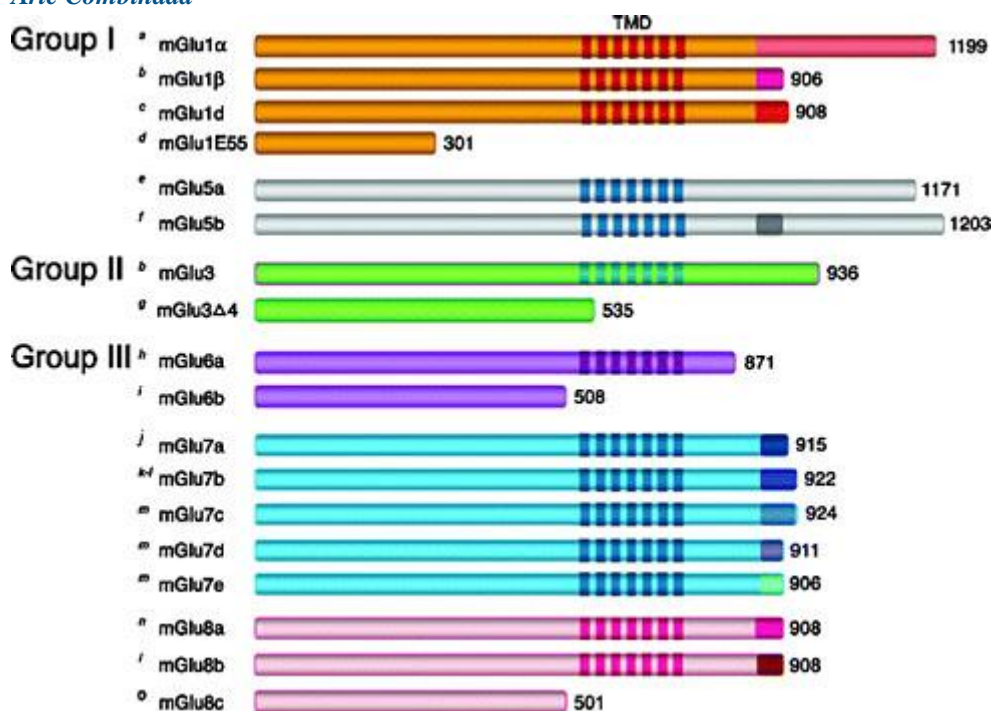
Arte de meio tom



- Definição: fotografias, desenhos ou pinturas com excelente sombreado, etc.

- Se alguma ampliação for usada nas fotografias, indique isso usando barras de escala dentro das próprias figuras.
- Meios-tons devem ter uma resolução mínima de 300 dpi.

Arte Combinada



- Definição: uma combinação de meios-tons e linhas artísticas, por exemplo, meios-tons contendo linhas, letras extensas, diagramas de cores etc.
- A arte combinada deve ter uma resolução mínima de 600 dpi.

Arte de cor

- A arte da cor é gratuita para publicação online.
- Se aparecer preto e branco na versão impressa, certifique-se de que as informações principais ainda estarão visíveis. Muitas cores não são distinguíveis umas das outras quando convertidas para preto e branco. Uma maneira simples de verificar isso é fazer uma cópia xerográfica para ver se as distinções necessárias entre as diferentes cores ainda são aparentes.
- Se as figuras forem impressas em preto e branco, não se refira à cor nas legendas.
- As ilustrações coloridas devem ser enviadas como RGB (8 bits por canal).

Figura Lettering

- Para adicionar letras, é melhor usar Helvetica ou Arial (fontes sem serifa).
- Mantenha as letras consistentemente dimensionadas em toda a obra de arte do tamanho final, geralmente de 2 a 3 mm (8 a 12 pt).
- A variação do tamanho do tipo em uma ilustração deve ser mínima, por exemplo, não use o tipo 8-pt em um eixo e o tipo 20-pt para o rótulo do eixo.
- Evite efeitos como sombreado, letras de contorno, etc.
- Não inclua títulos ou legendas nas suas ilustrações.

