

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ODONTOLÓGICAS

Jeanni Gonçalves Camponogara

**INFLUÊNCIA DA PERIODONTITE APICAL NA QUALIDADE DE VIDA
RELACIONADA À SAÚDE BUCAL EM UMA POPULAÇÃO RURAL**

Santa Maria, RS
2019

Jeanni Gonçalves Camponogara

**INFLUÊNCIA DA PERIODONTITE APICAL NA QUALIDADE DE VIDA
RELACIONADA À SAÚDE BUCAL EM UMA POPULAÇÃO RURAL**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas, Área de Concentração em Odontologia, Ênfase em Endodontia, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial à obtenção do grau de **Mestre em Ciências Odontológicas**.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Alexandre Souza Bier

Santa Maria, RS
2019

FICHA CATALOGRÁFICA

Camponogara, Jeanni Gonçalves
Influência da periodontite apical na qualidade de
vida relacionada à saúde bucal em uma população rural /
Jeanni Gonçalves Camponogara.- 2019.
64 p.; 30 cm

Orientador: Carlos Alexandre Souza Bier
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós
Graduação em Ciências Odontológicas, RS, 2019

1. Periodontite apical 2. Qualidade de vida 3.
População rural I. Souza Bier, Carlos Alexandre II.
Título.

Sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFSM. Dados fornecidos pelo autor(a). Sob supervisão da Direção da Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central. Bibliotecária responsável Paula Schoenfeldt Patta CRB 10/1728.

© 2019

Todos os direitos reservados a Jeanni Gonçalves Camponogara. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho só poderá ser feita mediante a citação da fonte.

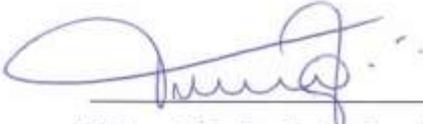
E-mail: Jeannigc@hotmail.com

Jeanni Gonçalves Camponogara

**INFLUÊNCIA DA PERIODONTITE APICAL NA QUALIDADE DE VIDA
RELACIONADA À SAÚDE BUCAL EM UMA POPULAÇÃO RURAL**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas, Área de Concentração em Odontologia, Ênfase em Endodontia, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial à obtenção do grau de **Mestre em Ciências Odontológicas**.

Aprovado em 11 de julho de 2019:

 _____ Carlos Alexandre Souza Bier, Dr. (UFSM) (Presidente/Orientador)
 _____ Carlos Frederico Brilhante Wolle, Dr. (SOBRESP)
 _____ Thiago Machado Ardenghi, Dr. (UFSM)

Santa Maria, RS
2019

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, Nilson Brondani Camponogara e Rosane de Fátima Gonçalves Camponogara, por todo carinho, amizade, dedicação, incentivo e compreensão em todos os momentos de minha vida.

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, por todas as superações e vitórias alcançadas nesta vida.

Aos meus pais, **Nilson Brondani Camponogara e Rosane de Fátima Gonçalves Camponogara**, sou e sempre serei grata, por tudo que abdicaram por mim, por terem acreditado nos meus sonhos sem medirem esforços para que pudesse realiza-los, por todas as palavras de conforto nos momentos difíceis. Obrigada por todo o amor e dedicação.

Ao meu orientador, professor **Carlos Alexandre Souza Bier**, pelo privilégio de ser sua aluna, por sempre ter acreditado em mim, e por todos os ensinamentos. Lhe admiro muito como profissional e, principalmente, pela pessoa maravilhosa, de um coração imenso, que eres. Obrigada por toda a dedicação, carinho e paciência.

Ao meu namorado, **Alessandro Meneghetti Anversa**, por toda dedicação, paciência, compreensão e ajuda em todos os momentos, por sempre ter sonhado e acreditado junto comigo, dividindo o peso de derrotas e a alegria das conquistas. Obrigada por todo amor e carinho.

Ao professor **Carlos Heitor Moreira**, por toda dedicação e contribuição com esse trabalho, por todos os ensinamentos, paciência e compreensão. Lhe admiro muito como profissional e pela pessoa que eres, serei eternamente grata. Obrigada por toda dedicação e carinho.

A professora **Janice Almerinda Marin**, pela confiança em mim para a realização deste trabalho, por toda dedicação e auxílio. Obrigada pelos ensinamentos e por todo carinho. Esses agradecimentos estendo também a Doutora **Ticiane de Góes Mário Ferreira**, a qual promoveu o início das pesquisas que colaboraram para o presente estudo e a todos os envolvidos no levantamento epidemiológico realizado na cidade de Rosário do Sul.

À banca de qualificação, professoras **Claudia Londero Pagliarin e Fernanda Tomazoni**, assim como à banca da defesa, professores **Thiago Machado Ardenghi e Carlos Frederico Brilhante Wolle**, por todas as excelentes considerações e disponibilidade, muito obrigada.

A **Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)**, pela oportunidade de estudo, por ter realizado toda minha Graduação e Mestrado nesta instituição de referência de ensino.

Ao **Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas (PPGCO)**, igualmente aos **docentes e funcionários do programa**, por todos os ensinamentos e dedicação prestados.

Aos demais **professores e colegas da Endodontia**, por todo apoio, confiança e conhecimentos. Obrigada a todos pelo carinho e pela convivência.

Aos demais **colegas e amigos da turma de mestrado**, pela convivência, carinho e conhecimentos compartilhados.

Aos demais amigos, familiares e a todos que de alguma forma contribuíram com a realização deste trabalho, serei eternamente grata. Obrigada a todos!

Tente uma, duas, três vezes e se possível tente a quarta, a quinta e quantas vezes for necessário. Só não desista nas primeiras tentativas, a persistência é amiga da conquista. Se você quer chegar aonde a maioria não chega, faça o que a maioria não faz.

(Bill Gates)

RESUMO

INFLUÊNCIA DA PERIODONTITE APICAL NA QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE BUCAL EM UMA POPULAÇÃO RURAL

AUTORA: Jeanni Gonçalves Camponogara
ORIENTADOR: Carlos Alexandre Souza Bier

Periodontite apical é um processo inflamatório de caráter agudo ou crônico que acomete o osso alveolar em contato com o ápice radicular em decorrência de uma infecção microbiana do sistema de canais radiculares, sendo uma das principais causas dos atendimentos odontológicos. Estudos até o momento avaliam a qualidade de vida relacionada à saúde bucal com a necessidade de tratamento endodôntico, porém faltam estudos avaliando a associação entre PA e QVRSB. O objetivo do presente estudo é avaliar o impacto causado pela PA na qualidade de vida de uma população rural de Rosário do Sul, RS. Estudo observacional transversal no qual foram analisados dados de 584 indivíduos (18-93 anos de idade) participantes de uma amostra representativa do levantamento epidemiológico da zona rural. A partir de um levantamento periapical realizado nesses indivíduos, se avaliou a PA conforme a classificação do índice PAI. Para avaliação da QVRSB dos indivíduos foi utilizado o questionário OHIP-14. A análise estatística incluiu análise descritiva dos dados através do teste Qui-quadrado, t independente e Mann-whitney e análises das variáveis resumo referentes ao OHIP-14 através do teste Qui-quadrado e Mann-whitney. Como resultado foi encontrado um escore médio total do OHIP-14 de $8,4 \pm 8,68$ em indivíduos sem PA e de $11,23 \pm 10,63$ em indivíduos com PA ($p = 0.002$). Os indivíduos com PA apresentaram maior impacto nos domínios dor física ($p = 0.003$), limitação psicológica ($p < 0.001$) e incapacidade ($p < 0.001$). Os indivíduos com PA apresentaram escore médio global do OHIP-14 mais elevado, indicando maior severidade do impacto na QVRSB com relação aos demais indivíduos. Em conclusão, foi encontrada associação significativa entre a presença de PA e pior QVRSB em indivíduos habitantes de uma zona rural.

Palavras-chave: Periodontite apical. Qualidade de vida. População rural.

ABSTRACT

INFLUENCE OF APICAL PERIODONTITIS ON THE QUALITY OF LIFE RELATED TO ORAL HEALTH IN A RURAL POPULATION

AUTHOR: Jeanni Gonçalves Camponogara

ADVISOR: Carlos Alexandre Souza Bier

Apical periodontitis is an acute or chronic inflammatory process that affects the alveolar bone in contact with the root apex due to a microbial infection of the root canal system, being one of the main causes of dental visits. Current studies have been evaluating the quality of life related to oral health with the need for endodontic treatment, but there is a lack of studies evaluating the association between AP and OHRQoL. The objective of the present study is to evaluate the impact caused by AP on the quality of life in a rural population from Rosário do Sul, RS. It is a cross-sectional observational study in which data from 584 individuals (18-93 years old) participating in a representative sample of the rural epidemiological survey were analyzed. Based on a periapical assessment on these individuals, AP was evaluated according to the PAI index. To evaluate the OHRQoL of the individuals, the OHIP-14 questionnaire was used. Statistical analysis included descriptive analysis of socio-demographic data using the chi-square test, independent t-test, Mann-whitney test and an analysis of the summary variables for OHIP-14 using the chi-square and Mann-whitney test. As a result, a total mean OHIP-14 score of $8.4 \pm 8,68$ was found in individuals without AP and $11.23 \pm 10,63$ in individuals with AP ($p = 0.002$). Individuals with AP had more impact in the areas of physical pain ($p = 0.003$), psychological limitation ($p < 0.001$) and handicap ($p < 0.001$). Individuals with AP had a higher mean overall OHIP-14 score, indicating a greater severity of OHRQoL impact in relation to the other individuals. In conclusion, a significant association was found between the presence of AP and worse OHRQoL in individuals living in a rural area.

Keywords: Apical periodontitis. Quality of life. Rural population.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Fluxograma dos indivíduos incluídos no estudo.....	39
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Características sociodemográficas da amostra em grupos com PAI 1, 2 e 3 e PAI 4 e 5.....	36
Tabela 2	Comparação dos escores do OHIP-14 entre os grupos.....	37
Tabela 3	Prevalência dos escores total e de domínio entre indivíduos com (“quase sempre” ou “sempre”) e sem (“nunca”, “quase nunca” ou “às vezes”) impacto....	38

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AECR	Áreas de Enumeração do Censo Rural
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
OHIP	Oral Health Impact Profile
QVRSB	Qualidade de vida relacionada a saúde bucal
OMS	Organização Mundial de Saúde
PA	Periodontite Apical
PAI	The periapical index
TCFC	Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA.....	13
2. ARTIGO - INFLUÊNCIA DA PERIODONTITE APICAL NA QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE BUCAL EM UMA POPULAÇÃO RURAL.....	18
INTRODUÇÃO.....	22
METODOLOGIA.....	23
RESULTADOS.....	26
DISCUSSÃO.....	27
CONCLUSÃO.....	31
REFERÊNCIAS.....	31
TABELAS.....	36
FIGURAS.....	39
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	40
REFERÊNCIAS.....	41
ANEXO A – CARTA DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA NO ANO DE 2014.....	47
ANEXO B – CARTA DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA NO ANO DE 2015.....	51
ANEXO C – NORMAS PARA PUBLICAÇÃO NO PERIÓDICO REVISTA CIÊNCIA & SAÚDE COLETIVA.....	55

1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Periodontite apical (PA) consiste em um processo inflamatório de caráter agudo ou crônico que acomete o osso alveolar em contato com o ápice radicular em decorrência de uma infecção microbiana do sistema de canais radiculares (FIGDOR, 2002; SIQUEIRA; RÔÇAS, 2014). Na resposta inflamatória periapical participam mediadores intercelulares, metabólitos, moléculas efetoras e anticorpos humorais (COTTI et al., 2014; GOMES et al., 2013; MEHRAZARIN; ALSHAIKH; KANG, 2017). Nos dias de hoje, a PA é estudada como uma doença multifatorial, podendo ser exacerbada por determinadas doenças sistêmicas e pelo tabagismo, além de apresentar tendências hereditárias (MEHRAZARIN; ALSHAIKH; KANG, 2017).

A PA pode ser avaliada tanto por meio de radiografias periapicais e panorâmicas, quando a patologia se apresenta em um estágio mais avançado, como por tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC), em estágios mais iniciais da doença (ESTRELA; BUENO, 2008; LEONARDI DUTRA et al., 2016). Com relação à acurácia na identificação das lesões, a TCFC apresenta uma excelente acurácia, enquanto as radiografias periapicais, convencionais ou digitais, apresentam uma boa acurácia quando avaliado *in vitro* (LEONARDI DUTRA et al., 2016), a qual é muito utilizada em estudos epidemiológicos (DOLCI et al., 2016; KIELBASSA; FRANK; MADAUS, 2017; VAN DER VEKEN et al., 2017).

Um método muito utilizado na avaliação de radiografias periapicais e panorâmicas é o índice “The Periapical Index” (PAI) (DOLCI et al., 2016; DUGAS et al., 2003; KIELBASSA; FRANK; MADAUS, 2017; LÓPEZ et al., 2014; ØRSTAVIK; KEREEKES; ERIKSEN, 1986; RUIZ et al., 2017). Esse índice se baseia nos resultados de Brynolf (1967) que comparou achados histológicos com radiográficos, sendo elaborado para avaliação de tratamentos endodônticos ou do estado de saúde, tanto em ensaios clínicos como em levantamentos epidemiológicos. Ele está dividido em uma escala ordinal de 5 pontos conforme o tamanho da lesão, variando de “saudável” até “periodontite severa com características exacerbadas” (ØRSTAVIK; KEREEKES; ERIKSEN, 1986).