Numeração de Figuras

- Todas as figuras devem ser numeradas usando algarismos arábicos.
- As figuras devem ser sempre citadas em texto em ordem numérica consecutiva.
- As partes da figura devem ser indicadas por letras minúsculas (a, b, c, etc.).
- Se um apêndice aparecer em seu artigo e ele contiver uma ou mais figuras, continue a numeração consecutiva do texto principal. Não numere os números do apêndice, "A1, A2, A3, etc." Os números em apêndices on-line (material suplementar eletrônico) devem, no entanto, ser numerados separadamente.

Legenda das Figuras

- Cada figura deve ter uma legenda concisa descrevendo com precisão o que a figura descreve. Inclua as legendas no arquivo de texto do manuscrito, não no arquivo de figura.
- As legendas das figuras começam com o termo Fig. Em negrito, seguido do número da figura, também em negrito.
- Nenhuma pontuação deve ser incluída após o número, nem qualquer pontuação deve ser colocada no final da legenda.
- Identifique todos os elementos encontrados na figura na legenda da figura; e use caixas, círculos, etc., como pontos de coordenadas em gráficos.
- Identificar material previamente publicado, dando a fonte original na forma de uma citação de referência no final da legenda da figura.

Colocação e Tamanho da Figura

- As figuras devem ser enviadas separadamente do texto, se possível.
- Ao preparar suas figuras, dimensione as figuras para ajustá-las à largura da coluna.
- Para as revistas de grandes dimensões, os valores devem ser de 84 mm (para áreas de texto de coluna dupla) ou 174 mm (para áreas de texto de coluna única) de largura e não superiores a 234 mm.
- Para publicações de pequeno porte, os números devem ter 119 mm de largura e não mais de 195 mm.

Permissões

Se você incluir figuras que já foram publicadas em outro lugar, deverá obter permissão do (s) proprietário (s) dos direitos autorais para o formato impresso e on-line. Esteja ciente de que alguns editores não concedem direitos eletrônicos de graça e que a Springer não poderá reembolsar quaisquer custos que possam ter ocorrido para receber essas permissões. Em tais casos, material de outras fontes deve ser usado.

Acessibilidade

A fim de dar às pessoas de todas as habilidades e incapacidades acesso ao conteúdo das suas figuras, certifique-se de que

- Todas as figuras têm legendas descritivas (usuários cegos poderiam então usar um software de texto para fala ou um hardware de texto para Braille)
- Os padrões são usados em vez de ou em adição às cores para transmitir informações (usuários daltônicos poderiam então distinguir os elementos visuais)
- Qualquer figura com uma taxa de contraste de pelo menos 4,5: 1

Material Suplementar Eletrônico

Springer aceita arquivos multimídia eletrônicos (animações, filmes, áudio, etc.) e outros arquivos suplementares para serem publicados on-line, juntamente com um artigo ou capítulo de um livro. Esse recurso pode adicionar dimensão ao artigo do autor, pois certas informações não podem ser impressas ou são mais convenientes em formato eletrônico.

Antes de enviar conjuntos de dados de pesquisa como material suplementar eletrônico, os autores devem ler a política de dados de pesquisa da revista. Encorajamos os dados de pesquisa a serem arquivados nos repositórios de dados sempre que possível.

Submissão

- Fornecer todo o material suplementar em formatos de arquivo padrão.
- Por favor, inclua em cada arquivo as seguintes informações: título do artigo, nome do periódico, nomes dos autores; afiliação e endereço de e-mail do autor correspondente.
- Para acomodar downloads de usuários, lembre-se de que arquivos de tamanho maior podem exigir tempos de download muito longos e que alguns usuários podem ter outros problemas durante o download.

Áudio, Vídeo e Animações

- Proporção: 16: 9 ou 4: 3
- Tamanho máximo do arquivo: 25 GB
- Duração mínima do vídeo: 1 seg
- Formatos de arquivo suportados: avi, wmv, mp4, mov, m2p, mp2, mpg, mpeg, flv, mxf, mts, m4v, 3gp

Texto e Apresentações

- Envie seu material em formato PDF; Os arquivos .doc ou .ppt não são adequados para a viabilidade a longo prazo.
- Uma coleção de figuras também pode ser combinada em um arquivo PDF.