Saúde bucal comumente é definida apenas como a ausência de doença, sem considerar os valores, expectativas e percepções de uma pessoa. Em 2016 foi proposto um novo modelo de saúde bucal no qual a mesma é multifatorial, incluindo a habilidade de falar, sorrir, cheirar, saborear, tocar, mastigar, engolir e disseminar emoções. O modelo também atribuiu a saúde bucal como sendo essencial para a saúde e bem-estar físico e mental, refletindo atributos

fisiológicos, sociais e psicológicos, fundamentais para a qualidade de vida, sendo influenciável por experiências, percepções, expectativas e capacidade de mudança de um indivíduo em adaptações (GLICK et al., 2016).

Na segunda metade do século passado o termo “qualidade de vida” começou a ser vinculado em editoriais e pesquisas científicas (CANTRIL, 1965; ELKINTON, 1966; GURIN; VEROFF; FELD, 1960). Segundo Locker (1988), os conceitos de saúde e qualidade de vida são difíceis de se estabelecer, pois são multidimensionais, complexos e subjetivos, estando em frequente evolução e podendo se modificar de acordo com o contexto social, cultural, político e prático em que se encontram os indivíduos. A Organização Mundial de Saúde (OMS) definiu saúde como sendo “um estado completo de bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença” (WHO, 1948). A qualidade de vida foi definida como “percepção dos indivíduos sobre sua posição em relação ao contexto cultural e sistemas de valores em que vivem, em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (WHOQOL, 1995), porém ela ainda não apresenta uma versão única e completa que possa ser aceita em âmbito universal (MINAYO et al., 2000). Mais tarde, qualidade de vida foi relacionada à saúde do paciente, por influência da OMS, (MINAYO et al., 2000) e, em 2007 como um fenômeno multidimensional complexo, o qual não trata apenas questões relacionadas à saúde (LOCKER & ALLEN, 2007). Hoje qualidade de vida é um parâmetro válido para avaliação do paciente em diversas áreas, incluindo a saúde bucal (SISCHO; BRODER, 2011).

Um estudo brasileiro que avaliou a associação entre aspectos sociodemográficos e ambientais com a percepção de saúde geral dos indivíduos (CREMONESE et al., 2010), e outros dois estudos brasileiros que avaliaram a percepção de saúde bucal associada a variáveis individuais e contextuais (GABARDO et al., 2015; TASSINARI et al., 2007), ambos a partir de uma análise multivariada, mostraram que as características relacionadas ao indivíduo assim como o contexto onde vivem estão fortemente associados à percepção de saúde geral e a percepção de saúde bucal.

A qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) tem caráter multidimensional, em que o indivíduo percebe como a saúde bucal e os tratamentos odontológicos interferem em fatores sociais, na mastigação, fala, dor ou desconforto e estado psicológico (BAKER, 2007; SLADE & SPENCER, 1994). Ela é o resultado de uma relação entre condições de saúde bucal, fatores sociais e contextuais (LOCKER; JOKOVIC; TOMPSON, 2005), e o restante do corpo (ATCHISON et al., 2006), sendo uma perspectiva subjetiva que avalia tanto o âmbito positivo como o negativo ao longo da vida (SISCHO; BRODER, 2011).

O conhecimento da QVRSB está mudando a prática clínica e o monitoramento de desfechos de saúde e da pesquisa (INGLEHART; BAGRAMIAN, 2002). Nos últimos anos, o termo QVRSB tem sido muito utilizado em pesquisas de serviço de saúde que avaliam tendências de saúde bucal e necessidades de base populacional (SISCHO; BRODER, 2011). Pesquisas de QVRSB podem ser usadas no âmbito de políticas públicas, podendo contribuir na eliminação de disparidades sociais em saúde bucal (SISCHO; BRODER, 2011).

Diversos são os instrumentos desenvolvidos e propostos para medir a QVRSB em diferentes faixas etárias. O instrumento de medição da QVRSB chamado Oral Health Impact Profile (OHIP) foi proposto por Slade & Spencer em 1994 com base no modelo de Locker (1988) adaptado para a saúde. Este instrumento é considerado uma medida de saúde bucal importante, pois ele avalia o impacto da condição de saúde bucal dos indivíduos sobre sua qualidade de vida em um contexto social (ALLEN, 2003; DUGAS et al., 2002; GATTEN et al., 2011; NUTTALL et al., 2006; SLADE & SPENCER, 1994). Ele avalia três domínios conceituais, o físico, o psicológico e o social, os quais quantificam a percepção individual dos impactos provocados na saúde geral por problemas bucais (ZUCOLOTO; MAROCO; CAMPOS, 2016).

O OHIP é composto por 49 questões, sendo proposto em 1997 uma versão reduzida para 14 questões, chamado OHIP-14 (SLADE, 1997), que se manteve apropriada em termos metodológicos (NUTTALL et al., 2006), e é muito utilizada em estudos transversais e longitudinais (BAKER, PANKHURST, ROBINSON, 2006; GERDIN et al. 2005; NUTTALL et al. 2006; SLADE, 1997). Uma versão brasileira do OHIP-14 validada foi proposta por Oliveira e Nadanovsky (2005), a qual mostrou-se confiável e precisa. Ela contempla 14 questões organizadas em 7 domínios (limitação funcional, dor física, desconforto psicológico, limitação física, limitação psicológica, limitação social e incapacidade) (ALLEN, McMILAN, 1999; OLIVEIRA, NADANOVSKY, 2005; SLADE, 1997), e suas respostas são baseadas em uma escala tipo Likert de cinco pontos (0 = nunca, 1 = quase nunca, 2 = às vezes, 3 = quase sempre e 4 = sempre) (SLADE, 1997). Esta versão é muito utilizada para avaliar o impacto de várias alterações bucais no indivíduo (CHAMANI et al., 2017; FEU et al., 2017; LÓPEZ-PINTOR et al., 2017), bem como para avaliar o impacto da condição social e cultural na QVRSB (ABDELRAHIM et al. 2017; MACHADO et al. 2017; MONAGHAN et al., 2017).

Tem se tornado cada vez mais importante as percepções individuais sobre o perfil de impacto na saúde bucal, uma vez que podem influenciar nas práticas de autocuidado e podem ter um efeito direto na qualidade de vida relacionada a saúde dos indivíduos (ZUCOLOTO;

MAROCO; CAMPOS, 2016). A forma pela qual os indivíduos entendem sobre sua qualidade de vida pode ter influência do seu contexto social, cultural e político (COHEN-CARNEIRO; SOUZA-SANTOS; REBELO, 2011; LOCKER, 1997).

Pesquisas relacionadas às condições de saúde têm utilizado a divisão em setores censitários como unidade de análise, a qual se mostrou conveniente quando investigada a influência de características ambientais no contexto do estudo (FRANZINI, 2008; GABARDO et al., 2015; LEE et al., 2012; POORTINGA; DUNSTAN; FONE, 2007; TURRELL et al. 2007; WONG et al., 2009). Alguns estudos mostram que determinadas localidades, onde encontramos indivíduos em condições menos favoráveis, influenciam a maneira pela qual esses indivíduos percebem sua saúde (CAVALINI; DE LEON, 2008; GABARDO et al., 2015; XIMENES et al., 2008; ZANINI et al., 2009).

Na Espanha, um estudo realizado em pacientes odontológicos evidenciou que indivíduos habitantes na zona rural apresentavam maior impacto na QVRSB do que os que vivem na zona urbana (MONTERO et al., 2011), o mesmo resultado foi encontrado em uma pesquisa realizada na Índia (SANADHYA et al., 2015). No sul do Brasil foi avaliada uma população de idosos, residentes em zonas rurais, os quais apresentaram maiores chances de impactos da saúde bucal na qualidade de vida (TEIXEIRA et al., 2015). Um estudo realizado no Canadá avaliou a disparidade rural-urbana relacionada à QVRSB, onde uma maior prevalência de pior QVRSB era encontrada em moradores de áreas rurais, os quais tiveram maiores impactos negativos em sua saúde bucal, principalmente com relação aos domínios do OHIP de dor, desconforto psicológico e deficiência social (GABER et al., 2018). Outro estudo, realizado em comunidades rurais no norte de Alberta, Canadá, avaliou a QVRSB em pacientes jovens, onde a necessidade de tratamento endodôntico foi o único indicador significativo que prejudicou a QVRSB desses jovens (WALTER et al., 2007).

Determinar o impacto que problemas bucais causam na vida cotidiana das pessoas e as consequências na qualidade de vida representa uma dificuldade para a comunidade científica (ALLEN, 2003). Problemas endodônticos, de origem pulpar e/ou periapical, estão se tornando cada vez mais comuns entre aqueles indivíduos que buscam tratamento odontológico, sendo uma das principais causas dos atendimentos (ECKERBOM; FLYGARE; MAGNUSSON, 2007; KIRKEVANG et al. 2006). Diante do aumento da necessidade de tratamentos endodônticos, têm se confirmado que os problemas endodônticos impactam na qualidade de vida (DUGAS et al., 2002; GATTEN et al., 2011; LIU, MCGRATH, CHEUNG, 2012). Segundo Dugas et al. (2002), os instrumentos que medem a QVRSB permitem com que a

odontologia em geral e os profissionais da área de endodontia tratem a doença endodôntica sob o ponto de vista de seus pacientes, entretanto, apesar de existirem medidas padronizadas, válidas e confiáveis da QVRSB, há pouca evidência sobre a incorporação dessas medidas para distinguir pacientes com problemas endodônticos daqueles sem o problema (LIU, MCGRATH, CHEUNG, 2012).

Liu, McGrath e Cheung (2012) realizaram um estudo caso-controle onde avaliaram a QVRSB, a partir do OHIP-14, entre indivíduos que necessitavam de tratamento endodôntico e indivíduos em manutenção periodontal, no qual a QVRSB se mostrou mais comprometida entre os pacientes que necessitavam de tratamento endodôntico. Outro estudo publicado por Liu, McGrath e Cheung (2014a) demonstrou que o OHIP-14 era uma medida sensível e responsiva com relação ao tratamento endodôntico, e que pacientes com problemas pulpares e/ou periapicais, que necessitavam de tratamento, tinham sua QVRSB melhorada após o tratamento endodôntico. No mesmo ano Liu, McGrath e Cheung (2014b) encontraram que pacientes que precisavam de tratamento endodôntico apresentaram uma QVRSB prejudicada, e a mesma se tornava mais baixa conforme o número de dentes acometidos. Além disso, maiores escores foram encontrados nos domínios dor física e desconforto psicológico, propondo que os impactos causados pelos problemas endodônticos são evidenciados pelos sintomas e danos. Resultados semelhantes foram encontrados nos estudos de Hamedy et al. (2013) e Montero et al. (2015), em que pacientes que necessitam de tratamento endodôntico tinham sua QVRSB comprometida, devido, sobretudo, a aspectos como dor física e desconforto psicológico, e a realização do tratamento melhorou a qualidade de vida de seus pacientes.

As doenças bucais podem impactar na qualidade de vida das pessoas. A compreensão do paciente sobre o seu estado de saúde é importante tanto para avaliação das necessidades clínicas e planejamento do tratamento como para a análise dos resultados (LOCKER, 2004), e tende a se tornar uma medida de desfecho primário ou secundário em avaliações de intervenção ou programas de saúde pública (BAIJU et al., 2017). Estudos até o momento avaliam a QVRSB relacionado à fatores endodônticos como um todo, sem avaliar especificamente a PA, e com relação a necessidade de tratamento endodôntico, porém a associação entre PA e QVRSB não está completamente respondida na literatura, pois esses estudos utilizam amostras pequenas e de conveniência, quando comparado ao presente estudo, onde utilizamos uma amostra representativa da população rural de Rosário do Sul, Rio Grande do Sul. Diante disso, torna-se importante avaliar o impacto causado pela PA na qualidade de vida dessa população, a partir de dados de uma pesquisa epidemiológica.

2. ARTIGO – INFLUÊNCIA DA PERIODONTITE APICAL NA QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE BUCAL EM UMA POPULAÇÃO RURAL

Este artigo será submetido ao periódico Revista Ciência & Saúde Coletiva, ISSN: 1413-8123; Fator de impacto = 0.780; Qualis B1. As normas para publicação serão descritas no Anexo A.

Título

Influência da periodontite apical na qualidade de vida relacionada à saúde bucal em uma população rural.

Title

Influence of apical periodontitis on the quality of life related to oral health in a rural population

Autores:

Jeanni Gonçalves Camponogara¹, Janice Almerinda Marin², Ticiane de Góes Mário Ferreira¹, Alessandro Meneghetti Anversa³, Carlos Heitor Cunha Moreira¹, Carlos Alexandre Souza Bier¹.

¹Departamento de Estomatologia, Curso de Odontologia, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, Brasil.

²Universidade Franciscana (UFN), Santa Maria, Brasil

³Departamento de Clínica Médica, Curso de Medicina, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, Brasil

Autor Correspondente

Carlos Alexandre Souza Bier, Curso de Odontologia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Avenida Roraima, 1000; Prédio 26F, Sala de endodontia; CEP: 97105-900, Santa Maria, RS, Brasil. Telefone: +55 55 3230-9272 Email: alexandrebie@gmail.com

Aprovação ética: Todos os procedimentos realizados no estudo estavam em conformidade com os padrões éticos do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Maria (protocolo número: 37862414.5.0000.5346), Brasil.

Consentimento informado: Obtido de todos os participantes incluídos no estudo.

RESUMO

Introdução: Periodontite apical é um processo inflamatório de caráter agudo ou crônico que acomete o osso alveolar em contato com o ápice radicular. Estudos até o momento avaliam a qualidade de vida relacionada à saúde bucal com necessidade de tratamento endodôntico, porém faltam estudos avaliando a associação entre PA e QVRSB. O objetivo do presente estudo é avaliar o impacto causado pela PA na qualidade de vida de uma população rural. **Métodos:** Estudo observacional transversal onde foram analisados dados de 584 indivíduos participantes de uma amostra representativa do levantamento epidemiológico da zona rural. A partir de um levantamento periapical se avaliou a PA conforme a classificação do índice PAI. Para avaliação da QVRSB foi utilizado o questionário OHIP-14. A análise estatística incluiu análise descritiva dos dados sociodemográficos e análises das variáveis resumo referentes ao OHIP-14 através do teste Qui-quadrado e Mann-whitney. **Resultados:** O escore médio total do OHIP-14 foi de $8,4 \pm 8,68$ em indivíduos sem PA e de $11,23 \pm 10,63$ em indivíduos com PA ($p = 0.002$). Os indivíduos com PA apresentaram pior impacto nos domínios dor física ($p = 0.003$), limitação psicológica ($p < 0.001$) e incapacidade ($p < 0.001$). **Conclusão:** Foi encontrado associação significativo entre a presença de PA e pior QVRSB em indivíduos habitantes de uma zona rural.

Palavras-chave: Periodontite apical. Qualidade de vida. População rural.

ABSTRACT

Introduction: Apical periodontitis is an acute or chronic inflammatory process that affects the alveolar bone in contact with the root apex. Current studies have been evaluating the quality of life related to oral health with need for endodontic treatment, but there is a lack of studies evaluating the association between AP and OHRQoL. The objective of the present study is to evaluate the impact of AP on the quality of life in a rural population. **Methods:** A cross-sectional observational study in which data from 584 individuals participating in a representative sample of the rural epidemiological survey were analyzed. From a periapical assessment performed on these individuals, the AP was evaluated according to the classification of the PAI index. For the evaluation of the OHRQoL, the OHIP-14 questionnaire was used. Statistical analysis included descriptive analysis of socio-demographic and summary variables for OHIP-14 analysis using the chi-square and Mann-whitney test. **Results:** The mean OHIP-14 score of $8.4 \pm 8,68$ was found in individuals without AP and $11.23 \pm 10,63$ in individuals with AP ($p = 0.002$). Individuals with AP had a worse impact in the areas of physical pain ($p = 0.003$), psychological limitation ($p < 0.001$) and handicap ($p < 0.001$). **Conclusion:** We found a significant association between the presence of AP and worse OHRQoL in individuals living in a rural area.

Keywords: Apical periodontitis. Quality of life. Rural population.

INTRODUÇÃO

Periodontite apical (PA) consiste em um processo inflamatório de caráter agudo ou crônico que acomete o osso alveolar em contato com o ápice radicular em decorrência de uma infecção microbiana do sistema de canais radiculares¹. A PA pode ser avaliada tanto por meio de radiografias periapicais e panorâmicas, em estágio avançado, como por tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC), em estágios iniciais², e sua análise tem sido muito utilizada em estudos epidemiológicos^{3,4}.

A qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) tem caráter multidimensional, em que o indivíduo percebe como a saúde bucal e os tratamentos odontológicos interferem em fatores sociais, na mastigação, fala, dor ou desconforto e estado psicológico⁵. Ela é o resultado de uma relação entre condições de saúde bucal e fatores sociais e contextuais⁶.

Problemas endodônticos, de origem pulpar e/ou periapical estão se tornando cada vez mais comuns entre aqueles indivíduos que buscam por tratamento odontológico, sendo uma das principais causas dos atendimentos⁷. Estudos até o momento avaliam a QVRSB relacionado à fatores endodônticos⁴ e a necessidade de tratamento endodôntico⁸, porém a associação entre PA e QVRSB não está completamente respondida na literatura pois, esses estudos utilizaram amostras pequenas e de conveniência, ao contrário do presente estudo que utilizou uma amostra representativa de uma população rural do sul do Brasil. Diante disso, este estudo tem por objetivo avaliar o impacto causado pela PA na qualidade de vida de uma população rural, a partir de dados de uma pesquisa epidemiológica.

MÉTODOS

Seleção da amostra e desenho do estudo

Este estudo observacional transversal utilizou uma amostra de indivíduos adultos dentados com idade entre 18 e 93 anos, que apresentavam exames radiográficos, obtida a partir de um levantamento epidemiológico de base populacional realizado na zona rural do município de Rosário do Sul no período de março de 2015 a maio de 2016⁹. O município de Rosário do Sul está localizado na região oeste do estado do Rio Grande do Sul, apresentando 40.000 habitantes, dos quais 4.776 residem em área rural¹⁰.

A amostra representativa da população rural foi obtida pelo método de amostragem probabilística em múltiplos estágios e do mapeamento territorial disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O processo de amostragem levou em conta o número de indivíduos e os domicílios cadastrados em cada setor censitário segundo os dados do IBGE. A amostra foi calculada com os seguintes parâmetros: população rural de indivíduos com ≥ 15 anos de idade (4.000 habitantes), nível de precisão de 4%, efeito do delineamento de 1,3 e intervalo de confiança de 95%. Seguindo esses parâmetros e ajustando para populações finitas, a amostra foi estimada em 580 indivíduos. Foram adicionados mais 87 indivíduos (15%) para compensar não respondentes. A partir do cálculo amostral e densidade populacional foram selecionadas, por meio de uma sequência aleatória gerada pelo Research Randomizera, 17 Áreas de Enumeração do Censo Rural (AECR) dentre as 36 AECR em que está dividida a zona rural de Rosário do Sul. Foi selecionado um total de 1087 indivíduos dos quais 399 não participaram do estudo por motivos de recusa, impossibilidade de ir à unidade de exame, por motivos não especificados, ausência após várias tentativas de contato ou por avaliação incompleta. Consentimento informado por escrito foi obtido de todos os participantes. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Santa Maria

(UFSM), RS, Brasil (CAAE: 37862414.5.0000.5346) e conduzido de acordo com a Declaração de Helsinki.

O presente estudo teve como desfecho primário a análise da qualidade de vida relacionada à saúde bucal. Os critérios de elegibilidade da amostra deste estudo foram indivíduos com no mínimo 18 anos, que apresentavam radiografia periapical de pelo menos um elemento dentário.

Características sociodemográficas

Questionários estruturados compreendendo dados sociodemográficos, econômicos, médicos e comportamentais foram aplicados por dentistas treinados, em forma de entrevista, individualmente, face a face. Uma descrição completa e detalhada das entrevistas e avaliações realizadas no levantamento epidemiológico pode ser encontrada em Ferreira et al.⁹.

Exame e avaliação radiográficos

Um levantamento periapical foi realizado por quatro examinadores treinados através da técnica radiográfica periapical de paralelismo utilizando a máquina de raios-X ProDental com 60 KvP e 10 mA e sensor digital RVG # 15100, Kodak (Carestream Dental, GA, EUA) com posicionador periapical RINN XCP-DS (Dentsplay), de acordo com especificações do fabricante. As imagens foram capturadas no programa Kodak Dental System Imaging e processadas em um software instalado no notebook Acer Aspire 1410. Não foi realizado exame radiográfico de terceiros molares.

A análise radiográfica foi realizada em sala escura com um monitor AOC de 20 polegadas, resolução 1600x900 60Hz, por um examinador previamente treinado e calibrado através de 20 radiografias periapicais escolhidas aleatoriamente do mesmo banco de dados¹¹.

O coeficiente Kappa (k) interexaminador foi de 0,8 e o coeficiente Kappa (k) intraexaminador foi de 0,7.

As regiões apicais das radiografias foram avaliadas e classificadas pelo índice “The Periapical Index” (PAI)¹² em 5 escalas, sendo 1, estruturas periapicais normais; 2, pequenas mudanças na estrutura óssea; 3, alterações na estrutura óssea com alguma perda mineral; 4, periodontite com área radiolúcida bem definida; 5, periodontite severa com características exacerbadas. Raízes remanescentes também foram classificadas através do índice PAI. Foram excluídos dentes que não apresentavam estrutura apical visível ou com imagens radiográficas sem nitidez adequada para avaliação. Em dentes multirradiculares foi considerado para a classificação do índice PAI a raiz que apresentava maior escore. Após a classificação das radiografias pelo índice PAI, os indivíduos foram dicotomizados, considerando o elemento dentário de maior escore, em PAI 1, 2 e 3, representando ausência de PA, ou PAI 4 e 5, representando presença de PA, onde os escores 4 e 5 incluíam apenas casos com lesões inflamatórias bem desenvolvidas, assim diminuindo possíveis falso-positivos e melhorando a padronização da avaliação radiográfica¹².

Avaliação da Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Bucal

Para avaliação da QVRSB dos indivíduos foi utilizado o questionário “Oral Health Impact Profile: short form” (OHIP-14), em sua versão brasileira validada¹³, aplicado individualmente e face a face.

O OHIP-14 contempla 14 questões, correspondentes a 7 domínios (limitação funcional, dor física, desconforto psicológico, limitação física, limitação psicológica, limitação social e incapacidade), e suas respostas são baseadas em uma escala tipo Likert de cinco pontos (0 = nunca, 1 = quase nunca, 2 = às vezes, 3 = quase sempre e 4 = sempre)¹⁴. Para determinação da severidade as pontuações foram somadas para fornecer um escore total (variando de 0 a 56) e

de seus respectivos domínios (variando de 0 a 8), em que uma pontuação mais próxima de 0 indica melhor QVRSB percebida pelo indivíduo. Além disso, para a determinação da prevalência foi realizado uma categorização onde as respostas "nunca", "quase nunca" ou "às vezes" foram consideradas "sem impacto/impacto leve", e as resposta "quase sempre" ou "sempre" consideradas "impacto moderado/severo".

Análise estatística

Análise descritiva dos dados foi realizada através da distribuição de frequência para variáveis categóricas, comparadas com o teste Qui-Quadrado. Variáveis contínuas foram comparadas com teste t independente e Mann-Whitney. Variáveis resumo para os dados relativos ao OHIP-14 foram calculadas: Prevalência – percentual de indivíduos relatando um ou mais impactos “quase sempre” ou “sempre”. Isto identificou os casos. Comparação entre os grupos foi avaliada através do teste do Qui-Quadrado. Severidade - médias para o OHIP-14 total e para cada domínio comparações entre os grupos foram testadas com o teste de Mann-Whitney. O nível de significância foi de 5%. Todas as análises estatísticas foram realizadas usando o software SPSS, v.21, Chicago, IL, USA.

RESULTADOS

No levantamento epidemiológico foram incluídos 688 indivíduos, destes foram elegíveis para o presente estudo 584 indivíduos pois, foram excluídos 68 indivíduos edêntulos, 23 menores de idade, 7 que não apresentavam exame radiográfico, 3 sem avaliação clínica e 3 em que as radiografias foram inválidas devido a não mostrarem o ápice dentário ou não apresentarem boa nitidez (figura 1). Dos 584 indivíduos incluídos neste estudo, 349 (59,76%) não apresentavam PA e 235 indivíduos (40,24%) apresentavam PA.

Características sociodemográficas estão descritas na Tabela 1, indivíduos sem PA apresentaram uma média de idade de 46,18 anos, 45% do gênero masculino, a maioria brancos (71,6%), não tabagistas (88,3%), enquanto que indivíduos com PA a média de idade foi de 48,96 anos, sendo 57,9% homens, a maioria era branco (63,8%), não tabagistas (77,9%), sendo essas características estatisticamente significativas. Referente a renda e a escolaridade, indivíduos de ambos os escores PAI não apresentaram diferença estatística.

O escore médio total do OHIP-14 dos 584 indivíduos foi de 9,82. Esse escore quando analisado nos indivíduos sem PA foi de 8,4 e nos indivíduos com PA de 11,23, apresentando diferença estatística significativa ($p = 0.002$). Com relação aos domínios, os indivíduos com PA apresentaram pior impacto no domínio dor física ($p = 0.003$), limitação psicológica ($p < 0.001$) e incapacidade ($p < 0.001$) (Tabela 2).

A prevalência de impacto na QVRSB da amostra foi de 36,82% e esta foi maior entre os indivíduos com PA (44%) do que os indivíduos sem PA (32,6%), sendo estatisticamente significativo ($p = 0.005$). Essas diferenças foram significativas entre os domínios dor física ($p = 0.041$), desconforto psicológico ($p = 0.01$), limitação psicológica ($p < 0.01$) e limitação social ($p = 0.021$) (Tabela 3).

DISCUSSÃO

O presente estudo teve por objetivo avaliar a associação da PA na QVRSB em uma amostra representativa de uma população da zona rural do sul do Brasil. Os resultados deste estudo demonstraram uma associação significativa entre a PA e piores desfechos na QVRSB desses indivíduos, assim confirmando nossa hipótese, sendo semelhante a estudos prévios que também avaliaram PA crônica¹⁵ ou doenças de origem pulpar¹⁶ com relação a QVRSB.

A QVRSB nesse estudo foi avaliada através do OHIP-14, em sua versão validada brasileira¹³ sendo, portanto, apropriada para medir os impactos da saúde bucal por apresentar boa confiabilidade, validade e precisão¹⁴. Os indivíduos com PA (escore PAI 4 e 5) apresentaram escore médio global mais elevado, indicando maior severidade do impacto na QVRSB com relação aos demais indivíduos. Essa severidade foi maior nos domínios dor física, limitação psicológica e incapacidade. Em relação a prevalência de impacto na QVRSB, representado pelas respostas “quase sempre” e “sempre” em um ou mais domínios do OHIP, essa foi maior entre os indivíduos com PA, principalmente nos domínios dor física, desconforto psicológico, limitação psicológica e limitação social.

Nossos achados, portanto, mostraram diferenças significativas nos escores totais do OHIP-14 e seus domínios, ao contrário de outro estudo que avaliou a associação da PA com QVRSB, o qual não encontrou diferenças significativas nos escores totais e dos domínios do OHIP-14, porém este estudo utilizou, em sua dicotomização da PA, o escore PAI ≥ 3 como certeza de doença⁴, ao contrário do presente estudo onde utilizamos PAI ≥ 4 como certeza de doença conforme definido por Orstavik et al.¹². Outro estudo que avaliou tratamento endodôntico e QVRSB também evidenciou que a PA, classificada como PAI ≥ 3 , não tratada, não impactava na qualidade de vida dos indivíduos⁸.