Planilhas

- As planilhas devem ser enviadas como arquivos .csv ou .xlsx (MS Excel).

Formatos Especializados

- Formatos especializados, como .pdb (químico), .wrl (VRML), .nb (caderno Mathematica) e .tex também podem ser fornecidos.

Coletando Múltiplos Arquivos

- É possível coletar vários arquivos em um arquivo .zip ou .gz.

Numeração

- Se estiver fornecendo material suplementar, o texto deve mencionar especificamente o material como uma citação, semelhante a figuras e tabelas.
- Consulte os arquivos suplementares como "Recurso on-line", por exemplo, "... conforme mostrado na animação (Recurso on-line 3)", "... dados adicionais são fornecidos no Recurso on-line 4".
- Nomeie os arquivos consecutivamente, por exemplo "ESM_3.mpg", "ESM_4.pdf".

Legendas

- Para cada material suplementar, forneça uma legenda concisa descrevendo o conteúdo do arquivo. Processamento de arquivos suplementares
- Material suplementar eletrônico será publicado como recebido do autor sem qualquer conversão, edição ou reformatação.

Acessibilidade

Para permitir que pessoas com todas as habilidades e deficiências acessem o conteúdo de seus arquivos suplementares, certifique-se de que

- O manuscrito contém uma legenda descritiva para cada material suplementar
- Os arquivos de vídeo não contêm nada que pisque mais de três vezes por segundo (para que os usuários propensos a ataques causados por esses efeitos não sejam colocados em risco)

Edição de Língua Inglesa

Para que os editores e revisores avaliem com precisão o trabalho apresentado em seu manuscrito, você precisa garantir que o idioma inglês seja de qualidade suficiente para ser entendido. Se precisar de ajuda para escrever em inglês, você deve considerar:

- Pedir a um colega que é um falante nativo de inglês para revisar seu manuscrito para maior clareza.
- Visitando o tutorial em inglês que aborda os erros comuns ao escrever em inglês.
- Utilizar um serviço profissional de edição de idiomas, no qual os editores aprimoram o inglês para garantir que seu significado seja claro e identificar problemas que exijam a sua revisão. Dois desses serviços são fornecidos por nossos afiliados Nature Research Editing Service e American Journal Experts. Os autores da Springer têm direito a 10% de desconto em sua primeira submissão a qualquer um desses serviços, basta seguir os links abaixo.
- tutorial em inglês
- Serviço de Edição de Pesquisa Nature
- American Journal Experts

Observe que o uso de um serviço de edição de idioma não é um requisito para publicação neste periódico e não implica ou garante que o artigo será selecionado para revisão por pares ou aceito.

Se o seu manuscrito for aceito, ele será verificado por nossos copiadores para ortografia e estilo formal antes da publicação.

Para facilitar aos editores e revisores avaliarem com precisão o trabalho de pesquisa apresentado em seu manuscrito, você precisa ter certeza de que sua qualidade no idioma inglês é compreensível. Se você precisar de ajuda para escrever em inglês, considere:

- Peça a um colega que fala inglês para verificar se o seu manuscrito está claro.
- Confira alguns tutoriais sobre erros comuns de linguagem na escrita em inglês.
- Usando serviços profissionais de edição de idiomas, os editores aperfeiçoarão o inglês para garantir que seu significado seja claro e identifiquem os problemas que exigem sua revisão. Esses serviços estão disponíveis em nossos afiliados Nature Research Editing Service e em nosso parceiro American Journal Experts.

•Tutorial de Edição de Pesquisa Nature
 •Serviço de Edição de Pesquisa Nature
 •American Journal Experts

Observe que o uso de serviços de edição de idiomas não é um requisito para publicar artigos em periódicos, nem implica ou garante que os artigos serão selecionados para revisão ou aceitação por pares. Se o seu manuscrito for aceito, nosso editor de texto verificará se a grafia do seu manuscrito é normal e se o estilo é formal antes da publicação.

Responsabilidades Éticas dos Autores

Esta revista está empenhada em defender a integridade do registro científico. Como membro da Comissão de Ética na Publicação (COPE), a revista seguirá as diretrizes da COPE sobre como lidar com possíveis atos de má conduta.