Na avaliação dos escores dos domínios do OHIP-14 podemos perceber, em relação ao impacto da saúde bucal na QVRSB, um efeito gradiente, com maiores médias para dor física e menores pontuações para domínios relacionados à incapacidade. Esse achado corrobora com o sistema hierárquico de sintomas-deficiência-incapacidade desenvolvido por Locker¹⁷ em seu modelo teórico de saúde oral, sendo encontrado na maioria das doenças e condições bucais¹⁸. Contudo, o modelo de Locker não levou em consideração fatores individuais e ambientais, os quais podem influenciar na saúde bucal¹⁹.

Os escores do OHIP são de difícil interpretação, pois esses instrumentos de avaliação psicométricos são respondidos pelos indivíduos dentro de seu contexto ético e cultural, e não de forma isolada, o que pode influenciar sua interpretação²⁰. Com relação ao domínio dor física, poucos estudos até o momento investigaram a correlação entre QVRSB e dor relacionada as patologias endodônticas²¹, pois a PA na maior parte se apresenta assintomática, no entanto podem ocorrer exacerbações de dor representadas pela PA sintomática ou pelo abscesso apical agudo²². Já é comprovado na literatura que a dor pode ser reduzida através do tratamento endodôntico²³.

Em relação ao impacto nos domínios de desconforto/limitação psicológica, tem sido proposto que características psicológicas podem estar relacionadas a condições desfavoráveis presenciadas pelo paciente²⁴, entretanto conclusões a respeito das variáveis psicossociais são de difícil mensuração devido apresentarem uma complexidade multidimensional, caráter subjetivo e serem passíveis de mudanças quando relacionadas com o contexto social, político e cultural em que os indivíduos estão inseridos²⁵.

Estudos prévios que avaliariam a QVRSB em populações rurais já haviam evidenciado uma pior qualidade de vida nesses indivíduos^{26,27}, com menores escores do OHIP encontrados nos domínios dor física, desconforto psicológico e incapacidade²⁷, semelhante aos achados de nosso estudo que também encontraram piores impactos nesses domínios. Inúmeros fatores podem estar associados a esses resultados, entre eles a menor conscientização sobre a saúde bucal²⁸ e um pior acesso aos serviços de saúde por esses indivíduos^{26,27}. No estudo de Walter et al.²⁹ realizado em uma população rural, a necessidade de tratamento endodôntico foi o fator que realmente prejudicou a QVRSB, o qual foi associado constantemente com o domínio dor física.

Um estudo prévio constatou que as dimensões da QVRSB mais afetadas previamente ao tratamento endodôntico eram a dor física e o desconforto psicológico²⁸. Nesse estudo, bem

como em outros estudos, foi demonstrado que após tratamento endodôntico havia uma melhora da qualidade de vida^{8,28,30}. Em uma revisão de literatura, realizada em 2003, evidenciou-se uma melhora da qualidade de vida principalmente com relação aos domínios dor física, desconforto psicológico, limitação psicológica e limitação social, após a realização do tratamento endodôntico³⁰. Contudo, é importante ressaltar que não é possível comparar diretamente nossos resultados com as pesquisas publicadas até o momento, pois o modelo metodológico apresentado difere dos demais testados em pesquisas científicas, as quais utilizaram amostras de conveniência enquanto que em nosso estudo foi utilizado uma amostra representativa da população rural de Rosário do Sul.

As limitações deste estudo encontram-se, principalmente, na não obtenção de informações específica de dor endodôntica e a ansiedade odontológica durante a anamnese dos sujeitos da amostra. A dor é considerada fundamental na análise de QVRSB dos indivíduos, pois ela pode impactar em seu bem-estar³¹ e assim prejudicar sua qualidade de vida³², sendo por vezes o motivo decisivo na busca pelo tratamento endodôntico³³. A variável dor tem sido considerada um dos principais preditores de uma pior QVRSB⁴. Com relação a ansiedade odontológica, indivíduos com alta ansiedade apresentam uma pior QVRSB³⁴. A ansiedade não está relacionada apenas a saúde bucal dos indivíduos, mas também com aspectos psicológicos e sociais do cotidiano representados pelo sentimento de vergonha, diminuição da autoconfiança e pelo isolamento social³⁵.

Devemos observar que nenhuma tentativa foi realizada neste estudo com o intuito de determinar quais fatores podem influenciar na QVRSB. Muitos fatores podem estar associados a maiores impactos na QVRSB, como por exemplo gênero, idade²⁸, escolaridade, renda²⁸, doença periodontal⁸, tipo de dente²⁸, perda dentária⁸ e a cárie dentária^{4,8}.

CONCLUSÃO

Em conclusão, o presente estudo encontrou associação entre a presença de PA e pior QVRSB em indivíduos habitantes de uma zona rural, com piores impactos nos domínios dor física, limitação psicológica e incapacidade. Diante disso, a incorporação na prática clínica de medidas que visem a diminuição de impactos na QVRSB de indivíduos que apresentem PA podem trazer melhores resultados na qualidade de vida dessas populações.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a todos os envolvidos durante a pesquisa e suas análises.

Os autores negam quaisquer conflitos de interesse relacionados a este estudo.

REFERÊNCIAS

1. Siqueira JR. JF, Rôças IN. Present status and future directions in endodontic microbiology. *Endodontic Topics*. 2014;30(1):3-22.
2. Leonardi Dutra K, Haas L, Porporatti AL, Flores-Mir C, Nascimento Santos J, Mezzomo LA, et al. Diagnostic Accuracy of Cone-beam Computed Tomography and Conventional Radiography on Apical Periodontitis: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of endodontics*. 2016;42(3):356-64.
3. Kielbassa AM, Frank W, Madaus T. Radiologic assessment of quality of root canal fillings and periapical status in an Austrian subpopulation - An observational study. *PloS one*. 2017;12(5):e0176724.
4. Liu P, McGrath C, Cheung G. What are the key endodontic factors associated with oral health-related quality of life? *International endodontic journal*. 2014;47(3):238-45.

5. Baker SR. Testing a conceptual model of oral health: a structural equation modeling approach. *Journal of dental research*. 2007;86(8):708-12.
6. Locker D, Jokovic A, Tompson B. Health-related quality of life of children aged 11 to 14 years with orofacial conditions. *The Cleft palate-craniofacial journal : official publication of the American Cleft Palate-Craniofacial Association*. 2005;42(3):260-6.
7. Eckerbom M, Flygare L, Magnusson T. A 20-year follow-up study of endodontic variables and apical status in a Swedish population. *International endodontic journal*. 2007;40(12):940-8.
8. Dugas NN, Lawrence HP, Teplitsky P, Friedman S. Quality of life and satisfaction outcomes of endodontic treatment. *Journal of endodontics*. 2002;28(12):819-27.
9. Ferreira TGM, Rocha JMD, David SC, Boligon J, Casarin M, Grellmann AP, et al. Sampling strategy of an epidemiological survey using a satellite image program. *Revista de saude publica*. 2019;53:47.
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2010: resultados da amostra, características da população, Rosário do Sul-RS. [Internet]. IBGE. 2016 [cited 11/08/2019]. Available from: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/rosario-do-sul/panorama>.
11. Dawson VS, Petersson K, Wolf E, Akerman S. Periapical Status of Root-filled Teeth Restored with Composite, Amalgam, or Full Crown Restorations: A Cross-sectional Study of a Swedish Adult Population. *Journal of endodontics*. 2016;42(9):1326-33.
12. Orstavik D, Kerekes K, Eriksen HM. The periapical index: a scoring system for radiographic assessment of apical periodontitis. *Endodontics & dental traumatology*. 1986;2(1):20-34.
13. Oliveira BH, Nadanovsky P. Psychometric properties of the Brazilian version of the Oral Health Impact Profile-short form. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2005;33(4):307-14.

14. Slade GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community dentistry and oral epidemiology*. 1997;25(4):284-90.
15. Gomes C, Martinho FC, Barbosa DS, Antunes LS, Povia HCC, Baltus THL, et al. Increased Root Canal Endotoxin Levels are Associated with Chronic Apical Periodontitis, Increased Oxidative and Nitrosative Stress, Major Depression, Severity of Depression, and a Lowered Quality of Life. *Molecular neurobiology*. 2018;55(4):2814-27.
16. Hamedy R, Shakiba B, Fayazi S, Pak JG, White SN. Patient-centered endodontic outcomes: a narrative review. *Iranian endodontic journal*. 2013;8(4):197-204.
17. Locker D. Measuring oral health: a conceptual framework. *Community dental health*. 1988;5(1):3-18.
18. Allen PF. Assessment of oral health related quality of life. *Health and quality of life outcomes*. 2003;1:40
19. Baiju RM, Peter E, Varghese NO, Sivaram R. Oral Health and Quality of Life: Current Concepts. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*. 2017;11(6):Ze21-ze6.
22. Baiju RM, Peter E, Varghese NO, Sivaram R. Oral Health and Quality of Life: Current Concepts. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*. 2017;11(6):Ze21-ze6.
20. Mount EJ. *Professional Ethics in Context: Institutions, Images and Empathy*. 1 ed. Louisville, Westminster: John Knox Press; 1990. 180 p.
21. Bartols A, Reutter CA, Robra B-P, Walther W. Reciproc vs. hand instrumentation in dental practice: a study in routine care. 2016;4:e2182.
22. Bergenholtz G, Hørsted-Bindslev P, Reit C. *Textbook of endodontology*. 2 ed. Chichester, United Kingdom: Blackwell Publishing Ltd; 2010.
23. Pak JG, White SN. Pain prevalence and severity before, during, and after root canal treatment: a systematic review. *Journal of endodontics*. 2011;37(4):429-38.

24. Inglehart MR, Bagramian RA. Oral health-related quality of life: an introduction. *life Oh-rqo*, editor. Chicago: Quintessence Publishing Co.; 2002.
25. Cohen-Carneiro F, Souza-Santos R, Rebelo MAB. Quality of life related to oral health: contribution from social factors. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2011;16:1007-15.
26. Sanadhya S, Aapaliya P, Jain S, Sharma N, Choudhary G, Dobaria N. Assessment and comparison of clinical dental status and its impact on oral health-related quality of life among rural and urban adults of Udaipur, India: A cross-sectional study. *Journal of basic and clinical pharmacy*. 2015;6(2):50-8.
27. Gaber A, Galarneau C, Feine JS, Emami E. Rural-urban disparity in oral health-related quality of life. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2018;46(2):132-42.
28. Montero J, Lorenzo B, Barrios R, Albaladejo A, Miron Canelo JA, Lopez-Valverde A. Patient-centered Outcomes of Root Canal Treatment: A Cohort Follow-up Study. *Journal of endodontics*. 2015;41(9):1456-61.
29. Walter MH, Woronuk JI, Tan HK, Lenz U, Koch R, Boening KW, et al. Oral health related quality of life and its association with sociodemographic and clinical findings in 3 northern outreach clinics. *Journal (Canadian Dental Association)*. 2007;73(2):153.
30. Hamedy R, Shakiba B, Fayazi S, Pak JG, White SN. Patient-centered endodontic outcomes: a narrative review. *Iranian endodontic journal*. 2013;8(4):197-204.
31. Segu M, Collesano V, Lobbia S, Rezzani C. Cross-cultural validation of a short form of the Oral Health Impact Profile for temporomandibular disorders. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2005;33(2):125-30.
32. Pau A, Croucher R, Marcenes W, Leung T. Development and validation of a dental pain-screening questionnaire. *Pain*. 2005;119(1-3):75-81.

33. Iqbal MK, Kratchman SI, Guess GM, Karabucak B, Kim S. Microscopic periradicular surgery: perioperative predictors for postoperative clinical outcomes and quality of life assessment. *Journal of endodontics*. 2007;33(3):239-44.
34. Hakeberg M, Wide U. General and oral health problems among adults with focus on dentally anxious individuals. *International dental journal*. 2018;68(6):405-10.
35. Locker D. Psychosocial consequences of dental fear and anxiety. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2003;31(2):144-51.

Tabelas

TABELA 1. Características sociodemográficas da amostra em grupos com PAI 1,2 e 3 e PAI 4 e 5.

Características Sociodemográficas		PAI 1, 2 e 3 n (%) (n = 349)	PAI 4 e 5 n (%) (n = 235)	p*
Gênero				
Feminino		192 (55)	99 (42.1)	
Masculino		157 (45)	136 (57.9)	.002
Idade (anos)				
Média ± DP		46.18 (15.80)	48.96 (14.51)	.029
Raça				
Branco		250 (71.6)	150 (63.8)	
Não Branco		99 (28.4)	85 (36.2)	.047
Renda				
Média ± DV		**1487.74 (2284.35)	**1348.71 (1174.84)	.090
Anos de estudo				
≤ 8 anos		270 (77.4)	185 (78.7)	
> 8 anos		79 (22.6)	50 (21.3)	.364
Fumo				
Não Fumante		308 (88.3)	183 (77.9)	
Fumante		41 (11.7)	51 (21.7)	.002

*Teste Qui-quadrado.

**Renda em reais.

TABELA 2. Comparação dos escores do OHIP-14 entre os grupos.