Os autores devem abster-se de deturpar resultados de pesquisa que possam prejudicar a confiança na revista, o profissionalismo da autoria científica e, finalmente, todo o esforço científico. A manutenção da integridade da pesquisa e sua apresentação é auxiliada pelo cumprimento das regras da boa prática científica, que incluem *:

- O manuscrito não deve ser submetido a mais de um periódico para consideração simultânea.
- O trabalho submetido deve ser original e não deve ter sido publicado em outro lugar, em qualquer forma ou idioma (parcial ou integral), a menos que o novo trabalho se refira a uma expansão do trabalho anterior. (Por favor, forneça transparência sobre a reutilização de material para evitar as preocupações sobre reciclagem de texto ("auto-plágio").
- Um único estudo não deve ser dividido em várias partes para aumentar a quantidade de submissões e submetê-las a vários periódicos ou a um periódico ao longo do tempo (ou seja, "fatiar / publicar salames").
- Publicações simultâneas ou secundárias às vezes são justificáveis, desde que certas condições sejam atendidas. Exemplos incluem: traduções ou um manuscrito que é destinado a um grupo diferente de leitores.
- Os resultados devem ser apresentados de forma clara, honesta e sem fabricação, falsificação ou manipulação de dados inadequada (incluindo manipulação baseada em imagem). Os autores devem aderir a regras específicas de disciplina para aquisição, seleção e processamento de dados.
- Nenhum dado, texto ou teorias de outros são apresentados como se fossem do autor ("plágio"). Devem ser dados reconhecimentos apropriados a outras obras (isso inclui material que é copiado de perto (quase textualmente), resumido e / ou parafraseado), aspas (para indicar palavras tiradas de outra fonte) são usadas para copiar textualmente o material e permissões para material que é protegido por direitos autorais.

Nota importante: a revista pode usar software para rastrear plágio.

- Os autores devem certificar-se de que têm permissões para o uso de software, questionários / pesquisas (web) e escalas em seus estudos (se apropriado).
- Os autores devem evitar declarações falsas sobre uma entidade (que pode ser uma pessoa individual ou uma empresa) ou descrições de seu comportamento ou ações que possam potencialmente ser vistas como ataques pessoais ou alegações sobre essa pessoa.
- Pesquisas que podem ser mal aplicadas para representar uma ameaça à saúde pública ou à segurança nacional devem ser claramente identificadas no manuscrito (por exemplo, uso duplo de pesquisa). Exemplos incluem a criação de consequências prejudiciais de agentes biológicos ou toxinas, interrupção da imunidade de vacinas, riscos incomuns no uso de produtos químicos, armamento de pesquisa / tecnologia (entre outros).
- Os autores são fortemente aconselhados a garantir que o grupo de autores, o Autor Correspondente e a ordem dos autores estejam corretos na submissão. Adicionar e / ou excluir autores durante os estágios de revisão geralmente não é permitido, mas em alguns casos pode ser garantido. Razões para mudanças na autoria devem ser explicadas em detalhes. Por favor, note que as alterações à autoria não podem ser feitas após a aceitação de um manuscrito.

* Todos os itens acima são diretrizes e os autores precisam ter certeza de respeitar os direitos de terceiros, como direitos autorais e / ou direitos morais.

A pedido, os autores devem estar preparados para enviar documentação ou dados relevantes, a fim de verificar a validade dos resultados apresentados. Isso pode ser na forma de dados brutos, amostras, registros, etc. Informações confidenciais na forma de dados confidenciais ou proprietários são excluídas.

Se houver suspeita de mau comportamento ou suposta fraude, o Jornal e / ou o Editor realizará uma investigação seguindo as diretrizes do COPE. Se, após a investigação, houver preocupações válidas, o (s) autor (es) em questão será (em) contactado (s) sob o endereço de e-mail fornecido e terá a oportunidade de resolver o problema. Dependendo da situação, isso pode resultar na implementação do periódico e / ou do editor das seguintes medidas, incluindo, entre outras:

- Se o manuscrito ainda estiver sob consideração, ele poderá ser rejeitado e devolvido ao autor.
- Se o artigo já foi publicado online, dependendo da natureza e gravidade da infração:
 - uma errata / correção pode ser colocada com o artigo
 - uma expressão de preocupação pode ser colocada com o artigo
 - ou em casos graves, a retratação do artigo pode ocorrer.

A razão será dada na errata publicada / correção, expressão de preocupação ou nota de retratação. Por favor, note que a retração significa que o artigo é mantido na plataforma, com marca d'água "recolhida" e a explicação para a retração é fornecida em uma nota ligada ao artigo com marca d'água.

- A instituição do autor pode ser informada
- Um aviso de suspeita de transgressão de padrões éticos no sistema de revisão por pares pode ser incluído como parte do registro bibliográfico do autor e do artigo.

Erros Fundamentais

Os autores têm a obrigação de corrigir os erros quando descobrem um erro significativo ou imprecisão no artigo publicado. O (s) autor (es) é (ão) convidado (s) a entrar em contato com o periódico e explicar em que sentido o erro está impactando o artigo. Uma decisão sobre como corrigir a literatura dependerá da natureza do erro. Isso pode ser uma correção ou retração. A nota de retratação deve fornecer transparência sobre quais partes do artigo são impactadas pelo erro.

Sugestão / exclusão de revisores

Os autores são convidados a sugerir revisores adequados e / ou solicitar a exclusão de certos indivíduos quando submetem seus manuscritos. Ao sugerir revisores, os autores devem certificar-se de que são totalmente independentes e não estão ligados ao trabalho de forma alguma. É altamente recomendável sugerir uma mistura de revisores de diferentes países e instituições diferentes. Ao sugerir revisores, o Autor Correspondente deve fornecer um endereço de e-mail institucional para cada revisor sugerido ou, se não for possível incluir outros meios de verificar a identidade, como um link para uma página pessoal, um link para o registro de publicação ou pesquisador ou ID do autor na carta de submissão. Por favor, note que o Jornal não pode usar as sugestões, mas sugestões são apreciadas e podem ajudar a facilitar o processo de revisão por pares.

Conformidade com os Padrões Éticos

Para garantir objetividade e transparência na pesquisa e assegurar que os princípios aceitos de conduta ética e profissional tenham sido seguidos, os autores devem incluir informações sobre fontes de financiamento, potenciais conflitos de interesses (financeiros ou não financeiros), consentimento informado se a pesquisa envolveu participantes, e uma declaração sobre o bem-estar dos animais, se a pesquisa envolver animais.

Os autores devem incluir as seguintes declarações (se aplicável) em uma seção separada intitulada "Conformidade com os Padrões Éticos" ao enviar um trabalho:

- Divulgação de potenciais conflitos de interesse
- Pesquisa envolvendo participantes humanos e / ou animais
- consentimento informado

Observe que os padrões podem variar um pouco por revista, dependendo de suas políticas de revisão por pares (ou seja, revisão por pares simples ou duplamente cega), bem como por disciplina do periódico. Antes de enviar seu artigo, verifique as instruções seguindo esta seção cuidadosamente.

O autor correspondente deve estar preparado para coletar documentação de conformidade com padrões éticos e enviar, se solicitado, durante a revisão por pares ou após a publicação.

Os Editores se reservam o direito de rejeitar manuscritos que não cumpram as diretrizes acima mencionadas. O autor será responsável por declarações falsas ou falha em cumprir as diretrizes acima mencionadas.

Divulgação de potenciais conflitos de interesse

Os autores devem divulgar todos os relacionamentos ou interesses que possam influenciar direta ou potencialmente ou influenciar o trabalho. Embora um autor possa não sentir que haja algum conflito, a divulgação de relacionamentos e interesses proporciona um processo mais completo e transparente, levando a uma avaliação precisa e objetiva do trabalho. A consciência de um conflito de interesse real ou percebido é uma perspectiva à qual os leitores têm direito. Isso não significa que uma relação financeira com uma organização que patrocinou a pesquisa ou compensação recebida para o trabalho de consultoria seja inadequada. Exemplos de possíveis conflitos de interesses direta ou indiretamente relacionados à pesquisa podem incluir, mas não estão limitados ao seguinte:

- Subsídios para pesquisa de agências financiadoras (por favor, informe o financiador da pesquisa e o número do subsídio)
- Honoraria para palestras em simpósios
- Suporte financeiro para participar de simpósios
- Suporte financeiro para programas educacionais
- Emprego ou consulta
- Suporte de um patrocinador do projeto
- Cargo no conselho consultivo ou conselho de administração ou outro tipo de relacionamento gerencial
- Múltiplas afiliações
- Relações financeiras, por exemplo, participação acionária ou interesse de investimento
- Direitos de propriedade intelectual (por exemplo, patentes, direitos autorais e royalties desses direitos)
- Participação do cônjuge e / ou filhos que possam ter interesse financeiro no trabalho

Além disso, interesses que vão além de interesses financeiros e remuneração (interesses não financeiros) que podem ser importantes para os leitores devem ser divulgados. Estes podem incluir, mas não se limitam a,

relacionamentos pessoais ou interesses concorrentes direta ou indiretamente ligados a esta pesquisa, ou interesses profissionais ou crenças pessoais que possam influenciar sua pesquisa.

O autor correspondente coleta os formulários de divulgação de conflito de interesses de todos os autores. Nas colaborações do autor, onde acordos formais de representação permitem, é suficiente que o autor correspondente assinasse o formulário de divulgação em nome de todos os autores. Exemplos de formulários podem ser encontrados

• Aqui:

O autor correspondente incluirá uma declaração sumária no texto do manuscrito em uma seção separada antes da lista de referência, que reflita o que está registrado nos possíveis formulários de divulgação de conflito de interesse.

Por favor, certifique-se de enviar todos os formulários de divulgação de Conflito de Interesse juntamente com o manuscrito.

Veja abaixo exemplos de divulgações:

Financiamento: Este estudo foi financiado por X (concessão número X).

Conflito de Interesses: O Autor A recebeu subsídios de pesquisa da Empresa A. O Autor B recebeu um honorário de orador da Empresa X e possui ações da Empresa Y. O Autor C é um membro do comitê Z.

Se não houver conflito, os autores devem declarar:

Conflito de Interesse: Os autores declaram não ter conflitos de interesse.

Pesquisa envolvendo participantes humanos e / ou animais

1) Declaração de direitos humanos

Ao relatar estudos que envolvam participantes humanos, os autores devem incluir uma declaração de que os estudos foram aprovados pelo comitê de ética em pesquisa institucional e / ou nacional e foram realizados de acordo com os padrões éticos estabelecidos na Declaração de Helsinque de 1964 e suas alterações posteriores ou padrões éticos comparáveis.

Se houver dúvida se a pesquisa foi conduzida de acordo com a Declaração de Helsinque de 1964 ou padrões comparáveis, os autores devem explicar as razões de sua abordagem e demonstrar que o comitê de ética independente ou o conselho de revisão institucional aprovaram explicitamente os aspectos duvidosos do estudo.

Se um estudo receber isenção de exigir aprovação ética, isso também deve ser detalhado no manuscrito (incluindo o nome do comitê de ética que concedeu a isenção e as razões para a isenção).

Os autores devem - em todas as situações descritas acima - incluir o nome do comitê de ética e o número de referência, quando apropriado.

As seguintes declarações devem ser incluídas no texto antes da seção Referências:

Aprovação ética: "Todos os procedimentos realizados em estudos envolvendo participantes humanos estavam de acordo com os padrões éticos do comitê de pesquisa institucional e / ou nacional (incluir nome do comitê + número de referência) e com a declaração de Helsinque de 1964 e suas posteriores alterações ou padrões."

Estudos retrospectivos de aprovação ética

Embora estudos retrospectivos sejam conduzidos sobre dados já existentes ou material biológico (para os quais o consentimento formal pode não ser necessário ou difícil de obter), a aprovação ética pode ser necessária, dependendo da lei e das diretrizes éticas nacionais de um país. Os autores devem verificar com sua instituição se eles estão cumprindo as exigências específicas de seu país.