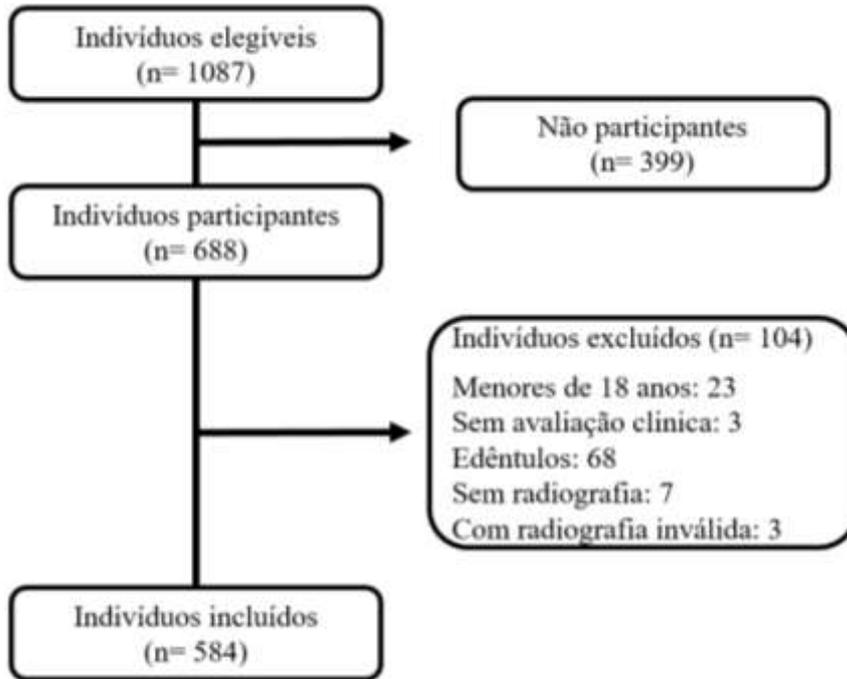
OHIP-14 (pontuação dos escores)	PAI 1, 2 e 3			PAI 4 e 5			<i>p</i> *
	Média (DP)	Mediana (P25 – P75)	Varição observada	Média (DP)	Mediana (P25 – P75)	Varição observada	
Score total (0 – 56)	8.40 (8.68)	6 (2 – 13)	0 – 40	11.23 (10.63)	9 (2 – 17)	0 – 52	.002
Domínios (0 – 8)							
Limitação funcional	1.25 (1.68)	0 (0 – 2)	0 – 7	1.44 (1.72)	1 (0 – 2)	0 – 8	.107
Dor Física	1.75 (1.85)	2 (0 – 3)	0 – 8	2.28 (2.09)	2 (0 – 4)	0 – 8	.003
Desconforto psicológico	1.80 (1.98)	1 (0 – 3)	0 – 8	2.18 (2.27)	2 (0 – 4)	0 – 8	.086
Limitação física	1.07 (1.64)	0 (0 – 2)	0 – 7	1.40 (1.99)	0 (0 – 2)	0 – 8	.094
Limitação psicológica	1.30 (1.77)	0 (0 – 2)	0 – 7	2.00 (2.07)	2 (0 – 3,75)	0 – 8	.000
Limitação social	0.62 (1.24)	0 (0 – 1)	0 – 6	0.94 (1.69)	0 (0 – 2)	0 – 8	.062
Incapacidade	0.61 (1.28)	0 (0 – 0)	0 – 6	0.99 (1.54)	0 (0 – 2)	0 – 8	.000

* Mann-Whitney test.

TABELA 3. Prevalência dos escores total e de domínio entre indivíduos com (“quase sempre” ou “sempre”) e sem (“nunca”, “quase nunca” ou “às vezes”) impacto.

Prevalência total do OHIP-14	PAI 1, 2 e 3				PAI 4 e 5		p*
	Dominios	Não n (%)	Sim n (%)	Não n (%)	Sim n (%)		
1. Você teve problemas para falar alguma palavra por causa de problemas com sua boca ou prótese?	Limitação funcional	234 (67.4)	113 (32.6)	130 (56)	102 (44)	.005	
2. Você sentiu que o sabor dos alimentos tem piorado por causa de problemas com sua boca ou prótese?		312 (89.7)	36 (10.3)	204 (87.6)	29 (12.4)	.431	
3. Você já sentiu dores fortes em sua boca?							
4. Você tem sentido incomodado ao comer algum alimento por causa de problemas com sua boca ou prótese?	Dor Física	291 (83.6)	57 (16.4)	179 (76.8)	54 (23.2)	.041	
5. Você tem ficado pouco à vontade por causa de problemas com sua boca ou prótese?	Desconforto psicológico	297 (85.6)	50 (14.4)	180 (77.7)	53 (22.7)	.010	
6. Você se sentiu estressado por causa de problemas com sua boca ou prótese?							
7. Sua alimentação tem sido prejudicada por causa de problemas com sua boca ou prótese?	Limitação física	316 (90.8)	32 (9.2)	203 (87.1)	30 (12.9)	.159	
8. Você teve que parar suas refeições por causa de problemas com sua boca ou prótese?							
9. Você tem encontrado dificuldades para relaxar por causa de problemas com sua boca ou prótese?	Limitação psicológica	304 (87.4)	44 (12.6)	175 (75.4)	57 (24.6)	.000	
10. Você já se sentiu um pouco envergonhado por causa de problemas com sua boca ou prótese?							
11. Você tem estado um pouco irritado com outras pessoas por causa de problemas com sua boca ou prótese?	Limitação social	333 (95.7)	15 (4.3)	212 (91)	21 (9)	.021	
12. Você tem estado dificuldade de realizar suas atividades diárias por causa de problemas com sua boca ou prótese?							
13. Você já sentiu que a vida em geral ficou pior por causa de problemas com sua boca ou prótese?	Incapacidade	323 (92.8)	24 (7.2)	208 (91.4)	25 (10.7)	.135	
14. Você tem estado sem poder fazer atividades diárias por causa de problemas com sua boca ou prótese?							

*Teste Qui-quadrado.

Figuras**Figura 1** – Fluxograma dos indivíduos incluídos no estudo

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo avaliou o impacto causado pela PA na qualidade de vida de uma população rural por meio de uma amostra representativa obtida de um levantamento epidemiológico de base populacional da zona rural realizado no município de Rosário do Sul. Estudos até o momento têm confirmado que problemas endodônticos podem impactar na qualidade de vida dos indivíduos, assim sendo importante a avaliação das percepções dos indivíduos com relação ao impacto na saúde bucal.

A presença de PA, neste estudo, foi associada a uma pior QVRSB de indivíduos residentes em zona rurais. Essas diferenças foram encontradas principalmente nos domínios dor física, limitação psicológica e incapacidade. Estudos prévios já haviam relatado pior QVRSB em populações rurais, esses achados podem estar relacionados a um difícil acesso a serviços de saúde e menor conscientização sobre sua saúde bucal.

Portanto os presentes achados suportam a hipótese de que a presença de PA leva a uma pior QVRSB. Diante disso, se faz necessário a incorporação na prática clínica de medidas que visem a diminuição de impactos na qualidade de vida de indivíduos que apresentem periodontite apical.

REFERÊNCIAS

- ABDELRAHIM, R. et al. Ethnic Disparities in Oral Health Related Quality of Life among Adults in London, England. **Community Dent Health.**, v. 34, n. 2, p. 122–127, Jun. 2017.
- ALLEN, P. F.; MCMILLAN, A. S. The impact of tooth loss in a denture wearing population: an assessment using the Oral Health Impact Profile. **Community Dent Health.**, v. 16, n. 3, p. 176-80, Sep. 1999.
- ALLEN, P. F. Assessment of oral health related quality of life. **Health Qual Life Outcomes.**, v. 1, p. 40, Sep. 2003.
- ATCHISON, K. A. et al. Using patient self-report date to evaluate orofacial surgical outcomes. **Community Dent Oral Epidemiol.**, v. 34, n. 2, p. 93-102, Apr. 2006.
- BAIJU, R. M. et al. Oral health and quality of life: Current concepts. **J Clin Diagn Res.**, v. 11, n. 6, p. ZE21-ZE26, Jun. 2017.
- BAKER, S. R.; PANKHURST, C. L.; ROBINSON, P. G. Utility of two oral health-related quality-of-life measures in patients with xerostomia. **Community Dent Oral Epidemiol.**, v. 34, n. 5, p. 351-62, Oct. 2006.
- BAKER, S. R. Testing a conceptual model of oral health: a structural equation modeling approach. **J Dent Res.**, v. 86, n. 8, p. 708-712, 2007.
- BRYNOLF, I. A histological and roentgenological study of the periapical region of human upper incisors. **Odonto Revy Suppl.**, v. 18, n. 11, p. 1-176, 1967.
- CANTRIL, H. **The Pattern of Human Concerns.** [S.l.]: Rutgers University Press, 1965.
- CAVALINI, L. T.; DE LEON, A. C. Morbidity and mortality in Brazilian municipalities: a multilevel study of the association between socioeconomic and healthcare indicators. **Int J Epidemiol.**, v. 37, n. 4, p. 775-83, Aug. 2008.
- CHAMANI, G. et al. Assessment of Relationship between Xerostomia and Oral-HealthRelated Quality of Life in Patients with Rheumatoid Arthritis. **Oral Dis.**, v. 23, n. 8, p. 1162-1167, Nov. 2017.
- CREMONESE, C. et al. Neighborhood sociodemographic and environmental contexts and self-rated health among Brazilian adults: a multilevel study. **Cad Saúde Pública.**, v. 26, p. 2368-78, 2010.
- COHEN-CARNEIRO, F.; SOUZA-SANTOS, R.; REBELO, M. A. Quality of life related to oral health: contribution from social factors. **Cien Saude Colet.**, v. 16, n. 1, p. 1007-15, 2011.

COTTI, E. et al. Na overview on biologic medications and their possible role in apical periodontitis. **J Endod.**, v. 40, n. 12, p. 1902-11, Dec. 2014.

DOLCI, M. et al. Prevalence and distribution of endodontic treatments and apical periodontitis in an Italian population sample. **Eur J Inflamm.**, v. 14, n. 1, p. 48–53, 2016.

DUGAS, N. N. et al. Quality of life and satisfaction outcomes of endodontic treatment. **J Endod.**, v. 28, N. 12, p. 819-27, Dec. 2002.

DUGAS, N. N. et al. Periapical health and treatment quality assessment of root-filled teeth in two Canadian populations. **Int Endod J.**, v. 36, n. 3, p. 181-92, 2003.

ECKERBOM, M.; FLYGARE, L.; MAGNUSSON, T. A 20-year follow-up study of endodontic variables and apical status in a Swedish population. **Int Endod J.**, v. 40, n. 12, p. 940-8, Dec. 2007.

ELKINTON, J. R. Medicine and the quality of life. **Ann Inter Med.**, v. 64, n. 3, p. 711–4, 1966.

ESTRELA, C.; BUENO, M. R. Accuracy of Cone Beam Computed Tomography and Panoramic and Periapical Radiography for Detection of Apical Periodontitis. **J Endod.**, v. 34, n. 3, p. 273–279, 2008.

FERREIRA, T. G. M. et al. Sampling strategy of an epidemiological survey using a satellite image program. **Rev Saúde Pública.**, v 53, p. 47, 2019.

FEU, D. et al. Oral health-related quality of life changes in patients with severe Class III malocclusion treated with the 2-jaw surgery-first approach. **Am J Orthod Dentofacial Orthop.**, v. 151, n. 6, p. 1048 -1057, Jun. 2017.

FIGDOR, D. Apical periodontitis: a very prevalent problem. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.**, v. 94, n. 6, p. 651-2, Dec. 2002.

FRANZINI, L. Self-rated health and trust in low-income Mexican-origin individuals in Texas. **Soc Sci Med.**, v. 67, n. 12, p. 1959-69, Dec. 2008.

GABARDO, M. C. et al. Multilevel analysis of self-perception in oral health and associated factors in Southern Brazilian adults: a cross-sectional study. **Cad Saude Publica.**, v. 31, n.1, p. 49-59, Jan. 2015.

GABER, A. et al. Rural-urban disparity in oral health-related quality of life. **Community Dent Oral Epidrmiol.**, v. 46, n. 2, p. 132-142, Apr. 2018.

GATTEN, D. L. et al. Quality of life of endodontically treated versus implant treated patients: a University-based qualitative research study. **J Endod.**, v. 37, n. 7, p. 903-9, Jul. 2011.

GERDIN, E. W. et al. Impact of dry mouth conditions on oral health-related quality of life in older people. **Gerodontology.**, v. 22, n. 4, p. 219-26, Dec. 2005.

GLICK, M. et al. A new definition for oral health developed by the FDI World Dental Federation opens the door to a universal definition of oral health. **Int Dent J.**, v. 66, n. 6, p. 322-324, Dec. 2016.

GOMES, M. S. et al. Can apical periodontitis modify systemic levels of inflammatory markers? A systematic review and metaanalysis. **J Endod.**, v. 39, n. 10, p. 1205-17, Oct. 2013.

GURIN, G.; VEROFF, J.; FELD, S. **Americans View Their Mental Health.** New York: New York : Basic Books, 1960.

HAMEDY, R. et al. Patient-Centered Endodontic Outcomes: A Narrative Review. **Iran Endod J.**, v. 8, n. 4, p. 197-204, 2013.

INGLEHART, M. R.; BAGRAMIAN, R. A. Oral health-related quality of life: an introduction. In: Oral health-related quality of life, editors. Chicago: Quintessence Publishing Co., Inc., 2002. p. 1-6.

KIELBASSA, A. M.; FRANK, W.; MADAUS, T. Radiologic assessment of quality of root canal fillings and periapical status in an Austrian subpopulation – An observational study. **Plos One.**, v. 12, n. 5, p. e0176724, 2017.

KIRKEVANG, L. L. et al. Longitudinal study of periapical and endodontic status in a Danish population. **Int Endod J.**, v. 39, n. 2, p. 100-7, Feb. 2006.

LEE, C. C. et al. Effect of individual and neighborhood socioeconomic status on oral cancer survival. **Oral Oncol.**, v. 48, n. 3, p. 253-61, Mar. 2012.

LEONARDI DUTRA, K. et al. Diagnostic accuracy of cone-beam computed tomography and conventional radiography on apical periodontitis: A systematic review and meta-analysis. **J Endod.**, v. 42, n. 3, p. 356–364, 2016.

LIU, P.; MCGRATH, C.; CHEUNG, G. S. Improvement in Oral Health–related Quality of Life after Endodontic Treatment: A Prospective Longitudinal Study. **J Endod.**, v. 40, n. 6, p. 805-10, Jun. 2014a.

LIU, P.; MCGRATH, C.; CHEUNG, G. What are the key endodontic factors associated with oral health-related quality of life? **Int Endod J.**, v. 47, n. 3, p. 238-45, Mar. 2014b.

LOCKER, D. Measuring oral health: A conceptual framework. **Community Dent Health.**, v. 5, n. 1, p. 3-18, Mar. 1988.

LOCKER, D. Concepts of oral health, disease and the quality of life. In: Slade, G. D., editor. **Measuring oral health and quality of life.** Chapel Hill: University of North Carolina. 1997. p. 11-23.

LOCKER, D. Oral health and quality of life. **Oral Health Prev Dent.**, v. 2, n. 1, p. 247-53, 2004.

- LOCKER, D.; ALLEN, F. What do measures of 'oral health-related quality of life' measure? **Community Dent Oral Epidemiol.**, v. 35, n. 6, p. 401–11, Dec. 2007.
- LOCKER, D.; JOKOVIC, A.; TOMPSON, B. Health-related quality of life of children aged 11 to 14 years with orofacial conditions. **Cleft Palate Craniofac.**, v. 42, n. 3, p. 260-6, May. 2005.
- LÓPEZ, F. U. et al. Accuracy of cone-beam computed tomography and periapical radiography in apical periodontitis diagnosis. **J Endod.**, v. 40, n. 12, p. 2057–2060, 2014.
- LÓPEZ-PINTOR, R. M. et al. Risk factors associated with xerostomia in haemodialysis patients. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal.**, v. 22, n. 2, p. e185–e192, Mar. 2017.
- MACHADO, F. W. et al. Does the Sense of Coherence modifies the relationship of oral clinical conditions and Oral Health-Related Quality of Life? **Qual Life Res.**, v. 26, n. 8, p. 2181–2187, Aug. 2017.
- MEHRAZARIN, S.; ALSHAIKH, A.; KANG, M. K. Molecular mechanisms of apical periodontitis: Emerging role of epigenetic regulators. **Dent Clin North Am.**, v. 61, n. 1, p. 17-35, Jan. 2017.
- MINAYO, M. C. S.; HARTZ, Z. M. A.; BUSS, P. M. Quality of life and health: a necessary debate. **Ciê. Saúde Coletiva.**, v. 5, p. 7-18, 2000.
- MONAGHAN, N. et al. Measuring oral health impact among care home residents in Wales. **Community Dent Health**, v. 34, n. 34, p. 14–18, Mar. 2017.
- MONTERO, J. et al. Oral health-related quality of life of a consecutive sample of Spanish dental patients. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, v. 16, n. 6, p. e810-5, Sep. 2011.
- MONTERO, J. et al. Patient-centered Outcomes of Root Canal Treatment: A Cohort Follow-up Study. **J. Endod.**, v. 41, n. 9, p. 1456-61, Sep. 2015.
- NUTTALL, N. M. et al. An empirically derived population response model of the short form of the Oral Health Impact Profile. **Community Dent Oral Epidemiol.**, v. 34, n. 1, p. 18-24, Feb. 2006;
- OLIVEIRA, B. H.; NADANOVSKY, P. Psychometric properties of the Brazilian version of the Oral Health Impact Profile-short form. **Community Dent Oral Epidemiol.**, v. 33, n. 4, p. 307-14, Aug. 2005.
- ØRSTAVIK, D.; KERESKES, K.; ERIKSEN, H. M. The periapical index: a scoring system for radiographic assessment of apical periodontitis. **Endod Dent Traumatol.**, v. 2, n. 1, p. 20-34, Fev. 1986.
- POORTINGA, W.; DUNSTAN, F. D.; FONE, D. L. Perceptions of the neighbourhood environment and self rated health: a multilevel analysis of the Caerphilly Health and Social Needs Study. **BMC Public Health.**, p. 7-285, Oct. 2007.

RUIZ, X. F. et al. Development of Periapical Lesions in Endodontically Treated Teeth with and without Periodontal Involvement: A Retrospective Cohort Study. **J Endod.**, v. 43, n. 8, p. 1246–1249, 2017.

SANADHYA, S. et al. Assessment and comparison of clinical dental status and its impact on oral health-related quality of life among rural and urban adults of Udaipur, India: A cross-sectional study. **J Basic Clin Pharm.**, v. 6, n. 2, p. 50-8, Mar. 2015.

SIQUEIRA, J. R. J. F.; RÔÇAS, I. N. Present status and future directions in endodontic microbiology. **Endod Topics.**, v. 30, n. 1, p. 3-22, May. 2014.

SISCHO, L.; BRODER, H. L. Oral health-related quality of life: what, why, how, and future implications. **J Dent Res.**, v. 90, n. 11, p. 1264–1270, 2011.

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

SLADE, G. D. Derivation and validation of a shortform oral health impact profile. **Community Dent Oral Epidemiol.**, v. 25, n. 4, p. 284-90, Aug. 1997.

TASSINARI, W. S. et al. Socioeconomic context and perceived oral health in an adult population in Rio de Janeiro, Brazil: A multilevel analysis. **Cad Saude Publica.**, v. 23, n. 1, p. 127-36, 2007.

TEIXEIRA, M. F. N. et al. Association between resilience and quality of life related to oral health in the elderly. **Rev Bras Epidemiol.**, v. 18, n. 1, p. 220-33, Mar. 2015.

TURRELL, G. et al. The independent contribution of neighborhood disadvantage and individual-level socioeconomic position to self-reported oral health: a multilevel analysis. **Community Dent Oral Epidemiol.**, v. 35, n. 3, p. 195-206, Jun. 2007.

VAN DER VEKEN, D. et al. Prevalence of apical periodontitis and root filled teeth in a Belgian subpopulation found on CBCT images. **Int Endod J.**, v. 50, n. 4, p. 317-329, Apr. 2017.

WALTER, M. H. et al. Oral Health Related Quality of Life and its Association with Sociodemographic and Clinical Findings in 3 Northern Outreach Clinics. **J Can Dent Assoc.**, v. 73, n. 2, p. 153, Mar. 2007.

WHO. World Health Organization Constitution. Geneva, Switzerland: World Health Organization. Retrieved November 12, 2018, from https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf.

WHOQOL. The World Health Organization quality of life assessment(WHOQOL): position paper from the World Health Organization. **Soc Sci Med.**, v. 41, p. 1403-1409, 1995.

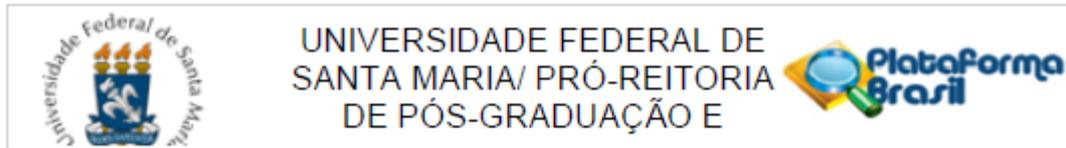
WONG, I. O. et al. A multilevel analysis of the effects of neighbourhood income inequality on individual self-rated health in Hong Kong. **Soc Sci Med.**, v. 68, n. 1, p. 124-32, Jan. 2009.

XIMENES, R. A. A. et al. Multilevel analysis of hepatitis A infection in children and adolescents: a household survey in the Northeast and Central-west regions of Brazil. **Int J Epidemiol.**, v. 37, n. 4, p. 852-61, Aug. 2008.

ZANINI, R. R. et al. Infant mortality trends in the State of Rio Grande do Sul, Brazil, 1994-2004: a multilevel analysis of individual and community risk factors. **Cad Saude Publica.**, v. 25, n. 5, p. 1035-45, May. 2009.

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

ANEXO A – CARTA DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA NO ANO DE 2014



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO NA ÁREA RURAL DE ROSÁRIO DO SUL/RS

Pesquisador: CARLOS HEITOR CUNHA MOREIRA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 37862414.5.0000.5346

Instituição Proponente: Universidade Federal de Santa Maria/ Pró-Reitoria de Pós-Graduação e

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 869.323

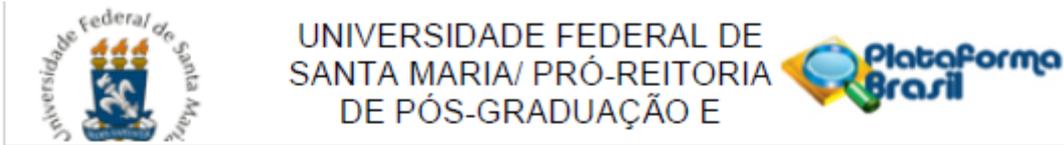
Data da Relatoria: 10/11/2014

Apresentação do Projeto:

Doenças periodontais compreendem condições infecciosas e inflamatórias resultantes da interação entre biofilme bacteriano e resposta do hospedeiro. Essa relação é modulada por uma variedade de fatores, dentre eles, diabetes e fumo, capazes de alterar o início e a progressão dessas afecções. A doença periodontal também pode acarretar alterações sistêmicas, como na doença cardiovascular e no controle da glicemia, e comprometimento funcional e estético. O entendimento de uma pequena quantidade de fatores de risco pode ter potencial impacto no encargo de muitas doenças, com custo reduzido e maior eficiência e efetividade que abordagens específicas para cada condição isolada. Assim, esse projeto objetiva avaliar condições bucais, parâmetros inflamatórios e microbiológicos associados, indicadores e fatores de risco às doenças periodontais, impacto desses parâmetros na qualidade de vida, além de questões relacionadas à saúde geral, como obesidade, diabetes e hipertensão, na zona rural de Rosário do Sul - RS.

Realizaremos um censo das crianças de 10 a 14 anos, para avaliação de cárie e fluorose. E uma amostra representativa dos indivíduos, maiores de 15 anos, residentes na área rural desse município (N= 828) receberá exame bucal completo (periodonto, dentes, mucosas, saliva e análise microbiológica de biofilme), avaliações antropométricas (pressão

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar
Bairro: Camobi **CEP:** 97.105-970
UF: RS **Município:** SANTA MARIA
Telefone: (55)3220-9362 **E-mail:** cep.ufsm@gmail.com



Continuação do Parecer: 869.323

arterial, peso, altura, circunferência da cintura) e exames sanguíneos (hemograma completo, hemoglobina glicada, proteína C-reativa ultrasensível e creatinina plasmática).

Adicionalmente, os moradores que aceitarem participar do estudo, mediante a assinatura de termo de consentimento livre e esclarecido, responderão a questionários sobre qualidade de vida, características médicas e sociodemográficas e hábitos de higiene bucal.

Esperamos que, através do conhecimento gerado após a análise dos resultados desse projeto, medidas de controle e/ou erradicação dos problemas encontrados possam ser adotadas, visando melhorias na saúde dos indivíduos dessa área. Caso essas estratégias sejam implementadas, avaliações posteriores poderão ser realizadas a fim de verificar a efetividade das mesmas. Além disso, com a obtenção de resultados positivos/benéficos, há a possibilidade de extensão para outras populações, na tentativa de melhorar as condições globais de saúde.

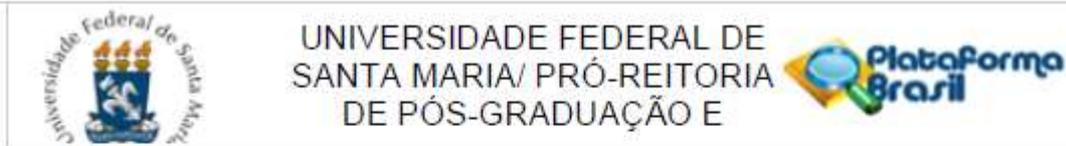
Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral: realizar um levantamento epidemiológico em uma amostra representativa da população rural de Rosário do Sul/ RS.

Objetivos específicos

- Avaliar a condição periodontal (prevalência, extensão e gravidade de doença) dessa população;
- Buscar associações entre condição periodontal e parâmetros inflamatórios e microbiológicos;
- Avaliar a presença de fatores de risco (fumo e diabetes) para as doenças periodontais;
- Verificar possíveis indicadores de risco para doença periodontal;
- Investigar o impacto da utilização de protocolos de exame parciais em comparação com exames de toda a boca em prevalência, gravidade e extensão de doença periodontal;
- Avaliar prevalência, extensão e gravidade de recessão gengival (RG);
- Avaliar a associação de potenciais indicadores de risco com a ocorrência de RG;
- Avaliar prevalência, extensão e gravidade de abrasão gengival (AG);
- Avaliar a associação de potenciais indicadores de risco com a ocorrência de AG;
- Verificar a associação entre AG e RG, identificando se o aumento na prevalência de AG pode gerar aumento na prevalência de RG;
- Verificar a associação entre fatores demográficos (sexo, renda, idade e raça), comportamentais (fumo, presença de cálculo...) e as condições de abrasão e recessão gengivais encontradas;

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar	
Bairro: Camobi	CEP: 97.105-970
UF: RS	Município: SANTA MARIA
Telefone: (55)3220-9362	E-mail: cep.ufsm@gmail.com



Continuação do Parecer: 869.323

Avaliar o impacto da periodontite como condição clínica preditora de uma pior qualidade de vida relacionada à saúde bucal (OHRQoL);

Investigar as condições clínicas associadas a uma pior OHRQoL;

Avaliar a correlação entre dois instrumentos sócio-dentais, OHIP-14 e GOHAI, para avaliação da OHRQoL;

Avaliar o efeito da avaliação periodontal em boca reduzida realizada por meio de diferentes protocolos parciais nas medidas de associação com a OHRQoL.