2) Declaração sobre o bem-estar dos animais

O bem-estar dos animais utilizados para pesquisa deve ser respeitado. Ao relatar experimentos em animais, os autores devem indicar se as diretrizes internacionais, nacionais e / ou institucionais para o cuidado e uso de animais foram seguidas e se os estudos foram aprovados por um comitê de ética em pesquisa na instituição ou na prática em que os estudos foram conduzidos (onde tal comitê existe). Por favor, forneça o nome do comitê de ética e o número de autorização pertinente.

Para estudos com animais, a seguinte declaração deve ser incluída no texto antes da seção Referências:

Aprovação ética: "Todas as diretrizes internacionais, nacionais e / ou institucionais aplicáveis ao cuidado e uso de animais foram seguidas".

Se aplicável (onde tal comissão existir): "Todos os procedimentos realizados em estudos envolvendo animais estavam de acordo com os padrões éticos da instituição ou prática em que os estudos foram conduzidos. (Incluir nome do comitê + número da autorização)"

Se os artigos não contiverem estudos com participantes humanos ou animais por nenhum dos autores, selecione uma das seguintes afirmações:

"Este artigo não contém nenhum estudo com participantes humanos realizado por nenhum dos autores."

"Este artigo não contém estudos com animais realizados por nenhum dos autores."

"Este artigo não contém estudos com participantes humanos ou animais realizados por nenhum dos autores."

Após a aceitação

Após a aceitação do seu artigo, você receberá um link para o aplicativo de consulta de autor especial na página da Web da Springer, onde você pode assinar a Declaração de transferência de direitos autorais on-line e indicar se deseja solicitar o OpenChoice e impressões off-line.

Depois que o aplicativo de consulta do autor for concluído, seu artigo será processado e você receberá as provas.

Transferência de direitos autorais

Os autores serão solicitados a transferir os direitos autorais do artigo para o Publicador (ou conceder aos direitos exclusivos de publicação e divulgação do Editor). Isso garantirá a mais ampla proteção possível e a disseminação de informações sob as leis de direitos autorais.

Impressões digitais

As impressões podem ser encomendadas pelo autor correspondente.

Ilustrações coloridas

A publicação de ilustrações coloridas é gratuita.

Leitura de prova

O objetivo da prova é verificar erros de composição ou conversão e a integridade e precisão do texto, tabelas e figuras. Alterações substanciais no conteúdo, por exemplo, novos resultados, valores corrigidos, título e autoria, não são permitidas sem a aprovação do Editor.

Após a publicação on-line, outras alterações só podem ser feitas na forma de uma Errata, que será vinculada ao artigo.

Online primeiro

O artigo será publicado on-line após o recebimento das provas corrigidas. Esta é a primeira publicação oficial citável com o DOI. Após o lançamento da versão impressa, o papel também pode ser citado por números de edição e de página.

Escolha Aberta

O Open Choice permite que você publique acesso aberto em mais de 1850 periódicos da Springer Nature, tornando sua pesquisa mais visível e acessível imediatamente após a publicação.

As taxas de processamento de artigos (APCs) variam de acordo com o diário - veja a lista completa

Benefícios:

- Maior envolvimento do pesquisador: o Open Choice permite o acesso por qualquer pessoa com uma conexão com a Internet, imediatamente após a publicação.
- Maior visibilidade e impacto: nos periódicos híbridos Springer, os artigos OA são acessados em média 4 vezes mais frequentemente e são citados mais 1,7 vezes em média *.
- Fácil conformidade com financiadores e mandatos institucionais: muitos financiadores exigem publicação em acesso aberto, e alguns levam em conta a conformidade ao avaliar pedidos futuros de subsídios.

É fácil encontrar financiamento para apoiar o acesso aberto - consulte nossas páginas de financiamento e suporte para obter mais informações.

*) Nos primeiros três anos de publicação. Springer Nature híbrido revista OA análise de impacto, 2018.

- Escolha Aberta
- Páginas de financiamento e suporte

Copyright e termo de licença - CC BY

Os artigos do Open Choice não exigem a transferência de direitos autorais, pois os direitos autorais permanecem com o autor. Ao optar pelo acesso aberto, o (s) autor (es) concorda em publicar o artigo sob a Licença de Atribuição Creative Commons.