Avaliar a condição cariológica das crianças e jovens com idades compreendidas entre 10 e 14 anos;

Buscar associação entre a presença de lesões cáries ativas e o grau eruptivo dos segundos molares permanentes;

Avaliar os indicadores de risco para cárie dentária;

Avaliar a presença de fluorose dentária.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Previstos de modo suficiente.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos apresentados.

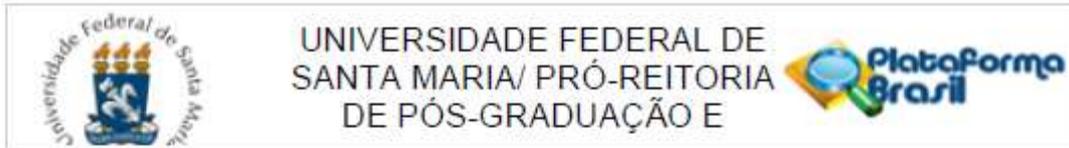
Recomendações:

Veja no site do CEP - <http://coral.ufsm.br/cep> - SITE NOVO - na aba "orientações gerais", modelos e orientações para apresentação dos documentos. Acompanhe as orientações disponíveis, evite pendências e agilize a tramitação do seu projeto.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

.

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar
 Bairro: Camobi CEP: 97.105-970
 UF: RS Município: SANTA MARIA
 Telefone: (55)3220-9362 E-mail: cep.ufsm@gmail.com



Continuação do Parecer: 869.323

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

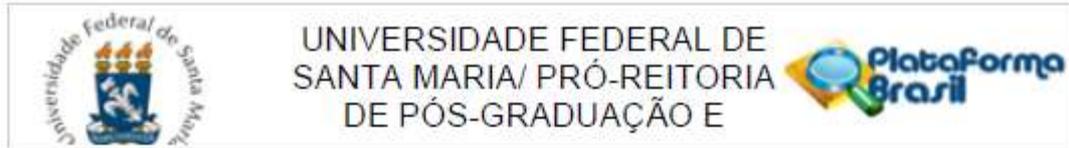
Considerações Finais a critério do CEP:

SANTA MARIA, 12 de Novembro de 2014.

Assinado por:
CLAUDEMIR DE QUADROS
(Coordenador)

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar
Bairro: Camobi CEP: 97.105-970
UF: RS Município: SANTA MARIA
Telefone: (55)3220-9362 E-mail: oep.ufsm@gmail.com

ANEXO B – CARTA DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA NO ANO DE 2015



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA MARIA/ PRÓ-REITORIA
DE PÓS-GRADUAÇÃO E

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO NA ÁREA RURAL DE ROSÁRIO DO SUL/RS

Pesquisador: CARLOS HEITOR CUNHA MOREIRA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 37862414.5.0000.5346

Instituição Proponente: Universidade Federal de Santa Maria/ Pró-Reitoria de Pós-Graduação e

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 979.743

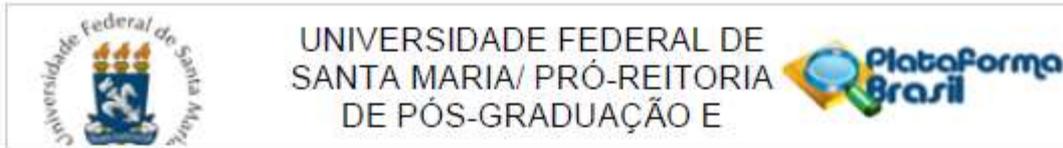
Data da Relatoria: 10/03/2015

Apresentação do Projeto:

Doenças periodontais compreendem condições infecciosas e inflamatórias resultantes da interação entre biofilme bacteriano e resposta do hospedeiro. Essa relação é modulada por uma variedade de fatores, dentre eles, diabetes e fumo, capazes de alterar o início e a progressão dessas afecções. A doença periodontal também pode acarretar alterações sistêmicas, como na doença cardiovascular e no controle da glicemia, e comprometimento funcional e estético. O entendimento de uma pequena quantidade de fatores de risco pode ter potencial impacto no encargo de muitas doenças, com custo reduzido e maior eficiência e efetividade que abordagens específicas para cada condição isolada. Assim, esse projeto objetiva avaliar condições bucais, parâmetros inflamatórios e microbiológicos associados, indicadores e fatores de risco às doenças periodontais, impacto desses parâmetros na qualidade de vida, além de questões relacionadas à saúde geral, como obesidade, diabetes e hipertensão, na zona rural de Rosário do Sul - RS.

Realizaremos um censo das crianças de 10 a 14 anos, para avaliação de cárie e fluorose. E uma amostra representativa dos indivíduos, maiores de 15 anos, residentes na área rural desse município (N= 828) receberá exame bucal completo (periodonto, dentes, mucosas, saliva e análise microbiológica de biofilme), avaliações antropométricas (pressão arterial, peso, altura,

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar
Bairro: Camobi **CEP:** 97.105-970
UF: RS **Município:** SANTA MARIA
Telefone: (55)3220-9362 **E-mail:** cep.ufsm@gmail.com



Continuação do Parecer: 979.743

circunferência da cintura) e exames sanguíneos (hemograma completo, hemoglobina glicada, proteína C-reativa ultrasensível e creatinina plasmática).

Adicionalmente, os moradores que aceitarem participar do estudo, mediante a assinatura de termo de consentimento livre e esclarecido, responderão a questionários sobre qualidade de vida, características médicas e sociodemográficas e hábitos de higiene bucal.

Esperamos que, através do conhecimento gerado após a análise dos resultados desse projeto, medidas de controle e/ou erradicação dos problemas encontrados possam ser adotadas, visando melhorias na saúde dos indivíduos dessa área. Caso essas estratégias sejam implementadas, avaliações posteriores poderão ser realizadas a fim de verificar a efetividade das mesmas. Além disso, com a obtenção de resultados positivos/benéficos, há a possibilidade de extensão para outras populações, na tentativa de melhorar as condições globais de saúde.

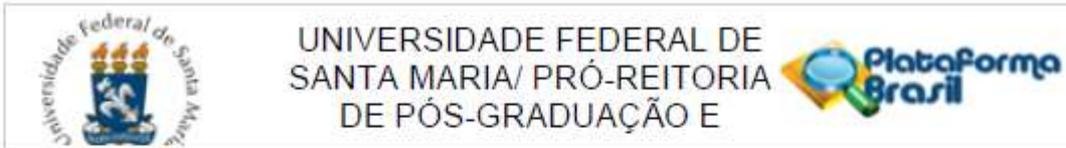
Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral: realizar um levantamento epidemiológico em uma amostra representativa da população rural de Rosário do Sul/ RS.

Objetivos específicos

- Avaliar a condição periodontal (prevalência, extensão e gravidade de doença) dessa população;
- Buscar associações entre condição periodontal e parâmetros inflamatórios e microbiológicos;
- Avaliar a presença de fatores de risco (fumo e diabetes) para as doenças periodontais;
- Verificar possíveis indicadores de risco para doença periodontal;
- Investigar o impacto da utilização de protocolos de exame parciais em comparação com exames de toda a boca em prevalência, gravidade e extensão de doença periodontal;
- Avaliar prevalência, extensão e gravidade de recessão gengival (RG);
- Avaliar a associação de potenciais indicadores de risco com a ocorrência de RG;
- Avaliar prevalência, extensão e gravidade de abrasão gengival (AG);
- Avaliar a associação de potenciais indicadores de risco com a ocorrência de AG;
- Verificar a associação entre AG e RG, identificando se o aumento na prevalência de AG pode gerar aumento na prevalência de RG;
- Verificar a associação entre fatores demográficos (sexo, renda, idade e raça), comportamentais (fumo, presença de cálculo...) e as condições de abrasão e recessão gengivais encontradas;

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar
 Bairro: Camobi CEP: 97.105-970
 UF: RS Município: SANTA MARIA
 Telefone: (55)3220-9362 E-mail: cep.ufsm@gmail.com



Continuação do Parecer: 979.743

- Avaliar o impacto da periodontite como condição clínica preditora de uma pior qualidade de vida relacionada à saúde bucal (OHRQoL);
- Investigar as condições clínicas associadas a uma pior OHRQoL;
- Avaliar a correlação entre dois instrumentos sócio-dentais, OHIP-14 e GOHAI, para avaliação da OHRQoL;
- Avaliar o efeito da avaliação periodontal em boca reduzida realizada por meio de diferentes protocolos parciais nas medidas de associação com a OHRQoL.
- Avaliar a condição cariológica das crianças e jovens com idades compreendidas entre 10 e 14 anos;
- Buscar associação entre a presença de lesões cáries ativas e o grau eruptivo dos segundos molares permanentes;
- Avaliar os indicadores de risco para cárie dentária;
- Avaliar a presença de fluorose dentária.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Previstos de modo suficiente.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresentados de modo suficiente.

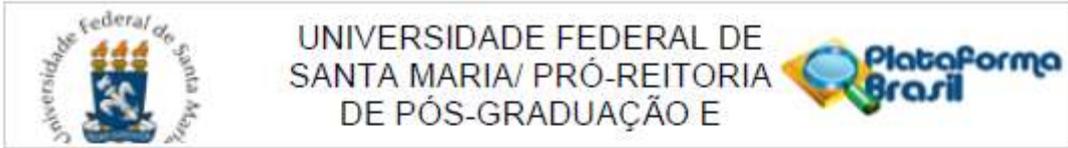
Recomendações:

Veja no site do CEP - <http://w3.ufsm.br/nucleodecomites/index.php/cep> - na aba "orientações gerais", modelos e orientações para apresentação dos documentos. Acompanhe as orientações disponíveis, evite pendências e agilize a tramitação do seu projeto.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

.

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar
 Bairro: Camobi CEP: 97.105-970
 UF: RS Município: SANTA MARIA
 Telefone: (55)3220-9362 E-mail: cep.ufsm@gmail.com



Continuação do Parecer: 979.743

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

SANTA MARIA, 10 de Março de 2015

Assinado por:
CLAUDEMIR DE QUADROS
(Coordenador)

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar
Bairro: Camobi CEP: 97.105-970
UF: RS Município: SANTA MARIA
Telefone: (55)3220-9362 E-mail: cep.ufsm@gmail.com

ANEXO C - NORMAS PARA PUBLICAÇÃO NO PERIÓDICO REVISTA CIÊNCIA & SAÚDE COLETIVA

INSTRUÇÕES PARA COLABORADORES

Ciência & Saúde Coletiva publica debates, análises e resultados de investigações sobre um tema específico considerado relevante para a saúde coletiva; e artigos de discussão e análise do estado da arte da área e das subáreas, mesmo que não versem sobre o assunto do tema central. A revista, de periodicidade mensal, tem como propósitos enfrentar os desafios, buscar a consolidação e promover uma permanente atualização das tendências de pensamento e das práticas na saúde coletiva, em diálogo com a agenda contemporânea da Ciência & Tecnologia.

Política de Acesso Aberto - Ciência & Saúde Coletiva é publicado sob o modelo de acesso aberto e é, portanto, livre para qualquer pessoa a ler e download, e para copiar e divulgar para fins educacionais.

Orientações para organização de números temáticos

A marca da Revista Ciência & Saúde Coletiva dentro da diversidade de Periódicos da área é o seu foco temático, segundo o propósito da ABRASCO de promover, aprofundar e socializar discussões acadêmicas e debates interpares sobre assuntos considerados importantes e relevantes, acompanhando o desenvolvimento histórico da saúde pública do país.

Os números temáticos entram na pauta em quatro modalidades de demanda:

- Por Termo de Referência enviado por professores/pesquisadores da área de saúde coletiva (espontaneamente ou sugerido pelos editores-chefes) quando consideram relevante o aprofundamento de determinado assunto.
- Por Termo de Referência enviado por coordenadores de pesquisa inédita e abrangente, relevante para a área, sobre resultados apresentados em forma de artigos, dentro dos moldes já descritos. Nessas duas primeiras modalidades, o Termo de Referência é avaliado em seu mérito científico e relevância pelos Editores Associados da Revista.

- Por Chamada Pública anunciada na página da Revista, e sob a coordenação de Editores Convidados. Nesse caso, os Editores Convidados acumulam a tarefa de selecionar os artigos conforme o escopo, para serem julgados em seu mérito por pareceristas.
- Por Organização Interna dos próprios Editores-chefes, reunindo sob um título pertinente, artigos de livre demanda, dentro dos critérios já descritos.

O Termo de Referência deve conter: (1) título (ainda que provisório) da proposta do número temático; (2) nome (ou os nomes) do Editor Convidado; (3) justificativa resumida em um ou dois parágrafos sobre a proposta do ponto de vista dos objetivos, contexto, significado e relevância para a Saúde Coletiva; (4) listagem dos dez artigos propostos já com nomes dos autores convidados; (5) proposta de texto de opinião ou de entrevista com alguém que tenha relevância na discussão do assunto; (6) proposta de uma ou duas resenhas de livros que tratem do tema.

Por decisão editorial o máximo de artigos assinados por um mesmo autor num número temático não deve ultrapassar três, seja como primeiro autor ou não.

Sugere-se enfaticamente aos organizadores que apresentem contribuições de autores de variadas instituições nacionais e de colaboradores estrangeiros. Como para qualquer outra modalidade de apresentação, nesses números se aceita colaboração em espanhol, inglês e francês.

Recomendações para a submissão de artigos

Recomenda-se que os artigos submetidos não tratem apenas de questões de interesse local, ou se situe apenas no plano descritivo. As discussões devem apresentar uma análise ampliada que situe a especificidade dos achados de pesquisa ou revisão no cenário da literatura nacional e internacional acerca do assunto, deixando claro o caráter inédito da contribuição que o artigo traz.

A revista C&SC adota as “Normas para apresentação de artigos propostos para publicação em revistas médicas”, da Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas, cuja versão para o português encontra-se publicada na Rev Port Clin Geral 1997; 14:159-174. O documento está disponível em vários sítios na World Wide Web, como por exemplo, www.icmje.org ou www.apmcg.pt/document/71479/450062.pdf. Recomenda-se aos autores a sua leitura atenta.

Seções da publicação

Editorial: de responsabilidade dos editores chefes ou dos editores convidados, deve ter no máximo 4.000 caracteres com espaço.

Artigos Temáticos: devem trazer resultados de pesquisas de natureza empírica, experimental, conceitual e de revisões sobre o assunto em pauta. Os textos de pesquisa não deverão ultrapassar os 40.000 caracteres.

Artigos de Temas Livres: devem ser de interesse para a saúde coletiva por livre apresentação dos autores através da página da revista. Devem ter as mesmas características dos artigos temáticos: máximo de 40.000 caracteres com espaço, resultarem de pesquisa e apresentarem análises e avaliações de tendências teórico-metodológicas e conceituais da área.

Artigos de Revisão: Devem ser textos baseados exclusivamente em fontes secundárias, submetidas a métodos de análises já teoricamente consagrados, temáticos ou de livre demanda, podendo alcançar até o máximo de 45.000 caracteres com espaço.

Opinião: texto que expresse posição qualificada de um ou vários autores ou entrevistas realizadas com especialistas no assunto em debate na revista; deve ter, no máximo, 20.000 caracteres com espaço.

Resenhas: análise crítica de livros relacionados ao campo temático da saúde coletiva, publicados nos últimos dois anos, cujo texto não deve ultrapassar 10.000 caracteres. No momento da submissão da resenha os autores devem inserir em anexo no sistema uma reprodução, em alta definição da capa do livro em formato jpeg.

Cartas: com apreciações e sugestões a respeito do que é publicado em números anteriores da revista (máximo de 4.000 caracteres com espaço).

Observação: O limite máximo de caracteres leva em conta os espaços e inclui da palavra introdução e vai até a última referência bibliográfica.

O resumo/abstract e as ilustrações (figuras/ tabelas e quadros) são considerados à parte.
Apresentação de manuscritos

Não há taxas e encargos da submissão

1. Os originais podem ser escritos em português, espanhol, francês e inglês. Os textos em português e espanhol devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em inglês.

Os textos em francês e inglês devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em português. Não serão aceitas notas de pé-de-página ou no final dos artigos.

2. Os textos têm de ser digitados em espaço duplo, na fonte Times New Roman, no corpo 12, margens de 2,5 cm, formato Word (de preferência na extensão .doc) e encaminhados apenas pelo endereço eletrônico (<http://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo>) segundo as orientações do site.

3. Os artigos publicados serão de propriedade da revista C&SC, ficando proibida a reprodução total ou parcial em qualquer meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem a prévia autorização dos editores-chefes da Revista. A publicação secundária deve indicar a fonte da publicação original.

4. Os artigos submetidos à C&SC não podem ser propostos simultaneamente para outros periódicos.

5. As questões éticas referentes às publicações de pesquisa com seres humanos são de inteira responsabilidade dos autores e devem estar em conformidade com os princípios contidos na Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1989, 1996 e 2000).

6. Os artigos devem ser encaminhados com as autorizações para reproduzir material publicado anteriormente, para usar ilustrações que possam identificar pessoas e para transferir direitos de autor e outros documentos.

7. Os conceitos e opiniões expressos nos artigos, bem como a exatidão e a procedência das citações são de exclusiva responsabilidade dos autores.

8. Os textos são em geral (mas não necessariamente) divididos em seções com os títulos Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, às vezes, sendo necessária a inclusão de subtítulos em algumas seções. Os títulos e subtítulos das seções não devem estar organizados com numeração progressiva, mas com recursos gráficos (caixa alta, recuo na margem etc.).

9. O título deve ter 120 caracteres com espaço e o resumo/abstract, com no máximo 1.400 caracteres com espaço (incluindo a palavra resumo até a última palavra-chave), deve explicitar o objeto, os objetivos, a metodologia, a abordagem teórica e os resultados do estudo ou investigação. Logo abaixo do resumo os autores devem indicar até no máximo, cinco (5) palavras-chave. palavras-chave/key words. Chamamos a atenção para a importância da clareza e objetividade na redação do resumo, que certamente contribuirá no interesse do leitor pelo artigo, e das palavras-chave, que auxiliarão a indexação múltipla do artigo.

As palavras-chave na língua original e em inglês devem constar obrigatoriamente no DeCS/MeSH. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/e> <http://decs.bvs.br/>).

Autoria

1. As pessoas designadas como autores devem ter participado na elaboração dos artigos de modo que possam assumir publicamente a responsabilidade pelo seu conteúdo. A qualificação como autor deve pressupor: a) a concepção e o delineamento ou a análise e interpretação dos dados, b) redação do artigo ou a sua revisão crítica, e c) aprovação da versão a ser publicada.
2. O limite de autores no início do artigo deve ser no máximo de oito. Os demais autores serão incluídos no final do artigo.
3. Em nenhum arquivo inserido, deverá constar identificação de autores do manuscrito.

Nomenclaturas

1. Devem ser observadas rigidamente as regras de nomenclatura de saúde pública/saúde coletiva, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas. Devem ser evitadas abreviaturas no título e no resumo.
2. A designação completa à qual se refere uma abreviatura deve preceder a primeira ocorrência desta no texto, a menos que se trate de uma unidade de medida padrão.

Ilustrações e Escalas

1. O material ilustrativo da revista C&SC compreende tabela (elementos demonstrativos como números, medidas, percentagens, etc.), quadro (elementos demonstrativos com informações textuais), gráficos (demonstração esquemática de um fato e suas variações), figura (demonstração esquemática de informações por meio de mapas, diagramas, fluxogramas, como também por meio de desenhos ou fotografias). Vale lembrar que a revista é impressa em apenas uma cor, o preto, e caso o material ilustrativo seja colorido, será convertido para tons de cinza.
2. O número de material ilustrativo deve ser de, no máximo, cinco por artigo, salvo exceções referentes a artigos de sistematização de áreas específicas do campo temático. Nesse caso os autores devem negociar com os editores-chefes.

3. Todo o material ilustrativo deve ser numerado consecutivamente em algarismos arábicos, com suas respectivas legendas e fontes, e a cada um deve ser atribuído um breve título. Todas as ilustrações devem ser citadas no texto.
4. Tabelas e quadros devem ser confeccionados no programa Word ou Excell e enviados com título e fonte. OBS: No link do IBGE (<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv23907pdf>) estão as orientações para confeccionar as tabelas. Devem estar configurados em linhas e colunas, sem espaços extras, e sem recursos de “quebra de página”. Cada dado deve ser inserido em uma célula separada. Importante: tabelas e quadros devem apresentar informações sucintas. As tabelas e quadros podem ter no máximo 15 cm de largura X 18 cm de altura e não devem ultrapassar duas páginas (no formato A4, com espaço simples e letra em tamanho 9).
5. Gráficos e figuras podem ser confeccionados no programa Excel, Word ou PPT. O autor deve enviar o arquivo no programa original, separado do texto, em formato editável (que permite o recurso “copiar e colar”) e também em pdf ou jpeg, TONS DE CINZA. Gráficos gerados em programas de imagem devem ser enviados em jpeg, TONS DE CINZA, resolução mínima de 200 dpi e tamanho máximo de 20cm de altura x 15 cm de largura. É importante que a imagem original esteja com boa qualidade, pois não adianta aumentar a resolução se o original estiver comprometido. Gráficos e figuras também devem ser enviados com título e fonte. As figuras e gráficos têm que estar no máximo em uma página (no formato A4, com 15 cm de largura x 20cm de altura, letra no tamanho 9).
6. Arquivos de figuras como mapas ou fotos devem ser salvos no (ou exportados para o) formato JPEG, TIF ou PDF. Em qualquer dos casos, deve-se gerar e salvar o material na maior resolução (300 ou mais DPI) e maior tamanho possíveis (dentro do limite de 21cm de altura x 15 cm de largura). Se houver texto no interior da figura, deve ser formatado em fonte Times New Roman, corpo 9. Fonte e legenda devem ser enviadas também em formato editável que permita o recurso “copiar/colar”. Esse tipo de figura também deve ser enviado com título e fonte.
7. Os autores que utilizam escalas em seus trabalhos devem informar explicitamente na carta de submissão de seus artigos, se elas são de domínio público ou se têm permissão para o uso.

Agradecimentos

1. Quando existirem, devem ser colocados antes das referências bibliográficas.

2. Os autores são responsáveis pela obtenção de autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, dado que os leitores podem inferir que tais pessoas subscrevem os dados e as conclusões.
3. O agradecimento ao apoio técnico deve estar em parágrafo diferente dos outros tipos de contribuição.

Referências

1. As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. No caso de as referências serem de mais de dois autores, no corpo do texto deve ser citado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão et al.
2. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos, conforme exemplos abaixo: ex. 1: “Outro indicador analisado foi o de maturidade do PSF” ¹¹ ... ex. 2: “Como alerta Maria Adélia de Souza⁴, a cidade...” As referências citadas somente nos quadros e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto.
3. As referências citadas devem ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).
4. Os nomes das revistas devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no Index Medicus (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>)
5. O nome de pessoa, cidades e países devem ser citados na língua original da publicação.

Exemplos de como citar referências

Artigos em periódicos

1. Artigo padrão (incluir todos os autores sem utilizar a expressão et al.)
Pelegriini MLM, Castro JD, Drachler ML. Equidade na alocação de recursos para a saúde: a experiência no Rio Grande do Sul, Brasil. Cien Saude Colet 2005; 10(2):275-286.
Maximiano AA, Fernandes RO, Nunes FP, Assis MP, Matos RV, Barbosa CGS, OliveiraFilho EC. Utilização de drogas veterinárias, agrotóxicos e afins em ambientes hídricos: demandas, regulamentação e considerações sobre riscos à saúde humana e ambiental. Cien Saude Colet 2005; 10(2):483-491.

2. Instituição como autor

The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust* 1996; 164(5):282-284.

3. Sem indicação de autoria

Cancer in South Africa [editorial]. *S Afr Med J* 1994; 84(2):15.

4. Número com suplemento

Duarte MFS. Maturação física: uma revisão de literatura, com especial atenção à criança brasileira. *Cad Saude Publica* 1993; 9(Supl.1):71-84.

5. Indicação do tipo de texto, se necessário

Enzensberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson's disease [carta]. *Lancet* 1996; 347(9011):1337.

Livros e outras monografias

6. Indivíduo como autor

Cecchetto FR. Violência, cultura e poder. Rio de Janeiro: FGV; 2004. Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 8ª ed. São Paulo, Rio de Janeiro: Hucitec, Abrasco; 2004.

7. Organizador ou compilador como autor

Bosi MLM, Mercado FJ, organizadores. Pesquisa qualitativa de serviços de saúde. Petrópolis: Vozes; 2004.

8. Instituição como autor

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Controle de plantas aquáticas por meio de agrotóxicos e afins. Brasília: DILIQ/IBAMA; 2001.

9. Capítulo de livro

Sarcinelli PN. A exposição de crianças e adolescentes a agrotóxicos. In: Peres F, Moreira JC, organizadores. *É veneno ou é remédio. Agrotóxicos, saúde e ambiente*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003. p. 43-58.

10. Resumo em Anais de congressos

Kimura J, Shibasaki H, organizadores. *Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology*; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

11. Trabalhos completos publicados em eventos científicos

Coates V, Correa MM. Características de 462 adolescentes grávidas em São Paulo. In: *Anais do V Congresso Brasileiro de adolescência*; 1993; Belo Horizonte. p. 581-582.

12. Dissertação e tese

Carvalho GCM. *O financiamento público federal do Sistema Único de Saúde 1988-2001* [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública; 2002.

Gomes WA. *Adolescência, desenvolvimento puberal e sexualidade: nível de informação de adolescentes e professores das escolas municipais de Feira de Santana – BA* [dissertação]. Feira de Santana (BA): Universidade Estadual de Feira de Santana; 2001.

Outros trabalhos publicados

13. Artigo de jornal

Novas técnicas de reprodução assistida possibilitam a maternidade após os 40 anos. *Jornal do Brasil*; 2004 Jan 31; p. 12
Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. *The Washington Post* 1996 Jun 21; Sect. A:3 (col. 5).

14. Material audiovisual

HIV+/AIDS: the facts and the future [videocassette]. St. Louis (MO): Mosby-Year Book; 1995.

15. Documentos legais

Brasil. Lei nº 8.080 de 19 de Setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União 1990; 19 set.

Material no prelo ou não publicado

Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction. N Engl J Med. In press 1996.
Cronenberg S, Santos DVV, Ramos LFF, Oliveira ACM, Maestrini HA, Calixto N. Trabeculectomia com mitomicina C em pacientes com glaucoma congênito refratário. Arq Bras Oftalmol. No prelo 2004.

Material eletrônico

16. Artigo em formato eletrônico

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. Emerg Infect Dis [serial on the Internet].1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5];1(1):[about 24 p.]. Available from: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

Lucena AR, Velasco e Cruz AA, Cavalcante R. Estudo epidemiológico do tracoma em comunidade da Chapada do Araripe – PE – Brasil. Arq Bras Oftalmol [periódico na Internet]. 2004 Mar-Abr [acessado 2004 Jul 12];67(2): [cerca de 4 p.]. Disponível em: <http://www.abonet.com.br/abo/672/197-200.pdf>

17. Monografia em formato eletrônico

CDI, clinical dermatology illustrated [CD-ROM]. Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2ª ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

18. Programa de computador

Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2. Orlando (FL): Computerized Educational Systems; 1993.